



**UNSAM**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
SAN MARTÍN



Tesis de Maestría

# Los efectos macrofinancieros y productivos de las avalanchas de capitales

Un análisis con datos de panel para  
países emergentes y en desarrollo  
(1977-2018)

**Jordan Ernesto Manubens Paz**  
MAESTRÍA EN DESARROLLO ECONÓMICO

---

**Director: Pablo G. Bortz**

---

**Co-Director: Luis A. Trajtenberg**

Agosto de 2021

# Los efectos macrofinancieros y productivos de las avalanchas de capitales. Un análisis con datos de panel para países emergentes y en desarrollo (1977-2018)

Jordan E. Manubens Paz

## Resumen

En las últimas cuatro décadas, las avalanchas u oleadas de capitales que impactaron sobre los países emergentes y en desarrollo han ido en aumento, en línea con los distintos impulsos dados a favor de la liberalización financiera y el crecimiento en magnitud y volatilidad de los flujos de capitales a nivel global. Estos episodios transitorios de entradas masivas de capitales llevan a que se sobrepase largamente el nivel de ingresos de capitales considerados tolerables debido a que los sistemas financieros resultan incapaces de absorber los fondos recibidos y aplicarlos a fines productivos. Ello provoca un deterioro de los fundamentos macroeconómicos y crea las condiciones para un eventual desenlace disruptivo en la forma de crisis financieras o *sudden stops*. La evidencia empírica recogida en este trabajo indica que los episodios de avalanchas identificados constituyen un predictor robusto, económicamente relevante y estadísticamente significativo de la probabilidad de ocurrencia de *sudden stops* y crisis bancarias. Otro de los resultados hallados en este trabajo apunta a que las avalanchas provocarían daños a la estructura productiva. Al incluir choques globales como la tasa de política monetaria de la Fed o el precio internacional de los *commodities* en las distintas especificaciones de los modelos analizados, la presencia de una avalancha se vuelve significativa a nivel estadístico y está asociada con una caída en la participación relativa del empleo manufacturero de entre 0,4 y 0,5 puntos porcentuales para los países receptores de los flujos, contribuyendo a acelerar el proceso de desindustrialización que los países emergentes y en desarrollo vienen experimentando más agresivamente en períodos más recientes.

## Palabras clave

Liberalización financiera; oleadas de capitales; *sudden stop*; crisis financiera, crisis cambiaria; desindustrialización

## Códigos de clasificación JEL

E44 (Financial markets and the macroeconomy)

F31 (Foreign exchange)

F32 (Current account adjustment; Short-term capital movements)

F36 (Financial aspects of economic integration)

G01 (Financial crisis)

O14 (Industrialization; Manufacturing and Service Industries; Choice of Technology)

## Tabla de contenido

<b>I. Introducción</b> .....	<b>3</b>
<b>II. Revisión de la literatura</b> .....	<b>9</b>
a. Deterioro macroeconómico y conflicto distributivo .....	10
b. Predictor de sudden stops .....	14
c. Daños a la estructura productiva .....	18
d. Incremento de las vulnerabilidades financieras .....	21
e. Mayor propensión a crisis cambiarias y bancarias .....	24
<b>III. El impacto de la desregulación financiera</b> .....	<b>28</b>
<b>IV. Refutaciones a la teoría convencional sobre los movimientos del capital a nivel global</b> .....	<b>38</b>
<b>V. Determinantes de los flujos de capitales internacionales</b> .....	<b>43</b>
<b>VI. Viraje del foco de análisis desde los flujos netos hacia flujos brutos</b> .....	<b>49</b>
<b>VII. Caracterización de los ingresos brutos de capitales en países emergentes y en desarrollo</b> .....	<b>58</b>
<b>VIII. Estrategia metodológica para la identificación de avalanchas</b> .....	<b>63</b>
a. Selección de países.....	64
b. Frecuencia de los datos y período muestral .....	67
c. Construcción de datos sobre flujos brutos .....	67
d. Estrategia para la identificación de las avalanchas.....	69
e. Hallazgos y características de los episodios de las avalanchas capturados .....	75
<b>IX. Análisis empírico de la relación entre avalanchas, sudden stops y crisis financieras</b> .....	<b>85</b>
f. Identificación de sudden stops y crisis financieras .....	85
g. Metodología econométrica .....	92
h. Probabilidad de ocurrencia de sudden stops .....	95
i. Probabilidad de ocurrencia de crisis bancarias .....	99
j. Probabilidad de ocurrencia de crisis cambiarias.....	102
<b>X. Análisis empírico de la relación entre avalanchas y estructura productiva</b> .....	<b>104</b>
<b>XI. Conclusiones y reflexiones finales</b> .....	<b>109</b>
<b>XII. Bibliografía</b> .....	<b>113</b>
<b>XIII. Anexo metodológico</b> .....	<b>121</b>
<b>XIV. Apéndice</b> .....	<b>125</b>

## I. Introducción

Las avalanchas u oleadas de capital (*capital surges*) son episodios transitorios de entradas masivas de capitales que afectan tanto a países avanzados como a países emergentes y en desarrollo. Históricamente eran el resultado de un comportamiento extraordinario en los flujos de pasivos externos que emite el país contra el resto del mundo (en la forma de inversión directa, bonos, acciones o préstamos) reflejando las decisiones de inversores no residentes. Más recientemente, también parecen estar asociadas al creciente protagonismo de los inversores domésticos cuando liquidan sus tenencias de activos externos y repatrian las ganancias o dejan de invertir fuera del país tanto como solían hacerlo. En consecuencia, los episodios pueden derivarse de las iniciativas de uno u otro grupo o bien ser una combinación de ambas, reflejando decisiones conjuntas de inversores residentes y no residentes (Ghosh, Qureshi, Kim y Zalduendo, 2014).

Los episodios de avalanchas llevan a que se sobrepase largamente el nivel de ingresos de capitales considerados tolerables, generando mayores riesgos especialmente en los países emergentes y en desarrollo cuyos sistemas financieros se encuentran en etapas relativamente tempranas de desarrollo y presentan dificultades para canalizar los fondos hacia fines productivos. Estos episodios generan desbalances macroeconómicos y comprometen la estabilidad financiera, representando un desafío significativo para los hacedores de política para contrarrestar o al menos limitar sus efectos más negativos como ser la apreciación real y pérdida de competitividad del sector transable, formación de burbujas, expansión indeseada del crédito y apalancamiento bancario excesivo. Por definición, las avalanchas finalizan cuando las entradas de capitales retoman su tendencia de largo plazo y los ingresos vuelven a la “normalidad” anterior. Sin embargo, al provocar un deterioro de los fundamentos macroeconómicos y tornar más frágil al sistema financiero, los países receptores se vuelven más vulnerables frente a potenciales shocks negativos (tanto idiosincráticos como externos). Ello aumenta significativamente los riesgos de que las reversiones de los flujos se den de manera brusca en la forma de *sudden stops* (Agosin y Huaita, 2011; Agosin y Huaita, 2012; Sula, 2010) y/o desencadenen crisis financieras (cambiarías y

bancarias) con efectos duraderos sobre la caída del producto y la distribución del ingreso (Efremidze, Schreyer y Sula, 2011; Efremidze, Kim, Sula y Willett, 2017; Furceri, Guichard y Rusticelli, 2012).

Los episodios de avalanchas de capitales hacia países considerados hoy emergentes y en desarrollo no son nuevos, aunque recientemente se han vuelto más recurrentes a medida que se ha profundizado el grado de integración financiera a los mercados internacionales. Si bien históricamente los flujos de capital hacia los estos tendieron a ser relativamente bajos y los casos de entradas masivas de capitales constituían episodios aislados, atribuidos por lo general a desbalances macroeconómicos vinculadas a cuestiones domésticas, las avalanchas de capitales (y las reversiones abruptas que a menudo les siguen) son mucho más habituales de lo que comúnmente se cree. Más allá de los episodios que son capturados por analistas, prensa especializada y público en general, la frecuencia de estos episodios es elevada (Crystallin, Efremidze, Kim, Nugroho y Sula, 2015) y se ha incrementado en las últimas cuatro décadas con el impulso dado por la globalización financiera y las iniciativas de los países para desregular la cuenta financiera. La sincronidad de los episodios sugiere que los mismos responden mayormente a factores externos, en particular al grado de aversión al riesgo global (Forbes y Warnock, 2012) y al estado de la liquidez resultante de las decisiones de política monetaria de Estados Unidos y las principales economías del planeta (Qureshi y Sugawara, 2018; Ghosh et al., 2014; Fratzscher, 2012; Ghosh, Ostry y Qureshi, 2016). Ello da cuenta de la existencia de un ciclo financiero global que afecta los movimientos de capitales internacionales, limitando los grados de libertad que disponen los hacedores de política para alcanzar sus objetivos (Rey, 2015; Miranda-Agrippino y Rey, 2015; Scheubel, Stracca y Tille, 2019).

Los efectos desestabilizadores de las avalanchas de capitales mantienen actualizado el debate respecto del ritmo adecuado de liberalización financiera. Hasta la década de 1970's los mercados financieros en los países emergentes estaban fuertemente regulados y en muchos casos se caracterizaban por situaciones de “represión financiera” con racionamiento de crédito y tasas de interés reales negativas. A fin de corregir estas distorsiones, desde fines de la década de 1970's y más especialmente durante la década siguiente los países emergentes y en desarrollo encararon un conjunto de reformas financieras de gran

profundidad cuyos alcances se extendieron en el frente externo hacia una mayor apertura de la cuenta financiera. Las distintas iniciativas a favor de una mayor liberalización financiera no fueron un proceso lineal u homogéneo pero la tendencia hacia una mayor integración a los mercados internacionales ha hecho que los países resulten más dependientes de los flujos de capital extranjeros, exacerbando la vulnerabilidad ante posibles cambios en las condiciones internacionales de liquidez (Cavallo, Eichengreen y Panizza, 2016). Desde 1990's ha tenido lugar un fuerte aumento de los flujos de capital transfronterizos y de las tenencias de activos financieros globales dando cuenta de un proceso incremental que, tras verse interrumpido por las sucesivas crisis a lo largo de la década, se ha acentuado durante las dos décadas siguientes. La gran volatilidad, el crecimiento exponencial y la baja persistencia y predictibilidad de los flujos de capital hacia los países emergentes desde entonces ha llevado a un marcado incremento de la desigualdad (Jayadev, 2007; Furceri, Loungani y Ostry, 2018) y a ciclos de auge y caída (*boom and bust cycles*) ocasionando graves daños a la estructura productiva y financiera sin beneficios tangibles. A fin de disminuir el impacto negativo de las avalanchas y dotar de mayor resiliencia a las economías receptoras de los fondos, los hacedores de política han recurrido a un conjunto de medidas macroeconómicas y prudenciales de carácter preventivo ampliamente difundidas e incluso más recientemente han incorporado el uso de controles a los flujos de capital dentro de su *toolkit* para “poner un poco de arena en la rueda” (Haldane, 2011) frente a la magnitud de los ingresos de capital y la volatilidad en aumento. A pesar de los esfuerzos para desalentar los ingresos de ciertos tipo de flujos, los episodios de avalanchas han mostrado saltos significativos en la cantidad de países afectados al pasar de la década de 1980 a la década de 1990 y desde los 1990's a los 2000's, con un máximo de casos en 2007 previo al estallido de la última crisis financiera internacional. La concentración de avalanchas en múltiples países en un mismo período de tiempo anticipa la ocurrencia de episodios de crisis durante el período siguiente con consecuencias sistémicas como ocurrió a fines de 1970's y principios de 1980's previo a la crisis de la deuda de los países latinoamericanos, a mediados de la década de 1990 antes de la crisis de los países del sudeste asiático y la crisis rusa y en la antesala de la crisis financiera internacional a mediados de 2000's.

Especialmente desde este último evento, el fenómeno de las avalanchas ha despertado un renovado interés por tratar de identificar los determinantes de los distintos episodios, el impacto del ciclo financiero global, la naturaleza de las avalanchas de acuerdo al origen del inversor (Ghosh et al., 2014) o los efectos macro-financieros de los distintos tipos de flujos (Ghosh y Qureshi, 2016), incluido los canales de transmisión que hacen más propensas las crisis financieras (Caballero, 2014; Calderón y Kubota, 2012). Si bien existe numerosa evidencia disponible con hallazgos que apuntan en la misma dirección, las diferencias en los resultados obtenidos a menudo se deben a que los trabajos no necesariamente comparten una misma metodología para capturar las avalanchas, los horizontes temporales que cubren los períodos muestrales son distintos o no resultan estrictamente comparables porque se utilizan muestras con grupos de países elegidos arbitrariamente. Y aunque existen documentos institucionales recientes con recomendaciones respecto de los lineamientos metodológicos más convenientes para encarar las estrategias de identificación de los episodios de avalanchas (OECD, 2018), la literatura aún no ha adoptado un criterio común que goce de consenso absoluto para capturar estos episodios.

### **Objetivo general**

El presente trabajo procura analizar los efectos de los episodios de entradas masivas de capitales en los países emergentes y en desarrollo durante las últimas cuatro décadas tras los sucesivos impulsos dados a favor de la liberalización financiera, haciendo foco en el deterioro macro-financiero y productivo de las avalanchas a través un conjunto de ejercicios econométricos con datos de panel para una selección de 48 países emergentes y en desarrollo de América Latina y el Caribe, África, Asia y Europa del este desde 1977 a 2018.

### **Objetivos específicos**

1. Identificar las avalanchas de capitales caracterizando duración, magnitud, distribución temporal y composición por tipo de flujo y origen del inversor.

2. Evaluar el impacto de la presencia de avalanchas de capitales sobre la probabilidad de ocurrencia de algún desenlace traumático en la forma de *sudden stops*, crisis bancarias o crisis cambiarias.
3. Analizar el impacto de las avalanchas sobre la estructura productiva.

### **Hipótesis asociadas a los objetivos específicos**

1. Las avalanchas de capitales son episodios mayormente cortos, de tamaño significativo (en términos del PIB) y ocurren de manera sincronizada en numerosos países emergentes y en desarrollo concentrándose en períodos determinados de tiempo.
2. Las avalanchas incrementan la probabilidad de ocurrencia de *sudden stops*, crisis bancarias y cambiarias.
3. Las avalanchas modifican la estructura productiva entre otros canales a partir de su impacto sobre la disminución en la participación relativa del empleo manufacturero sobre el empleo total de los países receptores de los flujos.

La estructura del trabajo se detalla a continuación. Tras esta introducción, en la sección II se exploran los efectos negativos de las avalanchas en términos macroeconómicos, distributivos, financieros y productivos y se exponen los mecanismos que favorecen la gestación de crisis financieras y *sudden stops*. En la sección III se presentan los planteos a favor de la desregulación financiera que tuvo lugar fines de 1970's contrapesando sus promocionados beneficios con los costos recogidos por la evidencia empírica y se exponen en términos históricos las distintas iniciativas encaradas por los países emergentes y en desarrollo para liberalizar la cuenta financiera. En la sección IV se ensaya una explicación alternativa a la ofrecida por la teoría convencional respecto de los movimientos internacionales de capitales entre países argumentando que los flujos de capitales se mueven por oleadas siguiendo los vaivenes del ciclo financiero global, destacando el rol de las decisiones de política monetaria de los países centrales

que afectan el estado global de liquidez, las fluctuaciones de las principales divisas y la acción de los bancos globales que transmiten el endurecimiento/relajación de las condiciones de liquidez amplificando los *shocks* iniciales. En la sección V se examinan los principales determinantes de los movimientos de capitales a nivel global y se propone un ejercicio en el que se analiza la naturaleza (procíclica, anticíclica y acíclica) de la relación entre estos y los ingresos brutos de capitales con respecto al ciclo económico y financiero doméstico de los países receptores. En la sección VI se expone el viraje que tuvo el abordaje de los flujos de capitales en finanzas internacionales pasando de concentrarse casi exclusivamente en la dinámica de los ingresos netos hasta fines de la década de 1990 a poner el foco de atención en la evolución de los ingresos brutos tras el crecimiento explosivo y la elevada volatilidad que experimentaron los flujos brutos (tanto los ingresos como los egresos) frente a la relativa estabilidad de los ingresos netos con el cambio de siglo. En la sección VII se caracteriza la evolución y composición de los flujos de capitales hacia los países emergentes, desagregando los ingresos por tipo de flujo y origen del inversor. En la sección VIII se procede a identificar las avalanchas justificando la metodología elegida, describiendo a nivel de hechos estilizados la duración, magnitud y composición de los episodios (tanto por tipo de flujo como por origen del inversor) así como la distribución temporal de los mismos, detallando las distintas fases de gran afluencia de los capitales de acuerdo al grupo de países afectados. En la sección IX se identifican los *sudden stops* y crisis cambiarias siguiendo la metodología sugerida en Agosin y Huaita (2012) y Furceri et al. (2012) para el primer caso, y en Frankel y Rose (1996) para el segundo caso, y se toman los períodos de crisis bancarias extraídas de la base de Laeven y Valencia (2018) para aproximar cuantitativamente a partir de distintas especificaciones de modelos *probit* para datos de panel si las avalanchas son un buen predictor de estos desenlaces traumáticos. En la sección X se conduce un ejercicio econométrico que busca corroborar si las avalanchas contribuyen a reducir la participación relativa del empleo manufacturero sobre el empleo total de la economía, incluyendo algunos choques globales como la tasa de política de la Reserva Federal de los Estados Unidos y el precio internacional de los *commodities*. Las conclusiones y las reflexiones del trabajo se exponen en la sección XI y por último, la bibliografía, el

anexo metodológico y un apéndice con tablas informativas se detallan en las secciones XII, XIII y XIV, respectivamente.

## II. Revisión de la literatura

Los episodios de entradas masivas de capitales generan desbalances macroeconómicos asociados a procesos de apreciación real, situaciones de recalentamiento de la economía y déficits de cuenta corriente abultados. La sobrevaloración de la moneda conduce a expansiones no sustentables del producto y situaciones de salarios artificialmente altos incompatibles con el nivel de productividad. Estos a la larga se muestran insostenibles y exacerbaban el conflicto distributivo entendido como la tensión entre las aspiraciones salariales de los trabajadores y las capacidades productivas de la economía (Gerchunoff y Rapetti, 2016). En presencia de ciertos arreglos institucionales como salarios inflexibles a la baja, el ingreso masivo de capitales podría generar una sobre-asignación de recursos sobre actividades capitales-intensivos (como el sector primario), reduciendo el ingreso y el bienestar de los residentes. A la vez, la distorsión de precios relativos que generan en detrimento de los sectores transables y los sectores exportadores no tradicionales, pueden infligir en el mediano plazo graves daños sobre la estructura productiva, condicionando el patrón de crecimiento. Las avalanchas, además, aumentan la vulnerabilidad del sistema financiero en los países receptores de los flujos ya que favorecen el crecimiento indeseado del crédito y el apalancamiento bancario excesivo y la toma de préstamos en moneda extranjera. Al tornar más frágil al sistema financiero, cuando se dan la reversiones de los flujos - a menudo en la forma de *sudden stops* -, también aumentan las probabilidades de padecer episodios de crisis financieras (bancarias y cambiarias), las cuales suelen provocar un deterioro de las condiciones distributivas y una caída duradera del producto. Y aunque las crisis se desaten por algún evento puntual como un ataque especulativo contra la moneda doméstica o un *shock* exógeno como una repentina suba de la tasa de interés de referencia de la Reserva Federal de Estados Unidos, la gestación de las mismas da en la fase previa al estallido, durante el desarrollo de avalancha, cuando el ingreso de capitales sobrepasa la

capacidad de absorción de los países receptores, provocando un deterioro de sus fundamentos macroeconómicos (Haldane, 2011; Agosin y Huaita, 2012).

*a. Deterioro macroeconómico y conflicto distributivo*

Una de las principales fuentes de preocupación presente en la literatura que analiza el impacto macroeconómico de los grandes ingresos de capitales es que los mismos conducen a episodios de apreciación real – vía presiones inflacionarias bajo regímenes de tipo de cambio fijo o vía apreciación nominal bajo regímenes de tipo de cambio más flexibles. Ello se deriva del paradigma de la “trinidad imposible” o “trilema de imposibilidad” para economías abiertas derivado de los modelos de Mundell-Fleming. Este sostiene que en economías financieramente abiertas, los países receptores de los flujos de capital no pueden controlar simultáneamente el tipo de cambio nominal y fijar la tasa de interés nominal para alcanzar el resto de sus objetivos de política sino que deben resignar uno de los dos (Obstfeld, 1998). Si bien en la práctica la libre movilidad de capitales no es perfecta y los hacedores de política disponen de cierto espacio de política para escoger opciones intermedias a las que sugiere el trilema (Cardarelli, Elekdag y Kose, 2010), la existencia de un ciclo financiero global que afecta los movimientos de capitales transfronterizos, el grado de apalancamiento de los bancos globales y el crecimiento del crédito en el sistema financiero internacional desafía el grado de independencia con que los países pueden conducir su política monetaria, aún bajo regímenes de tipo de cambio flexible (Miranda-Agrippino y Rey, 2015; Rey, 2015).

Para la teoría monetaria convencional, cuando los ingresos de capitales se presumen temporarios, los mecanismos de intervención esterilizada asoman como la respuesta de política óptima tanto bajo regímenes de tipo de cambio fijo como flexibles. Su uso contribuiría a disminuir el grado de apreciación de la moneda y a evitar expansiones no deseadas en la oferta de dinero que podrían imprimir presiones alcistas sobre el ritmo de suba de los precios domésticos. Asimismo, permitiría acumular reservas internacionales para equilibrar los pasivos externos de la economía y compensar el deterioro de la cuenta corriente asociado al ingreso de capitales que podrían revertirse rápidamente. Bajo

escenarios de libre movilidad de capitales, sin embargo, las políticas de intervención en el mercado de cambios para evitar la apreciación nominal, aunque frecuentes y necesarias, no han resultado del todo efectivas para prevenir la apreciación real durante los episodios de entradas masivas de capitales. Tomando el caso de los regímenes de tipo de cambio flexible, cuando los hacedores de política intervienen mediante operaciones de mercado abierto para lidiar con el problema de la apreciación de la moneda, la fijación de tasas de interés altas para esterilizar los excesos de liquidez estimulan la entrada de capitales externos, perpetuando el problema (Cardarelli et al., 2010)<sup>1</sup>. El ingreso de capitales se ve estimulado por el movimiento a la baja del tipo de cambio que tiende a reforzar y retroalimentar la entrada de los flujos ya que, por un lado, aumenta la rentabilidad de los acreedores y, por otro lado, reduce el costo relativo del endeudamiento externo medido en términos de la propia moneda (Bortz, 2018).

En lo que refiere a los efectos sobre la inflación, estos resultan en principio indeterminados. Las presiones al alza o a la baja sobre los precios domésticos dependen en buena medida de los arreglos institucionales y regulaciones vigentes (inercia contractual, rigideces nominales), la fase del ciclo que esté transitando la economía, la estructura productiva y las respuestas de los hacedores de política en materia cambiaria, monetaria, fiscal y macroprudencial para lidiar con los flujos ingresantes.

Más allá de las fluctuaciones cíclicas que atraviesa la economía, la teoría convencional asume que a largo plazo la economía crece a una tasa compatible con su nivel potencial, con todos sus factores productivos siendo utilizados a su tasa natural. Esta tasa de crecimiento no representa un nivel técnico máximo que no se pueda exceder sino que es una medida tendencial de crecimiento ideal en la que la intensidad en el uso de los factores (fuerza laboral, capacidad instalada) no genera presiones inflacionarias, resultando sostenible a lo largo del tiempo. Por fuera de esta situación deseable, cuando la economía crece por encima de su potencial, se genera una brecha de producto positiva, con la inflación acelerándose, bajo desempleo y una utilización de la capacidad instalada por

---

<sup>1</sup> Además, la estrategia de esterilización implica a menudo la generación de costos cuasifiscales ya que implica que el Banco Central debe emitir pasivos remunerados con altos retornos a cambio de acumular reservas internacionales que tienen un retorno significativamente más bajo.

arriba del nivel de pleno empleo. En cambio, cuando la economía crece por debajo del potencial, se asocia con períodos recesivos y situaciones de desempleo elevados y riesgos de deflación.

Cuando la economía se encuentra en la fase ascendente del ciclo y opera por encima del pleno empleo de sus factores productivos, los episodios de grandes ingresos de capital podrían llevar a un recalentamiento en la economía (brechas positivas de producto con respecto a su nivel potencial). Para la teoría convencional, la inflación es un fenómeno eminentemente monetario que se da fundamentalmente por un exceso de demanda por cuanto todo aumento en la oferta de dinero a corto plazo aumenta el nivel de gasto agregado y conduce a un incremento transitorio del nivel de precios. Por lo tanto, siguiendo esta línea de razonamiento, si los flujos externos no se esterilizan, el exceso de liquidez resultante podría conducir a episodios de aceleración inflacionarios y a un aumento de la volatilidad en la tasa de aumento de los precios.

Al abordar el problema desde un enfoque poskeynesiano que conceptualiza el fenómeno inflacionario desde una perspectiva de costos se deben incorporar otros elementos como el poder de mercado de las firmas (o “grado de monopolio” en términos kaleckianos) para trasladar a los consumidores el aumento de sus costos y la capacidad de los sindicatos para evitar la pérdida de poder adquisitivo de los salarios ante una suba de precios (Rowthorn, 1977), los que introducen la esfera del conflicto distributivo en el centro del proceso de formación de precios en la economía. Una avalancha de capitales que estimule el crecimiento por la vía inflacionaria podría ser aprovechada por las empresas para aumentar su tasa de ganancia, especialmente bajo estructuras de mercado oligopolísticas o similares. Si los trabajadores no contaran con dispositivos (sindicatos, cláusulas de revisión de acuerdos paritarios, legislación laboral) para protegerse de la inflación no anticipada, el mayor ritmo de suba de los precios deprimiría los salarios reales, resultando en una redistribución regresiva.

Sin embargo, suele darse que las economías receptoras de los flujos externos enfrentan situaciones de desempleo y la utilización de la capacidad instalada no se encuentra al límite de sus posibilidades, por lo que en estos casos si bien los procesos de apreciación estimulan la demanda agregada también actúan como un ancla cambiaria manteniendo acotado el ritmo de

aumento de los precios, provocando que los salarios reales permanezcan artificialmente altos.

La tensión que existe en torno a la distribución funcional del ingreso en economías financieramente abiertas se puede apreciar en una serie de trabajos recientes que vinculan las consecuencias macroeconómicas de las avalanchas de capitales en relación al proceso acelerado de endeudamiento externo que enfrentan a menudo los países emergentes y en desarrollo (Bortz, Michelena y Toledo, 2018; 2020a; 2020b). Dado que la apreciación real reduce el costo del financiamiento externo medido en moneda extranjera, ello relaja las restricciones de acceso al crédito de las firmas que pueden verse tentadas a tomar mayores préstamos en moneda extranjera en los mercados internacionales (Tornell y Westermann, 2002), principalmente en períodos con abundante liquidez y baja percepción del riesgo global. Ello impacta sobre la dinámica de precios y salarios ya que, en un principio, cuando empieza a acumularse el *stock* de deuda externa, la moneda tiende a apreciarse en términos reales y como contrapartida, mejoran los salarios reales. Sin embargo, un excesivo endeudamiento podría llevar a que las firmas trasladen a los consumidores su creciente costo financiero desatando la reacción por parte de los sindicatos para que los salarios nominales acompañen las subas de precios. Dada la productividad del salario, con cada aumento de salario nominal, la moneda se aprecia y cae la competitividad externa (Blecker, 1989) forzando a las empresas a reducir su *mark-up* o relegar participación en los mercados internacionales por lo que una trayectoria insostenible de endeudamiento externo podría exacerbar el conflicto distributivo o resentir la competitividad externa.

En el frente externo, las situaciones de sobrevaloración de la moneda asociadas a las avalanchas suelen conducir a una pérdida de competitividad que llevan a un encarecimiento relativo de las exportaciones (y un abaratamiento de las importaciones) que empeora el saldo de cuenta corriente. A nivel desagregado de los componentes de la demanda agregada, el deterioro que experimentan las exportaciones netas suele ser más que compensada por la absorción doméstica, que impulsa el crecimiento del producto más allá de su tasa natural durante el ingreso de capitales. El consumo privado suele expandirse por encima de cualquier nivel considerado razonable debido al aumento del nivel de empleo (principalmente en los sectores no transables), a

los salarios en moneda extranjera artificialmente altos y al auge del crédito doméstico apalancado con financiamiento externo. En relación al gasto público, Kaminsky, Reinhart y Végh (2004) encuentran que en los países emergentes la política fiscal suele ser altamente procíclica con relación a los movimientos internacionales de los flujos de capital. El mencionado trabajo encuentra que los períodos de “bonanza” correlacionan positivamente con el aumento del gasto, acaso debido a que los mayores ingresos tributarios derivados de la mayor actividad económica estimulan las políticas fiscales expansivas. La inversión también se ve impulsada por el ingreso de capitales no siempre orientada hacia la compra de bienes de capital importados sino también dirigidos hacia sectores no transables como la construcción o basados en la explotación de recursos naturales como la minería en desmedro de otros sectores productores de bienes transables como el manufacturero o el agrícola (Benigno, Converse y Fornaro, 2015). Ello está asociado al cambio de precios relativos que se da ante un ingreso masivo de capitales ya que la apreciación real excesiva induce un aumento de los precios domésticos de los bienes y servicios no transables frente a los transables. Ello aumenta los beneficios en los sectores no transables y atrae los flujos de inversión generándose un desplazamiento de recursos hacia estos sectores, que ven incrementado el nivel de empleo y los ingresos en detrimento de los sectores transables.

#### *b. Predictor de sudden stops*

Aunque no todos los episodios de avalanchas finalizan en *sudden stops* ni todos los *sudden stops* son precedidos por avalanchas, la literatura encuentra que las avalanchas son un valioso predictor de los *sudden stops* en los períodos inmediatamente posteriores (Agosin y Huaita, 2011; Agosin y Huaita, 2012; Furceri et al., 2012). Los episodios de avalanchas llevan a que se sobrepase largamente el nivel de ingresos de capitales considerados tolerables y provocan situaciones de inestabilidad macroeconómica debido al deterioro de los fundamentos. Si bien inicialmente las avalanchas están asociadas con aumentos del producto, este cae significativamente cuando se da la posterior reversión de los flujos (Cardarelli et al., 2010) generalmente de manera brusca e inesperada.

Como aparece documentado en la literatura sobre *sudden stops*<sup>2</sup> (Calvo, 1998; Calvo, Izquierdo y Mejía, 2004), estos episodios conducen a una fuerte desvalorización de la moneda que conlleva una drástica contracción del producto y un desplome de la inversión, provocando un forzoso ajuste del saldo de cuenta corriente y un marcado deterioro de los indicadores socioeconómicos<sup>3</sup>. Tanto el producto como el consumo privado o la inversión suelen caer significativamente por debajo de su tendencia de largo plazo. En el caso del nivel de empleo, la caída verificada posterior al *sudden stop* suele ser mucho más profunda en términos de magnitud y duración que el impulso experimentado durante la avalancha, dando cuenta de los efectos altamente disruptivos que provocan los episodios de ingresos masivos de capitales (Benigno et al., 2015).

Tras la crisis desatada por la reversión abrupta de los flujos, generalmente el sector transable y el no transable responden de manera asimétrica. La recuperación posterior suele estar liderada por el sector transable (vinculado al comercio exterior) que tiende a experimentar una recesión corta y una rápida recuperación, mientras que el sector no transable (orientado a la producción de bienes y servicios que están destinados exclusivamente al mercado interno) está más expuesto a la contracción del gasto doméstico y suele sufrir una recesión más profunda y prolongada (Tornell y Westermann, 2002). Desde la teoría convencional ello se sustenta en la relevancia del efecto sustitución (precio) por la acción del canal tradicional de mejora de la competitividad externa que ejerce la depreciación real de la moneda sobre las exportaciones bajo el cumplimiento de la condición de Marshall-Lerner<sup>4</sup>. Una depreciación real permitiría abaratar

---

<sup>2</sup> Los *sudden stops* son episodios de reversión de los flujos internacionales en el país receptor que provocan una contracción fuerte del producto y se dan cuando los inversores no residentes se deshacen de los activos externos domésticos por considerarlos excesivamente riesgosos y/o cuando los inversores residentes adquieren activos extranjeros y fugan capitales a terceros países.

<sup>3</sup> Distintos enfoques coinciden en que las depreciaciones reales suelen tener un efecto contractivo que restituye el equilibrio externo por la vía recesiva ya que se desploman los salarios reales y la caída del nivel de gasto hace que se comprimen las importaciones, mejorando el saldo de cuenta corriente. Los mecanismos contractivos apuntados por la literatura incluyen una redistribución de la riqueza desde los sectores con elevada propensión a consumir hacia los sectores con baja propensión a consumir que deprime el consumo agregado (Díaz-Alejandro, 1963), un encarecimiento de los bienes de capital importados que desalienta la inversión o el impacto negativo de las depreciaciones sobre las hojas de balance (Köhler, 2017; Cavallo, 2019; Calvo et al., 2004).

<sup>4</sup> La condición de Marshall-Lerner establece que si la suma de las elasticidades de las importaciones y las exportaciones con respecto al tipo de cambio real resultan mayores a 1, entonces una mejora en la competitividad-precio a través de una depreciación real va a tender a mejorar el saldo comercial de la cuenta corriente *ceteris paribu*

las exportaciones y encarecer las importaciones, estimulando las ventas netas al resto del mundo y reemplazando las compras del exterior por bienes producidos localmente.

Sin soslayar el efecto positivo del cambio de precios relativos a favor del sector transable, existen otros factores que podrían aminorar el ritmo de la recuperación posterior. En primer lugar, aún asumiendo una contribución positiva de las exportaciones netas sobre el producto, como la depreciación real aumenta la participación de las ganancias en el ingreso nacional en desmedro de los salarios, ello podría aumentar o disminuir la demanda agregada dependiendo si el efecto expansivo de la inversión logra más que compensar el efecto contractivo derivado de la caída del consumo privado. Al respecto, es necesario destacar que en varios países emergentes y en desarrollo existe una relación positiva entre la inversión y el tipo de cambio real por cuanto una depreciación real aumenta el costo de la inversión y por lo tanto, provoca una disminución de la demanda de inversión. En un contexto de *sudden stop* en el que se suele verificar asimismo una suba en las tasas de interés para mitigar la salida de capitales, el encarecimiento de la inversión contribuiría a matizar el argumento a favor de que una redistribución regresiva del ingreso podría inducir una expansión del producto a partir de un impulso proveniente de la inversión.

En segundo lugar, cabe destacar que los procesos de ajuste posteriores a un *sudden stop* son particularmente dolorosos en los países que tienen una baja participación del comercio exterior en el producto. En dichos casos, para fomentar el crecimiento de las exportaciones netas y compensar la caída en la absorción doméstica (y suponiendo el cumplimiento de las condiciones de Marshall-Lerner), el tamaño de la depreciación real requerido debe ser muy grande si el grado de apertura comercial resulta significativamente bajo (Cavallo, 2019). Por otro lado, en aquellos países que tienen una elevada elasticidad-ingreso de la demanda de importaciones debido a que su matriz productiva es incompleta y altamente dependientes de las importaciones (por ejemplo de insumos o de bienes de capital que no resulta posible reemplazar con producción local en el corto y/o mediano plazo debido a falta de conocimiento técnico, economías de escala o infraestructura) y/o en aquellos países que tienen un comercio muy rígido con el resto del mundo (por ejemplo que exportan bienes salarios o manufacturas de origen primario) y se enfrentan a una demanda

externa poco sensible a los cambios de precios relativos (en el sentido de elasticidades-precio de la demanda de sus exportaciones relativamente bajas) la mejora de la competitividad externa podría tener un impacto relativamente acotado (Banco Central de la República Argentina, 2021), no pudiendo traccionar las exportaciones netas lo suficiente para estimular el crecimiento .

Más allá de la reacción del sector externo, otro aspecto a considerar tiene que ver con el proceso de formación de expectativas de las firmas en entornos de elevada volatilidad cambiaria. La exportación de bienes y servicios no tradicionales requiere no sólo que el tipo de cambio sea competitivo en un momento del tiempo sino de cierta confianza por parte de las firmas de que permanecerá relativamente estable por un período prolongado antes de llevar adelante sus planes de inversión. Si el tipo de cambio sobrerreacciona ante un *shock* negativo, las firmas podrían esperar que la moneda doméstica se aprecie tras el impacto inicial, llevándolas a adoptar una actitud de “esperar y ver” (*wait and see*) hasta que la paridad cambiaria se acomode en torno a valores más próximos al de equilibrio.

Otra cuestión a tener en cuenta es que dado que la moneda de facturación mayormente utilizada en el comercio internacional es el dólar estadounidense, su cotización afecta negativamente los envíos al exterior si la moneda del socio comercial importador se desvaloriza frente a la divisa norteamericana. Bajo el “paradigma de la moneda dominante” (*dominant currency paradigm*) – término acuñado por Gopinath, Boz, Casas, Díez, Gourinchas y Plagborg-Møller (2016) para referirse a la preeminencia del dólar en el volumen total de comercio internacional -, las firmas fijan los precios de los productos de exportación en dólares y en general permanecen invariantes en términos de la divisa norteamericana. El volumen del comercio entre dos países suele depender mayormente del nivel de gasto agregado del país importador y de su tipo de cambio con respecto al país emisor de la moneda internacional, siendo significativamente bajo el efecto del tipo de cambio bilateral entre exportador e importador una vez que se controla por el tipo de cambio del país importador y Estados Unidos. Bajo estas condiciones, el efecto positivo por un traslado a menores precios de exportación que se esperaría por la mejora de la competitividad externa a partir de la depreciación real podría ser menor al que se deriva de los modelos basados en el paradigma de Mundell-Fleming que

asumen que las exportaciones de los países se expresan en términos de la propia moneda (Gopinath et al., 2016). Con ello, el impulso a las exportaciones de una mejora en la competitividad externa podría verse atenuado.

Por último, cabe destacar el hecho de que las depreciaciones abruptas suelen tener un deterioro sobre los balances de las empresas (Mántey, 2013; Köhler, 2017), muchas de las cuales incluso son exportadoras, especialmente si tienen elevadas deudas denominadas en moneda extranjera. Cuanto mayor resulta el *stock* de deuda externa de las firmas, mayor es el riesgo de *default* y ello se traduce en mayores primas de riesgo que se cargan sobre las tasas de interés (Köhler, 2017). Las firmas que más dependen del financiamiento bancario que se encarece podrían experimentar una desaceleración de las exportaciones, especialmente aquellas con mayores necesidades de financiamiento de capital de trabajo y bienes intermedios (Bruno y Shin, 2020). En dicho caso, los efectos positivos de la depreciación de la moneda sobre la competitividad-precio para estimular las ventas externas pueden verse parcialmente anulados (Bortz, 2018).

### *c. Daños a la estructura productiva*

La evidencia sugiere que los países que más rápido crecen son aquellos que han conseguido desarrollar un sector manufacturero relativamente grande con relación al tamaño de la economía, logrando diversificar su estructura productiva y exportadora más allá de los límites de las ventajas comparativas determinadas por sus dotaciones factoriales (Rodrik, 2007). Ello contrasta con la situación de muchos países emergentes y en desarrollo que suelen enfrentar problemáticas comunes como ser una base productiva poco diversificada, una elevada heterogeneidad estructural (amplias brechas de productividad entre sectores productivos) o la incapacidad de crecer sostenidamente sin enfrentar una situación de estrangulamiento externo por falta de divisas. Superar estos desafíos en economías financieramente abiertas supone la dificultad adicional de lidiar con la elevada prociclicidad y volatilidad de los flujos internacionales de capitales que provocan fluctuaciones significativas sobre el tipo de cambio de real. Sin soslayar el efecto de disciplinamiento de los mercados financieros (Alami, 2020) sobre las políticas productivas y comerciales diseñadas para inducir cambios en el patrón de especialización productiva, el impacto negativo

de los episodios de entradas masivas de capitales sobre la estructura productiva parece asociarse principalmente a los procesos de apreciación real. Durante las avalanchas, la sobrevaloración de la moneda genera cambios de precios relativos en la economía que coinciden con un desplazamiento de la inversión y el empleo del sector manufacturero hacia sectores que tienen un aporte escaso al cambio estructural como el inmobiliario y el financiero (Benigno et al., 2015). En esta línea Bortz (2018) encuentra evidencia sobre la relación positiva entre los ingresos de capitales durante las avalanchas y la mayor participación en el producto de las actividades vinculadas a la construcción, comercio, finanzas y seguros y sector inmobiliario en desmedro del sector manufacturero. Las avalanchas más intensas y duraderas y los procesos de apreciación real persistentes que a menudo los acompañan podrían tener efectos negativos y duraderos en el sector exportador por histéresis (Krugman, 1988; Baldwin y Krugman, 1989). En ausencia de políticas orientadas a limitar sus efectos más dañinos sobre la estructura productiva - como por ejemplo la acumulación de reservas internacionales para limitar la apreciación de la moneda (Benigno et al., 2015) - podrían inducir una salida permanente de recursos del sector manufacturero, afectando el perfil de especialización productivo, deteriorando la productividad de la economía y con ello el potencial de crecimiento de largo plazo. Y aunque las avalanchas tengan una corta duración y los procesos de apreciación real fueran temporarios, podrían ralentizar el proceso de convergencia con los países que se encuentran en la frontera tecnológica.

Un punto a considerar es que el cambio en la estructura de precios relativos de la economía en favor de los sectores no transables de baja productividad y los sectores transables vinculados a la explotación de recursos naturales en desmedro de los sectores exportadores de bienes y servicios no tradicionales, puede iniciar un proceso de deterioro del entramado productivo de similares características al que padeció Países Bajos a fines de 1960's conocido como "enfermedad holandesa" o "síndrome holandés"<sup>5</sup>. Los efectos negativos

---

<sup>5</sup> El término "enfermedad holandesa" ("*dutch disease*") fue utilizado por primera vez el 26 de noviembre de 1977 en la revista especializada *The Economist* para referirse al impacto negativo que sufrió la industria manufacturera holandesa a partir del descubrimiento de gas natural en el Mar del Norte a fines de 1960's. Como resultado de este descubrimiento, la economía holandesa experimentó un aumento significativo de la riqueza. Sin embargo, pese al auge que experimentó el sector vinculado a la explotación de los recursos naturales gasíferos, la industria

sobre la estructura productiva están originalmente asociados al descubrimiento de un recurso natural o al aumento pronunciado de los precios internacionales de los *commodities* que exporta un país (Corden y Neary 1982; Corden 1984), pero pueden generalizarse a todo episodio o proceso que implique un ingreso masivo de moneda extranjera tal que, debido a la apreciación real, provoque una salida de recursos del sector transable, y una reducción del empleo y la capacidad instalada en sectores exportadores no tradicionales y/o en el sector manufacturero que compite con los bienes importados (Botta, 2014). Extendiendo el alcance del concepto a toda situación de estas características tal que involucre operaciones financieras entre residentes y no residentes, la enfermedad holandesa financiera ("*financial dutch disease*") así definida puede estar asociada a situaciones de ingresos masivos de inversión extranjera directa (Botta, Godin y Missaglia, 2015) o endeudamiento externo excesivo o bien debido a paquetes de ayuda internacional o transferencias unilaterales que realizan los emigrantes desde el extranjero a sus países de origen (Rabbi, Chowdhury y Hasan, 2013).

Por otra parte, la mayor frecuencia de los episodios de avalanchas desde 1980's podría haber acelerado el proceso de desindustrialización que los países emergentes vienen experimentando durante las últimas cuatro décadas – más allá de que sea catalogada como "prematura" (Rodrik, 2016) o que tenga asociada un componente de "enfermedad / síndrome holandés" (Palma, 2005; 2019). Si bien el punto de inflexión en términos de ingresos per cápita desde el cual comienza a manifestarse la desindustrialización ha ido en descenso en las últimas décadas para todos los países, no hay que soslayar que los países avanzados iniciaron su etapa de desindustrialización (entendida como la pérdida de participación del empleo manufacturero en el total) una vez que alcanzaron un nivel de ingreso relativamente alto, desplazando el empleo manufacturero hacia otros sectores como parte de un proceso natural y casi ineludible de su desarrollo económico (Palma, 2019). Por el contrario, los países emergentes y en desarrollo, en la generalidad de los casos, han venido registrando una pérdida de la participación relativa del trabajo industrial y del producto industrial en fases

---

manufacturera se volvió menos competitiva debido al fortalecimiento de la moneda doméstica y las exportaciones no vinculadas al sector gasífero se desplomaron.

más tempranas de su proceso de desarrollo, con niveles de ingreso per cápita significativamente menores (Palma, 2019). Esta dinámica, que evidencia la incapacidad de consolidar un sector manufacturero amplio y diversificado, podría tener efectos negativos sobre el crecimiento en el largo plazo ya que se trata de un sector portador del cambio tecnológico, con economías de escalas dinámicas y derrames positivos al resto de la economía que históricamente ha servido de plataforma para ‘saltar’ hacia nuevas actividades económicas de mayor productividad (Rodrik, 2007; 2016).

#### *d. Incremento de las vulnerabilidades financieras*

Los hacedores de política y analistas especializados suelen advertir que los episodios de entradas masivas de capitales incrementan la fragilidad del sistema financiero, creando las condiciones para un eventual desenlace disruptivo en la forma de crisis financieras o *sudden stops* ya que conllevan asociados la atracción de flujos de corto plazo significativamente volátiles, distorsiones en el precio de los activos, un crecimiento indeseado del crédito doméstico y de la deuda de los agentes, un apalancamiento bancario excesivo y descalces de plazos y monedas que vuelven más riesgosas las hojas de balance de los bancos y firmas. Aunque las crisis suelen estar gatilladas por algún evento exógeno como la decisión de la *Fed* de aumentar la tasa de interés de referencia ante algún síntoma de recalentamiento (como por ejemplo una suba de la inflación), la gestación de las mismas suele darse en la fase previa cuando ingresan los capitales ya que los mismos contribuyen a fragilizar el funcionamiento y erosionar la solidez del sistema financiero y generar potenciales situaciones de inestabilidad económica, fenómeno que remite a la hipótesis de inestabilidad financiera planteada por Minsky (1992). Esta explora la existencia de una tendencia inherente del sistema financiero hacia una mayor fragilidad por cuanto la economía transita endógenamente desde una situación de relativa estabilidad (que suele coincidir con un período de baja inflación, abundante liquidez y baja percepción del riesgo global) hacia una situación de marcada inestabilidad asociada a un exceso de apalancamiento, un comportamiento cíclico de las preferencias de los agentes hacia el riesgo y a una

falta de regulación acorde a los mecanismos de innovación que se generan por parte de los bancos y otros agentes *rent seeking*.

Durante la fase de euforia vinculada al ingreso masivo de capitales, la caída en el costo del fondeo y la mayor disponibilidad de financiamiento externo podría inducir a los bancos locales a apalancarse de manera desmedida con sus casas matrices y tomar riesgos excesivos o relajar sus estándares a la hora de seleccionar su cartera de clientes, induciéndolos a otorgar préstamos de baja calidad, pudiendo causar situaciones de estrés en el sistema bancario si eventualmente los flujos de capitales se retrotraen (Ghosh y Qureshi, 2016). Si los mercados financieros funcionasen eficientemente, el ingreso de capitales debería poder canalizarse fácilmente hacia fines productivos sin provocar movimientos sustanciales en los mercados de crédito y en el precio de los activos de los países receptores. Sin embargo, la magnitud relativa de los ingresos de capitales en los países emergentes (que resultan muy elevados en relación al tamaño del sistema financiero doméstico) y las fricciones propias del funcionamiento de estos mercados favorecen la expansión indeseada del crédito doméstico y ejercen presiones al alza en los mercados de activos (financieros, inmobiliario, *commodities*), contribuyendo a la formación de burbujas y aumentando la vulnerabilidad frente a los *shocks* externos.

En virtud de lo anterior, el crecimiento del crédito doméstico por encima de cualquier umbral considerado razonable apalancado por préstamos internacionales que se reciclan al interior del sistema financiero puede contribuir a generar un *boom* de consumo insostenible, desapegado de los ingresos laborales de los hogares que podrían ver incrementado sustancialmente su *stock* de deuda. El aumento de la deuda privada es apuntado generalmente por la literatura como una respuesta racional de los agentes ante expectativas de mayores ingresos en el futuro o como un desvío transitorio de los ingresos de su tendencia de largo plazo. Sin embargo, la expansión del crédito desligada de una evolución de los salarios reales podría manifestar un efecto de sustitución de ingresos laborales por deuda de parte de los hogares como expresión de una reacción defensiva para preservar los niveles de consumo en un contexto de caída secular de los ingresos laborales (Barba y Pivetti, 2009).

Por otra parte, la entrada masiva de capitales podría dar lugar a problemas de descalce de plazos y monedas en las hojas de balances de las

firmas y los bancos que podrían agravarse sobre todo en aquellos países emergentes y en desarrollo que son más proclives a sufrir crisis cambiarias recurrentes. En líneas generales, cuando se verifican procesos de endeudamiento acelerado, tanto la composición de la deuda por moneda de origen (cuanto mayor es el porcentaje de la deuda denominada en dólares, mayor probabilidad de crisis) como el perfil de vencimientos de la deuda expresada en moneda extranjera (a mayor porcentaje de deuda a corto plazo, mayor probabilidad de crisis) resultan fundamentales para determinar el grado de vulnerabilidad externa (Mishkin, 1996). Durante la etapa de auge, las firmas pueden verse tentadas a tomar préstamos internacionales en moneda extranjera a tasas menores que las ofrecidas localmente, subestimando el riesgo cambiario inherente en este tipo de operaciones, comprometiendo su capacidad de repago sobre todo si las obligaciones contraídas tienen un plazo de cancelación cercano. En efecto, desde la crisis financiera global, el *tsunami* de liquidez (Alami, 2020) observado a partir de la fijación de tasas de interés oficiales extraordinariamente bajas y las medidas de flexibilización cuantitativa por parte de los principales bancos centrales ha inducido un relajamiento de las condiciones de financiación de las empresas, que han aumentado su apalancamiento, sobre todo mediante un mayor endeudamiento en moneda extranjera. Ello provocó un aumento significativo de los descalces agregados de moneda extranjera en el sector privado desde 2010 que no se limitó a los sectores transables, sino también se extendió a las empresas productoras de bienes no transables (Chui, Kuruc y Turner, 2016). Dadas las condiciones favorables para las economías emergentes y en desarrollo tras la crisis financiera global, se verificó un crecimiento del mercado de bonos corporativos que contribuyó a la expansión de la deuda del sector financiero (sobre todo en los países asiáticos) y del sector no financiero (principalmente en los países de América Latina y el Caribe; Pérez Caldentey, 2018). En este contexto, no hay que soslayar los riesgos asociadas al aumento de la deuda externa, los cuales podrían asociarse a un descenso del precio de las materias primas o una depreciación de las monedas ante un eventual endurecimiento de las condiciones internacionales de liquidez que podría agravar aún más el problema de descalce de activos y pasivos referido (Pérez Caldentey, 2018).

Otro punto a tener en consideración es la composición de los flujos de capital de corto plazo entre capital en acciones (*equity*) y deuda que ingresan durante las avalanchas, los cuales tienen distintas implicaciones sobre los países receptores debido a sus diferentes mecanismos de transmisión y su intensidad. Para el caso de los países de América Latina, pese al creciente endeudamiento en el sector privado no financiero, paradójicamente las tasas de inversión están en declive y se observa una caída secular de la tasa de crecimiento en varios de los países de la región. Ello podría atribuirse al hecho de que una porción no menor de los ingresos de inversión directa son préstamos y adelantos intercompañía que, de acuerdo a las convenciones internacionales, no se contabilizan como deuda sino como capital en acciones y se comportan como flujos de corto plazo muy volátiles que logran evadir los controles de capitales en los países receptores. Estos ingresos, que nada tienen que ver con expandir la capacidad productiva en los países receptores, en realidad camuflan operaciones de acarreo de divisas (*carry trade*) y se benefician de una “ventaja comparativa regulatoria” frente a las entidades financieras que se ven restringidas para llevar adelante estas operaciones ya que deben registrar los fondos del exterior como inversión de cartera sujeta a controles (Abeles, Grinberg y Valdecantos, 2018). Por otro lado, las cuentas internacionales oficiales consideran a las utilidades retenidas como inversión extranjera directa que podrían adoptar la forma de inversiones financieras a corto plazo, otorgando a las subsidiarias locales un mayor margen de maniobra para posicionarse en activos externos frente a episodios de estrés cambiario o situaciones de inestabilidad financiera (Abeles et al, 2018).

#### *e. Mayor propensión a crisis cambiarias y bancarias*

La experiencia de los países emergentes y en desarrollo desde la década de 1980's sugiere que las avalanchas de capitales suelen aumentar las posibilidades de desembocar en crisis financieras ya sean bancarias o cambiarias. Los episodios de ingresos masivos de capitales vuelven más probable el estallido de crisis bancarias ya que provocan una apreciación de la moneda doméstica que estimula el apalancamiento bancario y favorece la expansión excesiva del crédito (Bruno y Shin, 2014) tornando más frágil el

sistema financiero. A la vez, la corrección de la sobrevaloración cambiaria que ocurre al producirse la reversión de los flujos de capitales gatilla a menudo crisis cambiarias. Frente a ello, Ghosh y Qureshi (2016) encuentran que la sobrevaloración de la moneda y el auge del crédito domésticos son los dos canales principales a través de los cuales los flujos de capital exacerban las vulnerabilidades macrofinancieras en los países emergentes e incrementan los riesgos de padecer crisis financieras (cambiarias y bancarias) posteriores. En esta línea, Gourinchas y Obstfeld (2012) sostienen que los factores subyacentes que anteceden al estallido de las crisis financieras son el apalancamiento excesivo (tanto doméstico como externo) y los procesos de apreciación real que, junto con el crecimiento acelerado del crédito, emergen como los predictores más robustos de las crisis.

Como señala la literatura, la frecuencia de los episodios de avalanchas que desembocan en crisis financieras es más elevada de lo que comúnmente se cree. Ghosh, Ostry y Qureshi (2017) encuentran que la quinta parte de las reversiones de los flujos desemboca en crisis financieras dentro de los dos años siguientes. En esta dirección, Furceri et al. (2012) encuentran que la probabilidad de atravesar crisis bancarias y cambiarias aumenta significativamente en los dos años posteriores al inicio de los episodios de avalanchas. A nivel desagregado por tipo de flujo, Ghosh y Qureshi (2016) encuentran que los ingresos de cartera (principalmente la emisión de deuda) están asociados con un mayor apalancamiento bancario y un mayor otorgamiento de préstamos en moneda extranjera mientras que los ingresos catalogados como “Otra Inversión” están más vinculados con un crecimiento acelerado del crédito doméstico. En esta línea de hallazgos, Calderón y Kubota (2012) encuentran que las avalanchas de flujos brutos de capital privados (especialmente aquellos catalogados como “Otra Inversión”) son un buen predictor de episodios de auge en el crédito doméstico que eventualmente desembocan en crisis financieras, aún controlando por la apreciación cambiaria y el grado de apalancamiento bancario. El trabajo de Caballero (2014) en tanto revela que los episodios de entradas masivas de capitales están asociados con crisis bancarias sistémicas incluso en ausencia de *booms* de crédito doméstico aunque la probabilidad de crisis se triplica bajo escenarios de crecimiento acelerado del crédito.

Debido a que las crisis cambiarias y bancarias están muy relacionadas entre sí, las avalanchas podrían precipitar la ocurrencia de un determinado tipo de crisis, que a su vez podría desencadenar una crisis de otro tipo. Kaminsky y Reinhart (1999) encuentran que, independientemente de cual se manifieste primero, las crisis gemelas (*twin crises*) –aquellas que ocurren simultáneamente– parecen tener un origen común explicado por un mayor acceso a los mercados financieros internacionales y la desregulación del mercado financiero doméstico como resultado de un impulso deliberado a favor de una mayor liberalización financiera. Estas autoras encuentran que si bien el canal de causación entre los dos tipos de crisis no es unidireccional, la presencia de dificultades en el sistema bancario suele anteceder a los episodios de crisis cambiarias, los cuales a su vez tienden a profundizar las situaciones de estrés bancario, dando cuenta de un proceso que se retroalimenta a sí mismo. En esta línea de razonamiento, un primer canal de causación que va desde las crisis bancarias a las crisis cambiarias se da cuando ante un episodio de estrés financiero queda comprometida la solvencia de algunos bancos y sus efectos desestabilizadores sobre la macroeconomía se derraman al mercado de cambios, forzando al Gobierno a abandonar la paridad cambiaria. Una subida abrupta de la tasa de interés, un desplome de los índices bursátiles o un deterioro de las hojas de balances de los bancos (o una combinación de ellas), puede llevar a una situación de pánico en la que los ahorristas deciden retirar sus depósitos masivamente del sistema ante el riesgo de quiebra, incapaces de distinguir cuáles bancos están más comprometidos ante la falta de información sobre las operaciones y el perfil de riesgo de la cartera de activos de cada banco (Mishkin, 1996). En escenarios de elevada incertidumbre, si los ahorristas buscaran refugio en activos externos, la salida de depósitos podrían provocar simultáneamente una corrida contra la moneda doméstica (Laeven y Valencia, 2018)<sup>6</sup> que podrían forzar a una depreciación y a un desplome posterior del

---

<sup>6</sup> Como refleja la experiencia de Chile a comienzos de 1980's apuntada por Velasco (1987), el compromiso gubernamental de garantizar los depósitos y salvar a las instituciones financieras ante una situación de estrés, si bien elimina el riesgo inmediato de una corrida bancaria, genera problemas de riesgo moral en los procesos de intermediación financiera. De acuerdo al enfoque monetario de la balanza de pagos, la excesiva emisión monetaria que tiene lugar para atender problemas de liquidez termina afectando la estabilidad macroeconómica y compromete el equilibrio externo de la economía, forzando eventualmente a abandonar el régimen cambiario. Gourinchas y Obstfeld (2012) ponen el acento en los costos fiscales de los salvatajes de los Gobiernos y advierten que, bajo ciertos supuestos, una excesiva asistencia del Gobierno ya sea

producto, provocando una retracción de los flujos de capital hacia plazas financieras consideradas más seguras. La situación podría agravarse en caso de que durante la crisis quede expuesta la “dolarización latente” (Bortz y Kalterbrunner, 2017; Bortz, 2018) de la economía ante la pérdida de atractivo de las operaciones de *carry trade* y la “reacción en manada” (*herd behaviour*) de los inversores. Si los inversores no residentes y los residentes más sofisticados que estaban apalancados en los mercados internacionales decidieran retirar sus posiciones de los activos locales y demandaran una gran cantidad de divisas (típicamente dólares) para repagar sus obligaciones replicando mutuamente su comportamiento, ello podría forzar al Banco Central a subir más las tasas de interés para tratar de detener la fuga de capitales y acelerar el ritmo de depreciación de la moneda (o ambas), agravando la recesión.

El canal de causación inverso que va desde una crisis cambiaria hacia una crisis bancaria podría ocurrir cuando ante un *shock* negativo externo como una repentina suba de la tasa de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos, un ataque especulativo o un deterioro generalizado en la percepción de los fundamentos por parte de los inversores, el Banco Central se ve forzado a depreciar la moneda<sup>7</sup>. Ello podría tener efectos negativos sobre las hojas de balance de los agentes, empeorando la situación patrimonial de los bancos, gobiernos, hogares y empresas, en particular de aquellos que tienen una gran porción de sus pasivos denominados en moneda extranjera y sus activos en moneda doméstica (Mishkin, 1996). En relación al impacto sobre las firmas, Mántey (2013) advierte que una depreciación de la moneda dificulta el refinanciamiento de las deudas dado que al aumentar el valor de los pasivos en moneda extranjera manteniendo los ingresos en moneda doméstica, se reduce el patrimonio neto y empeoran los índices de solvencia. En esta línea, Bruno y Shin (2020) coinciden en que el aumento del riesgo crediticio derivado de tal situación podría llevar a las firmas a ver limitado su acceso al financiamiento bancario, situación que se vuelve más comprometida cuanto más pronunciado

---

en la forma de emisión de garantías a los depósitos bancarios, compras de activos tóxicos u otras formas de inyección de liquidez podrían comprometer en tal magnitud las finanzas públicas que eventualmente podrían precipitar un *default* de la deuda soberana.

<sup>7</sup> Como se indicó anteriormente, aunque estos eventos sean los detonantes de la crisis, la gestación de la misma se da en la fase previa, durante la avalancha u oleada, cuando los ingresos masivos de capitales generan un deterioro de los fundamentos macroeconómicos y una sobrevaloración artificial de la moneda, que ante cualquier *shock* negativo se revela insostenible.

resulta el descalce de monedas<sup>8</sup>. En el caso de los bancos, incluso si los préstamos otorgados estuviesen expresados en moneda extranjera, los hogares o las firmas prestatarias podrían atravesar dificultades para hacer frente al pago de los mismos, forzando a los bancos a asumir las pérdidas por los créditos incobrables. En dicho caso, el deterioro del capital social gatillado por la desvalorización de la moneda podría dar lugar a una crisis con características sistémicas o al menos provocar una caída significativa en el otorgamiento de préstamos debido a la necesidad de restablecer los requisitos mínimos de capital.

### III. El impacto de la desregulación financiera

La caída del régimen de Bretton Woods y la crisis del petróleo de 1970's<sup>9</sup> supuso un cambio en el orden económico y político mundial que marcó el inicio de un período de mayor integración de los países en los mercados financieros internacionales. Las profundas transformaciones institucionales y financieras que tuvieron lugar a fines de los 1970's y comienzos de 1980's dieron impulso a una mayor desregulación de los mercados financieros a nivel global que indujo a la financiarización de las economías, fenómeno caracterizado por una preeminencia de las finanzas por sobre la producción en la esfera económica<sup>10</sup>. En este contexto, la liberalización de la cuenta financiera fue promocionada por los organismos multilaterales de crédito como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (Studart, 1993) como una medida necesaria para dinamizar el crecimiento y mejorar las condiciones de vida de la población tanto

---

<sup>8</sup> Una tercera explicación apunta a la existencia de factores comunes que operan como detonantes de crisis financieras como pueden ser los planes de estabilización de la inflación basados en el uso del tipo de cambio como ancla nominal de los precios (Kaminsky y Reinhart, 1999).

<sup>9</sup> La crisis del petróleo comenzó el 17 de octubre de 1973 cuando los países árabes de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) anunciaron unilateralmente un recorte de la producción de petróleo de 5% mensual como represalia a Israel y sus aliados por la ocupación de los territorios ocupados durante la Guerra de los Seis Días. Tras fallidas negociaciones, el precio internacional del barril de petróleo cuadruplicó su valor. A fines de 1970's y tras un nuevo conflicto en Oriente Medio, se dio un nuevo *shock* petrolero ante una nueva decisión de la OPEP de limitar la producción que llevó el precio internacional desde 13 a 39 dólares el barril (Brenta y Rapoport, 2010).

<sup>10</sup> Como destaca Palma (2019), la financiarización engloba el aumento de tamaño y poder del sector financiero por sobre el no financiero y la diversificación en actividades financieras de firmas que tradicionalmente no estaban vinculadas a la actividad financiera.

en países avanzados como en los países emergentes y en desarrollo. Desde entonces los distintos países que avanzaron hacia una apertura a los flujos de capitales internacionales mostraron resultados cuestionables en términos de crecimiento del producto y distribución del ingreso, siendo objeto de intenso debate en el ámbito académico. En líneas generales, los defensores de la apertura financiera argumentan que la libre movilidad de capitales permite una asignación más eficiente de los recursos, mejoras en la diversificación del riesgo, una deseable suavización del consumo a lo largo del tiempo y un desarrollo de los mercados financieros (Ghosh y Qureshi, 2016), que retroalimenta el crecimiento al mejorar la eficiencia del proceso de intermediación financiera (Levine, 2004). Otros trabajos han destacado potenciales efectos positivos indirectos o colaterales sobre la productividad total de la economía entre los que se enumeran una mayor disciplina macroeconómica y transparencia en la gestión de gobierno o ganancias de eficiencia de las empresas domésticas al exponerlas frente a la competencia externa y una mejor gobernanza corporativa, entre otros (Kose, Prasad, Rogoff y Wei, 2006). Los más escépticos en cambio, han aportado amplia evidencia que muestra que la entrada y salida de capitales irrestricta conduce a desbalances macroeconómicos y exacerba la vulnerabilidad financiera debido a que estimula el endeudamiento externo excesivo, alimenta una expansión indeseada del crédito doméstico y favorece la formación de burbujas en el mercado de activos, aumentando la probabilidad de desembocar en episodios de crisis financieras y cambiarias (Ghosh y Qureshi, 2016). Además, dado que la presencia de información asimétrica es intrínseca a los mercados financieros no está garantizado que la desregulación financiera, tanto en el plano doméstico como en el internacional, conduzca a mejoras de ingresos y ganancias de bienestar como sucedería en algunos mercados de bienes que operan bajo competencia perfecta (Stiglitz, 2000). En lo que respecta al impacto sobre la distribución funcional del ingreso, la evidencia sugiere que tanto en los países avanzados como en los países en desarrollo, la apertura financiera debilita el poder de negociación de los trabajadores y reduce la participación de la fuerza laboral en el ingreso nacional, en especial si existe una amenaza creíble para relocalizar los procesos de producción en terceros países con menores

costos laborales (Jayadev, 2007; Furceri, Loungani y Ostry, 2018)<sup>11</sup>. Además, algunos trabajos han advertido el significativo incremento de la desigualdad y los efectos duraderos sobre la misma en presencia de instituciones débiles y mecanismos de regulación laxos que podrían sesgar el acceso al crédito en favor de los sectores mejor posicionados (Furceri y Loungani, 2015). La evidencia empírica también ha expuesto la significativa caída en la participación del trabajo en el ingreso nacional que se produce tras las crisis financieras, las cuales se han vuelto más frecuentes a medida que se ha profundizado el proceso de globalización financiera (Furceri et al., 2018). Y suele destacarse el hecho de que, cuando las recesiones asociadas a las crisis financieras son prolongadas, los sectores más perjudicados son los sectores de menores ingresos (Furceri y Loungani, 2015).

En términos históricos, la apertura a los flujos internacionales de capitales comenzó en Estados Unidos a fines de 1970's y se profundizó a lo largo de la década siguiente en el marco de un proceso liberalizador más amplio que incluyó la desregulación del sistema financiero en múltiples frentes<sup>12</sup> y la interrupción de las intervenciones en el mercado cambiario (Roy y Kemme, 2020). Desde entonces, los procesos de desregulación financiera abrazados por los distintos países alimentaron la volatilidad de los flujos de capitales (que se movieron con mayor libertad atraídos por el diferencial de rendimientos) y contribuyeron a la gestación de sucesivas oleadas de capitales que, siguiendo los vaivenes del ciclo financiero global inducido por las decisiones la política monetaria de Estados Unidos (Rey, 2015), sacudieron recurrentemente a países avanzados y emergentes desde fines de 1970's.

---

<sup>11</sup> Asimismo, cabe resaltar la dimensión de la apertura comercial que está entrelazada con la mayor integración financiera verificada a lo largo de las últimas cuatro décadas, y que en conjunto parecen tener influencia sobre el empleo y el deterioro de la distribución funcional desde el punto de vista de los trabajadores. Como señala el BIS (2017), la expansión del comercio se apoya en los vínculos financieros como los pagos y el crédito internacionales, y al mismo tiempo los genera, por ejemplo, por medio de la acumulación de activos y pasivos internacionales. Uno de los canales apuntados por cuanto la apertura comercial y financiera tenderían a agudizar la desigualdad se daría por la mayor movilidad internacional de los bienes y del capital en comparación con la mano de obra, que llevaría a reducir la capacidad de fijación de precios del factor trabajo presionando a la baja los salarios. En este contexto, una mayor imposición sobre la remuneración al trabajo y la limitada viabilidad para gravar el capital, contribuiría a favorecer las rentas del capital (BIS, 2017).

<sup>12</sup> Este período se caracterizó por el otorgamiento de permisos a los bancos comerciales para operar en distintos estados, un crecimiento de *shadow banking* (no sujeto a la regulación bancaria tradicional) y un mayor dinamismo de los títulos respaldados por hipotecas (Roy y Kemme, 2020).

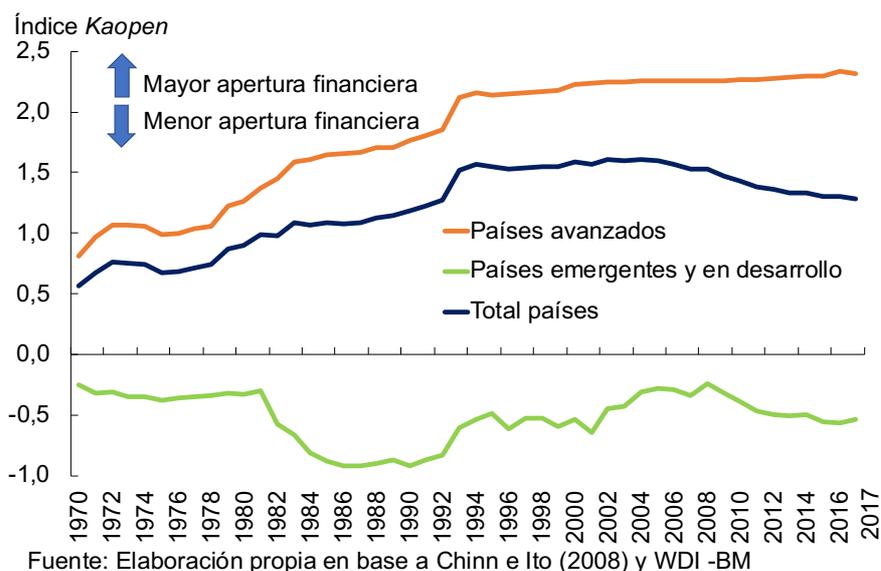
El avance de los procesos de liberalización financiera hacia el resto de los países no fue un proceso unidireccional u homogéneo, sino que estuvo marcado por avances y retrocesos. En algunos momentos, la apertura de la cuenta financiera se dio de manera gradual y en otros ocurrió de manera acelerada (como a principios de los `90s), viéndose interrumpido a menudo por sucesivos episodios de crisis financieras. Una forma de cuantificar el grado de apertura de la cuenta financiera a lo largo del tiempo es a través del índice *Kaopen* en Chinn e Ito (2008) y sus sucesivas actualizaciones, que sintetiza las restricciones a las transacciones financieras transfronterizas reportadas en la base AREAER (*Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*) del FMI. El índice se encuentra disponible para un panel desbalanceado de 182 países entre 1970 y 2017 y toma valores que van desde -1,856 (que denota una cuenta financiera más restringida a los flujos de capitales internacionales) a 2,456 (que implica una cuenta financiera más abierta). A pesar de que se trata de una medida *de jure* que plantea algunas limitaciones respecto del verdadero grado de apertura financiera de los países<sup>13</sup>, resulta una aproximación útil para representar en el tiempo los impulsos dados a la liberalización de la cuenta financiera. Tomando una selección de 34 países avanzados y 48 países emergentes y en desarrollo<sup>14</sup> y ponderando por el tamaño de la economía en el Gráfico 1 se observa que, en promedio, los países han ido disminuyendo la cantidad de restricciones a los flujos de capital transfronterizos en las últimas cuatro décadas. No obstante, cabe destacar que la liberalización financiera ha sido un proceso sostenido en los países avanzados mientras que los países emergentes han mostrado un grado de apertura de la cuenta financiera menor y mucho más errático (Furcery y Loungani, Jayadev, 2007).

---

<sup>13</sup> Kose et al. (2006) advierten que estas medidas no reflejan con precisión el grado de apertura de la cuenta financiera porque se basan en restricciones asociadas a las transacciones con no residentes que no necesariamente pueden impedir el ingreso y salida de los flujos de capital. Además, tampoco logran capturar la efectividad en el cumplimiento de los controles de capital que puede cambiar en el tiempo incluso si en términos legales permanecen invariantes a lo largo del tiempo. Una medida alternativa sería considerar la suma de ingresos y egresos de capitales normalizando por el PIB pero ello no sería del todo informativo dado que en general dichos flujos están afectadas por un conjunto de medidas de políticas (fiscales, monetarias, etc.) y condiciones financieras globales que resultan independientes de las restricciones a los flujos de capital transnacionales impuestas por los países (Eichengreen, 2001)

<sup>14</sup> La lista completa de los países avanzados y emergentes en desarrollo considerados en este ejercicio se encuentra detallada en el Apéndice del presente trabajo.

**Gráfico 1 | Apertura de la cuenta financiera según grupo de países. 1970-2017**



El ímpetu que cobró la ola desreguladora en los países emergentes y en desarrollo originalmente tomó impulso en el ámbito académico gracias a los aportes de McKinnon (1973) y Fry (1980) quienes advertían los costos que generaba la “represión financiera” sobre el crecimiento económico debido a la intervención del Gobierno en los mercados de crédito. La fijación de tasas de interés máximas en contextos de aceleración inflacionaria conducía en la práctica a tasas de interés reales negativas para los depósitos que desalentaban el ahorro y debilitaban la intermediación financiera, obstaculizando la asignación de recursos para la adquisición de capital fijo y de trabajo (Fry, 1980). La ausencia de una tasa de interés de equilibrio junto con las políticas de crédito dirigido a tasas subsidiadas generaba situaciones de racionamiento de crédito y mercados crediticios segmentados que implicaba que el costo del crédito fuera muy bajo para los destinatarios favorecidos y muy elevado para el resto, que debía recurrir al mercado de crédito informal a tasas muy por encima de las oficiales (Díaz-Alejandro, 1985). La provisión de crédito sub-óptima generaba ineficiencias en la asignación de los recursos que aprovechaba una parte del sistema bancario prebendario para obtener ganancias extraordinarias o los propios Gobiernos que, carentes de disciplina fiscal, tomaban ventaja del esquema vigente para financiar sus déficits (Studart, 1993). Como contrapartida, el desplazamiento del mercado de crédito del sector privado quitaba impulso a

la inversión y llevaba a una baja utilización de la capacidad instalada que deprimía la tasa de crecimiento (Fry, 1980).

Si bien el período de “represión financiera” se caracterizó por un relativo grado de estabilidad financiera y ausencia de crisis, el agotamiento del modelo económico de posguerra y los síntomas de estanflación presentes en algunos países desde mediados de 1960's llevaron a la necesidad de instrumentar cambios para dinamizar la economía. A fines de la década de 1970 y principios de la década de 1980, la promesa de impulsar la actividad económica a partir de un programa de reformas que permitiera aumentar los fondos prestables y eliminara las distorsiones de precios como las tasas reales negativas (“*getting prices right*”) fue recibida con un relativo entusiasmo en muchos países emergentes. La activa intervención de los Gobiernos en los mercados de crédito dio paso a un período de mayor liberalización. Se suele argumentar que los países llevan adelante procesos de liberalización financiera cuando sus socios encararan reformas similares, ya sea por elección - emulando las iniciativas llevadas adelante por sus vecinos a partir de cierta coincidencia ideológica o política - o bien por necesidad - para posicionarse como un destino atractivo a los flujos de inversión directa y no quedar relegados frente a sus competidores (Eichengreen, 2001). A pesar de los impulsos en esta dirección, la desregulación de los mercados en general y la liberalización de la cuenta financiera en particular no se dieron en todas las regiones de manera simultánea y coordinada ni con la misma rapidez y profundidad. Tomando el caso de los países de América Latina, las reformas se implementaron aceleradamente argumentando la necesidad de lograr un mayor desarrollo de la intermediación financiera local y una rápida integración con los mercados internacionales de capitales para suplir la falta de ahorro doméstico y potenciar la inversión. Las regulaciones vigentes hasta entonces se habían desplegado (con matices según el caso) aplicando simultáneamente límites máximos a las tasas de interés y controles sobre el mercado de cambios (Díaz-Alejandro, 1985). Las restricciones a la movilidad de capitales en los países de la región tendieron a reforzar los mecanismos de represión financiera doméstica que las nuevas reformas se propusieron dismantelar.

La tendencia hacia la desregulación de los mercados y las instituciones financieras domésticas se extendió al manejo de la cuenta financiera donde se

sugería una rápida apertura de la misma asegurando un entorno con reglas claras y pocas barreras de información a los inversores internacionales para que el capital pudiera fluir sin complicaciones atraído por las inversiones de mayor productividad. Ello se lograría favoreciendo la incorporación de proveedores de servicios financieros profesionales capaces de volcar su conocimiento para administrar los flujos ingresantes de manera eficiente (*wise finance*). Sin embargo, a pesar de la mayor integración a los mercados globales y las profundas reformas de los sistemas financieros domésticos, en la generalidad de los casos los países de América Latina no lograron aumentar la tasa de ahorro doméstico, cerrar la brecha de ahorro (*saving gap*) por la vía del financiamiento externo, o estimular la asignación de recursos para financiar proyectos productivos para horizontes más largos. En cambio, la liberalización financiera doméstica mal gestionada junto con una apertura financiera sin restricciones condujeron a un *boom* de crédito y situaciones de inestabilidad financiera, que derivaron en una reversión significativa de los flujos de capital internacionales y severas crisis financieras a principios de 1980's.

La desregulación financiera puede tener consecuencias dañinas para la estabilidad macroeconómica si los bancos y las entidades regulatorias no disponen de los recursos y experiencia necesaria para limitar la toma de riesgos, que suele aumentar significativamente cuando el crédito crece rápidamente (Mishkin, 1996). A nivel teórico, Velasco (1987) analiza cómo los procesos de sobreendeudamiento bancario y una relajación en los estándares de calidad para el otorgamiento de créditos en un entorno de ingreso de capitales irrestricto puede dar lugar a un problema de riesgo moral en el mercado financiero doméstica sin una regulación adecuada, creando las condiciones para sufrir un colapso posterior. Desde finales de 1970's, los bancos y las entidades financieras se endeudaron masivamente con bancos del exterior, respaldados por los Gobiernos que garantizaron los depósitos bancarios (Díaz-Alejandro, 1984; Velasco, 1987). Tras la euforia inicial caracterizada un período de tasas reales positivas y elevadas y sobrevaloración cambiaria, cuando las empresas empezaron sentir el peso de las deudas contraídas y a retrasarse en los pagos a sus acreedores, el proceso a menudo desembocó en situaciones de quiebras masivas o nacionalizaciones discrecionales con cuestionables estándares de transparencia y procesos de concentración de poder económico en grandes

conglomerados que agrupaban corporaciones financieras y no financieras (Díaz-Alejandro, 1985). Además se verificó un proceso sostenido de endeudamiento público externo que financió la fuga de capitales. Ello, junto con la absorción del Estado de la deuda externa privada, empeoró significativamente los indicadores sostenibilidad de la deuda, y derivó en la llamada “crisis de la deuda” (Díaz-Alejandro, 1984), que provocó que los países se retiraran temporalmente de los mercados internacionales de crédito<sup>15</sup>.

Debido a las fallidas experiencias consistentes en la apertura de la cuenta financiera, a mediados de 1980's los países de América Latina impusieron nuevamente controles a la movilidad de capitales hasta finales de la década. Estos no fueron levantados sino hasta comienzos de la década de 1990 cuando, tras dejar atrás la “década perdida”, lograron normalizar los servicios de la deuda externa a través de la puesta en marcha del plan Brady<sup>16</sup> enmarcado en un conjunto de reformas más profundas y de mayor alcance que las implementadas en la década anterior. Este conjunto de reformas estructurales ajustadas a las recomendaciones de política del Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y el Gobierno de los Estados Unidos se identificaron bajo el nombre de “Consenso de Washington” (Williamson, 1990) e incluyeron privatizaciones de empresas de servicios públicos, desregulaciones del mercado de trabajo y financiero, apertura comercial, disciplina fiscal, reforma tributaria y reducción del tamaño y funciones del Estado (Brenta y Rapoport, 2010). En el frente financiero

---

<sup>15</sup> Analizando el colapso económico de los países latinoamericanos a comienzos de 1980's, Obstfeld (1998) advierte que los riesgos asociados a la toma de préstamos a corto plazo se conjugaron con un elevado riesgo cambiario, la falta de un marco legal y jurídico adecuado y una regulación macroprudencial laxa que volvió al sistema financiero particularmente vulnerable frente a shocks externos. La incapacidad de los países para lidiar con las entradas de capitales quedó en evidencia cuando se dio una repentina reversión de los flujos que forzó a un abandono del régimen cambiario y a un drenaje de las reservas internacionales.

<sup>16</sup> El Plan Brady fue un mecanismo de reestructuración de deuda a gran escala lanzado por el entonces secretario del Tesoro de Estados Unidos Nicholas Brady por el cual los países en desarrollo (principalmente latinoamericanos aunque también participaron países de Europa del Este, África, Medio Oriente y Sudeste Asiático y Oceanía) pudieron reestructurar sus deudas financieras en situación irregular contraídas con bancos comerciales, convirtiéndolas en bonos soberanos que se colocaron en los mercados internacionales (Brenta y Rapoport, 2010). Este mecanismo de innovación financiera permitió a los bancos acreedores limpiar sus hojas de balances de deudas incobrables y dio origen al nacimiento de un mercado de bonos soberanos de gran liquidez y elevados retornos cuyo riesgo quedó diversificado entre los inversionistas interesados. Los países que suscribieron a dicho plan firmaron acuerdos contingentes con el FMI, que se encargó de supervisar su implementación y cumplimiento. Tras el éxito del plan Brady, la colocación títulos de deuda soberanos se convirtió en la principal fuente de financiamiento de los países en desarrollo, que pasaron a llamarse “mercados emergentes” en la jerga financiera (Brenta y Rapoport, 2010)

externo, las medidas se extendieron en los hechos a promover una mayor liberalización de la cuenta financiera, procurando dismantelar los controles y regulaciones vigentes para favorecer el libre ingreso de los capitales internacionales. A fin de capturar los impulsos dados en esta dirección se puede recurrir al índice de apertura financiera *Kaopen* de Chinn e Ito (2008) introducido anteriormente. La estrategia de identificación de los episodios de liberalización de la cuenta financiera propuesta en Furceri y Loungani (2015) y Furceri et al. (2018) consiste en tomar para un determinado país  $i$  en un determinado año  $t$  la variación interanual del índice *Kaopen*. Si este supera por más de dos desvíos el promedio de la variación anual del índice de todos los países de la muestra, se considera un episodio de liberalización financiera. En línea con los hallazgos de Furceri y Loungani (2015), en el ejercicio cuyos resultados se presentan en la Tabla 1 se observa que casi la mitad de los 50 episodios de liberalización financiera identificados en el presente trabajo para los 48 países emergentes considerados se concentraron principalmente en la década 1990 y más de la quinta parte en la década siguiente. Este período se caracterizó por ser el de mayor aumento en la movilidad internacional del capital (Jayadev, 2007) y coincidió con el mayor incremento de la desigualdad que se registró desde 1960's (Furceri y Loungani, 2015), dando cuenta del profundo deterioro socio-económico que causaron las medidas inspiradas en el Consenso de Washington (Williamson, 1990) a favor de la desregulación de los mercados.

**Tabla 1 | Episodios de liberalización financiera por década. Selección de países emergentes. 1970 - 2017.**

Región	1970's	1980's	1990's	2000's	2010's
América Latina y el Caribe	2	3	13	5	1
Africa	1	1	7	0	1
Asia	1	2	3	3	2
Europa del Este	0	0	1	3	1
<b>Total por década</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>5</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Chinn e Ito (2008)

El nuevo fracaso de las iniciativas basadas en la apertura de la cuenta financiera en América Latina y otros países emergentes y en desarrollo hizo que fuera virando el enfoque con respecto al tratamiento de la movilidad internacional de los flujos de capital. Tras el estallido de las crisis del sudeste asiático a fines de la década de 1990, emergió un consenso entre los analistas y hacedores de

política en el que implícitamente quedó en evidencia la necesidad de fortalecer el funcionamiento de los mercados domésticos y lograr una adecuada supervisión regulatoria previo a la apertura (Bosworth y Collins, 1999) dado que abrir la cuenta financiera cuando los incentivos están distorsionados y la regulación es inadecuada podría resultar muy riesgoso para la estabilidad macroeconómica. Además, la liberalización de la cuenta financiera podría tener efectos negativos sobre el crecimiento si la misma tiene lugar antes de que los mercados financieros domésticos, las instituciones y la capacidad administrativa estén suficientemente desarrollados y sean capaces para canalizar el ingreso de capitales hacia fines productivos (Eichengreen, 2001).

Visto en perspectiva histórica, el proceso de liberalización de la cuenta financiera tiende a progresar de manera más fluida si está precedido por un grado de apertura comercial acorde, incremental, a medida que los países se integran estratégicamente a las cadenas globales de valor. Aizenman (2004) plantea que aquellos países que tienen o aspiran a tener rol activo en el comercio internacional, la apertura financiera asoma como un subproducto casi natural de la integración comercial por lo que un enfoque más pragmático para encarar la apertura financiera sería concentrarse en cómo y cuándo llevarla adelante. Como lección que dejaron los procesos de desregulación financiera llevados adelante en los países emergentes y en desarrollo, la administración de la cuenta financiera debe decantar progresivamente hacia una apertura secuencial y planificada apuntando a fijar un orden jerárquico al ingreso a los flujos de capital (*pecking order*) de acuerdo al riesgo asociado a cada tipo de flujo. Dado que los flujos de cartera (en especial los instrumentos de deuda) y especialmente los flujos catalogados como “Otra Inversión” (en particular los préstamos bancarios transfronterizos) están fuertemente asociados a desbalances macroeconómicos y vulnerabilidades financieras (Ghosh y Qureshi, 2016) la literatura recomienda ser muy selectivo y monitorear activamente su ingreso. Al interior de los flujos de cartera la emisión de títulos de deuda es comparativamente más riesgosa que las acciones ya que en el último caso, al menos se diversifica el riesgo entre el emisor y el inversor. La inversión directa, por su parte, suele ser más estable a lo largo del tiempo en contraposición a los anteriores, de naturaleza más procíclica. Además, cabe esperar que la inversión directa financie la adquisición de bienes de capital importados (en lugar de depósitos a reciclarse en el sistema

bancario como en el caso de los préstamos bancarios internacionales) y en algunos casos facilite la transmisión de tecnología y el *know-how* vinculado organización de procesos, con potenciales externalidades positivas, mejoras en la productividad agregada y efectos positivos sobre la tasa de crecimiento<sup>17</sup>.

Desde entonces, las distintas iniciativas que marcaron el proceso de apertura de la cuenta financiera (con sus avances y retrocesos) procuraron ajustar los instrumentos de política (regulación macroprudencial, controles de capitales, entre otros) de acuerdo a los tipos de flujos ingresantes para lidiar mejor con los episodios de grandes movimientos de capitales.

#### IV. Refutaciones a la teoría convencional sobre los movimientos del capital a nivel global

La teoría convencional argumenta que los países emergentes y en desarrollo no logran crecer sostenidamente debido a que padecen una escasez de capital por trabajador. Esta situación está originada en una baja tasa de ahorro doméstico que les impide llevar adelante los procesos de inversión necesarios para crecer. Partiendo de dicho diagnóstico, se les recomienda abrir su economía a los mercados internacionales de capitales ya que al hacerlo se les facilitan los medios para acceder a una gran masa de ahorro externo generado en los países desarrollados. Hacer uso del mismo permitiría aumentar el ahorro privado y la tasa de inversión doméstica, logrando aumentos de bienestar y un proceso de convergencia con los países desarrollados.

---

<sup>17</sup> De cualquier manera, es necesario matizar los beneficios de los flujos de inversión directa sobre el crecimiento ya que en buena medida dependen de la composición sectorial, del marco regulatorio de los países receptores y de la interacción con la inversión doméstica para aumentar la capacidad productiva. Si la composición sectorial de la inversión directa se inclina hacia los servicios o el sector primario, el efecto resulta negativo y, a menudo, insignificante (Aykut y Sayek, 2007). Específicamente, los flujos de inversión directa orientados a sectores vinculados a la explotación de recursos naturales suelen ser mayormente capital-intensivos, emplean menos bienes intermedios de producción local, y a menudo tienen como finalidad satisfacer el requisito de propiedad nacional o saltarse la limitación a la propiedad extranjera que establecen los países receptores. En el caso de los países de América Latina y el Caribe, la mayor porción de los ingresos de inversión directa habría estado dirigido al sector servicios que incluye finanzas, comercio, bienes raíces y turismo e infraestructura que, a excepción de este último, tienen un escaso aporte al cambio estructural y habrían contribuido a explicar el declive secular de la tasa de crecimiento de los países de la región. Al contrario, cuando la composición sectorial de la inversión directa se orienta hacia el sector manufacturero, se produce un efecto significativo y positivo sobre el crecimiento ya que tienden a estar asociados con mayores encadenamientos hacia atrás y hacia delante con el resto de los sectores productivos (Aykut y Sayek, 2007)

A nivel global, se asume que las decisiones de ahorro e inversión son independientes entre sí y que los mercados financieros internacionales canalizan el ahorro mundial a aquellos lugares donde sus usos son más productivos, independientemente de su ubicación (Obstfeld, 1998). Siendo que el capital es perfectamente elástico y que tiene rendimientos marginales decrecientes, bajo condiciones normales este fluye desde los países desarrollados (donde el capital es abundante y tiene bajos retornos) hacia los países en desarrollo (en los que el capital es escaso y presenta retornos más elevados) aprovechando el diferencial de tasas de interés, proceso que continúa hasta que la tasa marginal se iguale entre ambos grupos de países (Viner, 1947)<sup>18</sup>. Este flujo de recursos reduce el costo del capital en los países receptores, provocando un aumento temporal en la tasa de inversión y en la tasa de crecimiento que deja un efecto permanente sobre el nivel de producto. Y queda planteada una situación ideal a nivel agregado en la que los inversores globales pueden aumentar sus retornos

---

<sup>18</sup> Los planteos de la teoría neoclásica presentan dificultades teóricas y empíricas que aún no ha logrado resolver. Por un lado, durante la discusión alrededor de la Controversia del Capital de Cambridge en la segunda mitad del siglo XX quedó demostrado que no resulta posible establecer una relación inversa entre la escasez de capital y su tasa de retorno. Tampoco es posible medir la productividad marginal del capital y por lo tanto determinar su escasez relativa. A nivel empírico, si las decisiones de ahorro e inversión resultaran independientes entre sí, los inversores globales deberían invertir su capital en aquellas plazas donde consiguieran la rentabilidad más alta, los cuales no deberían necesariamente coincidir con sus países de origen. Sin embargo, en la práctica se verifica una movilidad imperfecta de los flujos de capital y un alto grado de correlación entre la tasa de ahorro doméstico y la tasa de inversión doméstica, como queda expuesto en la paradoja planteada por Feldstein y Horioka (1980). La evidencia presentada por este trabajo sugiere que los mercados financieros internacionales no han logrado canalizar hacia los países emergentes el excedente de ahorro generado en países avanzados o bien que los movimientos internacionales de capitales no estarían relacionados con el cometido de corregir los desalineamientos que pudieran existir en la configuración global de ahorro-inversión para satisfacer las necesidades mutuas de estos dos grupos de países. Otra explicación refiere al comportamiento diferenciado de los inversores globales (domésticos y extranjeros) quienes no suelen o se ven imposibilitados de explotar enteramente las oportunidades de diversificación que ofrecen los mercados internacionales. Tal paradoja no se debería principalmente a restricciones institucionales (impositivas, límites explícitos a la tenencia de activos externos, etc.) sino más bien a sesgos de comportamiento que llevaría a los inversores a tener una preferencia por los activos domésticos por encima de los activos extranjeros (French y Poterba, 1991). Los inversores domésticos podrían ser más sensibles a cambios en las condiciones domésticas debido a que poseen mayores ventajas a nivel informativo en tanto que los inversores extranjeros serían más sensibles a factores globales (Ghosh et al., 2014). Si así fuera, podría operar un sesgo de los inversores internacionales hacia activos locales (*home bias*) por la presencia de barreras y/o asimetrías de información más que un temor o recelo por la presencia de restricciones legales (controles de capitales y falta de derechos de propiedad) que desaliente a la operatoria de instrumentos. Sin embargo, desde 1990's y más especialmente desde los 2000's, la globalización financiera parece haber erosionado estas dos fricciones de mercado, favoreciendo un mayor dinamismo en los flujos de capitales transfronterizos y volviendo más atractiva las oportunidades de negocios en los países emergentes y en desarrollo, especialmente para los inversores extranjeros.

y diversificar riesgos invirtiendo en los países emergentes y en desarrollo donde abundan las oportunidades de negocios al tiempo que estos últimos logran acelerar su crecimiento al tomar prestado de los países desarrollados.

Siguiendo esta línea de razonamiento, durante el proceso de *catching up* que atraviesan los países emergentes y en desarrollo, el exceso de inversión sobre el ahorro doméstico se financia con la emisión de pasivos externos, lo que está asociado a la incursión en déficits de cuenta corriente. Este desbalance externo es transitorio ya que una vez que los países acumulan capital y se vuelven más ricos pueden repagar las deudas contraídas con anterioridad e ir cerrando sus déficits de cuenta corriente progresivamente.

Sin embargo, contrariamente a lo que la teoría económica predica, depender del ahorro externo no ha resultado una estrategia exitosa para los países que han tratado de financiar sus procesos de desarrollo (Cavallo et al., 2016). En la práctica, los procesos de apertura financiera irrestricta y los procesos de endeudamiento externo acelerado llevan a los países a mantener elevados déficits de cuenta corriente durante períodos prolongados que eventualmente son forzados a achicarse ante el empeoramiento de las condiciones internacionales de liquidez, lo cual está asociado a mayor volatilidad del producto y menores tasas de crecimiento en el largo plazo (Cavallo et al., 2016). Los déficits abultados y persistentes sugieren a los inversores internacionales que hay un desalineamiento con respecto a los fundamentos macroeconómicos que implica que el país está gastando por encima de sus posibilidades, exacerbando su vulnerabilidad externa. La elevada dependencia en los flujos de capital internacionales expone a los países receptores de los flujos a padecer episodios de bruscas reversiones de los mismos (a menudo en la forma de *sudden stops*) ante súbitos cambios en aversión global al riesgo (Forbes y Warnock, 2012) o si se endurecen las condiciones de liquidez internacionales (Qureshi y Sugawara, 2018; Ghosh et al., 2014), cuyas posibilidades de ocurrencia suelen incrementarse si los pasivos externos contraídos tienen un plazo de cancelación corto y no pueden renegociarse con facilidad (Gourinchas y Obstfeld, 2012).

Por otra parte, el capital no fluye desde los países avanzados hacia los países emergentes y en desarrollo como predice la teoría económica convencional sino que se mueve por oleadas, siguiendo los movimientos del

ciclo financiero global inducido por el manejo de la política monetaria de Estados Unidos (Rey, 2015). Esta afecta significativamente los flujos de capitales transnacionales a través de sus efectos sobre el grado de apalancamiento bancario y la creación del crédito, los precios en los activos, (Rey, 2015) y el apetito por el riesgo global (Miranda-Agrippino y Rey, 2015). Como destaca el BIS (2017), la elevada sensibilidad de los movimientos de capital internacionales a las decisiones de política monetaria de Estados Unidos son una manifestación del “exceso de elasticidad” del sistema monetario y financiero internacional (Borio y Disyatat, 2011; Borio, 2014) cuya capacidad para amplificar los períodos de auge y contracción financiera compromete la estabilidad financiera de los países cuyos sistemas financieros domésticos no consiguen prevenir la acumulación de desbalances en la forma de aumentos insostenibles del crédito o del crecimiento desproporcionado del precio de los activos (Borio, 2014). Cabe señalar tres mecanismos de propagación de las condiciones financieras internacionales que contribuyen a explicar la elevada prociclicidad y la significativa volatilidad de los flujos de capital hacia las economías emergentes. En primer lugar, operan las decisiones de política monetaria en los países centrales (especialmente Estados Unidos) las cuales afectan el estado de la liquidez global y se transmiten a los países emergentes aún a pesar de la resistencia de estos a permitir la apreciación de sus monedas - por el temor a la pérdida de competitividad - y a las trabas que imponen para evitar una expansión abrupta del crédito ante el ingreso de los flujos de capital. El segundo mecanismo está vinculado a las fluctuaciones de las principales divisas cuya influencia se extiende mucho más allá de los límites nacionales y actúan como correa de transmisión de las condiciones financieras internacionales y afectan la oferta de crédito (aún por fuera de los episodios de crisis) con efectos sobre el volumen del comercio internacional y la economía real. Ello es particularmente significativo en el caso del dólar estadounidense que, siendo la moneda dominante en términos de volumen de financiamiento y facturación a nivel global (Gopinath y Stein, 2018)<sup>19</sup>, su condición de moneda internacional de referencia

---

<sup>19</sup> Distintos trabajos han resaltado la supremacía global del dólar a nivel internacional tanto en el plano comercial como en el financiero desde su consolidación en la década del 1930'. En el plano comercial, el hecho de que una sustancial porción del comercio internacional se facture y se abone en dólares refuerza su carácter de unidad de cuenta internacional. En el plano financiero, la hegemonía de la moneda estadounidense la ha transformado en la reserva de valor

ha dado lugar a complejas relaciones de financiamiento. Si bien ha favorecido la libre movilidad de capitales a través de las fronteras disminuyendo los costos de transacción y facilitando una diversificación de los riesgos también ha contribuido significativamente a la gestación de vulnerabilidades por su capacidad de transmitir los *shocks* que se originan tanto en Estados Unidos como en otras partes del mundo (BIS, 2020). El tercer canal se centra en el rol de los bancos e instituciones financieras con presencia global, los cuales transmiten el relajamiento o el endurecimiento de las condiciones financieras, amplificando los *shocks* iniciales (Bruno y Shin, 2014). Sin pretender establecer relaciones de causalidad, en períodos de normalidad, cuando la tasas de interés internacionales de referencia son relativamente bajas, los bancos captan fondos en los *money markets* de los centros financieros, se apalancan significativamente y suelen ampliar su oferta de préstamos, mientras que durante los episodios de estrés financiero los bancos contraen agresivamente su oferta de crédito y se deshacen de sus posiciones más riesgosas, profundizando los vaivenes del ciclo financiero global (Bruno y Shin, 2012).

A nivel de hechos estilizados, cuando la Fed reduce su tasa de política monetaria (*Fed Funds rate*), el dólar suele depreciarse y abunda la liquidez, por lo que es común observar movimientos de capitales desde los países avanzados hacia los países emergentes en busca de mayores retornos. Durante este período de exuberancia, en general se observa un aumento exponencial del crédito y una reducción del costo financiero que favorece la expansión de las cadenas globales de valor y del comercio internacional. Un canal de transmisión de la política monetaria estadounidense sobre el ciclo financiero global se da a través del mayor apalancamiento y la toma de riesgos de los bancos globales

---

internacional por excelencia (Farhi y Maggiori, 2018) siendo la referencia ineludible para determinar la cotización de activos internacionales libres de riesgo para los inversores globales. Por otra parte, constituye la unidad de cuenta global para la fijación de contratos de deuda siendo la moneda predilecta para emitir deuda corporativa en los mercados financieros internacionales y la más buscada por los bancos globales para captar depósitos y otorgar préstamos a bancos regionales y sus subsidiarias (Bruno y Shin, 2014). Además, es la moneda mayormente utilizada para las operaciones de intermediación financiera por los actores privados (Miranda-Agrippino y Rey, 2015) y la más demandada por los bancos centrales para mantener su stock de reservas internacionales para evitar variaciones abruptas de los tipos de cambio y preservar la estabilidad macroeconómica y financiera. Su liderazgo en la jerarquía internacional de monedas le ha conferido a Estados Unidos el “privilegio exorbitante” de financiarse a tasas mucho menores a las del resto del mundo (Farhi y Maggiori, 2018; Gopintah y Stein, 2018) debido a que su gran prima de liquidez le permite ofrecer bajos retornos (Bortz y Kaltenbrunner, 2018).

por la caída del costo de financiamiento y la relativa apreciación de las monedas domésticas frente al dólar que hace que las hojas de balance de los bancos luzcan más sólidas (Bruno y Shin, 2012). Esquemáticamente, en períodos de liquidez abundante, el abaratamiento del dólar disminuye el costo de fondeo de los bancos globales que operan en los países receptores de los flujos y los lleva a ampliar su oferta de crédito a un mayor número de empresas u hogares tomando mayores riesgos. A pesar de los mayores riesgos asumidos, la relativa apreciación de la moneda doméstica eleva la solvencia de los tomadores de crédito y hace que la cartera de préstamos de los bancos luzca menos riesgosa. Ante la caída en la percepción del riesgo, los bancos aumentan el otorgamiento de préstamos hasta el máximo de su capacidad prestable, apalancándose hasta el límite que permite la propia operatoria bancaria. Ello genera un proceso que se retroalimenta a sí mismo, donde paradójicamente la mayor toma de riesgos de los bancos disminuye la percepción del riesgo por la mayor solidez aparente de su cartera de activos (Bruno y Shin, 2012). Lo contrario suele ocurrir cuando la *Fed* decide aumentar la tasa de política monetaria y el dólar se aprecia con respecto al resto de las monedas. La mayor fortaleza relativa del dólar está asociada con mayores costos de financiamiento, un mayor grado de desapalancamiento y un menor otorgamiento de préstamos por parte de los bancos globales que intermedian los préstamos en dólares a los bancos regionales y estos a su vez, a las empresas locales (Bruno y Shin, 2014). En tales circunstancias, las relaciones de financiamiento que se dan sean al interior de las cadenas globales de valor se resienten, afectando negativamente el volumen del comercio mundial (Bruno y Shin, 2020). Específicamente, Gopinath et al. (2016) encuentran que una apreciación del dólar en un 1% frente al resto de las monedas, implica una caída de 0,6% en el volumen total de comercio en el resto del mundo, una vez controlado por el efecto del ciclo financiero global.

## V. Determinantes de los flujos de capitales internacionales

Desde el trabajo pionero de Calvo, Leiderman y Reinhart (1996) que abordó los determinantes de los flujos de capitales a los países emergentes y en desarrollo durante la primera mitad de la década de 1990, la literatura se ha

esforzado en tratar de identificar cuáles son los factores globales *push* y los factores domésticos *pull* que contribuyen a explicar bajo qué circunstancias los países son receptores de flujos de capital excepcionalmente grandes. A lo largo de dicha búsqueda, la importancia de las condiciones internacionales de liquidez quedó planteada desde los primeros trabajos que abordaron la problemática de la prociclicidad de los flujos de capital transfronterizos, hallándose que la probabilidad de ocurrencia de las avalanchas está fuertemente asociada al accionar de factores globales que tienen un componente cíclico como las decisiones de política monetaria de la *Fed* (Calvo et al., 1996; Reinhart y Reinhart, 2008, Ghosh et al., 2016). A partir de su influencia sobre el sistema monetario internacional, la tendencia a la baja de la tasa de fondos federales dispuesta por la *Fed* (*Fed Funds rate*) desde 1980's fue emulada por las principales economías del planeta. Desde entonces, las tasas de interés globales relativamente bajas y el excesivo grado de liquidez resultante han actuado como un *driver* de los flujos de capital hacia los países emergentes, resultando determinantes para la gestación de avalanchas (Remme y Koy, 2020)

La sincronidad de las mismas entre los distintos países sugiere que los factores *push* como el referido sesgo de la política monetaria de los países centrales y el apetito por mayores retornos (o su contraparte, la aversión global al riesgo) son determinantes significativos los ingresos masivos de capitales (Qureshi y Sugawara, 2018; Ghosh et al., 2014; Forbes y Warnock, 2012; Fratzscher, 2012; Ghosh et al., 2016; Bluedorn, Duttagupta, Guajardo, Topalova, 2013). Por ello, cambios bruscos y repentinos de estas variables pueden dar origen a fuertes movimientos en la dirección y magnitud de los flujos, induciendo o exacerbando los ciclos de auge y caída en los países emergentes.

A pesar de que buena parte de las avalanchas se dan simultáneamente debido a que responden mayormente a factores externos, los factores *pull* domésticos también importan. Estos hacen referencia a las características propias de los países receptores (entre ellos, las necesidades de financiamiento externo, el crecimiento económico, el régimen cambiario, el grado de apertura financiera y la calidad institucional) que afectan la percepción del riesgo/retorno de los inversores haciendo las oportunidades de negocios que allí se presentan resulten más o menos atractivas. Como la intensidad de las avalanchas (en tamaño y duración) varía considerablemente entre países y regiones, algunos

autores plantean que los factores *pull* (asociados al estado de los fundamentos macroeconómicos) son más relevantes para explicar la manera en que los *shocks* externos afectan a los distintos países, en tanto que los factores globales tienen un papel más limitado (Fratzscher; 2012). Es decir, las condiciones globales determinarían cuándo ocurren las avalanchas y el volumen total de los flujos volcados hacia los países emergentes en tanto que los factores domésticos condicionarían la asignación de fondos señalizando a qué países se dirigen los fondos y en qué magnitud (Ghosh et al; 2018). Y si bien los factores globales son el principal determinante del *timing* de las avalanchas, las condiciones domésticas y las respuestas de política que se adopten durante la etapa de ingreso de los capitales también inciden sobre el desenlace posterior, pudiendo mitigar los efectos negativos cuando se dan las reversiones de los flujos, haciendo menos propensa la ocurrencia de crisis financieras (Ghosh et al., 2016).

A fin de ilustrar los efectos macrofinancieros de las condiciones financieras globales descritas anteriormente, en el Esquema 1 debajo se exponen los resultados de un ejercicio inspirado y adaptado de un informe del BIS (2017) donde se explora la relación que existe entre la tasa de crecimiento anual del producto y la participación del crédito doméstico en el producto, los ingresos brutos de capitales normalizados por el PIB desagregados por tipo de flujo según categoría funcional<sup>20</sup> y un conjunto de factores globales para un conjunto de 48 países emergentes desde 1986 a 2018<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> La normalización de los flujos financieros por el PIB en dólares corrientes debe tener en consideración el efecto que ejerce la apreciación de la moneda local sobre el denominador del indicador. Este efecto resulta, en principio, indeterminado y está asociado a los *feedbacks* que se generan entre las entradas de capitales y la apreciación de la moneda. Por un lado, la sobrevaloración de la moneda tiende a deprimir el ratio Ingresos de capitales/PIB debido a la suba artificial sobre el PIB que induce la apreciación real en los países receptores de los flujos (mayor denominador) como se observó, por ejemplo, en Argentina durante la vigencia del régimen de convertibilidad. A la vez, la apreciación de la moneda estimula el ingreso de capitales provocando una suba del numerador del ratio, que podría más que compensar la sobreestimación del PIB. Por otra parte, no existe un consenso absoluto en la literatura respecto al uso de dólares corrientes o constantes para cuantificar los ingresos de capitales. Si bien la mayoría de los trabajos consideran los ingresos de capitales normalizados por el PIB en dólares corrientes como Furceri et al (2012), Calderón y Kubota (2012), Forbes y Warnock (2012), Ghosh y Qureshi (2012), Reinhart y Reinhart (2010), otros trabajos como Agosin y Huaita (2010, 2012) toman los ingresos de capitales en niveles constantes deflactados por el IPC de Estados Unidos.

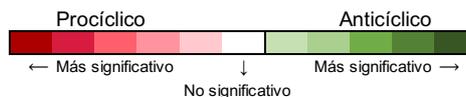
<sup>21</sup> Para un detalle de la construcción de las series del precio internacional de los *commodities*, de los empalmes del VIX con el VXO y la manera en que se imputaron algunos datos faltantes ver Anexo metodológico.

## Esquema 1 | Ingresos brutos de capital, factores globales y ciclo económico y financiero

	Total	IED	Acciones	Deuda	Otra Inv.
PIB					
Crédito					
Fed funds					
VIX/VXO					
PIB G7					
Commodities					

Variables explicativas		Variables dependientes	
PIB	Tasa de crecimiento del PIB en términos reales	Total	Suma de ID, Acciones, Deuda y Otra Inversión
Crédito	Porcentaje del crédito interno al sector privado en función del PIB	ID	Inversión directa
Fed funds	Tasa de fondos Federales de la Reserva Federal	Acciones	Inversión de cartera - Acciones y particip. de capital
VIX	Índice de volatilidad implícita del S&P 500	Deuda	Inversión de cartera - Títulos de deuda
PIB G7	Tasa de crecimiento ponderado de las principales economías que conforman el G7	Otra inv.	Otra inversión
Commodities	Índice del precio internacional de los commodities		



### Detalle

La intensidad de los colores de cada celda se basa en un índice que refleja el grado de significación estadística global de los coeficientes obtenidos para cada variable a partir de un conjunto de regresiones con datos de panel. La variable dependiente de cada regresión son los ingresos brutos de capital del tipo de flujo referido en relación al PIB. Todas las regresiones incluyen las variables explicativas nacionales y las internacionales referidas.

En el caso del crédito, el PIB nacional, el PIB del G7 y los precios de los *commodities*, Procíclico (Anticíclico) se refiere a una relación positiva (negativa) entre las variables dependientes y las explicativas. En el caso del VIX/VXO y la tasa de Fondos Federales, Procíclico (Anticíclico) se refiere a una relación negativa (positiva) entre las variables.

Fuente: IFS - FMI, WDI - BM y Fred. St. Louis en base a BIS (2017)

Sin pretender establecer relaciones de causalidad allí se observa que, con excepción de los ingresos de capital bajo la forma de instrumentos de deuda, existe una relación estadística significativa y positiva entre los ingresos brutos de capitales totales y la oferta de crédito interno. Esta elevada prociclicidad de los flujos de capitales transfronterizos con respecto a la oferta de crédito local en las economías receptoras podría agravar los riesgos para la estabilidad financiera por los motivos comentados anteriormente. En el caso de los ingresos como títulos de deuda, en línea con los hallazgos de la literatura, se observa una relación negativa estadísticamente significativa con la tasa de fondos federales de la *Fed* (Fratzscher, 2012; Rey, 2015; Miranda-Agrippino y Rey, 2015) y el índice VIX/VXO comúnmente utilizados como *proxy* de la aversión al riesgo global<sup>22</sup> (Fratzscher, 2012; Miranda-Agrippino y Rey, 2015; Forbes y Warnock, 2012). En términos estilizados, ello implica que un *shock* positivo de liquidez –

<sup>22</sup> El índice VIX (formalmente, *Chicago Board Options Exchange S&P 500 Volatility Index*) es una medida de volatilidad implícita esperada a 30 días en el mercado de acciones de Estados Unidos, estimada a partir de un rango ponderado de opciones de compra/venta de las acciones de las empresas que cotizan en el índice Standard & Poor's 500, que es el índice bursátil más representativo a nivel global. Análogamente, el índice VXO replica la metodología del VIX y constituye una estimación de la volatilidad implícita esperada a 30 días del índice Standard & Poor's 100, de menor cobertura que el anterior. Estas medidas suelen utilizarse para cuantificar la percepción del riesgo implícita en el mercado de valores de EEUU tal que cuando cae (sube) el VIX/VXO, puede inferirse que refleja una menor (mayor) aversión al riesgo de los inversores.

cuantificado por una baja en la tasa de interés de la Fed— o una mayor avidez de retornos por parte de los inversores internacionales —cuantificado a través de una caída del índice VIX— está asociado con un mayor ingreso de capitales en concepto de títulos de deuda habida cuenta de la caída en el costo del financiamiento internacional y/o el mayor apetito por el riesgo de los países emergentes. En lo que respecta al ciclo económico, los flujos de inversión directa no presentan una relación estadísticamente significativa con respecto a la tasa de crecimiento del producto doméstico. A pesar de que los flujos de inversión directa suelen ser una fuente mucho más estable de financiamiento externo comparado con el resto de los flujos, su falta de asociación estadística con respecto a la expansión del producto podría asociarse a que una parte de los flujos que ingresan como ID podrían tener usos alternativos no relacionados con fines productivos como ser completar fusiones y adquisiciones (que implican un cambio de titularidad sin una ampliación de la capacidad productiva), favorecer operaciones de acarreo de divisas (aprovechando las ventajas regulatorias que tienen las empresas del sector privado no financiero frente a las entidades financieras para evadir controles de capitales) o realizar inversiones financieras (compra de bonos, acciones, depósitos) con las utilidades retenidas (Abeles, Grinberg y Valdecantos, 2018). Así como la inversión directa, la inversión de cartera bajo la forma de acciones tampoco muestra una relación estadísticamente significativa con respecto al ciclo económico. Parte de los motivos de esta aparente falta de asociación con respecto al crecimiento podrían extraerse atribuirse a las diferencias entre los flujos de inversión directa (consideradas más ilíquidas y de largo plazo) y los ingresos bajo la forma de Acciones y otras participaciones de capital (consideradas con frecuencia más líquidas y de corto plazo) parecen haberse desdibujado al menos parcialmente en el pasado reciente, en parte debido a errores de imputación entre uno y otro tipo de flujos y en parte debido a que la inversión directa no siempre responde a fines productivos como tradicionalmente se la asocia sino que a menudo persigue fines especulativos, de diversificación financiera o arbitraje tributario entre países (Abeles et al, 2018). Al entremezclarse los flujos, la inversión en acciones podría seguir una lógica similar al de la inversión directa, sin mostrar una relación estadísticamente significativa con la tasa de crecimiento del producto. En lo que respecta a los denominados flujos de deuda (Inversión de

cartera en la forma de instrumentos de deuda y Otra Inversión), cabría esperar que estos flujos tuvieran un comportamiento procíclico ya que la avidez por mayores retornos por parte de los inversores globales en tiempos normales alentaría el ingreso de capitales a los países emergentes que ofrecerían mayores rendimientos en sus colocaciones<sup>23</sup>. Bajo este hipotético escenario, la mayor disponibilidad de financiamiento externo traccionaría una suba del producto en los países receptores. Llamativamente, en el ejercicio propuesto la tasa de crecimiento del producto muestra una asociación estadística negativa (anticíclica) con respecto a los ingresos de títulos de deuda u otra inversión normalizados por el PIB. No obstante, algunas cuestiones podrían contribuir a explicar este resultado a priori contraintuitivo. En primer lugar, cabe destacar que el comportamiento de estos flujos se encuentra mayormente condicionado por los acontecimientos de los países de origen más que por los desarrollos en los países receptores. Además, en las últimas décadas, los flujos bancarios perdieron importancia relativa frente a los bonos y otros instrumentos de deuda como fuente de financiamiento externo en los países emergentes y sólo se recuperaron en la antesala de la última crisis financiera internacional. Desde entonces, las fluctuaciones de los flujos bancarios podrían haber presentado una menor amplitud en relación con las fluctuaciones del producto ya que tras la entrada en vigencia del marco regulador internacional para la operatoria bancaria desarrollado por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea referido como Basilea III, los flujos bancarios han estado sujetos a mayores restricciones y regulaciones.

Una mención aparte merece el comportamiento de los precios internacionales de los *commodities*. A nivel teórico se esperaría que un aumento de la liquidez global cuantificado por una baja en la tasa de interés de la *Fed* se transmita de manera positiva a los países emergentes exportadores de bienes primarios provocando simultáneamente una suba de los precios de los

---

<sup>23</sup> Al contrario, en períodos de estrés financiero los inversores globales suelen desarmar sus posiciones rápidamente y direccionan sus tenencias hacia plazas financieras consideradas más seguras. Dichas situaciones suelen coincidir con períodos de contracción del producto y suelen ser los préstamos oficiales, los paquetes de ayuda del Fondo Monetario Internacional y otros organismos multilaterales de crédito y otras fuentes de financiamiento excepcional (no incluidos dentro de los ingresos brutos en el ejercicio) los que acuden al rescate de los países en problemas para ordenar la salida de capitales y evitar caer en situaciones de cesación de pagos que podrían agravar la recesión.

*commodities* y un mayor ingreso de los flujos de capitales. Ello se confirma en el Esquema 1 donde queda expuesta la relación positiva entre la mayor disponibilidad de financiamiento externo y los precios internacionales de los *commodities*<sup>24</sup>. Aun así, al impacto que ejerce el contexto internacional favorable sobre los ingresos de capitales también debe agregarse el efecto que ejerce la suba de los precios de los *commodities* directamente sobre los flujos de capitales, debido a la mejora que experimentan los fundamentos económicos y las mayores perspectivas de crecimiento de los países emergentes que atrae a los inversores (Bastourre, Carrera, Ibarlucía y Sardi, 2012). Esta mayor fortaleza relativa de las economías productoras de *commodities* podría ser una señal para los inversores internacionales a la hora de balancear su cartera, quienes acaso podrían optar por posicionarse en *commodities* como una forma indirecta de ganar mayor exposición a los países emergentes y en desarrollo, especialmente si el número de instrumentos financieros es reducido o se encuentra limitado por controles o regulaciones (Bastourre et al., 2012).

## VI. Viraje del foco de análisis desde los flujos netos hacia flujos brutos

Originalmente, el foco de la literatura económica interesada en analizar el impacto de los flujos internacionales de capitales estuvo puesto en los ingresos netos y en cómo los países receptores (especialmente los países en desarrollo que eran percibidos como más vulnerables) lidiaban con ellos. De acuerdo a los estados contables comprendidos en la sexta edición del Balance de Pagos<sup>25</sup>, la

---

<sup>24</sup> En el ejercicio propuesto el ingreso de capitales en la forma de inversión directa también presenta una relación positiva estadísticamente significativa con los precios de los *commodities*, acaso porque un aumento de los precios internacionales alimenta la entrada de capitales orientados a las actividades productivas atraídos por la mayor rentabilidad y las mejores perspectivas en los sectores productivos especializados en la explotación de recursos naturales.

<sup>25</sup> El balance de pagos es un estado contable estadístico que resume las transacciones entre residentes y no residentes de un país durante un período de tiempo determinado. Las transacciones se registran en términos de flujos a valor de mercado sobre la base del método de devengado, independientemente de su cobro o pago (método de percibido). Su marco metodológico se encuentra normalizado en el Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional (PII) que elabora el Fondo Monetario Internacional. La sexta edición del mismo (MBP6) fue actualizado en 2008 y está armonizado con el Sistema de Cuentas Nacionales que se actualizó paralelamente en 2008 (SCN 2008). Las transacciones se registran usando el criterio de contabilidad por partida doble con dos asientos equivalentes y opuestos (uno en el crédito y otro en el débito), que reflejan el principio de entrada y salida contenido en cada intercambio y se dividen en tres cuentas principales (Banco Central de la República Argentina, 2020). La cuenta corriente muestra los flujos de bienes y servicios, ingreso primario y secundario

suma conjunta de los saldos de la cuenta corriente y la cuenta capital expone las necesidades financieras netas de una economía con respecto al resto del mundo para un momento dado y tiene como contrapartida una variación de los derechos netos frente al resto del mundo<sup>26</sup>, pudiendo resultar en una posición de endeudamiento neto (déficit) o préstamo neto (superávit). Conceptualmente, esta posición equivale al saldo de cuenta financiera donde se registran los activos y pasivos financieros. La suma de todas las transacciones debe ser igual a cero y en caso de haber discrepancias entre la cuenta corriente y la cuenta capital y la cuenta financiera, las mismas quedan asentadas en la cuenta errores netos y omisiones. De este modo la identidad que muestra la relación entre las cuentas principales en el balance de pagos queda expresada de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} & \text{Saldo de la cuenta corriente} + \text{Saldo de cuenta capital} - \\ & \text{Saldo de cuenta Financiera} + \text{Errores netos y omisiones} = 0 \end{aligned}$$

Siendo que los flujos netos de capitales actúan como la contraparte del saldo de cuenta corriente y la cuenta capital (esta última con una contribución en el balance de pagos más bien acotado), los trabajos pioneros (Calvo, 1998) aproximaron las necesidades financieras de los países a partir del saldo de cuenta corriente que resultaba una buena aproximación al grado de endeudamiento neto de las economías con el resto del mundo. Los egresos

---

entre residentes y no residentes, la cuenta capital comprende los flujos de los activos no financieros no producidos y finalmente la cuenta financiera registra la adquisición neta de activos y pasivos financieros con el resto del mundo. En relación a la quinta edición de 1993 se introdujeron una serie de modificaciones en la estructura y denominación de las cuentas. Con respecto a las novedades de la cuenta corriente, se separaron los servicios del ingreso primario que en la quinta edición se denominaban servicios factoriales. La cuenta de capital y financiera donde se asentaban la adquisición y disposición de activos y pasivos financieros pasó a llamarse cuenta financiera, que integró la variación de reservas internacionales. Además, se eliminaron las transferencias de capital y los activos no financieros no producidos de la cuenta corriente que pasaron a registrarse en una nueva cuenta capital independiente, con estatus de cuenta principal comparable a la cuenta corriente y cuenta financiera. Por otra parte, el MPB6 puso un mayor énfasis en las estadísticas financieras que registran el cambio patrimonial de las unidades institucionales con respecto al resto del mundo y en la PII, que muestra para un momento dado el valor de mercado de los activos financieros y los pasivos de los residentes de una economía frente a no residentes. Un saldo positivo de la PII exhibe una posición acreedora de los residentes frente a los no residentes en tanto que un saldo negativo denota una posición deudora frente al resto del mundo (INDEC, 2017)

<sup>26</sup> Un superávit de la cuenta corriente y capital implica un aumento en los activos externos o una disminución de los pasivos externos frente al resto del mundo en tanto que un déficit de la cuenta corriente y capital equivale a un aumento en los pasivos externos o una disminución de los activos externos.

brutos de capital eran en muchos casos insignificantes y consecuentemente, los ingresos brutos resultaban muy similares a los ingresos netos. En este contexto, las variaciones en los ingresos netos podrían interpretarse como fruto de los cambios en los flujos provenientes de no residentes (Forbes y Warnock, 2012) por lo que a los fines analíticos no ameritaba trazar diferencias entre ingresos brutos y netos.

Este enfoque comenzó a virar a partir de los 2000's cuando se registró un explosivo incremento de los ingresos brutos y de los egresos brutos tanto en los países avanzados como en los países en desarrollo. El contraste entre el significativo aumento en el tamaño y volatilidad de los flujos brutos con respecto a la relativa estabilidad que mostraron los flujos netos hizo que la diferenciación entre ingresos brutos e ingresos netos cobrara mayor relevancia<sup>27</sup>. El enfoque tradicional en finanzas internacionales que estimaba el ingreso neto de capitales a partir del déficit de cuenta corriente y atribuía el ingreso neto de capitales únicamente a decisiones de inversores extranjeros quedó obsoleto ante el creciente protagonismo de los inversores domésticos, quienes progresivamente fueron ganando peso tanto en los mercados internacionales como para atender las necesidades financieras de los países. En algunos casos, sus decisiones de inversión pueden compensar las iniciativas de los inversores externos, contribuyendo a estabilizar los ingresos netos. En otras ocasiones van en la misma dirección, amplificando sus efectos, lo cual incrementa la inestabilidad de los flujos netos. Los analistas comenzaron a notar diferencias en las respuestas de inversores no residentes y la de inversores domésticos ante diferentes políticas y *shocks* (presumiblemente debido a asimetrías de información, de acceso a liquidez o de exposición al tipo de cambio). Este comportamiento a menudo diferenciado se acentuó durante la crisis financiera internacional, donde se observó que en general los inversores globales liquidaron sus tenencias de activos externos y repatriaron los fondos a sus países de origen, aunque con importantes excepciones (Forbes y Warnock, 2012). Ello llevó a los investigadores y a los hacedores de política a interesarse por diferenciar los tipos de flujos de acuerdo al origen del inversor, resaltando la importancia de separar

---

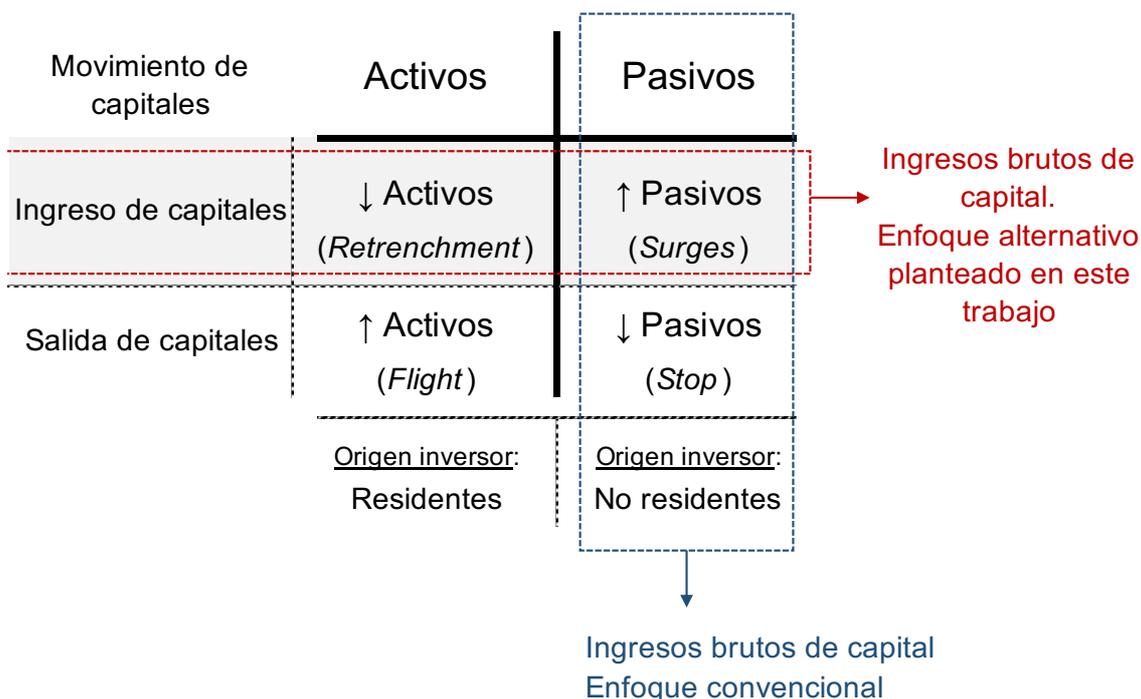
<sup>27</sup> Como detalla más adelante, los egresos de capitales compensaron sólo parcialmente los ingresos tanto en países avanzados como en países en desarrollo, aunque en este último caso la magnitud de los flujos fue menor y los flujos mostraron mayor volatilidad.

los activos de los pasivos financieros, desplazando el foco de atención hacia los flujos brutos.

De acuerdo a las convenciones contables internacionales, a diferencia de la cuenta corriente y la cuenta capital en las que las transacciones se registran en términos brutos en el balance de pagos, las transacciones que impactan en la cuenta financiera se registran en términos netos, diferenciando aquellas que corresponden a los cambios en los activos externos de aquellas vinculadas a cambios en los pasivos externos. Específicamente, para las transacciones financieras netas referidas a la adquisición de activos, el aumento de los mismos se identifica con un signo positivo mientras una reducción lleva un signo negativo. Lo mismo sucede con las transacciones financieras correspondientes a la emisión de pasivos, por cuanto se asigna un signo positivo a un aumento de estos y un signo negativo a una disminución.

A nivel patrimonial, el cambio en los activos y pasivos externos que se verifica en los países financieramente abiertos refleja las entradas y salidas que hacen frente los países en función de las decisiones de inversión de residentes y no residentes. A fin de estimar los ingresos brutos de capitales que impactan sobre los países integrados financieramente, se presenta debajo un esquema (Esquema 2) que procura conceptualizar las relaciones entre las tres esferas mencionadas, vinculando los cambios patrimoniales en los países, los movimientos internacionales de capitales (entradas/salidas) y el origen de los inversores. Las diferencias metodológicas que pueden existir para construir los flujos brutos de capitales -y que se exponen a partir del esquema referido- revelan la importancia de separar los cambios en los pasivos de los cambios en los activos externos para estimar los ingresos brutos de capitales y, como se verá más adelante, modifican sustancialmente la percepción de los datos a la hora de analizar los movimientos internacionales de capitales que enfrentan los países.

**Esquema 2 | Cuenta financiera. Movimientos de capitales, cambios patrimoniales y origen de los inversores.**



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2017). En paréntesis y cursiva se referencian los episodios de entradas masivas de capitales según el origen del inversor siguiendo la taxonomía utilizada en Forbes y Warnock (2012)

La lectura vertical del Esquema (resaltada en azul) refleja el tratamiento que reciben los flujos brutos de capitales según el enfoque “convencional” utilizado en múltiples trabajos (Cavallo, 2016; Bluedorn et al., 2013) por cuanto los ingresos brutos se circunscriben únicamente a la decisiones de inversores no residentes. Como advierte la OCDE, aunque la terminología resulte confusa los ingresos brutos son en realidad una magnitud “neta” (OECD, 2018) limitándose a las compras netas de pasivos externos por parte de no residentes. En términos más generales, de acuerdo a este enfoque los ingresos brutos de capitales reflejan el financiamiento neto que recibe la economía por parte de los inversores no residentes y se computa como la diferencia entre el incremento de pasivos y la disminución de pasivos externos ( $\uparrow P - \downarrow P$ ) con el resto del mundo. Análogamente, los egresos brutos de capitales sintetizan el financiamiento neto otorgado por los residentes al resto del mundo y se computa como la diferencia entre el aumento de activos y la disminución de activos ( $\uparrow A - \downarrow A$ ). Los ingresos

netos, a su vez, surgen de la diferencia entre los ingresos brutos y los egresos y quedan expresados como  $(\uparrow P - \downarrow P) - (\uparrow A - \downarrow A)$ .

A diferencia del método anterior, la lectura horizontal del esquema (resaltada en rojo) expresa un enfoque alternativo adoptado en este trabajo para abordar los movimientos internacionales de capitales que sigue las recomendaciones señaladas en Ghosh y Qureshi (2016) y considera como ingresos brutos de capitales no solo la adquisición de pasivos externos por parte de no residentes ( $\uparrow P$ ) sino también la disminución de activos externos por parte de inversores residentes ( $\downarrow A$ ) por liquidación y repatriación de tenencias anteriormente en el extranjero (*retrenchment*, en términos de Forbes y Warnock, 2012). De esta manera, el cálculo de los ingresos brutos de capitales surge de la suma del aumento de pasivos y la disminución de activos externos ( $\uparrow P + \downarrow A$ ). Los egresos brutos, en tanto, resultan de la suma entre los aumentos de los activos y la disminución de pasivos externos ( $\uparrow A + \downarrow P$ ). Los ingresos netos quedan expresados como la diferencia entre ambos:  $(\uparrow P + \downarrow A) - (\uparrow A + \downarrow P)$ . A pesar de las diferencias para calcular los flujos “brutos”, se puede comprobar algebraicamente que ambas formas de cálculo estiman los ingresos “netos” de la misma manera<sup>28</sup>.

Como sigue a continuación, la elección de uno u otro enfoque para tratar los ingresos brutos modifica sustancialmente la percepción de los datos a la hora de analizar los movimientos internacionales de capitales que enfrentan los países, sobre todo en las últimas dos décadas. A nivel de hechos estilizados, los flujos de capitales han resultado muy volátiles para todos los países si bien el comportamiento observado en flujos brutos y netos de capitales presenta características diferentes según se analice los casos de los países avanzados o aquellos en vías de desarrollo.

Para el caso de los países avanzados, como se muestra en el Gráfico 2 hasta mediados de la década de 1990 los ingresos brutos siguieron una

---

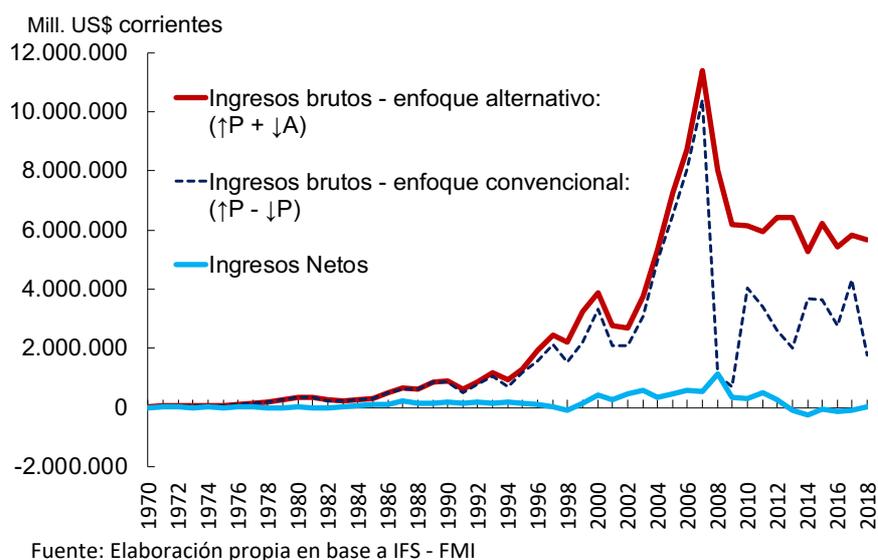
<sup>28</sup> Partiendo del enfoque convencional, los ingresos netos surgen de la diferencia entre los ingresos brutos y los egresos brutos tal que:  
Ingresos netos =  $(\uparrow P - \downarrow P) - (\uparrow A - \downarrow A) = \uparrow P - \downarrow P - \uparrow A + \downarrow A = \uparrow P + \downarrow A - \uparrow A - \downarrow P = (\uparrow P + \downarrow A) - (\uparrow A + \downarrow P)$ , que es la manera de calcular los ingresos netos en este trabajo.

trayectoria similar a la de los ingresos netos<sup>29</sup>. Desde entonces, los desarrollos recientes en la globalización financiera provocaron grandes fluctuaciones en los flujos brutos aunque los flujos netos permanecieron relativamente estables. Como se advierte en Bluedorn et al. (2013) parte de los motivos obedece a que en los países avanzados existe una mayor sustituibilidad entre los distintos tipos de flujos que ingresan y una mayor complementariedad entre los ingresos brutos y los egresos brutos que hace que se reduzca la volatilidad de los flujos netos a pesar de la elevada volatilidad de los componentes. Visto en perspectiva histórica, hasta la crisis financiera internacional los ingresos brutos tuvieron un crecimiento explosivo independientemente del criterio metodológico para calcular los mismos. Las diferencias relativas según se utilice uno u otro enfoque emergen con el estallido de la crisis. El tratamiento de los ingresos brutos bajo el enfoque convencional muestra que los mismos se desplomaron categóricamente durante la misma. La línea azul punteada que sintetiza la evolución de los flujos brutos bajo esta metodología revela que en los países avanzados los inversores globales no residentes desarmaron agresivamente sus posiciones, verificándose una significativa retracción o parada (*stop*; ↓P). Por el contrario, siguiendo el enfoque alternativo planteado en este trabajo representado bajo la línea gruesa roja, se verifica que la caída de los ingresos brutos resultó menor ya que la repatriación de los capitales de los inversores residentes (es decir, la disminución de activos externos o *retrenchment*, ↓A) a sus países de origen permitió compensar parcialmente la salida de los inversores no residentes. Tras la “Gran Recesión”, los ingresos brutos permanecieron en niveles altos aunque menores a los de pre-crisis. Los ingresos netos, por su parte, permanecieron relativamente estables a lo largo de todo el período, en parte porque los egresos brutos que también habían tenido un crecimiento espectacular hasta la crisis, disminuyeron de manera proporcional a los ingresos brutos luego de la misma.

---

<sup>29</sup> La selección de países incluye los mismos 34 países avanzados considerados para el ejercicio sobre liberalización financiera cuyos resultados se expusieron en Gráfico 1 de la sección III.

**Gráfico 2 | Ingresos de capitales brutos y netos en países avanzados**

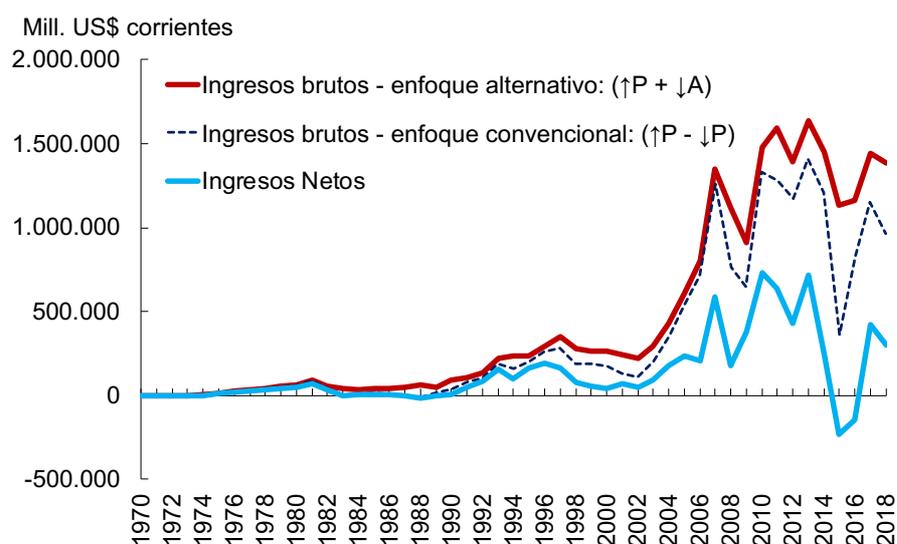


Por su parte, los ingresos de capitales hacia los países emergentes y en desarrollo resultaron significativamente menores en magnitud y presentaron un comportamiento más errático en relación con los que impactaron sobre los países desarrollados. Más allá del creciente grado de integración financiera de los países emergentes y en desarrollo durante las últimas décadas, la dispar asignación de los flujos que van hacia estos en relación con los países avanzados, es una regularidad empírica que confirma que, independientemente del período considerado, la mayor porción de los capitales continúa teniendo como destino los países más desarrollados (Reinhart y Reinhart, 2008)<sup>30</sup>. Como revela el Gráfico 3 debajo, en los países emergentes y en desarrollo, hasta mediados de la década de 1990, los egresos brutos de capitales eran insignificantes en relación con los ingresos brutos, de modo que los ingresos resultaban casi idénticos en términos brutos y netos. Desde mediados de la década de 1990 y principios de los 2000's se observó un crecimiento tanto de los ingresos brutos como de los egresos brutos, aunque más pronunciado en el primer caso. A consecuencia de ello, desde entonces se observó un co-

<sup>30</sup> Ello en buena medida revela que el balance del poder financiero global no se ha modificado sustancialmente ya que Estados Unidos continúa cumpliendo un rol hegemónico dentro del sistema monetario internacional (Miranda-Agrippino y Rey, 2015) y junto con el Reino Unido son los principales centros financieros globales en tanto que los centros financieros offshore (Hong Kong y Singapur) le siguen en importancia (Haldane, 2011). Los países emergentes permanecen en la periferia relegados a una posición de subordinación dentro del sistema económico y financiero internacional, situación que contribuye perpetuar el desigual grado de desarrollo entre estos y los países avanzados (Bortz y Kaltenbrunner, 2018)

movimiento en las trayectorias de los ingresos brutos y los ingresos netos, que parecen moverse en tándem. Los flujos brutos de capital bidireccionales (“two-way capital flow”) (Calderón y Kubota, 2012) desde y hacia los países emergentes resultaron más volátiles que en el caso de los países desarrollados, resultando en ingresos netos positivos cada vez mayores, aunque muy inestables. El estallido de la crisis financiera significó una interrupción transitoria en la dinámica anterior y provocó una retracción en los ingresos brutos y en los ingresos netos. La recuperación posterior estuvo caracterizada por una mayor volatilidad tanto de los ingresos brutos como de los ingresos netos en niveles más altos destacándose especialmente el episodio conocido como *China’s Scare* en 2015. Si bien los ingresos netos resultaron negativos independientemente del enfoque adoptado, se observó una caída de los ingresos brutos mucho más pronunciada bajo el enfoque convencional en dado que los inversores no residentes desarmaron sus posiciones en terceros países más agresivamente que los inversores residentes. La gran volatilidad de los flujos desde entonces significaron fuertes desafíos para los hacedores de política, reavivando el debate respecto a los beneficios y costos de la administración de cuenta financiera en los países relativamente integrados a los mercados financieros internacionales (Ghosh et al., 2014).

**Gráfico 3 | Ingresos de capitales brutos y netos en países emergentes y en desarrollo**



Fuente: Elaboración propia en base a IFS - FMI

## VII. Caracterización de los ingresos brutos de capitales en países emergentes y en desarrollo

Al analizar exclusivamente los ingresos de capitales hacia los países emergentes y en desarrollo se observa que la composición de los flujos de acuerdo a la categoría funcional se modificó sustancialmente a lo largo del tiempo tanto en términos absolutos como relativos como queda reflejado en los Gráficos 4 y 5, respectivamente. Hasta mediados de los 1970's, los países emergentes y en desarrollo habían prohibido toda forma de ingresos de capitales que no fuera inversión directa, preocupados no tanto por las consecuencias sobre la inestabilidad sino por temor a la sobrevaloración de la moneda (Bosworth y Collins, 1999). Inicialmente, la mayoría de los flujos eran préstamos al gobierno de entes oficiales o de bancos comerciales de países centrales, contenidos bajo el rótulo de "Otra Inversión"<sup>31</sup>. Los mismos, que representaban más del 70% de los flujos totales hasta la década de 1990 fueron perdiendo participación relativa y sólo tomaron impulso nuevamente en la antesala de la crisis financiera internacional de la mano de los grandes bancos globales (Bruno y Shin, 2014) aunque acusaron a posteriori el impacto del estallido de la crisis financiera global. La contrapartida de los flujos de Otra Inversión fueron los flujos de inversión directa<sup>32</sup>, que mostraron un crecimiento explosivo a partir de los 1990's y más especialmente a comienzos de los 2000's llegando a representar en promedio la mitad de los ingresos totales durante las últimas dos décadas. Su aumento exponencial habría obedecido por un lado a la mayor integración de las economías emergentes en los circuitos comerciales internacionales -por ejemplo a través de su inserción en distintos eslabones en las cadenas globales de valor- y por el otro, debido a mejoras en las condiciones macroeconómicas e institucionales que habrían vuelto más atractivas las oportunidades de negocios (BIS, 2017). Los flujos de cartera en la forma de acciones y participaciones de

---

<sup>31</sup> Si bien los préstamos internacionales componen la mayor parte de los flujos catalogados como "Otra Inversión", esta categoría también agrupa otras transacciones financieras internacionales como créditos comerciales, monedas y depósitos y capital bancario.

<sup>32</sup> Los flujos de inversión directa comprenden la suma del capital social, reinversión de utilidades, otro capital a largo plazo y capital a corto plazo.

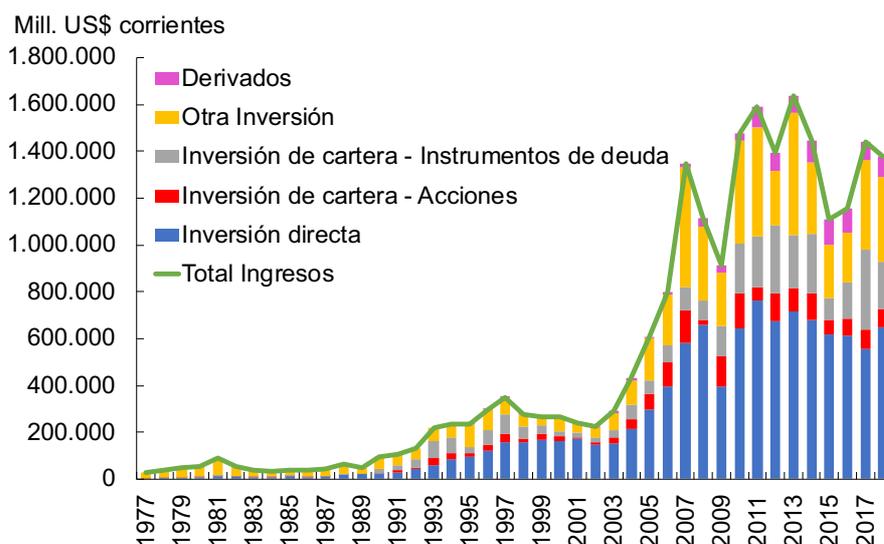
capital, relativamente menores durante 1970's y 1980's crecieron significativamente en volumen a partir de 1990's aunque con una baja participación relativa que podría deberse en parte a la imputación de estos como inversión directa, habida cuenta de la dificultad para clasificar de ciertos flujos en una u otra cuenta<sup>33</sup>. Otro de los componentes más dinámicos fue la inversión de cartera bajo la forma de instrumentos de deuda que, luego de la puesta en marcha del Plan Brady, además de crecer en magnitud, triplicaron su participación en el total de ingresos a partir de la década de 1990. Por último, los derivados financieros, casi inexistentes hasta comienzos de los 2000's, empezaron a cobrar protagonismo desde entonces gracias a la proliferación de formas de innovación financiera<sup>34</sup> que eludieron satisfactoriamente los mecanismos de regulación vigentes.

---

<sup>33</sup> De acuerdo con la sexta edición del Balance de Pagos, las transacciones contabilizadas como inversión directa en la cuenta financiera deben reflejar la adquisición de una participación de una empresa residente en otro país que involucre un interés duradero entre el inversionista directo y la empresa de inversión directa y un grado de influencia significativa del inversionista en la dirección de esta última. En rigor, una transacción que involucra una operación de inversión directa tiene lugar cuando el inversionista posee un poder de voto del 10% o más en la empresa de inversión directa. Por otro lado, la inversión de cartera en acciones y participaciones de capital se definen como aquellas transacciones transfronterizas realizadas por cuenta y orden de sociedades captadoras de depósitos, no incluidas en las cuentas de Inversión directa o Activos de reserva (INDEC, 2017). Habida cuenta de la complejidad para separar aquellas operaciones de compra/venta de acciones que involucran un interés duradero en la empresa adquiriente (inversión directa) de aquellas transacciones financieras con fines especulativos y/o como parte de estrategias de diversificación del riesgo (inversión de cartera), es factible que un porcentaje de las estas últimas se hayan contabilizado como inversión directa (sin que ello efectivamente haya reflejado la intencionalidad del inversor), sobreestimando su participación en el total de ingresos en detrimento de la inversión de cartera.

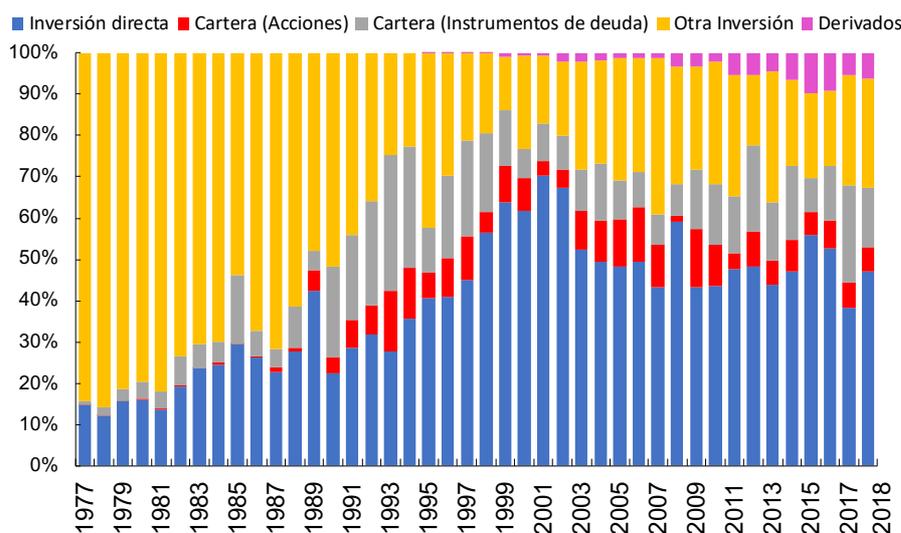
<sup>34</sup> De acuerdo a la sexta edición del Manual de Balance de Pagos (MPB6), la innovación financiera refiere a la aparición de nuevos instrumentos y mecanismos financieros siendo ejemplo de ello las operaciones con derivados financieros así como la titulación, los títulos indexados y las cuentas de oro (Fondo Monetario Internacional, 2009).

**Gráfico 4 | Composición de los ingresos brutos de capitales en países emergentes y en desarrollo por tipo de flujo.**



Fuente: Elaboración propia en base a IFS - FMI

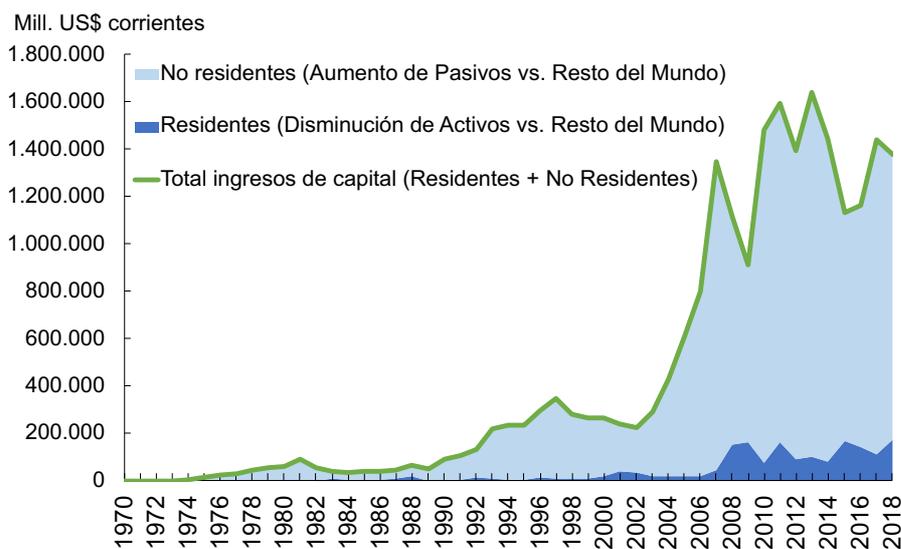
**Gráfico 5 | Composición de los ingresos brutos de capitales en países emergentes y en desarrollo por tipo de flujo como porcentaje del total.**



Fuente: Elaboración propia en base a IFS - FMI

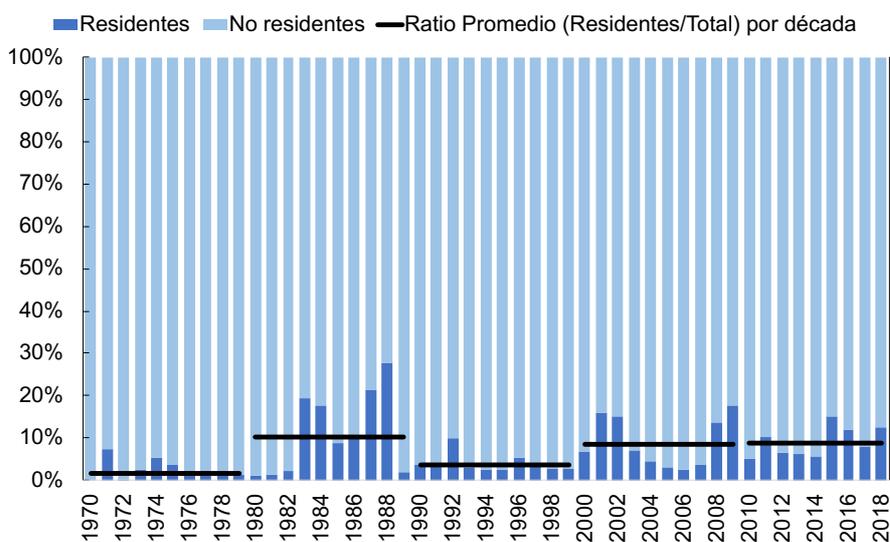
Al desagregar los ingresos brutos por origen del inversor, se destaca el mayor protagonismo que han cobrado los ingresos de capitales provenientes de residentes, sobre todo durante la última década (Gráficos 6 y 7). Si bien su contribución sobre el total de ingresos era más bien marginal hasta el siglo pasado, desde los 2000's y más especialmente desde la crisis financiera internacional, los flujos provenientes de residentes han llegado a representar en promedio casi el 9% de los ingresos totales a los países emergentes y en desarrollo.

**Gráfico 6 | Ingreso bruto de capitales en países emergentes y en desarrollo por origen del inversor**



Fuente: Elaboración propia en base a IFS - FMI

**Gráfico 7 | Participación de los flujos de capitales de Residentes y No Residentes sobre el total de ingresos a Países emergentes y en desarrollo**

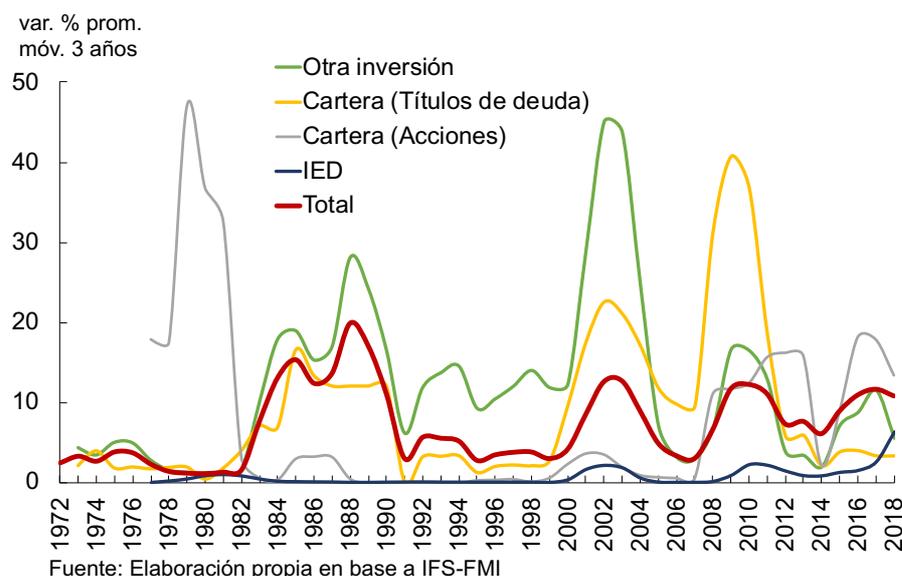


Fuente : Elaboración propia en base a IFS

A nivel consolidado, los ingresos provenientes de inversores residentes como porcentaje del total en los países emergentes y en desarrollo han permanecido relativamente estables en las últimas dos décadas después de haber disminuido su participación durante los 1990's. Sin embargo, la descomposición por tipo de flujo revela comportamientos bien diferenciados (Gráfico 8). Los flujos de inversión directa en general han sido movilizados por

decisiones de no residentes y la participación de los flujos de residentes sobre los ingresos totales ha sido más bien marginal. Los flujos de inversión de cartera (tanto acciones como instrumentos de deuda) y de Otra inversión han sido más volátiles, tendiendo a mostrar un comportamiento más procíclico. En caso de flujos de cartera, para las acciones y participaciones de capital se destacan los picos de participación de fines de los 70's y principios de los 80's mientras que los títulos de deuda cobraron mayor protagonismo antes y después de la crisis financiera internacional. Los préstamos internacionales (principal componente de la cuenta Otra Inversión) de residentes también han tenido un comportamiento errático y aunque llegaron a representar más de la mitad de ingresos totales hacia países emergentes y en desarrollo por esa vía tras el estallido de la crisis de las empresas tecnología a comienzos de la década de 2000, han ido perdiendo importancia relativa en los últimos años.

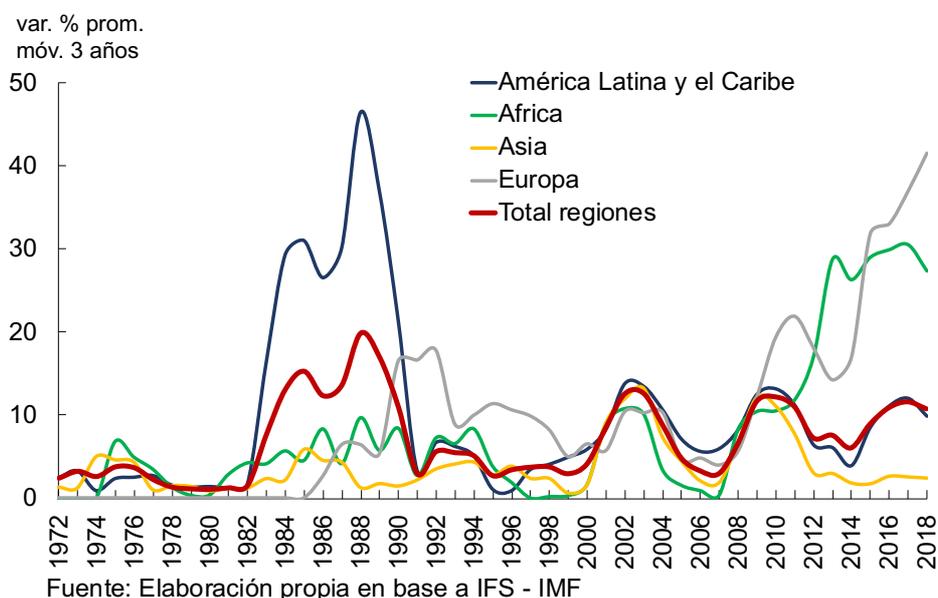
**Gráfico 8 | Composición de los Ingresos de capitales a países emergentes y en desarrollo. Ratio Ingresos de Residentes / Ingresos totales por tipo de flujo**



A nivel de regiones, la participación de los flujos de Residentes sobre el total de ingresos también ha variado su importancia relativa a lo largo del tiempo dependiendo de la región geográfica considerada (Gráfico 9). En el caso de los países de América Latina y el Caribe, el ratio ha sido especialmente alto a mediados de 1980's llegando a representar la mitad de los ingresos totales durante buena parte de la década aunque ello parece obedecer más a la ausencia de financiamiento externo por la crisis de deuda que atravesaron los

países latinoamericanos que a un aumento significativo de repatriación de capitales en dicho período. Tras caer abruptamente en la década siguiente, el ratio de ingresos provenientes de residentes se estabilizó (no exento de oscilaciones) desde los 2000's cubriendo casi la décima parte de los ingresos totales. En los países de África y Europa central y de Este la participación de los ingresos de residentes sobre el total siguió un derrotero opuesto. Tras permanecer en niveles relativamente bajos (especialmente en el caso de los países africanos analizados) hasta mediados de la década de 2000, la participación de los ingresos de residentes en el total aumentó significativamente llegando a representar en ambos casos más de la cuarta parte de los ingresos totales en promedio durante la última década. En el caso de los países asiáticos considerados, a excepción de comienzos de los 2000's, la importancia relativa de los ingresos de residentes en el total de los flujos que ingresan a sus países ha sido en general menor, especialmente durante la última década.

**Gráfico 9 | Ingreso de capitales a países emergentes y en desarrollo.  
Ratio ingresos de Residentes / Ingresos totales por región**



## VIII. Estrategia metodológica para la identificación de avalanchas

En la sección que sigue se describe la estrategia utilizada para identificar los episodios de avalanchas para los 48 países emergentes seleccionados desde 1977 hasta 2018. En primer lugar, se expone el criterio elegido para

determinar los países incluidos en la muestra a partir de los distintos sistemas de clasificación que emplean los organismos internacionales. En segundo lugar, se mencionan las ventajas y desventajas que llevaron a emplear datos anuales en los flujos frente a otros trabajos recientes que se volcaron al uso de datos trimestrales. En tercer lugar, se especifica el cálculo utilizado para construir los datos de flujos brutos de capitales por país a partir del balance de pagos de la base de estadísticas financieras internacionales (IFS, por sus siglas en inglés) del FMI. En cuarto lugar, se detalla la metodología seguida para identificar las avalanchas. Por último, se presentan los resultados encontrados a partir del enfoque utilizado y se realiza una descripción a nivel de hechos estilizados de los episodios capturados con las principales características de cada fase de gran afluencia de capitales.

#### *a. Selección de países*

La literatura económica y los organismos internacionales suelen clasificar a los países en dos grandes grupos de acuerdo al grado de desarrollo alcanzado: países avanzados o desarrollados y países en desarrollo o economías emergentes<sup>35</sup>. A pesar de tratarse de una convención largamente extendida en el ámbito académico no existe un único criterio universalmente aceptado que fije las condiciones que estos deben reunir para ser considerados desarrollados o en vías de desarrollo. La decisión que determina que integren uno u otro grupo resulta en buena medida discrecional y depende de las variables que utilicen los distintos organismos internacionales para medir el nivel de riqueza y el bienestar social alcanzado. Las taxonomías sobre desarrollo más habituales corresponden a los sistemas de clasificación de países del Fondo Monetario Internacional, del Banco Mundial y del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) cuyas características se exponen a continuación.

El sistema de clasificación del FMI utilizado en su informe periódico *World Economic Outlook* (Fondo Monetario Internacional, 2019) y otros documentos institucionales clasifica a los países como economías avanzadas o bien como

---

<sup>35</sup> Originalmente, esta taxonomía se utilizó en los 1960's como una manera rápida de categorizar a los países en el contexto de la discusión sobre los paquetes de ayuda que los países ricos transferían a los países pobres. Con el correr del tiempo, su uso se generalizó por su facilidad operacional para ordenar las discusiones a nivel teórico y formular recomendaciones de política económica.

economías emergentes y en desarrollo en función del nivel de ingresos per cápita, el grado de diversificación de sus exportaciones y el grado de integración financiera con el resto del mundo aunque se advierte que no son los únicos criterios considerados.

Por su parte, el sistema de clasificación del Banco Mundial está basado en estimaciones para cada país de su ingreso nacional bruto (INB o GNI, por sus siglas en inglés) per cápita, que resulta de la transformación del ingreso nacional a dólares internacionales a través de las paridades de poder adquisitivo. A través de la fijación de umbrales, se determinan la pertenencia de los países a uno de los cuatro grupos posibles: países de ingreso per cápita elevado (*High income*), países con ingresos per cápita medio-alto (*Upper middle income*), países con ingreso per cápita medio-bajo (*Lower middle income*) y por último los países con bajos ingresos per cápita (*Low income*) cuyas escalas se revisan periódicamente. Aunque existan algunas excepciones, en líneas generales, los países de ingresos per cápita bajos y medio-bajos suelen agruparse como economías emergentes en tanto que los países de ingresos per cápita altos y medio-altos suelen identificarse como países avanzados.

Por último, el PNUD considera otras dimensiones además de la económica para medir el nivel de desarrollo alcanzado. En rigor, la categorización de los países se basa en el índice de desarrollo humano (IDH), un indicador sintético que incorpora los niveles de ingreso (GNI per cápita), educación (años de escolaridad promedio de los adultos mayores a 25 años) y longevidad (esperanza de vida al nacer) de la población y reconoce otros aspectos como la libertad política y la seguridad personal (PNUD, 2019). De acuerdo a esta taxonomía, en función del valor numérico del índice (que va de 0 a 1) para cada país y la posición que este ocupa en la distribución del IDH (elaborada a partir de todos los índices disponibles), los países quedan agrupados en alguna de las cuatro categorías delimitadas a partir de la división en cuartiles. En general, los países avanzados se asocian al conjunto de países que se ubican en el cuartil más alto de la distribución del IDH (países con un IDH Muy alto), los países en desarrollo son aquellos que cuyo IDH es alto (percentiles 51-75) o medio (percentiles 26-50) y finalmente los países más pobres son aquellos cuyo IDH se ubica en el cuartil más bajo de la distribución.

Habida cuenta de diferentes los criterios utilizados por los distintos organismos internacionales, para el presente trabajo se seleccionaron un grupo de 48 de países en desarrollo o economías emergentes de América Latina y el Caribe, Asia, África y Europa central y del este, que en conjunto representan más de un tercio del PIB mundial y más de dos tercios de la población mundial<sup>36</sup>. Cabe destacar que se trata de un grupo heterogéneo con fuertes disparidades de ingresos entre sí y su inclusión no implica que hayan alcanzado un nivel de desarrollo similar. Algunos países incluidos en el análisis como Chile, Uruguay, Barbados, Hungría, Panamá, Polonia y Trinidad y Tobago son considerados como países de altos ingresos de acuerdo a los estándares del BM y exhiben un IDH 'Muy alto' según el ránking del PNUD, categorías que comparten con países como Japón, Estados Unidos o los países de Europa occidental. Sin embargo, no alcanzan un grado de desarrollo tal que se los asocie con países avanzados y por ello se los incluye dentro de la muestra. Por otra parte, la necesidad de utilizar algún criterio para dotar de consistencia al análisis llevó a excluir a aquellos países más pobres<sup>37</sup> que simultáneamente están categorizados como:

- Países en desarrollo de bajos ingresos, según la categorización del Panorama Económico Mundial del FMI (Fondo Monetario Internacional, 2019);
- Países de bajos ingresos (*Low income countries*), según la clasificación de ingresos del Banco Mundial 2018;
- Países con un IDH bajo, según la clasificación del PNUD (Programa Naciones Unidas para el Desarrollo, 2019).

---

<sup>36</sup> El listado completo de países emergentes y en desarrollo que se seleccionaron en el presente trabajo se encuentra detallado en la Tabla 10 del Apéndice.

<sup>37</sup> Siguiendo a Furceri et al. (2012), esta decisión se fundamenta en que la mayoría de los ingresos de capitales que reciben los países de ingresos muy bajos son paquetes de ayuda internacional que son muy volátiles y representan una porción importante en términos del PIB, lo cual distorsiona el análisis.

### *b. Frecuencia de los datos y período muestral*

La publicación de datos trimestrales por parte de un número cada vez mayor de países llevó a que un conjunto de trabajos recientes se volcaran a seguir estrategias de identificación de avalanchas tomando datos con frecuencia trimestral (Forbes y Warnock, 2012; Calderón y Kubota, 2012). Las series trimestrales presentan en muchos casos datos faltantes o cubren períodos más cortos que impiden remontarse hacia fines de 1970's como es el objetivo de este trabajo. Las series anuales, a pesar de su menor granularidad temporal, suelen estar más completas y disponer de una historia más larga. Por ello, en el presente trabajo se decidió utilizar datos anuales para aquellos países que se dispusieran de una cantidad suficiente de observaciones siguiendo el criterio de Reinhart y Reinhart (2008), Cardarelli et al. (2010), Sula (2010); Furceri et al. (2012), Ghosh et al. (2014). Además, como en Furceri et al. (2012), se excluyeron de la muestra los países que presentan una discontinuidad en las series.

### *c. Construcción de datos sobre flujos brutos*

A fin de identificar los episodios de avalanchas, en este trabajo se utilizaron los flujos efectivos<sup>38</sup> desde 1977 hasta 2018 directamente extraídos de la cuenta financiera de las estadísticas del balance de pagos<sup>39</sup> que compila el Fondo Monetario Internacional. Para construir los ingresos brutos de capitales, se consideró la metodología alternativa previamente presentada en la sección VI que suma el aumento en el stock de pasivos internacionales emitidos por residentes (los cuales incluyen inversión directa, derivados financieros, inversión de cartera – típicamente títulos de deuda y acciones - y pasivos correspondientes a otras inversiones – en su mayoría préstamos internacionales, moneda y depósitos y créditos y anticipos comerciales) y la disminución del stock de activos externos de inversores residentes con el resto del mundo ( $\uparrow P + \downarrow A$ ). Siguiendo el criterio de Bluedorn et al (2013), se excluyen las cuentas Activos de reservas

---

<sup>38</sup> Como se comentó anteriormente, en otros trabajos se identificaron las avalanchas a partir de los ingresos netos de capitales utilizando como variable *proxy* el saldo de cuenta corriente del balance de pagos (Reinhart y Reinhart, 2008).

(vinculada a la acumulación de reservas internacionales con motivos precautorios o como medida para mantener la estabilidad financiera), los Créditos netos y préstamos del FMI (que cobran relevancia para socorrer financieramente a Gobiernos en apuros) y el Financiamiento excepcional (típicamente ante situaciones de cesación de pagos), que podrían estar guiados por motivos extraordinarios y no capturan la esencia de los comportamientos de los flujos de capitales internacionales en tiempos normales. Dado que las estadísticas del IFS-FMI no ofrecen la apertura por sector institucional tales que permitan excluir los flujos direccionados específicamente al sector público, en las cuentas citadas se contemplan todas las transacciones financieras de no residentes con el Gobierno general, Banco Central, sociedades captadoras de depósitos y otros sectores.

Hecha la aclaración, la estrategia para calcular los ingresos brutos totales para un país  $i$  en un año  $t$  consiste en calcular individualmente los ingresos brutos de capital para cada una de las categorías funcionales de la cuenta financiera (inversión directa, cartera, derivados financieros y otra inversión) y luego sumar los subtotales obtenidos. Tomando como ejemplo la inversión directa, se suma el aumento de pasivos de inversión directa en el año  $t$  (con signo positivo) y la disminución de activos de inversión directa en dicho año  $t$  (esta última partida en valor absoluto debido al signo negativo con que aparece registrada) y se obtiene el subtotal de inversión directa para ese año  $t$ . Luego se replica dicho procedimiento para obtener los subtotales anuales de ingresos brutos de cartera, derivados financieros y otra inversión. Sumando todos los subtotales así calculados se obtiene el total de ingresos brutos en millones de dólares corrientes para ese país  $i$  en el año  $t$  (excluidos los Activos de reservas, los Créditos netos y préstamos del FMI y los ingresos por financiamiento excepcional). Al normalizar este valor por el PIB anual en millones de dólares corrientes se logra una magnitud absoluta del ingreso total de capitales en relación al tamaño de la economía para ese año. Las cuentas de la base IFS del FMI utilizadas para calcular el total de ingresos brutos por año para cada uno de los países se detallan en el Esquema 3 del Apéndice.

#### *d. Estrategia para la identificación de las avalanchas*

Como señala el trabajo de Crystallin et al. (2015) la literatura no ofrece una única manera para identificar los episodios de avalanchas que goce de consenso absoluto. A falta de una metodología que domine a las demás, la capacidad para capturar los episodios correctamente depende en buena medida de la intuición y juicio del analista en función de sus objetivos. Un primer criterio para tomar como guía de trabajo es concentrarse en detectar únicamente aquellos episodios que tengan mayores chances de predecir crisis financieras cuando se verifica una posterior reversión de capitales. Un segundo criterio sería considerar el impacto o daño a la economía (en términos de caída del producto o a nivel distributivo) que pudieran provocar las avalanchas una vez que se produce la reversión de los flujos.

A nivel metodológico, si bien suele ser sencillo dirimir cuestiones puntuales para un país específico, al considerar una muestra con una elevada cantidad de países las diferencias en la medición de los episodios pueden llevar a diferencias significativas en cuanto a la frecuencia y duración de las avalanchas encontradas o la cantidad de países afectados dependiendo del criterio elegido, afectando la robustez de los resultados. Como marco general, Crystallin et al. (2015) proponen que toda estrategia de identificación exitosa debe considerar que la magnitud de los flujos de capitales a los países receptores debe ser significativamente grande, tanto en términos absolutos como relativos<sup>40</sup>. Con respecto a la magnitud absoluta, los ingresos de capitales deben ser lo suficientemente grandes en relación al tamaño de la economía (por ejemplo, superiores al 3% o 5% del PIB) para que su impacto macroeconómico resulte significativo. En relación a la magnitud relativa, los episodios suelen ser comparados con el período anterior a través de promedios móviles, percentiles (episodios que se ubiquen por sobre el percentil 75 de la distribución del propio

---

<sup>40</sup> La OECD (2018) advierte que los criterios absolutos no resultan del todo adecuados para hacer comparaciones entre países, habida cuenta del grado de heterogeneidad que existe entre los países emergentes en cuanto al tamaño y al grado de desarrollo de los sistemas financieros que dificulta especificar un umbral a partir del cual un episodio de ingreso de capitales es “suficientemente grande”. En cambio, favorece la adopción de estrategias de identificación basadas en enfoques relativos tal que, una vez capturadas las avalanchas, se pueda apalancar los hallazgos con alguna medida de tamaño absoluto del episodio para reforzar el argumento de que el ingreso de capitales para el período considerado es atípicamente grande en relación a la propia historia del país.

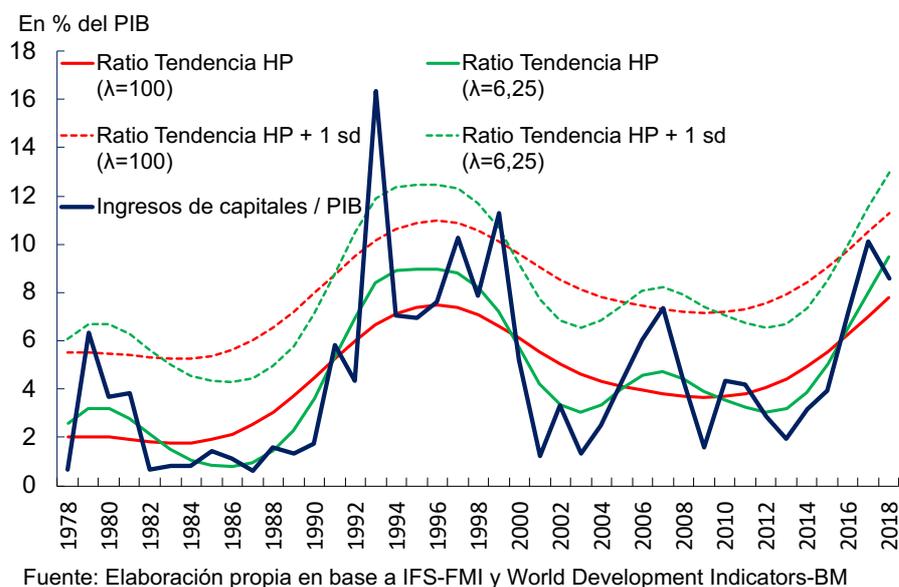
país o de todos los países de la muestra) o una cierta cantidad de desvíos estándar (en general 1 o a lo sumo 2) respecto a alguna tendencia de largo plazo. Considerando que la magnitud de los ingresos brutos de capitales hacia los países emergentes ha ido aumentando a lo largo del tiempo, un episodio de ingreso de capitales catalogado como excepcionalmente grande a inicios de 1980's podría no serlo en las últimas dos décadas. Es por ello que para identificar las avalanchas en períodos de tiempo más largos una variedad de trabajos recientes se han volcado a aplicar filtros como el de Hodrik-Prescott<sup>41</sup> que habilita la posibilidad de que la tasa de variación de la tendencia de largo plazo de la serie de tiempo a analizar (en este caso, el ratio ingresos brutos de capitales/PIB) no sea necesariamente constante sino que pueda variar, resultando especialmente útil para capturar la volatilidad en los movimientos de capitales. Específicamente, el filtro HP descompone la serie ratio ingresos brutos de capitales/PIB en sus componentes inobservables tendencia y ciclo (el desvío respecto a la tendencia de largo plazo). Para detectar si la brecha entre la magnitud de los ingresos de un determinado año y la tendencia de largo plazo es suficientemente grande como para ser considerado una avalancha, resulta clave la elección del coeficiente de suavización  $\lambda$  (100 ó 6,25 para datos anuales) a la hora de calibrar el filtro. Si el coeficiente de suavización es muy alto o tiende a infinito ( $\lambda \rightarrow \infty$ ), el ajuste a la serie original es menor, más suave y la tendencia se vuelve más lineal. En cambio, si el coeficiente es más bajo o tiende a cero

---

<sup>41</sup> El filtro Hodrik-Prescott o HP es un método univariado habitualmente utilizado para analizar los ciclos de negocios que consiste en una función de minimización que penaliza el desvío de la serie con respecto a su tendencia y la variación de la tendencia. La función busca que simultáneamente la tendencia sea lo más cercana al valor actual de la variable y a la vez que la tasa de variación de la tendencia sea la menor posible. El coeficiente  $\lambda$  es el que balancea el peso que se le otorga a cada uno de los objetivos. Si domina el segundo objetivo,  $\lambda$  es muy grande o tiende a infinito ( $\lambda \rightarrow \infty$ ), la tendencia ajusta menos a la serie original y se vuelve más lineal. En cambio, si  $\lambda$  es muy pequeño o tiende a cero ( $\lambda \rightarrow 0$ ), se penaliza el desvío respecto a la tendencia por lo que esta se vuelve más parecida a la serie original. Algunos de los problemas apuntados por la literatura apuntan a que como la tasa de variación de la tendencia estimada por el filtro HP puede variar mucho, es probable que capture dentro del componente tendencial alguno de los componentes cíclicos que se trata de aislar. Además, al tratarse de un filtro a dos colas, exige ser cautelosos a la hora de tomar la tendencia estimada para los valores ubicados en los extremos de la muestra. Para lidiar con el problema de los valores de las puntas, o bien se puede tomar una muestra parcial que sólo incluya datos históricos sin contemplar los primeros ni los últimos datos de la serie (con la consiguiente pérdida de información) o bien, si se quiere mantener la muestra original, muchas veces es necesario hacer supuestos adicionales respecto a la evolución de la variables en el períodos inmediatamente anterior o posterior al período muestral considerado para estimar una tendencia confiable para los primeros y los últimos valores de la muestra.

( $\lambda \rightarrow 0$ ), la tendencia ajusta más a los datos y replica más fielmente el componente irregular de la serie original. En consecuencia, si el  $\lambda$  es bajo (por ejemplo 6,25) el umbral que sirve para identificar una avalancha es más exigente e identifica una menor cantidad de episodios, en tanto que si  $\lambda$  es más alto (por ejemplo, 100) el criterio es más laxo, capturando una mayor cantidad de episodios. Siguiendo el criterio de identificación de episodios de las avalanchas utilizado en este trabajo, el caso de Argentina sirve como ejemplo para ilustrar este punto. Tomando el Gráfico 10 debajo, si en un año dado el ratio ingreso de capitales/PIB (la línea rellena de color azul oscuro) es mayor que la tendencia calculada con un filtro HP más un desvío del ratio (las líneas punteadas en rojo y verde), ello revela la existencia de un episodio de avalancha para dicho año, caso contrario no lo es. Para el período 1978 – 2018, queda en evidencia que tanto 1993 como 1999 constituyen años con episodios de avalanchas, capturados tanto con un coeficiente de suavización  $\lambda=100$  (la línea azul oscura es mayor que la línea punteada roja para esos años) como con  $\lambda=6,25$  (la línea azul oscura es mayor a la línea verde punteada). Sin embargo, al evaluar los casos de 1979 y 2007, la elección del coeficiente de suavización no es inocua. Al utilizar un coeficiente de suavización  $\lambda=100$ , ambos episodios son catalogados como avalanchas mientras que con un  $\lambda=6,25$  ninguno de los dos es considerado como tal.

**Gráfico 10 | Ejemplo de identificación de avalanchas para Argentina 1978 – 2018. Diferencias relativas al coeficiente de suavización  $\lambda$  bajo un filtro HP**



Otra cuestión importante a considerar es el tipo de flujo, ya que la elección de los flujos netos o brutos no siempre resulta indistinta. Podría ocurrir que un episodio califique como avalancha considerando únicamente los ingresos brutos de capitales pero no sea considerado un episodio de ingresos masivos en términos netos si se verifican grandes salidas de capitales simultáneamente (Ghosh et al., 2014). Algunos trabajos (Reinhart y Reinhart, 2008; Cardarelli et al., 2010; Caballero, 2014) toman los flujos de capitales en términos netos ya que la mayoría de las consecuencias más perjudiciales a nivel macroeconómico como el grado de apreciación real de moneda, la volatilidad del producto o el crecimiento de la economía por encima de su producto potencial están asociados al comportamiento de los flujos netos. Y muchas de las medidas de regulación macroprudencial dirigidas a las entidades financieras como los límites a las posiciones en moneda extranjera están definidas asimismo en términos de flujos netos (Ghosh et al., 2014). Por otra parte, los trabajos más recientes en general se volcaron a analizar los ingresos brutos pues permiten monitorear otro tipo de riesgos macrofinancieros como la expansión del crédito o el grado de apalancamiento bancario (Bruno y Shin, 2012) asociados el comportamiento diferenciado que muestran los inversores residentes de los no residentes. Tal es el enfoque adoptado por Ghosh et al. (2014) o el de Forbes y Warnock (2012) que analizan los episodios de ingresos masivos de capitales diferenciando

aquellos que son movilizados por decisiones de no residentes asociados a un aumento en la emisión de pasivos internacionales de los que están más vinculados a iniciativas de los inversores residentes liquidando activos externos.

Independientemente de la decisión de tomar flujos netos o brutos, la literatura típicamente identifica los episodios a través de la fijación de umbrales (*thresholds*) *ad hoc*, que separan los ingresos masivos de los flujos normales. La adopción de este tipo de enfoques encierra algunos problemas. En primer lugar, para los países que experimentan episodios de entradas masivas de capitales, determinar el momento exacto del comienzo del episodio puede no resultar del todo preciso, más aún si se trabaja con datos anuales. Por otra parte, la aplicación de umbrales arbitrarios corre el riesgo de omitir la captura de alguna avalancha por un escaso margen debido al método de identificación elegido aún tratándose de un episodio de ingresos de capitales grande (como por ejemplo el caso de Argentina en el año 2007), aumentando las probabilidades de cometer un error de tipo I<sup>42</sup>. A pesar de ello, cuanto más alto (más exigente) es el umbral utilizado, más potencialmente disruptivo resulta el evento que la metodología consigue identificar. Un segundo inconveniente tiene que ver con que al clasificar las observaciones entre aquellas que constituyen episodios de entradas masivas de capitales y aquellas que no lo son, bajo esta segunda categoría quedan agrupados episodios de entradas de capitales en términos brutos considerados normales pero que podrían coincidir con situaciones de grandes salidas de capitales por igual. Y dada esta configuración, puede no resultar claro si los resultados que se obtienen son en relación a períodos normales de ingresos de fondos en términos netos o con respecto a períodos de excesivas salidas de capitales.

Siguiendo la tradición de la literatura, el presente trabajo adopta un enfoque basado en la fijación de un umbral para identificar las avalanchas. Tomando datos anuales, para que una observación califique como avalancha, el ingreso de capitales debe ser en tamaño superior al 3% del PIB<sup>43</sup> y resultar 1 desvío estándar mayor a la tendencia de largo plazo estimada a través del filtro

---

<sup>42</sup> El error de tipo I (o nivel de significación  $\alpha$ ), también denominado falso positivo, es el error que comete el investigador cuando no acepta la Hipótesis nula siendo ésta verdadera.

<sup>43</sup> Al igual que los datos de ingresos de capitales, el PIB anual para los países de la muestra está expresado en millones de dólares corrientes. En este último caso, los datos fueron extraídos de la base *World Development Indicators* disponible en el sitio web del Banco Mundial

HP con un coeficiente de suavización de  $\lambda=100$ . De este modo, queda garantizado que todos los episodios capturados sean lo suficientemente grandes tanto en términos absolutos como en términos relativos. Así, quedan definidas las avalanchas como una variable binaria que toma el valor de 1 (si es una avalancha) y 0 (si no lo es) según la siguiente expresión:

$$AV_{it} = \begin{cases} 1 & \text{si } A_{it} > \bar{A}_i + \sigma_i \text{ y } A_{it} > 3\% \\ 0 & \text{si no se cumple lo anterior} \end{cases}$$

donde  $A_{it}$  es el valor de los ingresos totales de capitales en términos brutos (como porcentaje del PIB) para el país  $i$  en el año  $t$ ,  $\bar{A}_i$  es la tendencia de largo de plazo de los ingresos totales de capitales en términos brutos (como porcentaje del PIB) para el país  $i$  y  $\sigma$  es el desvío estándar del ratio  $A_{it}$  para todo el período muestral<sup>44</sup>. Cada episodio así identificado tiene una duración determinada en función de los años consecutivos en los que se cumplen las dos condiciones anteriores. Como en Furceri et al. (2012), si entre dos episodios hay un único año en el que no se satisfacen las dos condiciones pero el ratio  $A_{it}$  es mayor al 3% entonces los episodios quedan combinados en uno solo de mayor duración, que incorpora al año que quedó intercalado.

Como todo criterio de demarcación, presenta *trade-offs* frente a otras opciones posibles. En este caso, al tomar el desvío de los ingresos (normalizados por el PIB) en relación a la tendencia de largo plazo permite captar mejor posibles cambios en la volatilidad de los flujos de capitales. Sin embargo, como el umbral es móvil (es decir, difiere para cada país en cada momento del tiempo) podría no considerar ciertas observaciones como avalanchas si hay grandes ingresos de flujos que persisten por un tiempo prolongado. Otros métodos con umbrales móviles como aquellos basados en la fijación de promedios móviles presentan dificultades similares. Alternativamente, trabajos como el de Ghosh et al. (2014) utilizan umbrales fijos siendo que para que una observación califique como avalancha, el ingreso de capitales (expresado en porcentaje del PIB) debe situarse simultáneamente por encima del percentil 30

---

<sup>44</sup> A diferencia de otros trabajos como el de Furceri et al.(2012), en este caso se toma un desvío estándar del ratio ingreso de capitales/PIB en lugar de considerar el desvío del componente cíclico de la serie. Dado que en general el desvío estándar de la serie original suele ser mayor al desvío estándar del componente cíclico, ello supone un umbral más exigente para capturar las avalanchas.

de la propia distribución y de la distribución de la muestra total. Con esta metodología, el umbral propio de cada país permanece constante a lo largo de todo el período muestral, permitiendo que episodios excepcionales de grandes ingresos de capitales sean siempre capturados como tales y tiene la ventaja de asegurar un tratamiento uniforme para todos los países de la muestra a la vez que habilita variaciones significativas entre países.

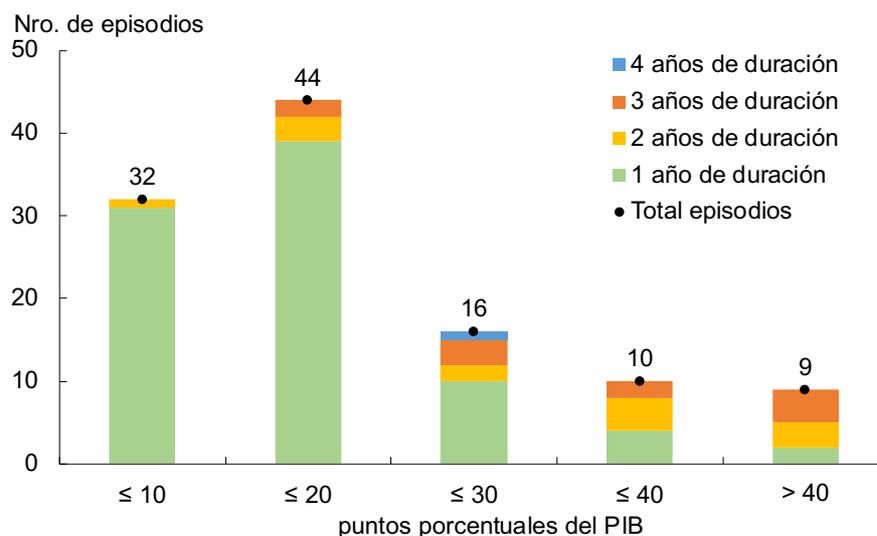
#### *e. Hallazgos y características de los episodios de las avalanchas capturados*

El enfoque utilizado identifica 111 de episodios de avalanchas en la muestra de 48 países emergentes y en desarrollo de América Latina y el Caribe, Asia, Europa del este y África<sup>45</sup>. A nivel de hechos estilizados, la mayoría de los episodios se caracterizaron por ser significativamente grandes (en términos del PIB) y mayormente de corta duración. De los 111 episodios de avalanchas identificados, la mediana del ratio ingresos de capitales/PIB es de 12,6% y el 70% de los episodios comprenden ingresos de capitales que acumulan hasta 20 p.p. del PIB en toda la duración del episodio (Gráfico 11). La magnitud de los ingresos de capitales no resulta trivial ya que, cuanto mayor resulta el efecto acumulado de ingresos de capitales como porcentaje del PIB al final del episodio, mayor es la probabilidad de desembocar en un *sudden stop* en el período inmediatamente posterior (Furceri et al., 2012)

---

<sup>45</sup> La lista completa de los episodios de avalanchas identificadas de acuerdo a los criterios metodológicos detallados en el apartado anterior se encuentra disponible en el Apéndice.

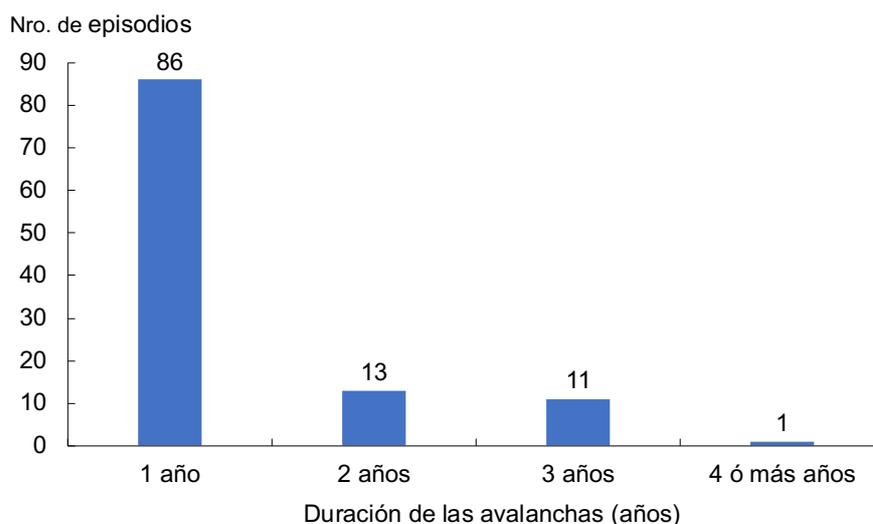
**Gráfico 11 | Ingresos de capital acumulados durante los episodios de avalanchas como porcentaje del PIB en países emergentes y en desarrollo. Años 1977-2018.**



Fuente: Elaboración propia en base a IFS - FMI y WDI - BM

En relación a la extensión de los episodios, la distribución de los episodios identificados revela que predominan los casos de más cortos, con una asimetría positiva (o a la derecha). Los resultados muestran que el 77% de los episodios dura 1 año, el 12% 2 años, el 10% 3 años y el 1% 4 años, no habiéndose capturado episodios con una duración mayor (Gráfico 12). Estos resultados se encuentran en línea con otros trabajos que abordan el fenómeno de las avalanchas (Reinhart y Reinhart, 2008; Crystallin et al., 2015) y son relevantes para analizar la relación entre avalanchas y reversiones de capitales ya que la proporción de avalanchas que terminan en episodios de *sudden stops* se incrementa notablemente si la avalancha pasa de 1 año a 2 ó más años de duración (Kim, Sula y Willet, 2017).

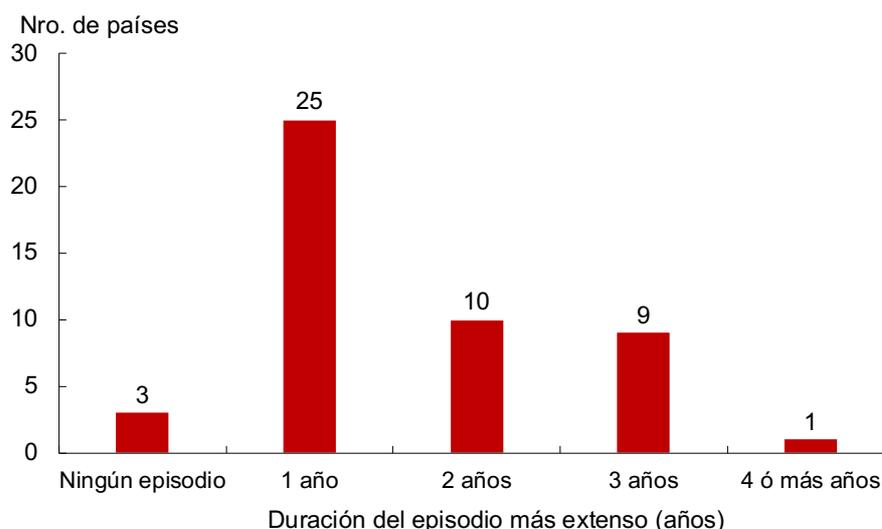
**Gráfico 12 | Duración de los episodios de avalanchas en países emergentes y en desarrollo seleccionados. Años 1977-2018.**



Fuente: Elaboración propia en base a IFS-FMI, WDI-BM y Reinhart y Reinhart (2008)

Visto desde otra perspectiva, la duración del episodio más extenso para los países considerados de la muestra también revela una elevada concentración de los episodios para los horizontes más cortos. En línea con los resultados de Reinhart y Reinhart (2008), de los 48 países considerados, en más de la mitad de los países el episodio más extenso tuvo un solo 1 año de duración, en el 21% de los casos el episodio más largo duró 2 años, el 19% experimentó un episodio con 3 años de duración y sólo el 2% padeció una avalancha de 4 años de duración (Gráfico 13). Por otro lado, sólo 3 países de la muestra (Costa Rica, Botswana y Sudáfrica) no registraron avalanchas.

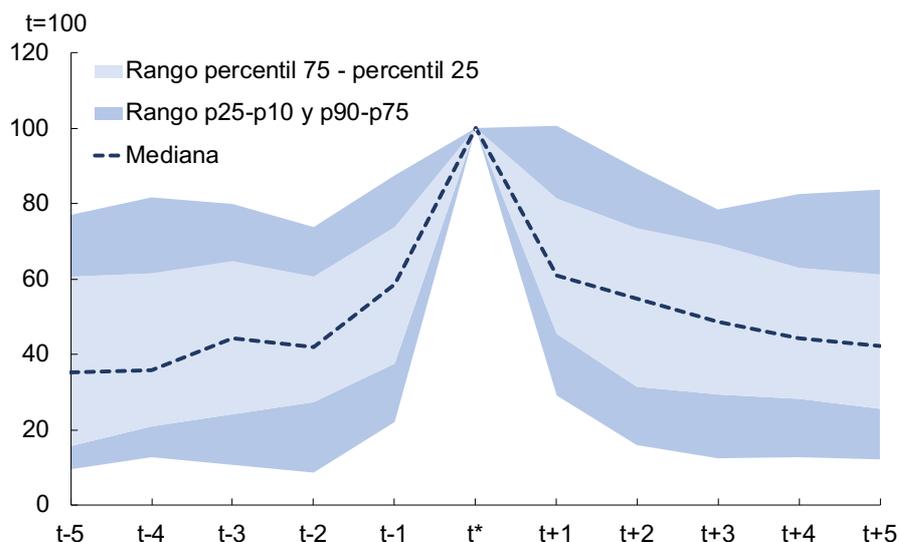
**Gráfico 13 | Máxima duración de los episodios de avalanchas en países emergentes y en desarrollo seleccionados. Años 1977-2018.**



Fuente: Elaboración propia en base a IFS-FMI, WDI - BM y Reinhart y Reinhart (2008)

Por otra parte, el análisis de los episodios sugiere que en los años previos a registrarse una avalancha, los ingresos de capitales (como porcentaje del PIB) aumentan significativamente, en particular durante el año previo al comienzo del episodio (Gráfico 14). La mediana de los casos analizados revela que el ratio Ingresos de capitales/PIB cae abruptamente en el año siguiente.

**Gráfico 14 | Evolución del ratio de ingresos de capitales/PIB previo y posterior a un episodio de avalancha.**

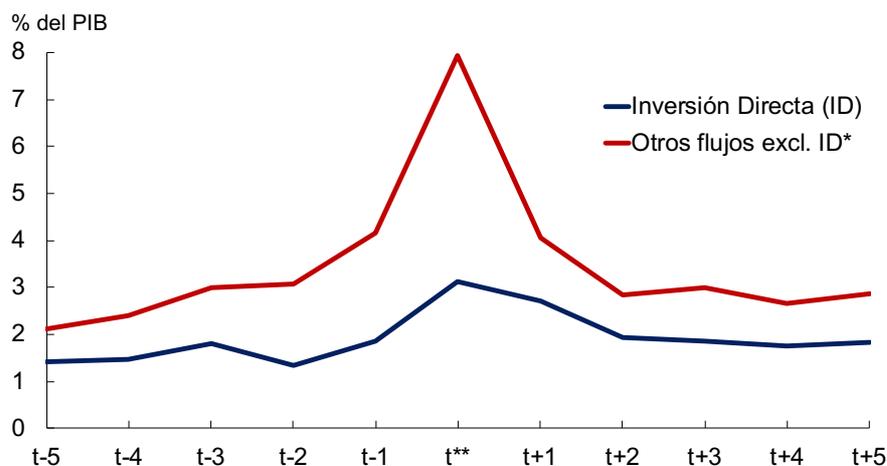


\*Nota:  $t$  refiere al año de inicio del episodio de avalancha identificado

Fuente: Elaboración propia en base a IFS-FMI y WDI-BM

En lo que respecta a la composición de los flujos, cabe destacar el comportamiento diferenciado que tienen los flujos catalogados como Inversión directa del resto de los flujos que no lo son, antes y después de la avalancha (Gráfico 15). Si bien todos los flujos tienden a aumentar simultáneamente durante la fase previa, los flujos de inversión directa son relativamente más estables durante todo el período. En el caso del resto de los flujos catalogados comúnmente como “*hot money*” (mayormente inversión de cartera en la forma de bonos y acciones así como derivados y préstamos de corto plazo que buscan aprovechar el diferencial de rendimientos y de cotizaciones de las monedas), la suba es más pronunciada, llegando a representar el 8% del PIB el año de inicio de la avalancha para luego desplomarse al año siguiente. Ello parece sugerir que, en la generalidad de los casos, los episodios de avalanchas están caracterizadas mayormente por ingresos de capitales anormalmente voluminosos provenientes de flujos distintos de inversión directa. De los 111 episodios de avalanchas capturados, solo en 1 de cada 5 episodios los ingresos de inversión directa son mayores a los otros flujos. La literatura enfatiza que la composición de las avalanchas afecta el desenlace posterior ya que los *sudden stops* son más propensos a ocurrir en aquellos países que dependen financieramente más de los flujos de deuda como bonos y préstamos, especialmente bancarios (Kim et al., 2017) y menos de los flujos de inversión directa. Además, las avalanchas dominadas por flujos de inversión directa son menos proclives a desembocar en crisis financieras en tanto que las avalanchas caracterizadas por otros flujos sí lo son (Ghosh et al., 2016).

**Gráfico 15 | Desagregación de los ingresos brutos de capitales en flujos de inversión directa y Otros flujos antes y después de los episodios de avalanchas**



\* Incluye ingresos de cartera (bonos y acciones), derivados financieros y resto de los flujos incluidos bajo la denominación "Otra inversión" (mayormente crédito comercial y préstamos)  
 \*\* t refiere al año de inicio del episodio de avalancha identificado

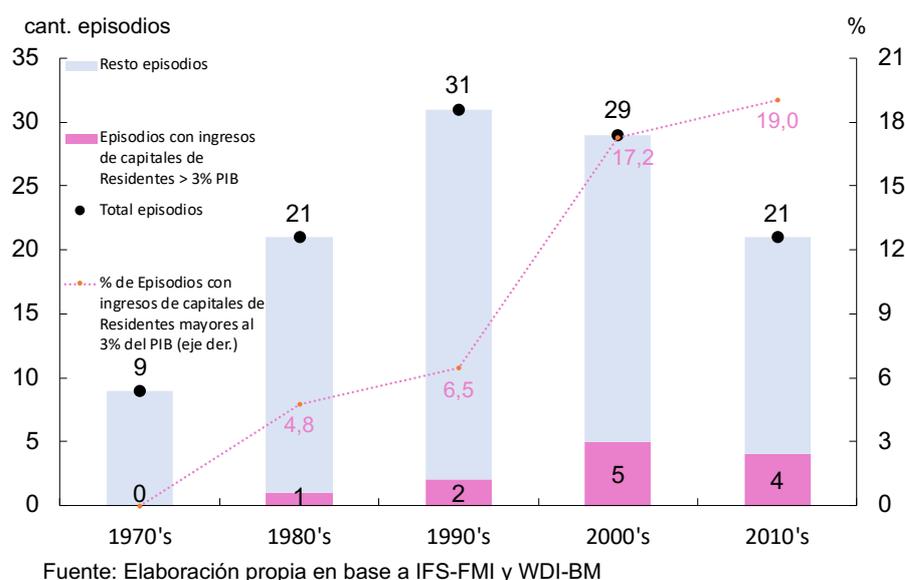
Fuente: Elaboración propia en base a IFS-FMI y WDI-BM

Con respecto a la composición de los flujos de capitales de acuerdo al origen de los inversores, los datos revelan que durante las últimas cuatro décadas las avalanchas han estado dominadas por las decisiones de inversión de no residentes. Sin conseguir alterar dicho patrón, en las últimas dos décadas se observa un creciente peso de los inversores residentes durante dichos episodios a partir de una mayor repatriación de activos externos<sup>46</sup>. En el Gráfico 16 debajo se aprecia cómo la cantidad episodios de avalanchas con una participación de los flujos provenientes de inversores domésticos mayor al 3% del PIB (el umbral elegido para que un episodio de ingreso de capitales califique como avalancha) se incrementó significativamente desde los 2000's llegando a representar casi uno de cada cinco episodios identificados en la década de 2010. Este mayor protagonismo de los inversores residentes desestima la idea de que las avalanchas de capitales refieren *únicamente* a la idea de inversores extranjeros volcando cuantiosos recursos sobre los países receptores sino que

<sup>46</sup> Como se expuso anteriormente, a medida que los países emergentes fueron profundizando la liberalización de la cuenta financiera (no exento de avances y retrocesos) y aumentaron los ingresos de capital desde la segunda mitad de 1990's y más especialmente a partir de los 2000's se incrementó el número de avalanchas identificadas y se modificó la composición de los flujos. Naturalmente, la repatriación de activos externos por parte de residentes sólo resultó posible una vez que las salidas de capitales fueron liberalizadas y los residentes invirtieron en activos fuera del país.

como señalan Ghosh et al. (2014) enfatiza la importancia de diferenciar las avalanchas que provienen de decisiones de inversores extranjeros de aquellas que están mayormente asociadas a iniciativas de inversores domésticos ya que, si los determinantes de estos dos tipos de avalanchas resultaran diferentes podrían exigir respuestas de política diferenciadas según el caso.

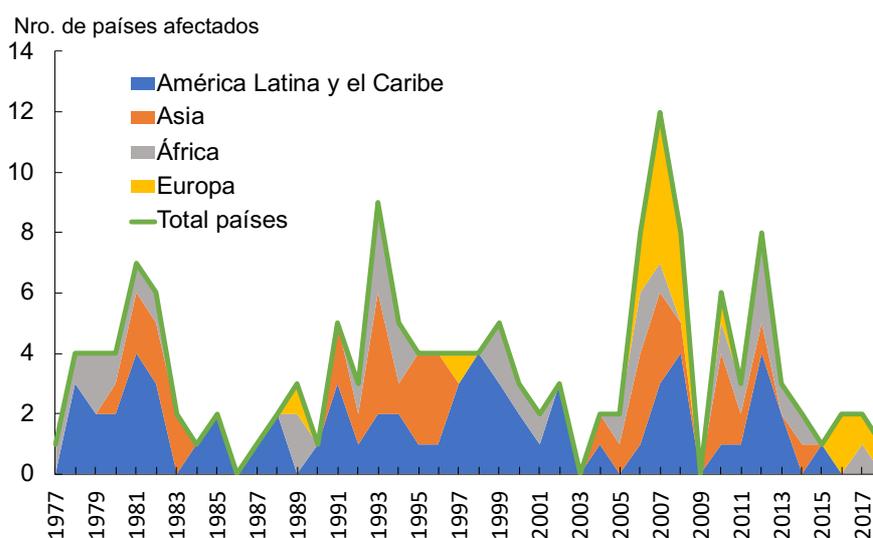
**Gráfico 16 | Composición de los flujos de capitales en los episodios de avalanchas por origen del inversor por década. Participación de los ingresos de capitales provenientes de inversores No Residentes mayores al 3% del PIB**



En relación a la distribución temporal de las avalanchas y su impacto a nivel geográfico, estas parecen estar sincronizadas a nivel global dando cuenta del componente cíclico que afecta los flujos internacionales de capitales (Reinhart y Reinhart, 2008). En línea con otros trabajos que exploraron la oleadas de capitales hacia países emergentes y en desarrollo, pueden reconocerse fases definidas de gran afluencia de capitales a los países seleccionados, interrumpidos por el estallido de sucesivas crisis (Gráfico 17). A lo largo de todo el período analizado, solamente en algunos pocos años ningún país experimentó una avalancha mientras que en otros períodos una cantidad significativa de países se vio afectado por un episodio de entrada masiva de capitales. En función de la cantidad de avalanchas por año cabe mencionar el comienzo de la década de 1980 previo al estallido de la crisis de deuda latinoamericana, la década de 1990 tras la recuperación de la crisis de la deuda y previo a la crisis de los países del sudeste asiático, los 2000's previo al estallido

de la crisis financiera internacional y por último, el período que siguió a su inestable recuperación, destacándose el rápido aunque heterogéneo repunte de los flujos de capitales hacia los países emergentes y en desarrollo tras las turbulencias financieras en los mercados internacionales asociados al “*Taper Tantrum*” en 2013 y el “*China’s scare*” en 2015.

**Gráfico 17 | Cantidad de avalanchas de capitales por año hacia países seleccionados desagregadas a nivel regional**



Fuente: Elaboración propia en base a IFS-FMI, WDI-BM y Fred St. Louis

La primera fase de avalanchas de capitales se extendió desde fines los 1970's hasta 1982 tras los *shocks* petroleros en un período caracterizado por una elevada oferta de fondos prestables hacia los países emergentes y en desarrollo debido al reciclaje de los denominados “petrodólares” de los países de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo)<sup>47</sup>. La significativa cantidad de avalanchas en el período coincidió con impulsos deliberados a favor de una mayor liberalización financiera en lo que fue la primera experiencia de integración abrupta a los mercados financieros internacionales llevado adelante en un contexto de extraordinaria liquidez internacional. Específicamente para el caso de los países latinoamericanos, esta etapa de gran afluencia de capitales queda flanqueado por dos períodos de bajos

<sup>47</sup> El significativo encarecimiento del petróleo tras los dos *shocks* petroleros de 1970's llevó a que los países productores agrupados en la OPEP (especialmente los árabes) se enriquecieran notablemente acumulando sus reservas en dólares. Estos transfirieron los excedentes comerciales en divisas a los bancos comerciales europeos y norteamericanos, quienes a su vez los prestaron a los países en desarrollo, que vieron aumentar considerablemente el *stock* de deuda externa (Brenta y Rapoport, 2010).

ingresos de capitales a la región como lo fue el período que lo antecedió de “represión financiera” con controles de cambio y a los flujos de capitales y el que siguió a 1982 con la crisis de la deuda. Durante el resto de la década de 1980, el excesivo endeudamiento y el empeoramiento de las condiciones internacionales de liquidez, determinó que los países afectados (mayormente latinoamericanos) procuraran evitar o no consiguieran extender los préstamos internacionales y debieran enfocarse en atender el servicio de las deudas contraídas con anterioridad, lo que llevó a un repliegue transitorio de los mercados financieros internacionales. Visto en perspectiva histórica, como señala Díaz-Alejandro (1985) para el caso los países latinoamericanos, el cambio que registraron los flujos de capital hacia la región desde el segundo semestre de 1982 fue de tal magnitud que sugiere que los créditos concedidos en el período inmediatamente anterior eran demasiado altos y que los otorgados con posterioridad a esta fecha resultarían muy bajos.

La siguiente fase se dio a comienzos de la década de 1990 y coincidió con un período de tasas de interés bajas en Estados Unidos y la puesta en marcha del plan Brady de reestructuración de la deuda de los países en desarrollo, que reemplazó a los préstamos oficiales como fuente de financiamiento externo. Los principales receptores de los fondos en dicho período fueron los países asiáticos y los de América Latina que canjearon los bonos Brady en el mercado internacional y recibieron importantes flujos de inversión directa por las privatizaciones de los servicios públicos, enmarcado dentro los programas de estabilización basados en el uso del tipo de cambio como ancla nominal que, con matices en su forma e implementación, llevaron adelante mayormente los países que adhieron a encarar reformas estructurales. A lo largo de este período, el proceso de integración fue más profundo y se identificaron una importante cantidad de avalanchas hacia los países latinoamericanos. Dicho proceso se interrumpió hacia fin de siglo con las sucesivas crisis de los países del sudeste asiático (1997) y la crisis rusa (1998) y la brasilera (1999) y ya en el nuevo milenio con el estallido de la burbuja de Internet en Estados Unidos.

A partir de los 2000's comenzó a gestarse una nueva fase de oleadas a nivel global que alcanzó su pico máximo en términos de países afectados durante 2007 previo al estallido de la crisis financiera internacional, en un

contexto de mayor integración financiera, extraordinaria liquidez a nivel global y un marcado descenso del grado de aversión al riesgo (Miranda-Agrippino y Rey, 2015) que muchos analistas denominaron la “Gran Moderación” ante el optimismo generalizado y la relativa estabilidad financiera. Este período se caracterizó por un importante grado de apalancamiento de los grandes bancos globales que canalizaron el exceso de liquidez global a los países emergentes y en desarrollo y un uso generalizado de derivados, titulaciones y otros mecanismos de innovación financiera cuyo efecto fue aumentar significativamente los precios de los activos (financieros, *commodities* e inmuebles). A diferencia de la fase anterior, esta fase encontró a la mayoría de los países emergentes con menores déficits de cuenta corriente y habiendo acumulado una sustancial cantidad de reservas internacionales (Cardarelli et al., 2010). Cabe destacar que al estallar la crisis, en los países emergentes y en desarrollo afectados no se desataron crisis de balance de pagos o crisis financieras como en episodios anteriores (Pérez Caldentey, 2018) y en aquellos países en los que se verificó una contracción del producto se observó una rápida recuperación, mostrando una mayor resiliencia en relación a crisis pasadas (Pérez Caldentey, 2018). No obstante, los países más castigados fueron los países de Europa del Este y de la ex URSS y no tanto los países asiáticos, que habían instrumentado un conjunto de medidas macroprudenciales y restricciones a los flujos que resultaron mayormente eficaces para lidiar con los entradas masivas de capitales tras padecer sus efectos más nocivos durante la década pasada.

La última fase de oleadas de capitales a los países emergentes coincidió con la rápida recuperación post-crisis, a medida que quedaba descartada la posibilidad de una recesión global más profunda (Calderón y Kubota, 2012). Las políticas de flexibilización cuantitativa (compra masiva de activos por parte de los Bancos Centrales de las principales países avanzadas) encaradas tras la crisis financiera global y la fijación de las tasas interés de referencia en torno al *zero lower bound* en varios casos llevaron a un *tsunami* de liquidez global (Alami, 2020) que favorecieron movimientos bruscos en los flujos de capitales internacionales y la gestación de avalanchas. En los países emergentes y en desarrollo, estos acontecimientos hicieron que los ingresos de capital cobraran un renovado impulso aunque el rebote fue parcial y bastante heterogéneo entre

las distintas regiones y tipos de flujos. Los ingresos de capitales en la forma de inversión de cartera adquirieron un significativo dinamismo por iniciativa de inversores privados globales quienes, atraídos por los elevados rendimientos ofrecidos, reemplazaron sus tenencias de activos en países desarrollados hacia países emergentes (Haldane, 2011). A diferencia del período anterior, los préstamos bancarios permanecieron por debajo de sus niveles pre-crisis (Scheubel et al., 2019). Esta fase de gran afluencia de capitales comenzó perder dinamismo hacia 2013 con la reducción de las políticas acomodaticias que se conoció como “*Taper Tantrum*”.

## IX. Análisis empírico de la relación entre avalanchas, *sudden stops* y crisis financieras

En la sección que sigue se presenta una serie de ejercicios descriptivos y econométricos que tienen como objetivo cuantificar la probabilidad de ocurrencia de un *sudden stops* o una crisis financiera (cambiaria y bancaria) a partir de la presencia de una avalancha en el período inmediatamente anterior. Para ello, inicialmente se identificaron los *sudden stops* y las crisis cambiarias siguiendo criterios metodológicos comúnmente utilizados en la literatura y se extrajeron los períodos de crisis bancarias de la base de Laeven y Valencia (2018). Adicionalmente, se buscó ilustrar la relación de temporalidad que existe entre las avalanchas y dichos desenlaces mediante un conjunto de gráficos que, al solapar ambos episodios, aportan una intuición respecto de la capacidad de predicción de las avalanchas.

### f. Identificación de *sudden stops* y crisis financieras

Para identificar los episodios de *sudden stops*, se siguió la metodología utilizada en Agosin y Huaita (2012) y Furceri et al. (2012), que analizan episodios de grandes movimientos de capitales en frecuencia anual. A diferencia del caso de las avalanchas en las que se tomó el nivel de los ingresos brutos de capitales para ver si estos eran anormalmente elevados tanto en términos absolutos (como porcentaje del PIB) como en términos relativos (en relación a su tendencia

histórica), en el caso de los *sudden stops* el foco está puesto en identificar aquellos años en los que se observa una caída abrupta de los flujos en términos netos respecto al año anterior. Siguiendo los trabajos antes mencionados, un *sudden stop* queda identificado cuando la caída interanual del saldo de la cuenta financiera (como porcentaje del PIB) supera en un desvío estándar a su media y simultáneamente dicha caída es mayor o igual al 5% del PIB de dicho año habiendo tenido un resultado financiero positivo el año anterior. Formalmente, un país  $i$  va a padecer en un determinado año  $t$  un *sudden stop*  $SS_{it} = 1$  siempre que en dicho año no se haya identificado una avalancha  $AV_{it}$  tal que:

$$SS_{it} = \begin{cases} 1 & \text{si } \Delta CF_{it} < \overline{\Delta CF_i} - \sigma \Delta CF_i \text{ y } |\Delta CF_{it}| \geq 5\%, \\ 0 & \text{si no se cumple lo anterior} \end{cases} \quad \text{siempre que } CF_{it-1} > 0 \text{ y } AV_{it} = 0$$

donde  $\Delta CF_{it}$  es la variación del saldo de la cuenta financiera para un país  $i$  en un año  $t$  como porcentaje del PIB,  $\overline{\Delta CF_i}$  es el promedio de la variación del saldo de la cuenta corriente para el país  $i$  en términos del PIB y  $\sigma \Delta CF_i$  es el desvío estándar del saldo de la cuenta financiera como porcentaje del PIB para todo el período muestral. De manera análoga al caso de las avalanchas y siguiendo a Furceri, Guichard y Rusticelli (2012), si entre dos episodios de *sudden stops* hay un único año en el que no se satisfacen estrictamente las condiciones pero  $\Delta CF_{it} < 0$  entonces los episodios quedan combinados en uno solo de mayor duración, que incorpora al año que quedó intercalado.

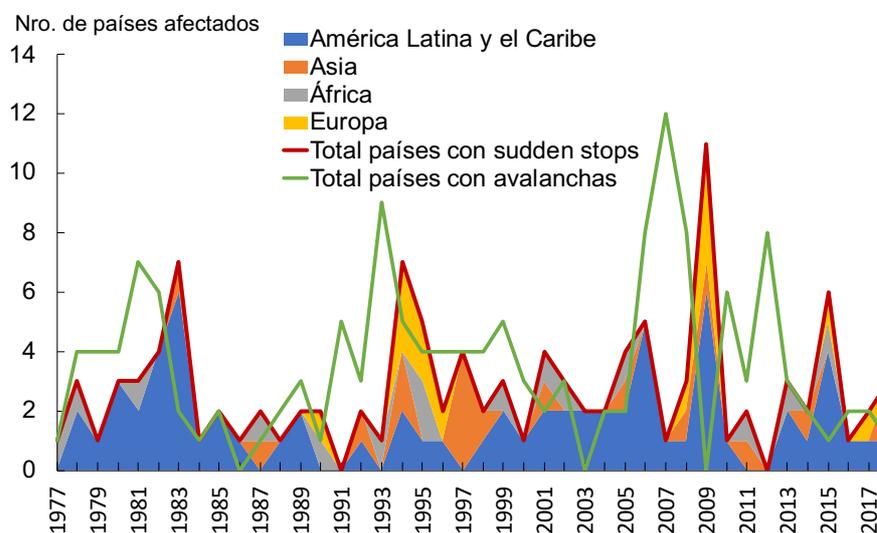
Siguiendo esta metodología, se identificaron un total de 100 episodios de *sudden stops* en 39 de los 48 países emergentes y en desarrollo incluidos en la muestra desde 1977 hasta 2018<sup>48</sup>. En términos de duración, suelen ser cortos (el 92% de los episodios dura un solo año) y al igual que las avalanchas, tienden a concentrarse en determinados períodos de tiempo afectando a varios países simultáneamente. Una rápida inspección visual sugiere que las avalanchas suelen antecederlos en el tiempo (Gráfico 18). Más adelante se buscará corroborar económicamente que estas constituyen un buen predictor de los

---

<sup>48</sup> Bangladesh, China, Colombia, Guatemala, India, Jamaica, República Dominicana, Túnez y Sudáfrica no presentaron crisis cambiarias siguiendo la metodología descrita para el período 1977-2018. La lista completa de episodios de *sudden stops* se encuentra detallada en el Apéndice.

*sudden stops* como sugiere la literatura (Agosin y Huaita, 2011; Agosin y Huaita, 2012; Furceri et al., 2012)

**Gráfico 18 | Sudden stops por región y avalanchas por año**

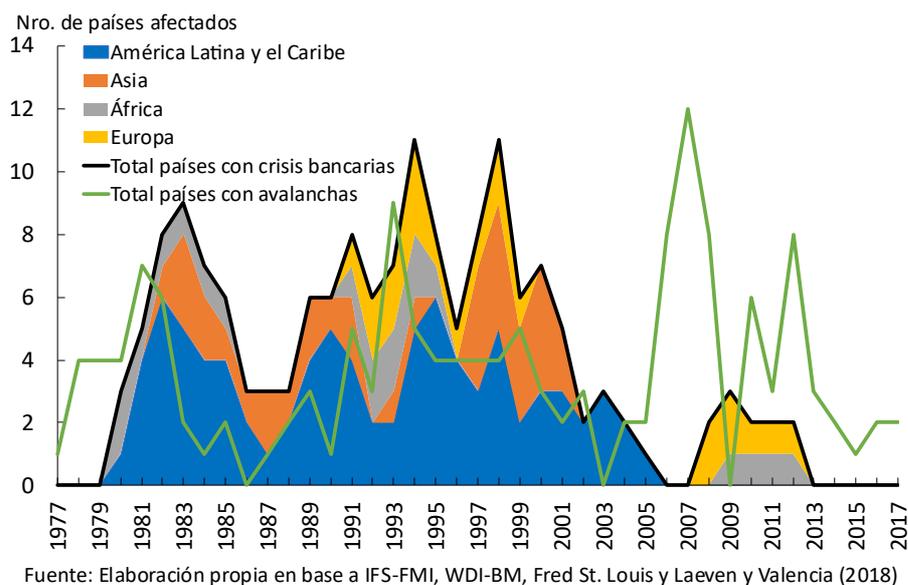


Fuente: Elaboración propia en base a IFS-FMI, BM-WDI y Fred. St. Louis

Para analizar la relación entre las avalanchas y las crisis bancarias, los períodos con crisis bancarias se tomaron del trabajo de Laeven y Valencia (2018), que cubre el período 1970-2017 para un conjunto amplio de países emergentes y en desarrollo y avanzados. A fin de identificar las crisis, el mencionado trabajo toma distintos indicadores que reflejan episodios de estrés en el sistema financiero (como corridas bancarias, pérdidas significativas o quiebras) o bien acciones deliberadas por parte del Gobierno orientadas a mitigar las pérdidas bancarias o aliviar las tensiones (otorgamiento de créditos a los bancos, programas de compras de activos o incluso nacionalizaciones). Así como sucede con las avalanchas, las crisis bancarias que a menudo les siguen no son eventos aislados sino que también suelen ocurrir en fases definidas. Si bien tienen el epicentro en algún país en particular, por sus características sistémicas suelen trascender los límites nacionales y expandirse a terceros países, especialmente con quienes comparten vínculos comerciales y financieros estrechos o son percibidos como similares por inversores globales. Como sugiere el gráfico debajo que solapa las avalanchas previamente identificadas con las crisis bancarias extraídas de Laeven y Valencia (2018),

desde fines de los 1970's hasta principios de los 2000's las avalanchas contribuirían a anticipar la ocurrencia de crisis bancarias aunque la relación parece menos marcada en la comparación con los episodios de *sudden stops*. Si bien las avalanchas parecen anticipar las crisis bancarias a fines de los 1970's previo a la crisis de deuda de los países latinoamericanos y más tarde durante la década de 1990, desde los 2000's en adelante la relación con las crisis bancarias parece debilitarse (Gráfico 19). Ello obedecería en parte a la marcada divergencia entre la gran cantidad de avalanchas identificadas antes y después de la crisis financiera internacional y la baja cantidad de crisis bancarias identificadas desde el cambio de siglo en los países seleccionados a excepción de unos pocos países de África y Europa del Este que acusaron más gravemente el impacto de la última crisis financiera internacional.

**Gráfico 19 | Crisis bancarias por región y avalanchas por año**



En el caso de las crisis cambiarias, las mismas se identificaron para el período 1997-2018 siguiendo los lineamientos del trabajo de Frankel y Rose (1996) por cuanto se considera que un país  $i$  atraviesa un episodio de crisis en un determinado año  $t$  si se cumple que simultáneamente el tipo de cambio bilateral con respecto al dólar estadounidense aumenta 25% o más en términos interanuales al final del año  $t$  y dicha suba es al menos 10 puntos porcentuales mayor a la del año anterior. Como en Frankel y Rose (1996), si hay varios años

consecutivos en los que se cumplen ambas condiciones, se toma únicamente el primer año del episodio y se excluyen los restantes por considerar que pertenecen al mismo episodio de modo de evitar duplicaciones. Por el mismo motivo, se separan los episodios entre sí tomando ventanas de tiempo de 3 años antes y después de cada uno de ellos. Como en los casos anteriores, para determinar la presencia de una crisis cambiaria ( $CFX_{it}$ ), se considera una variable *dummy* binaria que toma el valor de “1” en presencia de una crisis o “0” en caso contrario tal que:

$$CFX_{it} = \begin{cases} 1 & \text{si } \Delta E_{it} > 25\% \text{ y } \Delta E_{it} - \Delta E_{it-1} > 10\% \text{ siempre que } \sum_{j=1}^3 CFX_{it-j} = 0 \\ 0 & \text{si no se cumple lo anterior} \end{cases}$$

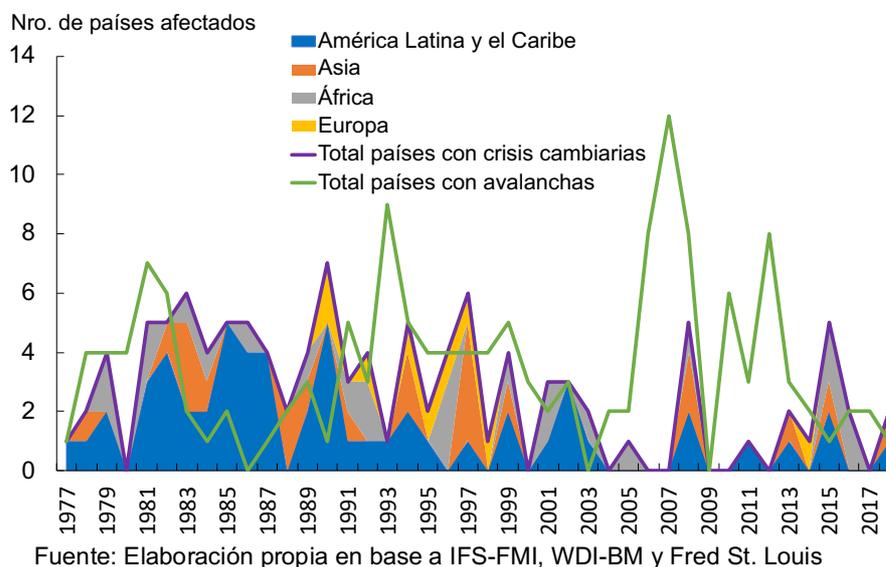
donde  $\Delta E_{it}$  representa la variación interanual del tipo de cambio de la moneda doméstica del país  $i$  en el año  $t$  en relación con el dólar estadounidense. En total se identificaron 111 episodios de crisis cambiarias en 42 de los países incluidos en la muestra<sup>49</sup> y como queda en evidencia en el Gráfico 20, no parece que hubiera una relación sistemática entre estas y las avalanchas. Hasta comienzos de la década de 80's una rápida inspección visual sugiere que las segundas que antecederían a las primeras pero ello parece quebrarse a lo largo de la década del 80's cuando los países emergentes y en desarrollo (especialmente los latinoamericanos) experimentaron situaciones de gran inestabilidad cambiaria acompañados de períodos alta inflación (en algunos casos episodios hiperinflacionarios) y se verificó una menor disponibilidad de financiamiento externo en el marco de la crisis de deuda. Durante la década de 1990 cuando retornan los flujos de capitales, parece observarse cierta correlación entre las avalanchas y las crisis cambiarias pero a priori es difícil determinar visualmente si las primeras anteceden a las segundas o si se mantiene una relación de contemporaneidad entre ambas. Después de los 2000's la relación parece debilitarse aún más no solo por la mayor cantidad de avalanchas identificadas sino también por la menor cantidad relativa de crisis cambiarias, presumiblemente debido a la política de acumulación de reservas de

---

<sup>49</sup> Bangladesh, Belice, Barbados, Panamá, Túnez y Viet Nam no tuvieron crisis cambiarias siguiendo la metodología descrita en el período 1977-2018. La lista completa de episodios de crisis cambiarias se encuentra detallada en el Apéndice.

los países emergentes y en desarrollo que permite defender más agresivamente la paridad cambiaria ante shocks negativos.

**Gráfico 20 | Crisis cambiarias por región y avalanchas por año**



Retomando el caso de los *sudden stops*, el hecho que las avalanchas antecedan a los *sudden stops* podría parecer trivial pero no todas las avalanchas terminan en episodios de reversiones abruptas ni todos los *sudden stops* son precedidos por avalanchas. A fin de analizar a nivel descriptivo la relación que existe entre las avalanchas y los *sudden stops* se propone un ejercicio de probabilidades condicionadas en el que se explora cómo las avalanchas aumentan significativamente las posibilidades de padecer un evento de *sudden stop* en el período siguiente  $P(SS_{t+n}/AV_t)$ , y a la inversa, se indaga respecto de cuál es la probabilidad de que los episodios de reversiones abruptas de capitales estén precedidos por una avalancha  $P(AV_{t-n}/SS_t)$ . Dicho ejercicio también se replica para analizar las relaciones entre las avalanchas y las crisis bancarias y cambiarias y los resultados se exponen en la Tabla 2 debajo. Según se desprende del panel a) de la sección i. de la mencionada tabla, las probabilidades de padecer alguno de los desenlaces mencionados al año siguiente de finalizado un episodio de avalanchas (independientemente de su duración) son de 33% y 18% y casi 10%, respectivamente.

**Tabla 2 | Relación entre avalanchas, sudden stops y crisis financieras**

**i. Probabilidad de desembocar en un desenlace traumático tras padecer una avalancha**

**(a) Un año posterior al fin de la avalancha**

Tipo de Desenlace	Todas las avalanchas	de 1 año de duración	de 2 o más años de duración
<i>Sudden stop</i>	33,3	32,6	36,0
Crisis bancaria	18,0	15,1	22,1
Crisis cambiaria	9,9	9,3	12,0

**(b) Dentro de los dos años posteriores al fin de la avalancha**

Tipo de Desenlace	Todas las avalanchas	de 1 año de duración	de 2 o más años de duración
<i>Sudden stop</i>	39,6	38,4	44,0
Crisis bancaria	23,4	22,1	28,0
Crisis cambiaria	14,4	15,1	12,0

**ii. Probabilidad de que un evento traumático sea precedido por una avalancha**

**(a) El año inmediatamente anterior**

Tipo de Evento	<i>Sudden stops</i>	Crisis bancarias	Crisis cambiarias
Todos	35,0	23,6	11,7
de 1 año de duración	33,7	20,0	11,7
de 2 o más años de duración	50,0	27,5	-

**(a) Dentro de los dos años anteriores**

Tipo de Evento	<i>Sudden stops</i>	Crisis bancarias	Crisis cambiarias
Todos	45,0	36,4	17,1
de 1 año de duración	43,5	26,7	17,1
de 2 o más años de duración	62,5	42,5	-

Fuente: Elaboración propia en base a IFS-FMI, BM-EDI, Laeven y Valencia (2018).

Asimismo, resulta razonable esperar que exista algún rezago entre la finalización de una avalancha y la ocurrencia de una crisis financiera o un *sudden stop* y que no siempre un desenlace así tenga lugar durante el año inmediato posterior. Al extender el horizonte temporal dentro de los dos años posteriores a la finalización de una avalancha según se detalla el panel b) de la mencionada sección, las probabilidades de que ocurra un desenlace traumático aumentan aunque en una cuantía menor con la sola excepción de las crisis cambiarias cuya probabilidad se mantiene sin cambios. En el caso de los episodios de avalanchas que finalizan en *sudden stop*, las probabilidades giran en torno al 40% dependiendo del horizonte temporal considerado y la duración de los episodios en línea con Benigno et al. (2015). Estos valores cobran relevancia cuando se los contrasta contra la probabilidad no condicionada de desembocar en un desenlace traumático (6,1%, 8,6% y 5,9%) para los *sudden stops*, las crisis bancarias y cambiarias, respectivamente. Como cabría esperar, cuando los episodios de entradas masivas de capitales se extienden por dos o más años aumenta la probabilidad de desembocar en una reversión abrupta de capitales como señalan algunos trabajos recientes (Kim et al., 2017; Agosín y Huaita, 2012; Furceri et al., 2012). Lo mismo ocurre en el caso de las crisis bancarias ya sea considerando únicamente el año siguiente a la finalización del episodio o

cubriendo un horizonte temporal de dos años posteriores al mismo. Para las crisis cambiarias, la probabilidad de enfrentar un episodio de depreciación abrupta de la moneda doméstica dentro de los años posteriores a una avalancha no resulta tan alta como en los casos anteriores y permanece en 12%.

A la inversa, partiendo de los eventos traumáticos descritos, la probabilidad de que los mismos estén antecedidos por episodios de avalanchas también es significativamente alta como refleja la sección ii de la mencionada Tabla. Para el caso de los *sudden stops*, la mitad de los episodios identificados que tuvieron más de un año de duración estuvieron precedidos por avalanchas el año anterior y al tomar un horizonte de dos años atrás, esa probabilidad supera el 60%. En el caso de las crisis bancarias, alrededor de uno de cada cuatro episodios está precedido por avalanchas y esa proporción se eleva a más del 40% si se consideran las crisis bancarias más prolongadas. Como en el caso anterior, la probabilidad de que las crisis cambiarias estén precedidas por avalanchas resulta significativamente más baja que otros desenlaces comentados.

#### g. Metodología econométrica

A fin de complementar el análisis anterior respecto de la posibilidad de desembocar en los desenlaces traumáticos referidos tras experimentar una avalancha se procede a estimar distintas especificaciones de modelos probit para un panel de datos desbalanceado utilizando el software econométrico STATA<sup>50</sup>. El método de estimación probit con efectos aleatorios sobre la muestra completa resulta acorde a la estructura de los datos. Las variables dependientes son discretas y dicotómicas y toman dos únicos valores, “1” en presencia de un

---

<sup>50</sup> En lo que respecta a la estructura de los datos, en todos los ejercicios se emplea un panel desbalanceado. Un panel de datos es una combinación de observaciones de hogares, empresas, individuos, países, etc. durante varios períodos de tiempo que comparte elementos de análisis aplicable a datos de corte transversal y a series de tiempo. En este caso las unidades de análisis (la dimensión de corte transversal del panel, N) son los 48 países que componen la muestra de países emergentes seleccionados. La dimensión temporal del panel T está dada por la disponibilidad de datos anuales y abarca de 1977 a 2018 para las estimaciones referidas a la probabilidad de ocurrencia de *sudden stops* y crisis cambiarias y desde 1977 a 2017 para el caso de las estimaciones referidas a las crisis bancarias ya que la base de Laeven y Valencia (2018) de la que se extraen los períodos de crisis bancarias cubre hasta 2017. En todos los casos, se cuenta con una cantidad suficiente de observaciones si bien se trata de un panel de datos desbalanceado debido a la ausencia de observaciones para ciertas variables en algunos años.

episodio de *sudden stop* ( $SS_{it}$ ), crisis bancaria ( $CB_{it}$ ) o crisis cambiaria ( $CFX_{it}$ ) según el caso para un país  $i$  en un determinado año  $t$  o “0” si no lo hay. Cada especificación del modelo probit estima la probabilidad de ocurrencia de alguno de los tres tipos de crisis a partir de la muestra de 48 países emergentes y en desarrollo seleccionados para el período 1977-2018. La matriz de variables explicativas  $X$  incluye tanto la variable dicotómica de interés  $AV_{it}$  que da cuenta de la presencia de una avalancha para un país  $i$  en un año  $t$  así como un conjunto de variables de control relevantes, convenientemente elegidas en función de los antecedentes empíricos de la literatura. El modelo probabilístico para datos de panel toma la forma  $P(Crisis = 1 / X) = \Phi (X' \beta)$ , donde el lado izquierdo de la ecuación representa la probabilidad  $P$  de que se produzca un evento de crisis (ya sea un *sudden stop*, una crisis bancaria o una crisis cambiaria) dados el conjunto de variables explicativas  $X$  que figuran del lado derecho de la ecuación, siendo  $\Phi$  la función probit.

En los modelos probit, los coeficientes beta estimados  $\beta$  asociados a las variables independientes no son directamente interpretables ni comparables como en un modelo de regresión lineal múltiple tradicional, pero los signos indican la existencia de una relación positiva o negativa de las variables explicativas con respecto a la variable dependiente. Un signo positivo (negativo) que acompaña al coeficiente de la variables independiente indica que aumenta (disminuye) la probabilidad de que ocurra una crisis – un *sudden stops* o crisis financiera, según el caso. Ante la imposibilidad de interpretar los coeficientes directamente, se estima el efecto unitario del cambio marginal de las distintas variables independientes evaluadas en la media muestral sobre la variable dependiente<sup>51</sup>.

Como en otros trabajos (Furceri et al., 2012; Calderón y Kubota, 2012), tanto la variable *dummy* que hace referencia a la presencia de avalanchas como el resto de las variables de control utilizadas están rezagadas un período a fin de evitar problemas de causación inversa, procurando minimizar posibles *feedbacks* entre la variable dependiente y los regresores. En todas las

---

<sup>51</sup> En STATA, al elegir el comando “*margins, atmeans*” en STATA se evalúan los efectos marginales para los valores promedio de cada una de las variables independientes de la muestra. Dado que el modelo probit es una función no lineal, el promedio de los cambios marginales (“*margins*”) resulta diferente respecto del cambio marginal para la unidad muestral promedio (“*margins at means*”).

especificaciones del modelo se mantiene el mismo universo muestral con 991 observaciones para evitar que el tamaño de la muestra afecte los resultados y se elige la opción de efectos aleatorios (*random effects*) que viene por *default*<sup>52</sup>. Al incluir en la sintaxis de las distintas regresiones el término “*vce(robust)*” en el software econométrico, se busca calcular errores estándar robustos a partir de la matriz de varianzas y covarianzas de los estimadores a fin de contabilizar la presencia de heterocedasticidad y correlación serial en los residuos que ocurre durante el proceso de inferencia que suelen caracterizar las estimaciones con datos de panel. Se prescinde del uso de efectos fijos por países (como por ejemplo, la pertenencia de un país a una región determinada, que resulta invariante al tiempo) y de *time effects* (choques globales que varían en el dominio del tiempo pero no en el dominio de la frecuencia). Como se señaló anteriormente, la elección de las variables de control se hizo en función de los antecedentes empíricos y reflejan hallazgos previos de la literatura respecto de los determinantes de *sudden stops* y crisis financieras y se detallan en la Tabla 3 debajo.

---

<sup>52</sup> Los modelos para datos de panel siguen la forma  $y_{it} = \beta_0 + \beta x_{it} + \varepsilon_{it}$ , y descomponen el error de estimación  $\varepsilon_{it}$  en:  $\varepsilon_{it} = \mu_i + v_{it}$ , donde  $\mu_i$  es el término de error que comprende los efectos específicos para cada unidad de análisis y resulta inobservable y  $v_{it}$  es el término de error idiosincrático. El principal supuesto de la especificación con *random effects* es que se asume ausencia de correlación entre  $\mu_i$  y las variables explicativas  $x_{it}$  tal que:  $Cov(\mu_i/x_{it}) = 0$ .

**Tabla 3 | Detalle variables utilizadas**

Variable	Definición y consideraciones metodológicas	Fuente
<i>Brecha de producto</i>	Calculada como el ratio entre el componente cíclico del PIB (la diferencia entre el PIB efectivo y el componente tendencial del PIB estimado con un filtro HP con un $\lambda = 100$ ) y el PIB efectivo a dólares constantes. Es una medida que aproxima a la fase del ciclo que transita la economía utilizada para analizar si hay indicios de recalentamiento. Una brecha de producto positiva sugiere que la economía está creciendo por encima de sus posibilidades en tanto que una brecha de producto negativa implica que la economía se encuentra creciendo por debajo de su producto potencial.	WDI-BM y Fred St. Louis
<i>Brecha de tipo de cambio real multilateral</i>	Calculada como el ratio entre el componente cíclico del TCRM (o REER por sus siglas en inglés, <i>real effective exchange rate</i> ) y el TCRM efectivo a partir de una estimación del componente tendencial del TCRM con un filtro HP utilizando un coeficiente $\lambda = 100$ ). Como medida de desalineamiento con respecto a su tendencia de largo lazo, una brecha positiva implica una sobrevaloración cambiaria y una consiguiente pérdida de competitividad frente a los socios comerciales a la vez que una brecha negativa está asociado a una subvaluación de la moneda.	IFS- FMI y BIS
<i>RRII / PIB</i>	La acumulación de las reservas internacionales en términos del PIB actúa como un colchón de seguridad ( <i>cushion of safety</i> ) ante situaciones de estrés financiero o presiones en el mercado de cambios, disponible para inyectar liquidez cuando resulte necesario.	WDI - BM
<i>Deuda externa / exportaciones totales</i>	La deuda externa resulta de la suma de los flujos de deuda (Otra inversión + Inversión de cartera en la forma de instrumentos de deuda) en relación a las exportaciones totales de bienes y servicios. Resulta una medida útil para ponderar la carga de la deuda externa en términos de los recursos genuinos que es capaz de generar la economía.	IFS-FMI
<i>Profundidad financiera</i>	Calculada como el ratio entre el crédito interno al sector privado y el PIB, es una aproximación del grado de desarrollo del mercado financiero doméstico. Un mayor grado de profundidad financiera aumenta la capacidad de la economía para absorber shocks externos, aunque si crece excesivamente de un período a otro, podría estimular un recalentamiento de la economía y contribuir a generar presiones alcistas sobre los mercados de activos.	WDI-BM
<i>Apertura comercial como porcentaje del PIB</i>	La suma de las exportaciones y las importaciones en relación al PIB sirve para dar cuenta del peso del comercio exterior en la economía de un país y del grado de integración comercial de un país respecto al resto del mundo.	IFS-FMI y WDI-BM
<i>Términos de intercambio</i>	La mejora de los términos de intercambio relaja la restricción externa y supone una mejora de los fundamentos de la economía ya que provoca una mejora de los ingresos del sector privado, con efectos expansivos sobre el consumo privado y el gasto en el corto plazo y potencialmente sobre el ahorro y la inversión en el largo plazo. (Bastourre et al., 2012).	FMI
<i>Apertura financiera</i>	De acuerdo al índice <i>Kaopen</i> , un mayor grado de liberalización financiera podría generar inestabilidad en el mercado financiero doméstico y precipitar episodios de crisis financieras o reversiones abruptas de los flujos de capital en ausencia de dispositivos para regular el ingreso de fondos externos como controles de capital o una regulación prudencial adecuada.	Chinn e Ito (2008)

#### *h. Probabilidad de ocurrencia de sudden stops*

El impacto de los episodios de entradas masivas de capitales y otras variables macroeconómicas de control sobre la probabilidad de padecer un *sudden stop* al año siguiente aparecen reportadas en la Tabla 4, donde se presentan los coeficientes estimados asociados a los efectos unitarios de los

cambios marginales de las variables independientes evaluados en la media muestral sobre la variable dependiente.

**Tabla 4 | Probabilidad de ocurrencia de *sudden stops***

	I	II	III	IV	V
<i>Dummy</i> Avalancha	0,0972029*** (0,0181168)	0,0326874** (0,0149205)	0,0311079** (0,0146581)	0,0308146** (0,0148096)	0,0308783** (0,014472)
Brecha PIB	-	0,0036256*** (0,0013598)	0,0036466*** (0,0013173)	0,0036086*** (0,0013434)	0,0036252** (0,0014315)
Brecha TCRM	-	0,0010134*** (0,0002936)	0,0009898*** (0,0002839)	0,0010216*** (0,0003037)	0,0010239*** (0,0003048)
RRII / PIB	-	0,0013115 (0,0016582)	0,0013272 (0,001612)	0,0013434 (0,0016106)	0,0013506*** (0,0015997)
Flujos deuda / Exportaciones	-	0,0015565*** (0,0004176)	0,0015324*** (0,0003937)	0,0015291*** (0,0003862)	0,001528*** (0,0003793)
Apertura comercial (X+M) / PIB	-	0,0005284*** (0,0001706)	0,0006054*** (0,0001733)	0,0006034*** (0,0001705)	0,0006061*** (0,0001853)
Crédito interno / PIB	-	-	-0,0002119 (0,0001612)	-0,002181 (0,000164)	-0,000221 (0,0001755)
Términos de intercambio	-	-	-	0,0003184 (0,0007158)	0,0003101 (0,000706)
Apertura Financiera <i>Kaopen</i>	-	-	-	-	-0,0013643 (0,0200286)
Número de observaciones	991	991	991	991	991
Número de países	48	48	48	48	48
Efectos fijos por países	NO	NO	NO	NO	NO
Efectos fijos en el tiempo	NO	NO	NO	NO	NO
Wald Chi2	32,13	130,48	156,94	163,78	165,53
<i>Prob &gt; chi2</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Notas: Los errores estándar agrupados se informan entre paréntesis

\*, \*\* y \*\*\* indican significatividad estadística al 10%, 5% y 1%, respectivamente

Los coeficientes que acompañan a las variables explicativas representan cambios marginales en la probabilidad de ocurrencia de la variables dependiente con respecto a cambios unitarios en las variable explicativas evaluados en la media. Las constantes están omitidas. Todos los regresores están rezagados un periodo para evitar posibles *feedbacks* entre estos y la variable dependiente

Los resultados para los distintos modelos probit con datos de panel para los 48 países emergentes y en desarrollo que conforman la muestra corroboran la hipótesis de que los episodios de entradas masivas de capitales son un valioso predictor de los *sudden stop* en línea con los hallazgos presentados en la literatura. La primera especificación del modelo que incluye solamente como

variable explicativa la variable *dummy* que representa la presencia de una avalancha en el período anterior indica que la avalancha resulta significativa a nivel estadístico con un nivel de confianza del 99% (Tabla 4). Desde el punto de vista económico también resulta relevante siendo que para las 991 observaciones consideradas, los países que padecen una avalancha tienen un 9,8% más de probabilidades de sufrir una reversión abrupta de los flujos de capitales - con el consecuente deterioro de los indicadores socioeconómicos mencionados en la primera parte del trabajo - frente a los países que no experimentaron un episodio de avalancha durante el año anterior. Cabe destacar que los desenlaces traumáticos en la forma de *sudden stops* se dan generalmente tras una época de relativa bonanza en la que confluyen varios factores macroeconómicos con signos de recalentamiento que se encuentran interrelacionados y se retroalimentan a medida que ingresan los capitales. Las avalanchas suelen coincidir con episodios de apreciación cambiaria y de crecimiento del producto por encima de su nivel potencial impulsado por una expansión indeseada del crédito doméstico. Además, están asociadas a un deterioro de las exportaciones, que se resienten por la pérdida de competitividad externa y a un ingreso de los flujos de deuda atraídos por el diferencial de rendimientos y la sobrevaloración de la moneda doméstica que incrementen el *stock* de deuda externa con riesgos de tornarse insostenible. En la Tabla 5 debajo se presenta el grado de correlación estadística entre los distintos regresores para las 991 observaciones consideradas, donde se expone que las avalanchas se encuentran altamente correlacionadas de manera positiva con la brecha de producto y los flujos de deuda normalizados por las exportaciones. Al incorporar estas variables macroeconómicas como controles en las distintas especificaciones del modelo, la probabilidad de ocurrencia de los *sudden stops* se descompone entre un número mayor de regresores y el efecto directo de las avalanchas sobre los *sudden stops* se atenúa aunque parte del efecto total que ejerce sobre los mismos sea capturado indirectamente a través del resto de los regresores. Las restantes especificaciones del modelo (del II a la V según la Tabla 4) indican que los países que han experimentado una avalancha en un determinado año, tienen un 3% más de posibilidades de padecer un *sudden stop* en el período siguiente frente a un país que no haya padecido avalancha el año anterior. Aunque el impacto de las avalanchas es más acotado con respecto los

resultados reportados en trabajos a trabajos similares (Furceri et al., 2012), en este trabajo los resultados son robustos para todas las especificaciones del modelo ya que en todos los casos, la variable *dummy* que expresa la presencia de una avalancha en el período anterior conserva el signo deseado y resulta significativa desde el punto de vista estadístico con un nivel de confianza del 95%. Además, frente al resto de las variables macroeconómicas utilizadas como control, la magnitud del coeficiente pone en evidencia que es el regresor más significativo desde el punto de vista económico.

**Tabla 5 | Correlaciones entre las variables que afectan la probabilidad de ocurrencia de *sudden stops* y crisis cambiarias (n=991)**

	Dummy avalancha	Brecha PIB	Brecha TCRM	RRII / PIB	Flujos deuda / Exprtaciones	Apertura comercial	Credito interno / PIB	Términos de intercambio	Apertura financiera
Dummy avalancha	1,0000	0,1738	0,0347	0,0717	0,3389	0,0618	-0,0201	-0,0280	0,0644
Brecha PIB	0,1738	1,0000	0,0606	0,1164	0,2350	0,0050	0,0476	0,0695	0,0793
Brecha TCRM	0,0347	0,0606	1,0000	0,0330	0,0797	-0,0894	-0,0091	-0,0902	0,0680
RRII / PIB	0,0717	0,1164	0,0330	1,0000	0,1160	0,0935	0,1224	-0,0663	0,0876
Flujos deuda / Exprtaciones	0,3389	0,2350	0,0797	0,1160	1,0000	-0,2318	-0,1111	0,0167	0,0364
Apertura comercial	0,0618	0,0050	-0,0894	0,0935	-0,2318	1,0000	0,3628	0,1680	0,1765
Credito interno / PIB	-0,0201	0,0476	-0,0091	0,1224	-0,1111	0,3628	1,0000	0,1972	-0,1754
Términos de intercambio	-0,0280	0,0695	-0,0902	-0,0663	0,0167	0,1680	0,1972	1,0000	-0,1060
Apertura financiera	0,0644	0,0793	0,0680	0,0876	0,0364	0,1765	-0,1754	-0,1060	1,0000

Además de las avalanchas de capitales, las variables macro utilizadas para controlar el grado de recalentamiento de la economía muestran un efecto significativo sobre la probabilidad de ocurrencia de las crisis. Específicamente una brecha de producto positiva y una apreciación real de la moneda en términos multilaterales (capturado por una brecha positiva del TCRM con respecto a su tendencia de largo plazo) evaluadas en su media muestral muestran una contribución marginal estadísticamente significativa y positiva sobre la posibilidad de ocurrencia de un *sudden stop*. Nuevamente, los resultados encontrados se muestran robustos para distintas especificaciones del modelo, con un nivel de significatividad estadística  $\alpha$  del 5% y 1% para la brecha del producto y la brecha del TCRM, respectivamente.

Asimismo, se incluyeron otras medidas de vulnerabilidad externa como el ratio de ingresos de deuda (flujos de Inversión de cartera bajo la forma de instrumentos de deuda y flujos catalogados como Otra Inversión) sobre las

exportaciones anuales y el ratio de reservas internacionales sobre el PIB. Los flujos de deuda / exportaciones resultan significativos al 1% y presentan el signo esperado (positivo) que expresa el riesgo de que un mayor ingreso de flujos de deuda en términos de las exportaciones que genera el país en un año aumentan las posibilidades de padecer un *sudden stop*. Al igual que en Furceri et al. (2012), la acumulación de reservas internacionales como porcentaje del producto no resultó significativa en términos estadísticos.

Por último, en el modelo base se incluyó una variable estructural como la apertura comercial, que resultó significativa con un margen de error  $\alpha$  del 1% para todas las especificaciones. La relación encontrada es positiva por cuanto un mayor grado de apertura comercial está asociado positivamente con una mayor probabilidad de padecer una reversión brusca de los flujos. Los otros regresores agregados como el grado de profundidad financiera (controlado por el porcentaje del crédito interno destinado al sector privado en términos del PIB) y la evolución de los términos de intercambio no resultaron significativos individualmente. No obstante ello, tomados en conjunto todos los regresores resultaron significativos como refleja el estadístico de Wald cuyo *p-value* que es menor a 0,05 en todos los casos, dando cuenta que las distintas variantes del modelo están correctamente especificadas para cualquier nivel razonable de confianza.

#### *i. Probabilidad de ocurrencia de crisis bancarias*

Al igual que en el caso de los *sudden stops*, para estimar la probabilidad de ocurrencia de una crisis bancaria inicialmente se especificó un modelo probit sobre toda la muestra con efectos aleatorios en el que la única variable explicativa es la variable *dummy* que expresa la presencia de una avalancha en el período anterior (Tabla 6). Para esta especificación, la variable avalancha resulta significativa a nivel estadístico con una confianza del 99% y sugiere que, tomada individualmente, los países que padecen una avalancha tienen un 7,5% más de posibilidades de padecer una crisis bancaria al año siguiente. Al incluir el resto de las variables macroeconómicas como controles, los resultados para las distintas especificaciones del modelo sugieren que los países que han experimentado una avalancha en un determinado año, tienen entre un 5,5% y

un 6% más de posibilidades de padecer una crisis bancaria al año siguiente frente a un país que no haya padecido una avalancha el año anterior en línea con los hallazgos de Furceri et al. (2012). La significancia es robusta para todas las especificaciones y la magnitud del coeficiente sugiere que es la variable más relevante a nivel económico asociada a la crisis bancaria en el período posterior.

**Tabla 6 | Probabilidad de ocurrencia de crisis bancarias**

	I	II	III	IV	V
<i>Dummy</i> Avalancha	0,0756646*** (0,0281028)	0,0600482*** (0,022719)	0,0594897*** (0,0221707)	0,0552874** (0,0218789)	0,0544141** (0,0220681)
Brecha PIB	-	0,0033989 (0,0029592)	0,0034312 (0,002995)	0,0036531 (0,0029741)	0,0039797 (0,0030073)
Brecha TCRM	-	-0,0000681 (0,0006728)	-0,0000541 (0,0006562)	-0,0000778 (0,000626)	0,0000372 (0,0006838)
RRII / PIB	-	-0,0080584*** (0,0026438)	-0,008007*** (0,0026854)	-0,0081531*** (0,0025421)	-0,0077472*** (0,0024181)
Fujos deuda / Exportaciones	-	0,0008635 (0,0008504)	0,0008682 (0,0008388)	0,0009306 (0,000808)	0,0009639 (0,0008163)
Apertura comercial (X+M) / PIB	-	-0,0004405 (0,0003603)	-0,0003706 (0,0004652)	-0,0003098 (0,0004693)	-0,000109 (0,0004914)
Crédito interno / PIB	-	-	-0,0002013 (0,0007108)	-0,0001378 (0,0006845)	-0,0001808 (0,0006821)
Términos de intercambio	-	-	-	-0,0024018 (0,0024277)	-0,0025372 (0,0025642)
Apertura Financiera <i>Kaopen</i>	-	-	-	-	-0,0536111 (0,0550541)
Número de observaciones	961	961	961	961	961
Número de países	48	48	48	48	48
Efectos fijos por países	NO	NO	NO	NO	NO
Efectos fijos en el tiempo	NO	NO	NO	NO	NO
Wald Chi2	9,65	32,95	33,32	66,68	70,2
<i>Prob &gt; chi2</i>	0,0019	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Notas: Los errores estándar agrupados se informan entre paréntesis

\*, \*\* y \*\*\* indican significatividad estadística al 10%, 5% y 1%, respectivamente

Los coeficientes que acompañan a las variables explicativas representan cambios marginales en la probabilidad de ocurrencia de la variable dependiente con respecto a cambios unitarios en las variables explicativas evaluados en la media muestral

Las constantes están omitidas. Todos los regresores están rezagados un período para evitar posibles *feedbacks* entre estos y la variable dependiente

En línea con los hallazgos de la literatura, otro de los resultados obtenidos en este ejercicio sugiere que la acumulación de reservas internacionales parece amortiguar los efectos negativos de las grandes entradas de capital incluso después de controlar por la presencia de una avalancha durante el período anterior. Específicamente, el ratio Reservas Internacionales/PIB resulta significativo al 1% y tiene el signo deseado (negativo) en todos los casos, presentando evidencia a favor de la aplicación de medidas macroeconómicas que busquen acumular reservas internacionales como reaseguro frente a episodios que pueden aumentar la fragilidad financiera. La otra variable elegida para medir el grado de vulnerabilidad financiera, es decir, el ingreso de flujos de deuda sobre las exportaciones, no resulta estadísticamente significativa para ninguna de las especificaciones consideradas.

A pesar de que existe evidencia que muestra que las crisis bancarias suelen estar precedidas por situaciones de recalentamiento en la economía, las dos variables seleccionadas en el presente trabajo para dar cuenta de dicho fenómeno (la brecha de producto y la brecha del tipo de cambio real multilateral con respecto a sus respectivas tendencias de largo plazo) no resultaron significativas a pesar de que en la mayoría de las especificaciones tienen el signo esperado. La inclusión del grado de apertura comercial y del crédito como porcentaje del PIB tampoco resultaron significativas considerando los estándares habituales, lo mismo que la evolución de los términos de intercambio. Diferencias en el grado de apertura financiera controlado a partir del índice *Kaopen* tampoco resultaron significativas a nivel estadístico. A pesar que la evidencia empírica lleva a no rechazar la hipótesis nula de no significatividad individual para estos regresores, tomadas conjuntamente todas las variables explicativas resultaron significativas considerando un margen de error  $\alpha$  en la estimación inferior al 1%, lo que da una pauta de que en todos los casos los modelos se encuentran correctamente especificados.

#### *j. Probabilidad de ocurrencia de crisis cambiarias*

En el caso de la relación entre las avalanchas y las crisis cambiarias, los modelos econométricos considerados no mostraron resultados concluyentes y a priori no resulta posible afirmar con un nivel de confianza razonable que las avalanchas son significativas para predecir la ocurrencia de crisis cambiarias en los países emergentes y en desarrollo incluidos en la muestra. Como en los casos anteriores, inicialmente se especificó un modelo probit cuya única variable explicativa es la *dummy* asociada a la presencia de avalanchas. Como se reporta en la Tabla 7, esta resultó ser significativa individualmente a nivel estadístico con una confianza del 95% y sugiere que, tomada individualmente para las 991 observaciones consideradas, los países que padecieron una avalancha tienen un 5,1% más de posibilidades de experimentar una crisis cambiaria al año siguiente frente a los países que no sufrieron un episodio de entradas masivas de capitales. Sin embargo, al incorporar las distintas variables de control arriba descritas, las avalanchas pierden significatividad individual estadística si bien mantienen el signo esperado (positivo). Estos resultados podrían apuntar a la existencia de una relación más compleja que la postulada en la literatura (incluso la consideración de una relación no lineal), aunque ello trasciende el alcance del presente trabajo. Cabría esperar que, dado el elevado grado de correlación que existe entre esta y algunos de los regresores como la brecha de producto y los ingresos de flujos de deuda normalizado por las exportaciones, parte del efecto que ejerce sobre la probabilidad de ocurrencia de las crisis cambiaria sea capturado por el resto de los regresores incluidos en las distintas especificaciones del modelo.

**Tabla 7 | Probabilidad de ocurrencia de crisis cambiarias**

	I	II	III
<i>Dummy</i> Avalancha	0,0516721** (0,021285)	0,016776 (0,0154516)	0,0166741 (0,0146581)
Brecha PIB	-	0,0042325*** (0,001574)	0,004216*** (0,0015445)
Brecha TCRM	-	0,0012788*** (0,000443)	0,0012947*** (0,0004406)
RRII / PIB	-	-0,0021642 (0,0005062)	-0,0022432 (0,0004897)
Flujos deuda / Exportaciones	-	0,0009502*** (0,0003114)	0,0009471*** (0,0003058)
Apertura comercial (X+M) / PIB	-	-0,0006017** (0,000237)	-0,0006795*** (0,0001974)
Crédito interno / PIB	-	-	0,0002469 (0,000187)
Número de observaciones	991	991	991
Número de países	48	48	48
Efectos fijos por países	NO	NO	NO
Efectos fijos en el tiempo	NO	NO	NO
Wald Chi2	5,18	56,00	59,67
<i>Prob &gt; chi2</i>	0,0229	0,0000	0,0000

Notas: Los errores estándar agrupados se informan entre paréntesis

\*, \*\* y \*\*\* indican significatividad estadística al 10%, 5% y 1%, respectivamente

Los coeficientes que acompañan a las variables explicativas representan cambios marginales en la probabilidad de ocurrencia de la variable dependiente con respecto a cambios unitarios en las variables explicativas evaluados en la media muestral

Las constantes están omitidas. Todos los regresores están rezagados un período para evitar posibles *feedbacks* entre estos y la variable dependiente

Al repasar el efecto individual del resto de los regresores incorporados al modelo, tanto la brecha de producto como una apreciación real de la moneda en términos multilaterales respecto de su tendencia de largo plazo resultan altamente significativas desde el punto de vista estadístico y sugieren que un

recalentamiento de la economía aumenta las probabilidades de padecer una crisis cambiaria en el período inmediatamente posterior. En línea con otros trabajos recientes (Furceri, et al., 2012), las reservas internacionales sobre el PIB tienen el signo esperado (negativo) por cuanto un aumento de las mismas disminuye la probabilidad de padecer una desvalorización fuerte y abrupta de la moneda doméstica en los términos planteados por Frankel y Rose (1996) aunque no resultan significativa desde el punto de vista estadístico. Por su parte, los flujos de deuda normalizados por las exportaciones también presentan el signo deseado y sugieren que un elevado ingreso de los mismos en relación al flujo de exportaciones anuales elevan la probabilidad de ocurrencia de crisis cambiarias, aunque el efecto a nivel empírico resulta más acotado habida cuenta de la magnitud reducida del coeficiente que acompaña al regresor.

El grado de apertura comercial aproximado a partir del total de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios sobre el producto también resultó significativo considerando los estándares habituales y sugiere una relación negativa con las crisis cambiarias por cuanto economías comercialmente más cerradas están asociadas con una mayor probabilidad de ocurrencia de las crisis. Por último, el grado de profundidad financiera aproximado a partir del crédito interno otorgado al sector privado sobre el producto no resultó significativo a nivel estadístico. Por último cabe destacar que tomadas conjuntamente todas las variables explicativas resultaron significativas considerando niveles razonables de confianza como muestra el estadístico de Wald cuyo *p-value* es menor a 0,05 en todos los casos lo que sugiere que los modelos reportados se encuentran correctamente especificados.

## X. Análisis empírico de la relación entre avalanchas y estructura productiva

En la sección que sigue se buscará analizar económicamente la relación que existe entre los episodios de ingresos masivos de capitales y la participación del empleo manufacturero en los países receptores de los flujos. A través de un conjunto de modelos con datos de panel para 38 países emergentes

y en desarrollo<sup>53</sup> se pretende cuantificar el efecto de las avalanchas sobre la participación del empleo manufacturero y analizar si su presencia acelera el proceso de desindustrialización, entendido como la pérdida de peso relativo del sector manufacturero sobre el total de la economía. En este ejercicio no se especifica un modelo probit como en el caso de anterior sino un modelo de regresión lineal múltiple tradicional para un panel desbalanceado con 793 observaciones que abarca desde 1977 a 2017 utilizando el software econométrico STATA. Los datos anuales de participación del empleo del sector manufacturero sobre el total de la economía total fueron extraídos de la base *Global Productivity Sectoral Database* del Banco Mundial que cubre hasta 2017. Tanto la variable *dummy* que hace referencia a la presencia de avalanchas como el resto de las variables de control incorporadas a los modelos están rezagadas un período a reducir problemas de endogeneidad que pudieran generarse a partir de *feedbacks* entre los regresores y la variable dependiente. Como en el caso del ejercicio anterior, en todos los casos los modelos se especificaron con igual tamaño de muestra, efectos aleatorios<sup>54</sup> y errores estándar robustos a fin de contabilizar la presencia de heterocedasticidad y correlación serial. En este caso también se prescinde del uso de efectos fijos por países aunque se incorporan choques macro globales (*time effects* que afectan simultáneamente a todos los países) como por ejemplo las decisiones de tasa de política de la Fed, la fortaleza relativa del dólar estadounidense en términos multilaterales, la evolución del precio internacional de los *commodities* y el crecimiento de las países avanzados más importantes que conforman el G7.

---

<sup>53</sup> En el presente ejercicio se excluyen Albania, Barbados, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Perú, Túnez, Trinidad y Tobago y Venezuela debido a que no hay datos disponibles para estos países de la participación relativa del empleo manufacturero en relación al total de la economía.

<sup>54</sup> Para decidir si en la especificación del modelo debían utilizarse efectos fijos o efectos aleatorios, se realizó un test de Hausman. Al comparar las dos especificaciones del modelo con dicho test, la Hipótesis nula plantea que los coeficientes estimados con efectos fijos no son significativamente distintos de los coeficientes estimados con efectos aleatorios y la Hipótesis alternativa que sí lo son. Dado que el estadístico  $\chi^2$  obtenido resulta no significativo considerando cualquier nivel razonable de confianza, ello lleva a no Rechazar la  $H_0$  por lo que se prefiere la especificación con efectos aleatorios ya que conduce a estimaciones más eficientes.

**Tabla 8 | Impacto de las avalanchas sobre la participación relativa del empleo manufacturero en el total de la economía**

	I	II	III	IV	V
Dummy Avalancha	-0,4184252 (0,3225189)	-0,5213098* (0,2745104)	-0,5232809* (0,2740043)	-0,4668397* (0,2604523)	-0,4654083* (-0,2604574)
Brecha PIB	0,0547924*** (0,0206512)	0,0345218* (0,0204191)	0,0344549* (0,0209247)	0,0466959** (0,0195445)	0,0475194** (0,0210983)
Brecha TCRM	-0,0079383* (0,0044452)	-0,0082055** (0,0032118)	-0,0081695*** (0,0031283)	-0,0067161** (0,002723)	-0,0066743** (0,002727)
RRII / PIB	0,0265883* (0,0155939)	0,0420484** (0,0165234)	0,0420699** (0,0170845)	0,0575994*** (0,0163024)	0,0576048*** (0,0163872)
Apertura comercial (X+M) / PIB	0,0085597 (0,0126341)	0,0127091 (0,0118913)	0,012839 (0,0117496)	0,0180481 (0,0117331)	0,0185068 (0,0118563)
Apertura Financiera <i>Kaopen</i>	-3,1867*** (0,7734346)	-2,405389*** (0,794436)	-2,40149*** (0,810065)	-2,141223*** (0,7772541)	-2,135104*** (-0,7752499)
Términos de intercambio	-0,0643535 (0,0448441)	-0,0728955* (0,0377206)	-0,0729062* (0,0381255)	-0,0681618* (0,0387624)	-0,0678609* (0,0388266)
Tasa de política de la Fed ( <i>Federal Funds rate</i> )	-	0,1926215*** (0,070091)	0,1914769*** (0,0620864)	0,0683366* (0,0349466)	0,0668318* (0,037382)
Dólar multilateral	-	-	-0,0003486 (0,0075742)	-0,0103325 (0,0085654)	-0,0103408 (0,0086194)
Precio internacional de los <i>commodities</i>	-	-	-	-0,0118047*** (0,0042821)	-0,0118096*** (0,0042644)
Crecimiento países G7	-	-	-	-	0,0089487 (0,0301218)
Número de observaciones	793	793	793	793	793
Número de países	38	38	38	38	38
Efectos fijos por países	NO	NO	NO	NO	NO
Efectos fijos en el tiempo	NO	SI	SI	SI	SI
Wald Chi2	29,7	44,77	49,89	67,76	87,49
<i>Prob &gt; chi2</i>	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Notas: Los errores estándar agrupados se informan entre paréntesis

\*, \*\* y \*\*\* indican significatividad estadística al 10%, 5% y 1%, respectivamente

Los coeficientes que acompañan a las variables explicativas representan cambios medios en la variable dependiente ante cambios unitarios en las variables explicativas, manteniendo constante los otros predictores del modelo.

Todos los regresores del modelo I están rezagados un período para evitar posibles *feedbacks* entre estos y la variable dependiente. Los choques macro que se incorporan en el resto de las especificaciones son contemporáneos a la variable dependiente.

La Tabla 8 arriba reportada muestra las distintas salidas para un conjunto de modelos de regresión lineal múltiple tradicional en los que la variable dependiente es el ratio del empleo manufacturero sobre el total de empleo en la economía y las variables explicativas se encuentran rezagadas un período para minimizar problemas de endogeneidad con la variables explicativa. Para la especificación I que prescinde del uso de efectos fijos en el tiempo, la variable

causal de interés (la *dummy* que refiere a la presencia de avalanchas de capitales) resulta no significativa<sup>55</sup> a nivel estadístico aunque desde el punto de vista empírico o económico tiene el signo esperado y la magnitud del coeficiente beta estimados  $\beta$  es lo suficientemente grande como para tener relevancia económica. La inclusión de choques macro globales en las especificaciones II a V hace que las avalanchas resulten significativas desde el punto de vista estadístico considerando un nivel de confianza del 90%, aumenten la magnitud del coeficiente estimado y se mantenga el signo deseado por cuanto la presencia de avalanchas está asociado a una disminución de la participación del empleo manufacturero en el total de la economía. Específicamente, la presencia de un episodio de entradas masivas de capitales está asociado con una caída en la participación relativa del empleo manufacturero de entre 0,4 y 0,5 puntos porcentuales para los países receptores de los flujos frente a los países que no padecieron una avalancha, contribuyendo a profundizar el proceso de desindustrialización prematura (Rodrik, 2016) que los países emergentes vienen experimentando más agresivamente en las últimas décadas en fases relativamente tempranas de su proceso de desarrollo (Palma, 2019).

En relación al resto de los regresores incorporados, en la mayoría de los modelos en los que se incluyen choques globales, las variables que actúan como *proxy* del grado de recalentamiento de la economía (la brecha de producto positiva y la apreciación real de la moneda por encima de su tendencia de largo plazo) aumentan el grado de significatividad estadístico considerando umbrales de confianza más estrictos en relación al modelo I sin efectos fijos en el tiempo. Puntualmente, una brecha de producto positiva está asociada positivamente con un mayor participación del empleo manufacturero y, contrariamente, una subvaloración de la moneda está asociado con una pérdida de participación del empleo manufacturero. Por su parte, la acumulación de reservas internacionales en términos de PIB resulta significativa bajo distintos niveles de confianza considerados razonables y tiene un efecto directo positivo sobre la participación relativa del empleo manufacturero en línea con lo postulado por Benigno et al.

---

<sup>55</sup> El hecho de que resulte estadísticamente no significativa se da porque la varianza del estimador es muy grande y su elevada dispersión empuja a no rechazar la hipótesis nula de no significatividad bajo cualquier nivel de confianza razonable.

(2015). Asimismo, se incluyeron dos variables estructurales como el grado de apertura comercial (la suma de exportaciones de bienes y servicios en términos del producto) y el grado de apertura financiera (expresado a partir del índice *Kaopen* normalizado entre 0 y 1, donde 0 expresa una cuenta financiera más cerrada y 1 una mayor apertura financiera). El grado de apertura comercial resultó irrelevante a nivel estadístico considerando cualquier nivel de confianza razonable. El grado de apertura financiera, controlado a partir del índice *Kaopen* referido, en cambio, resultó significativo a nivel estadístico bajo los estándares habituales y tiene el signo negativo esperado por cuanto una mayor apertura financiera está asociado con una disminución del trabajo manufacturero en el total de la economía. La variable utilizada para controlar el impacto de la evolución de los términos de intercambio ganó significatividad estadística al 90% de confianza para aquellos modelos en los que se incorporaron choques globales y muestra una relación negativa con la participación relativa del empleo manufacturero.

En relación a los efectos fijos en el tiempo (*time effects*) incorporados a las distintas especificaciones del modelo, un *shock* positivo de liquidez global cuantificado a partir de una baja de la tasa de política monetaria de la Fed está asociado con una disminución de la participación relativa del sector manufacturero en la economía. Ello da cuenta del efecto directo que tienen las decisiones de la política monetaria estadounidense sobre la evolución de la estructura productiva de los países emergentes integrados a los mercados financieros internacionales así como del efecto indirecto a partir de la influencia que ejerce sobre el ciclo financiero global (puntualmente, sobre de los movimientos internacionales de capitales y la gestación de avalanchas) y la fortaleza relativa del dólar estadounidense. Por su parte, la inclusión del dólar estadounidense multilateral no resultó significativo a nivel estadístico considerando los estándares habituales. Cabe resaltar que un choque global como en este caso la fortaleza relativa de la divisa estadounidense puede que no tenga suficiente variabilidad en el tiempo resultando no significativo a nivel estadístico y aunque su efecto directo sobre la variable explicada resulte irrelevante podría tener un efecto indirecto sobre la misma a través del resto de las variables explicativas ya que el efecto total sobre la variable dependiente

resulta de la suma del efecto directo y los efectos indirectos que se dan a través del resto de los regresores.

Por su parte, el efecto directo del precio internacional de los *commodities*, controlado a partir del índice construido a partir de las series del Banco Mundial y el FMI según fue introducido anteriormente y cuya elaboración se detalla en el Anexo metodológico, resultó significativo bajo los estándares habituales. Al respecto, una suba del precio internacional de los *commodities* está asociado con una pérdida de participación relativa del trabajo manufacturero en los países emergentes y en desarrollo considerados en la muestra, acaso reflejando el impulso que reciben los sectores tradicionales vinculados a la explotación de los recursos naturales ante la mejora en la cotización internacional de los *commodities* en desmedro del sector industrial. Asimismo, la inclusión del crecimiento de los países avanzados no tiene un efecto directo que resulte significativo a nivel individual considerando los estándares habituales. Por último, cabe destacar que para la totalidad de las especificaciones consideradas, todas las variables explicativas tomadas en conjunto resultaron significativas como refleja el estadístico de Wald cuyo *p-value* es menor a 0,05 en todos los casos, lo que permite afirmar que las distintas variantes del modelo están correctamente especificadas para cualquier nivel razonable de confianza.

## XI. Conclusiones y reflexiones finales

Los países emergentes y en desarrollo financieramente abiertos presentan una elevada sensibilidad a las condiciones globales de liquidez y enfrentan dificultades para lidiar con el excesivo crecimiento de los ingresos de capitales durante las fases de auge del ciclo financiero global. La relación estadística significativa y positiva hallada en este trabajo entre los ingresos brutos y la oferta de crédito interno a partir de ejercicios econométricos con datos de panel corrobora que la elevada prociclicidad de los ingresos de capitales transfronterizos con respecto al ciclo financiero doméstico constituye un riesgo para la estabilidad financiera.

En el presente trabajo se identificaron 111 episodios de avalanchas para 48 países emergentes y en desarrollo en el período 1977-2018. En línea con los

hallazgos de la literatura, estos episodios resultaron mayormente cortos y de magnitud considerable en términos del producto. Los mismos se caracterizaron por estar asociados a ingresos de capitales anormalmente voluminosos provenientes de flujos distintos de inversión directa. En términos de composición por origen del inversor, los mismos continúan dominados por flujos provenientes de inversores no residentes si bien se destaca el mayor protagonismo que han cobrado los ingresos de capitales provenientes de residentes, sobre todo durante la última década. A nivel teórico se plantea que durante estos episodios de entradas masivas de capitales se sobrepasa largamente los ingresos de capitales considerados tolerables y los sistemas financieros de los países emergentes en fases tempranas de su desarrollo se ven desbordados, incapaces de absorber los fondos recibidos. Ello provoca un deterioro de los fundamentos macroeconómicos y crea las condiciones para un eventual desenlace disruptivo en la forma de crisis financieras o *sudden stops*. La evidencia empírica recogida en este trabajo sugiere que estos episodios de entradas masivas de capital constituyen un predictor robusto, económicamente relevante y estadísticamente significativo de la probabilidad de de ocurrencia de *sudden stops* y crisis bancarias considerando niveles razonables de confianza. Específicamente, los resultados econométricos para los distintos modelos probit analizados sugieren que al incluir un conjunto de variables macroeconómicas como control frecuentemente utilizadas en la literatura, los países que han experimentado una avalancha en un determinado año, tienen un 3% más de posibilidades de padecer un *sudden stop* y entre un 5,5% y un 6% más de posibilidades de padecer una crisis bancaria al año siguiente frente a un país que no haya padecido una avalancha el año anterior. Estos resultados sugieren que las avalanchas tendrían un efecto directo más acotado sobre la probabilidad de ocurrencia de los *sudden stops* que el reportado en otros trabajos y permiten matizar la relación entre ambos fenómenos. Al complementar estos resultados con un análisis de tipo más descriptivo a partir de probabilidades condicionadas, se encuentra que uno de cada tres episodios de avalanchas desembocan en *sudden stops* y que la mayor duración de los episodios incrementa la probabilidad de reversión de los flujos de manera abrupta en línea con los hallazgos de la literatura (Kim et al., 2017; Benigno et al., 2015).

Para el caso de las crisis bancarias, los resultados están en línea con los reportados por la literatura (Furceri et al., 2012) y sugiere que la acumulación de reservas internacionales en términos del PIB parece amortiguar los efectos negativos de las grandes entradas de capitales incluso después de controlar por la presencia de una avalancha durante el período anterior. Este hallazgo presenta evidencia a favor de la aplicación de medidas macroeconómicas preventivas que busquen mantener un stock elevado de reservas internacionales actuando como colchones de seguridad (*cushions of safety*) proveyendo liquidez cuando resulte necesario frente situación de estrés financiera que eventualmente gatillen una crisis. En el caso de la relación entre las avalanchas y las crisis cambiarias, los modelos econométricos no mostraron resultados concluyentes y si bien hay indicios de la existencia de una relación positiva entre ambas, a priori no resulta posible afirmar con un nivel de confianza razonable que las avalanchas resulten estadísticamente significativas para predecir la ocurrencia de crisis cambiarias en los países emergentes y en desarrollo seleccionados. Ello podría apuntar a la existencia de una relación más compleja que la postulada en la literatura (incluso la consideración de una relación no lineal), que trasciende el alcance del presente trabajo.

Otros de los resultados hallados en este trabajo apunta a que las avalanchas provocarían daños a la estructura productiva al reducir el peso del sector manufacturero, que es portador del cambio tecnológico, con economías de escala dinámicas y amplios encadenamientos y externalidades positivas al resto de la economía (Rodrik, 2007). Al incluir choques globales como la tasa de política monetaria de la *Fed* o el precio internacional de los *commodities* en las distintas especificaciones de los modelos analizados, la presencia de un episodio de entradas masivas de capitales se vuelve significativo a nivel estadístico y está asociado con una caída en la participación relativa del empleo manufacturero de entre 0,4 y 0,5 puntos porcentuales para los países receptores de los flujos frente a los países que no padecieron una avalancha. Presumiblemente ello contribuiría a profundizar el proceso de desindustrialización prematura que los países emergentes y en desarrollo vienen experimentando más agresivamente en las últimas décadas en fases relativamente tempranas de su proceso de desarrollo (Palma, 2005; 2019; Rodrik, 2016) y podría tener efectos negativos sobre la tasa de crecimiento de largo plazo.

A modo de reflexión final cabe destacar que los efectos desestabilizadores de las avalanchas, su impacto negativo sobre la estructura productiva y la posibilidad de desembocar en episodios traumáticos en la forma de *sudden stops* o crisis financiera imponen la necesidad de tomar medidas tanto en el plano doméstico como en el plano internacional para limitar los ingresos y mitigar sus consecuencias más dañinas. En el plano doméstico, la intervención en el mercado de cambios con acumulación de reservas internacionales con motivos precautorios ha resultado la estrategia predilecta en varios países emergentes para lidiar con los efectos nocivos de las excesivas entradas de capital. Esta debería complementarse con un adecuado marco macroprudencial que trascienda la imposición de mayores requisitos de capital mínimo o límites más estrictos de apalancamiento según Basilea III ya que estas medidas orientadas a limitar la expansión indeseada del crédito doméstico ponen el foco en mejorar la resiliencia de las entidades bancarias a nivel individual (dimensión microprudencial), en lugar de atender la resiliencia del sistema financiero como un todo (dimensión macroprudencial; Shin, 2013). Los esfuerzos deberían orientarse en desarrollar un conjunto de herramientas de política o estabilizadores automáticos que puedan activarse rápidamente ante potenciales eventos disruptivos. Otras iniciativas que parecen adecuadas incluyen los esfuerzos por modificar el perfil de la deuda externa, procurando estirar los vencimientos y reemplazando la emisión de deuda en moneda extranjera por deuda doméstica en los mercados locales para limitar descalces de plazos y monedas, la creación de un fondo contracíclico que permita llevar adelante una política fiscal expansiva ante el estallido de una crisis y la fijación de controles selectivos al ingreso de determinados tipos de flujos desalentando los capitales con fines puramente especulativos. En el plano internacional, el rediseño de una nueva arquitectura financiera internacional con una redefinición del rol y el alcance de los organismos multilaterales de crédito o eventualmente la creación de un organismo internacional independiente capaz de regular el sistema financiero y actuar como prestamista de última instancia ante episodios de estrés financiero asoma como una necesidad impostergable que va a demandar enormes esfuerzos de coordinación de toda la comunidad internacional.

## XII. Bibliografía

- Abeles, M., Grinberg, F., & Valdecantos, S. (2018). La inversión extranjera directa en América Latina: algunas implicancias macrofinancieras. En M. Abeles, E. Pérez Caldentey, & S. Valdecantos, *Estudios sobre financierización en América Latina* (Vol. 152). Santiago de Chile: CEPAL.
- Agosin, M. R., & Huaita, F. (2011). Capital flows to emerging economies: Minsky in the tropics. *Cambridge Journal of Economics*(35), 663-683.
- Agosin, M. R., & Huaita, F. (2012). Overreaction in capital flows to emerging markets: Booms and sudden stops. *Journal of International Money and Finance*(31), 1140-1155.
- Aizenman, J. (2004). Financial opening and development: evidence and policy controversies. *The American economic review*, 94(2), 65-70.
- Alami, I. (2020). *Money power and financial capital in emerging markets. Facing the liquidity tsunami*. Londres & Nueva York: Routledge.
- Aykut, D., & Sayek, S. (2007). The role of the sectoral composition of foreign direct investment on growth. En L. Piscitello, & G. D. Santangelo, *Do multinationals feed local development and growth?* (Vol. 22, págs. 35-59). Amsterdam: Elsevier.
- Baldwin, R., & Krugman, P. (1989). Persistent Trade Effects of Large Exchange Rate Shocks. *The Quarterly Journal of Economics*, 104(4), 635-654.
- Banco Central de la República Argentina. (2020). Balanza de pagos y balance cambiario. Similitudes y diferencias. *Informe de política monetaria. Noviembre de 2020*, 57-60.
- Banco Central de la República Argentina. (2021). Las elasticidades del comercio exterior en Argentina (2004-2019). *Informe de política monetaria. Febrero de 2021*, 48-51.
- Barba, A. & Pivetti, M. (2009). Rising household debt: its causes and macroeconomic implications. A long period analysis. *Cambridge Journal of Economics*, 33(1), 113-137.

- Bastourre, D., Carrera, J., Ibarlucia, J., & Sardi, M. (2012). Dos síntomas y una causa: Flujos de capitales, precios de los commodities y determinantes globales. *BCRA Documentos de trabajo*(57), 1-46.
- Benigno, G., Converse, N., & Fornaro, L. (2015). Large capital inflows, sectoral allocation, and economic performance. *Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers* 1132.
- Blecker, R. A. (1989). International competition, income distribution and economic growth. *Cambridge Journal of Economics*, 13(3), 395-412.
- Bluedorn, J., Duttagupta, R., Guajardo, J., & Topalova, P. (2013). Capital flows are fickle: anytime, anywhere. *IMF Working Paper*(183), 1-37.
- BIS. (2017). 87° Informe Anual. *Bank of International Settlements*, 1-213.
- BIS. (2020). US dollar funding: an international perspective. *Committee of the Global Financial System Working Papers*(65), 1-87.
- Borio, C. (2014). The international monetary and financial system: its Achilles heel and what to do about it. *BIS Working Papers Series*(456), 1-33.
- Borio, C., & Disyatat, P. (2011). Global imbalances and the financial crisis: Link or no link? *BIS Working Paper Series*, 1-43.
- Bortz, P. G. (2018). Flujos de capital y endeudamiento externo: algunas reflexiones para América Latina. En M. Abeles, E. Pérez Caldentey, & S. Valdecantos, *Estudios sobre financierización en América Latina* (Vol. 152). Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Bortz, P. G., & Kaltenbrunner, A. (2018). The international dimension of financialization in developing and emerging economies. *Development and change*, 49(2), 375-393.
- Bortz, P. G., Michelena, G., & Toledo, F. (2018). Foreign debt, conflicting claims and income policies in a Kaleckian model of growth and distribution. *Journal of Globalization and Development*(4), 10.1515.
- Bortz, P. G., Michelena, G., & Toledo, F. (2020a). Shocks exógenos y endeudamiento externo. Impacto sobre el crecimiento y la distribución en economías emergentes y en desarrollo. *El Trimestre Económico*, LXXXVII(346), 403-436.

- Bortz, P. G., Michelena, G., & Toledo, F. (2020b). The Global Financial Cycle and External Debt. Effects on Growth and Distribution in Emerging and Developing Economies. *mimeo*, 1-40.
- Bosworth, B. P., & Collins, S. M. (1999). Capital Flows to Developing Economies: Implications for Saving and Investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1999(1), 143-180.
- Botta, A. (2014). The macroeconomics of a financial dutch disease. *Post-Keynesian Study Group*, Working Paper 1410.
- Botta, A., Godin, A. & Missaglia, M. (2015). Finance, foreign direct investment, and dutch disease: the case of Colombia, *Levy Economics Institute, Working Paper Series 853*.
- Brenta, N., & Rapoport, M. (2010). *Las grandes crisis del capitalismo contemporáneo*. Buenos Aires: Capital intelectual.
- Bruno, V., & Shin, H. S. (2012). Capital flows and the risk-taking channel of monetary policy. *BIS Working paper*(400), 1-47.
- Bruno, V., & Shin, H. S. (2014). Cross-border banking and global liquidity. *BIS Working paper*(458), 1-47.
- Bruno, V., & Shin, H. S. (2020). Dollar and Exports. *BIS Working Papers*(819), 1-60.
- Caballero, J. A. (2014). Do surges in international capital inflows influence the likelihood of banking crises? *The Economic Journal*(126), 281-316.
- Calderón, C., & Kubota, M. (2012). Gross inflows gone wild: gross capital inflows, credit booms and crises. *Policy Research Working Paper*(6270), 1-44.
- Calvo, G. (1998). Capital flows and capital-market crises: The simple economics of sudden stops. *Journal of Applied Economics*, 1(1), 35-54.
- Calvo, G., Izquierdo, A., & Mejía, L.. (2004). On the economics of sudden stops: the relevance of balance-sheet effects. *NBER Working Papers Series 10520, National Bureau of Economic Research*, 1-51.
- Calvo, G., Leiderman, L., & Reinhart, C. M. (1996). Inflows of capital to developing countries in the 1990s: cases and effects. *Inter-American Development Bank Working Paper 302*, 1-15.
- Cardarelli, R., Elekdag, S., & Kose, A. M. (2010). Capital inflows: Macroeconomic implications and policy responses. *Economic Systems*(34), 333-356.

- Cavallo, E. (2019). International capital flow reversals. *IDB Working papers Series(1040)*, 1-28.
- Cavallo, E., Eichengreen, B., & Panizza, U. (2016). Can countries rely on foreign saving for investment and economic development? *Centre for Economic Policy Research*, 1-44.
- Chinn, M. D., & Hito, I. (2008). A new measure of financial openness. *Journal of comparative policy analysis: research and practice*, 10(3), 309-322
- Chui, M., Kuruc, E. & Turner, P. (2016). A new dimension of currency mismatches in the emerging markets: non-financial companies. *BIS Working paper(550)*, 1-47.
- Corden, M. W., & Neary, P. J. (1982). Booming sector and de-industrialization in a Small Open Economy. *The Economic Journal*, 92(386), 825-848.
- Corden, M. W. (1984). Booming sector and dutch disease economics: survey and consolidation. *Oxford Economic Papers*, 36(3), 359-380.
- Crystallin, M., Efremidze, L., Kim, S., Nugroho, W., & Sula, O. (2015). How common are capital flows surges? How they are measured matters -a lot. *Open Economics Review(26)*, 663-682.
- Díaz-Alejandro, C. F. (1963). A note on the impact of devaluation and the distributive effect. *Journal of political economy*, 71(6), 577-580.
- Díaz-Alejandro, C. F. (1984). Latin American debt: I don't think we are in Kansas anymore. *Brookings Papers on Economic Activity*, 15(2), 335-403.
- Díaz-Alejandro, C. F. (1985). Good-bye financial repression, hello financial crash. *Journal of Development Economics*, 1-24.
- Efremidze, L., Kim, S., Sula, O., & Willett, T. (2017). The relationships among capital flow surges, reversals and sudden stops. *Journal of Financial Economic Policy*, Vol. 9(4), 393-413.
- Efremidze, L., Schreyer, S. M., & Sula, O. (2011). Sudden stops and currency crises. *Journal of Financial Economic Policy*, 3(4), 304-321.
- Eichengreen, B. (2001). Capital account liberalization: what do cross-country studies tell us?. *The World Bank Economic Review*, 15(3), 341-365.
- Farhi, E., & Maggiori, M. (2018). A model of the international monetary system. *The Quarterly Journal of Economics*, 133(1), 295-355.
- Feldstein, M., & Horioka, C. (1980). Domestic saving and international capital flows. *The Economic Journal*, 90(358), 314-329.

- Fondo Monetario Internacional. (2009). *Manual de balanza de pagos y posición de inversión internacional. Sexta edición (MBP6)*. Washington, D.C.: Departamento de Tecnología y Servicios Generales del FMI
- Fondo Monetario Internacional (2019). *World Economic Outlook: Global manufacturing downturn, rising trade barriers*. Washington D.C.: International Monetary Fund.
- Frankel, J. A., & Rose, A. K. (1996). Currency crashes in emerging markets: an empirical treatment. *Journal of international economics*(41), 351-366.
- Fry, M. J. (1980). Saving, investment, growth and the cost of financial repression. *World Development*, 8, 317-327.
- Forbes, K. J., & Warnock, F. E. (2012). Capital flow waves: Surges, stops, flight and retrenchment. *Journal of International Economics*, 88(Issue 2), 235-251.
- Fratzscher, M. (2012). Capital flows, push versus pull factors and the global financial crisis. *Journal of International economics*, 88, 341-356.
- French, K. R., & Poterba, J. M. (1991). Investor diversification and international equity markets. *The American Economic Review*, 81(2), 222-226.
- Furceri, D., Guichard, S., & Rusticelli, E. (2012). Episodes of large capital inflows, banking and currency crises, and sudden stops. *International Finance*, 15(1), 1-35.
- Furceri, D., & Loungani, P. (2015). Capital account liberalization and Inequality. *IMF Working Papers*(243), 1-26.
- Furceri, D., Loungani, P., & Ostry, J. D. (2018). The aggregate and distributional effects of financial globalization: evidence from macro and sectoral data. *IMF Working Papers*(83), 1-61.
- Gerchunoff, P., & Rapetti, M. (2016). ). La economía argentina y su conflicto distributivo estructural (1930-2015). *El Trimestre Económico*, VXXXIII(330), 225-272
- Ghosh, A. R., Ostry, J. D., & Qureshi, M. S. (2016). When do capital flows end in tears? *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 106(5), 581-585.
- Ghosh, A. R., Ostry, J. D., & Qureshi, M. S. (2017). Managing the tide: how do emerging markets respond to capital flows? *IMF Working Papers*(69), 1-32.

- Ghosh, A. R., & Qureshi, M. S. (2016). Capital inflow surges and consequences. *Asian Development Bank Institute, Working Paper 585*.
- Ghosh, A. R., Qureshi, M. S., Kim, J. I., & Zaldueño, J. (2014). Surges. *Journal of International Economics*(92), 266-285.
- Gopinath, G., Boz, E., Casas, C., Díez, F. J., Gourinchas, P.-O., & Plagborg-Møller, M. (2016). Dominant currency paradigm. *National Bureau of Economic Research*(22943), 1-86.
- Gopinath, G., & Stein, J. C. (2018). Banking, trade and the making of a dominant currency. *National Bureau of Economic Research*(24485), 1-67.
- Gourinchas, P.-O., & Obstfeld, M. (2012). Stories of the twentieth century for the twenty-first. *American economic journal: macroeconomics*, 4(1), 226-265.
- Haldane, A. G. (2011). The big fish small pond problem. *Ponencia presentada en la tercera conferencia anual del Instituto para el Nuevo Pensamiento Económico*, 1-20.
- INDEC. (2017). *Balanza de pagos y posición de inversión internacional: metodología INDEC n° 23*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Jayadev, A. (2007). Capital account openness and the labour share of income. *Cambridge Journal of Economics*, 31, 423-443.
- Kaminsky, G. L., & Reinhart, C. M. (1999). The twin crises: the causes of banking and balance-of-payment problems. *The American Economic Review*, 89(3), 473-500
- Kaminsky, G. L., Reinhart, C. M., & Végh, C. A. (2004). When it rains, it pours: procyclical capital flows and macroeconomic policies. *National Bureau of Economic Research*(Working Paper 10780), 1-58.
- Kim, S., Efremidze, L., Sula, O., & Willett, T. (2017). The relationship among capital flow surges, reversals and sudden stops. *Journal of financial economic policy*, 9(4), 393-417.
- Köhler, K. (2017). Currency devaluations, aggregate demand, and debt dynamics in economies with foreign currency liabilities. *Journal of Post Keynesian Economics*, 40(4), 487-511.
- Krugman, P. (1988). Deindustrialization, reindustrialization and real exchange rate. *Estudios Económicos De El Colegio De México*, 3(2), 149-167.

- Kose, M. A., Prasad, E., Rogoff, K., & Wei, S.-J. (2006). Financial globalization: A reappraisal. *IMF Working Paper*(189), 1-94.
- Laeven, L., & Valencia, F. (2018). Systemic banking crises revisited. *IMF Working Paper*(206), 1-48.
- Levine, R. (2004). Finance and growth: theory and evidence. NBER Working Papers Series, Working Paper 10766, 1-118.
- Mántey, G. (2013). ¿Conviene flexibilizar el tipo de cambio para mejorar la competitividad? *Problemas del Desarrollo*, 175(44), 1-24.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in Economic Development*. Washington D.C.: The Brookings Institution.
- Minsky, H. (1992). The Financial Instability Hypothesis. *The Jerome Levy Economics Institute of Bard College*, Working Paper 74.
- Miranda-Agrippino, S., & Rey, H. (2015). US Monetary Policy and the Global Financial Cycle. *National Bureau of Economic Research*, Working paper 21722.
- Mishkin, F. S. (1996). Understanding financial crises: a developing country perspective. *National Bureau of Economic Research*(5600), 1-65.
- OECD. (2018). Measurement and identification of capital inflow surges. *Review of the OECD Code of Liberalisation of Capital Movements*, 1-15.
- Obstfeld, M. (1998). The global capital market: benefactor or menace? *Journal of political perspectives*, 12(4), 9-30.
- Palma, J. G. (2005). Four sources of "de-industrialization" and a new concept of the "Dutch disease". En J. A. Ocampo, *Beyond reforms: structural dynamics and macroeconomic vulnerability*. Wasington, DC: CELAC.
- Palma, J. G. (2019). Desindustrialización, desindustrialización "prematura" y "síndrome holandés". *El Trimestre Económico*, 86(44), 901-966.
- Pérez Caldentey, E. (2018). Impacto de la política de flexibilización cuantitativa en la liquidez mundial y la estabilidad financiera. En M. Abeles, E. Pérez Caldentey, & S. Valdecantos, *Estudios sobre financierización en América Latina* (Vol. 152). Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2019). *Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Más allá del ingreso, más allá de los promedios*,

- más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI.* Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Qureshi, M. S., & Sugawara, N. (2018). Surges and reversals in capital flows. *International Review of Economics and Finance*(56), 92-98.
- Rabbi, F., Chowdhury, M. B., & Hasan, M. Z. (2013). Macroeconomic impact of remittances and the dutch disease in a developing country. *American Journal of Economics*, 3(5C), 156-160.
- Reinhart, C. M., & Reinhart, V. R. (2008). Capital flow bonanzas: an encompassing view of the past and present. *NBER International seminars on macroeconomics*, 5(1), 9-62.
- Rey, H. (2015). Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence. *National Bureau of Economic Research, Working Paper* 21162.
- Rodrik, D. (2007). Industrial development: some stylized facts and policy directions. *Industrial development for the 21st century: sustainable development perspectives*, 7-28.
- Rodrik, D. (2016). Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, 21(1), 1-33.
- Rowthorn, R. E. (1977). Conflict, inflation and money. *Cambridge Journal of Economics*, 1(3), 215-39.
- Roy, S., & Kemme, D. M. (2020). The run-up to the global financial crisis: A longer historical view of financial liberalization, capital inflows, and asset bubbles. *International Review of Financial Analysis*, 69, 1-27.
- Scheubel, B., Stracca, L., & Tille, C. (2019). The global financial cycle and capital flow episodes: a wobbly link? *European Central Bank Working Paper Series*, 1-49.
- Shin, H. S. (2013). Adapting macro prudential approaches to emerging and developing Economies. En Canuto, Otaviano & Gosh, S. (Eds.) *En Dealing with the challenges of macro financial linkages in emerging markets*, 17-55. World Bank Studies.
- Studart, R. (1993). Financial repression and economic development: towards a post-Keynesian alternative. *Review of Political Economy*, 5(3), 277-298.
- Sula, O. (2010). Surges and sudden stops of capital flows to emerging markets. *Open Economies Review*, 21(4), 589-605.

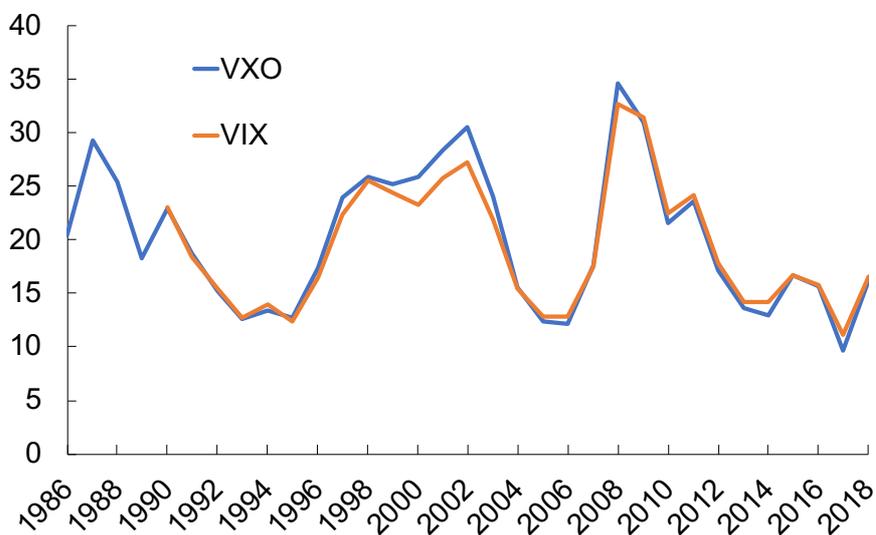
- Stiglitz, J. (2000). Capital market liberalization, economic growth and instability. *World development*, 28(6), 1075-1086.
- Tornell, A., & Westermann, F. (2002). Boom-bust cycles in middle income countries: facts and explanation. *IMF Staff Papers*, 49, 111-155.
- Velasco, A. (1987). Financial crises and balance of payment crises: A simple model of the southern cone experience. *Journal of Development Economics*(27), 263-283.
- Viner, J. (1947). International finance in the postwar world. *Journal of political economy*, 55(2), 97-107.
- Williamson, J. (1990). What does Washington mean by policy reform. En J. Williamson, *Latin American adjustment: how much has happened* (págs. 100-120). Washington: Institute for international economics.

### XIII. Anexo metodológico

El ejercicio planteado en la Esquema 1 se propone analizar el impacto de los factores globales sobre el ciclo económico y financiero y mostrar empíricamente el comportamiento altamente procíclico del capital internacional sobre las variables domésticas para una selección de 48 países emergentes que constituye la muestra utilizada a lo largo de todo el trabajo. Se tomaron las variables a partir del año 1986, que es el primer año en el cual se disponen observaciones para todos las variables exógenas considerados (la tasa de Fondos Federales de la Reserva Federal, el índice de volatilidad VIX/VXO, la tasa de crecimiento anual del g7 y el índice de precio internacional de los *commodities*). En el caso de la tasa de Fondos federales, se aproximó la tasa de variación promedio interanual aplicando diferencias logarítmicas. Para aproximar a la tasa de crecimiento anual del g7, se sumó para cada año el PIB de todas las economías que integran dicho grupo y se aplicó una transformación logarítmica a los datos anuales. En el caso del índice de volatilidad implícita VIX del S&P 500, se construyó una serie anual a partir de los datos diarios. Como dicha serie se remonta hasta el año 1990, se empalmó hacia atrás con una serie anual del VXO construida a partir de datos diarios que permitió extender el horizonte temporal hasta 1986 (primer dato anual disponible). Ambas series tienen un

coeficiente de correlación de 0,99 desde 1990 a 2018 y dibujan una trayectoria muy similar en dicho período (Ver Gráfico 21).

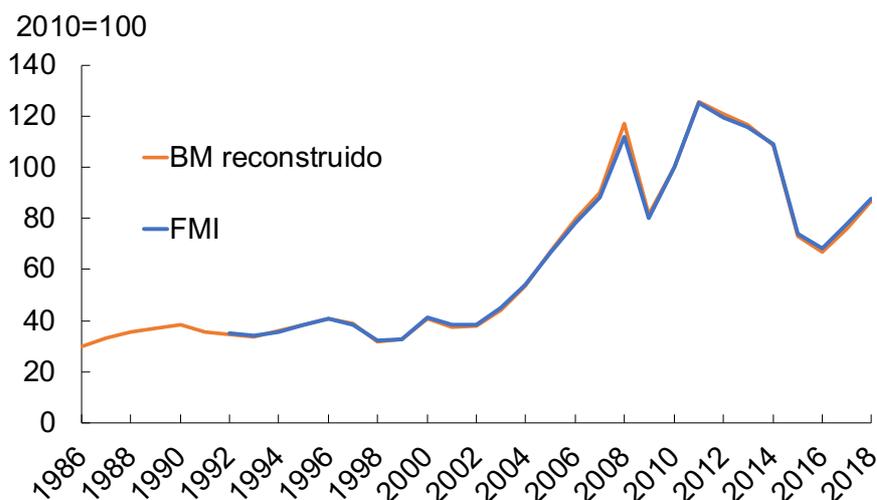
**Gráfico 21 | Series de volatilidad implícita VIX/VXO**



Fuente: Elaboración propia en base a Fred St. Louis

En el caso del precio internacional de los commodities, desde 1992 a 2018 se utilizó el IMF Commodity index con base 2016=100. Para cubrir los años que van desde 1986 a 1992 se tomaron las series mensuales “Energy”, “Non-Energy” y Precious Metals” de la base World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet) y se armó un índice ponderado asignándole un peso de 0,55; 0,45 y 0,05 a cada uno de los componentes, respectivamente. Asimismo, se rebasaron las series base 2016=100 asignándoles una nueva base en 2010=100. Luego, se construyó la serie anual y se empalmó en 1992 el índice Commodities del FMI en frecuencia anual con el índice reconstruido a partir de las mencionadas series de la base Pink Sheet. Como en el caso anterior, la serie de *commodities* reconstruida a partir del Banco Mundial tiene un coeficiente de correlación de casi 1 entre 1992 y 2018 con la serie del FMI y replica su trayectoria para el horizonte temporal analizado (ver Gráfico 22).

**Gráfico 22 | Series de Precios internacionales de los *commodities* del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial**



Fuente: Elaboración propia en base a IMF Commodity Index y World Bank Commodity Price Data ('The Pink Sheet')

Por otra parte, cabe destacar que se imputaron los valores faltantes correspondientes a la evolución del crédito local al sector privado como porcentaje del PIB para evitar perder una gran cantidad de grados de libertad en las estimaciones. La mayoría de los datos faltantes se concentran durante la décadas de 1980's y 1990's siendo que a partir de la década de 2000 las series están más completas aunque hay importantes excepciones como Angola, Albania, Indonesia, Marruecos y Panamá. En los casos donde los valores faltantes se hallan entre dos años con datos conocidos se realizó una interpolación lineal (como Colombia en 1989, Sudáfrica en 1991 o Barbados entre 2010 y 2011). Cuando los países presentan algún dato faltante a inicios de la serie (por ejemplo Brasil en 1986) o al final de la serie (Venezuela en 2014), para imputarlo se toma el promedio de los seis años siguientes o de los seis años anteriores, según el caso. Para el resto de las observaciones faltantes, se imputaron los valores empalmando hacia atrás moviendo el valor conocido de la serie en un año dado por un índice construido a partir del promedio de los valores que toma el ratio Crédito Interno/PIB para los países pertenecientes a la misma región cuyos datos son conocidos. En la Tabla 9 que sigue a continuación se detalla cómo se imputaron los datos para cada uno de los países según la región a la que pertenecen

**Tabla 9 | Imputación de datos faltantes para la variable Crédito interno / PIB por países**

América Latina y el Caribe	
Países con series completas desde 1986 a 2018	ARG, BLZ, JAM, PRY, PER, TTO, URY, BRB (datos hasta 2013) y VZA (datos hasta 2014)
Países con datos faltantes imputados	<p>BRA: se imputaron los datos faltantes de años 1986 y 1987 tomando un promedio simple de los 6 años siguientes.</p> <p>COL: El dato anual de 1988 se imputó a partir de una interpolación lineal entre 1987 y 1989 (datos conocidos). Para 1986 se tomó un promedio simple de los seis años siguientes.</p> <p>CHL: Datos desde 2001 en adelante. Para imputar los datos desde 1986 a 2000 se hizo un empalme a partir de un índice que promedia los valores de los países de América del Sur ARG, COL, PER, PRY, URY y VZA.</p> <p>ECU: Datos desde 2002 en adelante. Para imputar los datos desde 1986 a 2001 se hizo un empalme a partir de un índice que promedia los valores de los países de América del Sur ARG, COL, PER, PRY, URY y VZA (y CHL desde 2001).</p> <p>BOL: Datos desde 2005 en adelante. Para imputar los datos desde 1986 a 2004 se hizo un empalme a partir de un índice que promedia los valores de los países de América del Sur ARG, COL, PER, PRY, URY y VZA e incorpora a CHL desde 2001 y a ECU desde 2002.</p> <p>MEX: Datos desde 1997 en adelante. Para imputar los datos desde 1986 a 1996 se hizo un empalme a partir de un índice que promedia los valores de los países de América Central TTO, JAM y BRB cuyos datos son conocidos para dichos años.</p> <p>HND - GTM - NIC - SLV: Datos desde 2001 en adelante. Para imputar los datos desde 1986 a 2000 se hizo un empalme a partir de un índice que promedia los valores de los países de América Central TTO, JAM, BRB (y MEX desde 1997 en adelante) cuyos datos son conocidos para dichos años.</p> <p>DOM: Datos desde 2004 en adelante. Para imputar los datos desde 1986 a 2003 se hizo un empalme a partir de un índice que promedia los valores de los países de América Central TTO, JAM, BRB hasta 1996 e incorpora a MEX desde 1997 y a HND, GTM, NIC y SLV desde 2001.</p> <p>CRI: Datos desde 2005 en adelante. Para imputar los datos desde 1986 a 2004 se hizo un empalme a partir de un índice que promedia los valores de los países de América Central TTO, JAM, BRB hasta 1996 e incorpora a MEX desde 1997, a HND, GTM, NIC y SLV desde 2001 y a DOM desde 2004.</p> <p>PAN: Datos desde 2010 en adelante. Para imputar los datos desde 1986 a 2004 se hizo un empalme a partir de un índice que promedia los valores de los países de América Central TTO, JAM, BRB hasta 1996 e incorpora a MEX desde 1997; a HND, GTM, NIC y SLV desde 2001; a DOM desde 2004 y a CRI desde 2005.</p>
África	
Países con series completas desde 1986 a 2018	BWA, EGY, MUS, NGA y KEN (datos hasta 2017)
Países con datos faltantes imputados	<p>ZAF: Para 1991 se imputó a partir de una interpolación lineal entre 1990 y 1992 (datos).</p> <p>TUN: Datos desde 1992 hasta 2017. Para completar el dato faltante correspondiente a 2018 se repitió el valor de 2017. Para imputar los datos desde 1986 a 1995 se hizo un empalme a partir de un índice relativo de EGY por ambos países pertenecer a África septentrional.</p> <p>MAR: Datos desde 2010 hasta 2018. Para imputar los datos desde 1986 a 2009 se hizo un empalme con un índice elaborado a partir del valor promedio entre los restante países de África septentrional en la muestra EGY y TUN (este último desde 1992 en adelante).</p> <p>AGO: Datos desde 2015 hasta 2018. Para imputar los datos desde 1986 a 2014 se hizo un empalme con un índice elaborado a partir del valor promedio de BWA, MUS, NGA, KEN y ZAF que al igual que AGO pertenecen a África subsahariana.</p>
Europa	
Países con series completas desde 1986 a 2018	HUN (datos desde 1991)
Países con datos faltantes imputados	<p>POL: Datos desde 1990 en adelante. Los datos faltantes entre los años 1986 y 1989 se imputaron a partir de un promedio ponderado con coeficientes decrecientes 0,4; 0,3; 0,2, y 0,1 para los años t+1, t+2, t+3 y t+4 respectivamente de modo tal que los años más cercanos tengan un mayor peso relativo en la consideración del dato a imputar que los años más alejados en el tiempo.</p> <p>BGR: Datos desde 1991 en adelante. Los datos faltantes entre los años 1986 y 1989 se imputaron siguiendo la misma metodología que en el caso de POL. Para el año 1990, se imputó el dato faltante a partir un índice que toma la variación para dicho año de POL.</p> <p>ROU: Datos desde 1996 en adelante. Los datos faltantes entre los años 1987 y 1989 se imputaron siguiendo la misma metodología que en el caso de POL. Para los años entre 1990 y 1995, se imputaron los datos faltantes a partir un índice que toma la variación para dichos años entre BGR y POL.</p> <p>BGR: Datos desde 2001 en adelante. Los datos faltantes entre los años 1994 y 2000 se imputaron a partir un índice que toma la promedia variación de HUN, POL, BGR y ROU.</p> <p>ALB: Datos desde 2009 en adelante. Los datos faltantes entre los años 1986 y 1989 se imputaron siguiendo la misma metodología que en el caso de POL. Para datos anuales entre 1990 y 2008, se imputaron los datos faltantes a partir de un índice que toma la variación de POL en 1990 y desde 1991 con un promedio simple que toma los valores POL, HUN y BGR; desde 1996 incorpora a ROU y desde 2001 hasta 2008 incorpora a MUS para dicho cálculo.</p>
Asia	
Países con series completas desde 1986 a 2018	BGD, CHN, IND, JOR, MYS, PAK, PHL y VNM (datos desde 1996)
Países con datos faltantes imputados	<p>THA: Datos desde 2007 hasta 2018. Para imputar los datos desde 1986 a 2006 se hizo un empalme con un índice elaborado a partir del valor promedio entre MYS y PHL por pertenecer junto a IDN al denominado países de reciente industrialización (o NICs, por sus siglas en inglés) del sudeste asiático que experimentaron un proceso acelerado de crecimiento entre 1960's y 1980's emulando el modelo IDN.</p> <p>IDN: Datos desde 2009 hasta 2018. Para imputar los datos desde 1986 a 2008 se hizo un empalme con un índice elaborado a partir del valor promedio de los restantes NICs de la muestra (MYS, PHL y THA, este último desde 2007)</p> <p>TUR: Datos desde 2008 en adelante. Para imputar los datos desde 1986 a 2008 se tomó un promedio simple a partir de los valores de BGR, ROU y MUS.</p>

## XIV. Apéndice

**Tabla 10 | Selección de países emergentes y en desarrollo por regiones. Clasificación conforme a categorías del Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo**

<b>País</b>	<b>Región</b>	<b>Clasificación FMI<sup>(1)</sup></b>	<b>Nivel ingreso BM <sup>(2)</sup></b>	<b>IDH PNUD<sup>(3)</sup></b>
Argentina	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Muy alto
Barbados	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	High income	Muy alto
Belize	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Bolivia	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Alto
Brasil	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Chile	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	High income	Muy alto
Colombia	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Costa Rica	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Ecuador	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
El Salvador	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Medio
Guatemala	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Medio
Honduras	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Medio
Jamaica	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
México	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Nicaragua	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Medio
Panamá	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	High income	Alto
Paraguay	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Perú	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
República Dominicana	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Trinidad y Tobago	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	High income	Alto
Uruguay	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	High income	Muy alto
Venezuela	América Latina y el Caribe	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Angola	África	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Medio
Botswana	África	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Egipto	África	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Alto
Kenia	África	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Medio
Marruecos	África	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Medio
Mauricio	África	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Nigeria	África	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Bajo
Sudáfrica	África	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Túnez	África	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Alto
Bangladesh	Asia	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Medio
China	Asia	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Filipinas	Asia	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Alto
India	Asia	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Medio
Indonesia	Asia	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Alto
Jordania	Asia	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Malasia	Asia	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Muy alto
Pakistán	Asia	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Medio
Tailandia	Asia	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Turquía	Asia	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Muy alto
Vietnam	Asia	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Lower middle income	Medio
Albania	Europa	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Alto
Bulgaria	Europa	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Muy alto
Hungría	Europa	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	High income	Muy alto
Polonia	Europa	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	High income	Muy alto
Rumania	Europa	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Muy alto
Rusia	Europa	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Upper middle income	Muy alto

<sup>(1)</sup> World Economic Outlook FMI, Octubre 2019

<sup>(2)</sup> Clasificación de países de acuerdo al nivel de ingreso correspondiente al año fiscal 2020 del Banco Mundial

<sup>(3)</sup> Informe sobre Desarrollo Humano PNUD 2019

**Tabla 11 | Selección de países avanzados considerados para los Gráficos 1 y 2**

<b>Europa</b>	<b>Asia</b>	<b>América del Norte</b>	<b>Oceanía</b>
Alemania	Corea del Sur	Canadá	Australia
Austria	Israel	Estados Unidos	Nueva Zelanda
Bélgica	Japón		
Chipre	Singapur		
Dinamarca			
Eslovaquia			
Eslovenia			
España			
Estonia			
Finlandia			
Francia			
Grecia			
Irlanda			
Islandia			
Italia			
Latvia			
Lituania			
Luxemburgo			
Malta			
Noruega			
Países Bajos			
Portugal			
Reino Unido			
República Checa			
Suecia			
Suiza			

**Esquema 3 | Cuenta financiera IFS-FMI. Cálculo de ingresos brutos por país. Total anual y desgregado por tipo de flujo**

Tipo de flujo	Impacto por instrumento	Impacto patrimonial (con respecto a RM)	Signo IFS	Cuenta IFS	Nombre de la cuenta	Origen inversor (Residentes / No residentes)
Inversión directa	Ingreso capitales por Inversión Directa	Reducción Activos	(-)	BFDA_BP6_USD	Inversión directa - Adquisición neta de activos financieros	Residentes
		Aumento Pasivos	(+)	BFDLXF_BP6_USD	Inversión directa - Emisión neta de obligaciones (excluye financiamiento excepcional) - Títulos de deuda	No Residentes
<b>(1) Subtotal Inversión Directa</b>						
Inversión de cartera	Ingreso capitales Inversión en Acciones	Reducción Activos	(-)	BFP AE_BP6_USD	Inversión de cartera - Adquisición neta de activos financieros - Participaciones de capital y fondos de inversión	Residentes
		Aumento Pasivos	(+)	BFP LEXF_BP6_USD	Inversión de cartera - Emisión neta de obligaciones (excluye financiamiento excepcional) - Participaciones de capital	No Residentes
	Ingreso capitales por Títulos de deuda	Reducción Activos	(-)	BFP AD_BP6_USD	Inversión de cartera - Adquisición neta de activos financieros - Títulos de deuda	Residentes
		Aumento Pasivos	(+)	BFP LDXF_BP6_USD	Inversión de cartera - Emisión neta de obligaciones (excluye financiamiento excepcional) - Títulos de deuda	No Residentes
<b>(2) Subtotal Inversión de cartera</b>						
Derivados financieros	Ingreso capitales por Derivados financieros	Reducción Activos	(-)	BFFA_BP6_USD	Derivados financieros (distintos de reservas) y opciones de compra de acciones por parte de los empleados - Adquisición neta de activos	Residentes
		Aumento Pasivos	(+)	BFFL_BP6_USD	Derivados financieros (distintos de reservas) y opciones de compra de acciones por parte de los empleados - Emisión neta de pasivos	No Residentes
<b>(3) Subtotal Derivados financieros</b>						
Otra inversión	Ingreso capitales por préstamos y otros conceptos	Reducción Activos	(-)	BFOA_BP6_USD	Otra inversión - Adquisición neta de activos financieros	Residentes
		Aumento Pasivos	(+)	BFOLXF_BP6_USD	Otra inversión - Emisión neta de obligaciones - Otros instrumentos de deuda (excluyendo financiamiento excepcional)	No Residentes
<b>(4) Subtotal Otra inversión</b>						
<b>(1) + (2) + (3) + (4) = Total Ingresos brutos de capital</b>						

**Tabla 12 | Listado de países con episodios de avalanchas**

América Latina y el Caribe		África		Asia		Europa	
Episodio	Duración (en años)	Episodio	Duración (en años)	Episodio	Duración (en años)	Episodio	Duración (en años)
Argentina 1979	1	Angola 1999 - 2001	3	Bangladesh 1981	1	Albania 1989	1
Argentina 1993	1	Egipto 1979 - 1981	3	Bangladesh 2008	1	Albania 2008	1
Argentina 1999	1	Egipto 2005 - 2007	3	China 1993	1	Bulgaria 2006 - 2008	3
Argentina 2007	1	Egipto 2017	1	Indonesia 1983	1	Hungría 2007 - 2008	2
Belize 2000	1	Kenya 1979	1	Indonesia 1995 -1996	2	Hungría 2016 - 2018	3
Bolivia 1978	1	Kenya 1989	1	Indonesia 2005	1	Polonia 2007	1
Bolivia 1998	1	Kenya 1993	1	Indonesia 2014	1	Polonia 2010	1
Bolivia 2012 - 2013	2	Kenya 1999	1	India 2007	1	Polonia 2016	1
Brasil 1994	1	Kenya 2012 - 2014	3	Jordania 1991	1	Rumania 2006 - 2007	2
Brasil 2007	1	Marruecos 1977	1	Jordania 2006	1	Rusia 1997	1
Brasil 2010	1	Mauricio 2010 - 2011	2	Malasia 1982 - 1983	2	Rusia 2007	1
Barbados 1981	1	Nigeria 1978	1	Malasia 1992 - 1993	2		
Barbados 2007	1	Nigeria 1989	1	Malasia 2004	1		
Chile 1981	1	Nigeria 1990 - 1992	3	Malasia 2010 - 2011	2		
Chile 2008	1	Nigeria 2012	1	Pakistan 1993 - 1996	4		
Chile 2011	1	Túnez 1982	1	Pakistan 2006 - 2007	2		
Colombia 1985	1	Túnez 1993 - 1994	2	Filipinas 1980 - 1982	3		
Colombia 1996 - 1997	2	Túnez 2006	1	Filipina 1996	1		
República Dominicana 1980	1	Túnez 2012	1	Filipinas 2010	1		
Ecuador 1980	1			Tailandia 1991	1		
Ecuador 1991	1			Tailandia 1995	1		
Ecuador 1998	1			Tailandia 2010	1		
Ecuador 2002	1			Tailandia 2012	1		
Guatemala 1991	1			Turquía 1993	1		
Guatemala 1999 - 2002	3			Turquía 2006	1		
Honduras 2004	1			Viet Nam 2007	1		
Honduras 2013	1						
Jamaica 1984	1						
Jamaica 2008	1						
Jamaica 2015	1						
México 1981	1						
México 1991 - 1993	3						
Nicaragua 1981 - 1982	2						
Nicaragua 1985	1						
Nicaragua 1988	1						
Nicaragua 1999	1						
Panamá 1979	1						
Panamá 1987 - 1988	2						
Perú 1982	1						
Perú 1994	1						
Perú 1997	1						
Perú 2012	1						
Paraguay 1995	1						
El Salvador 1978	1						
El Salvador 1979	1						
El Salvador 2008	1						
El Salvador 2012	1						
Trinidad y Tobago 1997 - 1999	3						
Trinidad y Tobago 2008	1						
Uruguay 1982	1						
Uruguay 2002	1						
Uruguay 2006	1						
Uruguay 2012	1						
Venezuela 1990	1						
Venezuela 1979	1						

**Tabla 13 | Listado de países con episodios de *sudden stops***

América Latina y el Caribe		África		Asia		Europa	
Episodio	Duración (en años)	Episodio	Duración (en años)	Episodio	Duración (en años)	Episodio	Duración (en años)
Argentina 1989	1	Angola 2002	1	Indonesia 1997	1	Albania 1990	1
Argentina 2001	1	Angola 2005	1	Jordania 1992	1	Albania 1995	1
Argentina 2018	1	Botswana 1997	1	Jordania 2014	1	Albania 2009	1
Belize 1994	1	Botswana 1987	1	Malasia 1987	1	Bulgaria 1994	1
Belize 2004-2006	3	Botswana 1993	1	Malasia 1994	1	Bulgaria 2009	1
Belize 2010	1	Botswana 2013	1	Malasia 1997	1	Hungría 1994-1996	3
Belize 2015	1	Egipto 1990	1	Malasia 2007	1	Hungría 2009	1
Bolivia 1980-1982	3	Egipto 2011	1	Pakistán 1988	1	Hungría 2015	1
Bolivia 1985	1	Kenya 1995	1	Filipinas 1983	1	Polonia 1994	1
Bolivia 2003	1	Kenya 2015	1	Filipinas 1997	1	Polonia 2017	1
Bolivia 2006	1	Marruecos 1978	1	Tailandia 1997	1	Rumania 2009	1
Bolivia 2014-2016	3	Marruecos 2015	1	Tailandia 2009	1	Rusia 2008	1
Brasil 1983	1	Mauricio 1981	1	Tailandia 2011	1		
Barbados 1982-1984	3	Mauricio 2001	1	Turquía 1994	1		
Barbados 1992	1	Nigeria 1999	1	Turquía 2001	1		
Barbados 2002	1			Turquía 2018	1		
Barbados 2006	1			Viet Nam 2008	1		
Barbados 2013	1			Viet Nam 2018	1		
Chile 1982	1						
Chile 2009	1						
Costa Rica 1981	1						
Costa Rica 2009	1						
Ecuador 1983	1						
Ecuador 1999	1						
Honduras 2005-2006	2						
Honduras 2009	1						
México 1982	1						
México 1995	1						
Nicaragua 1978	1						
Nicaragua 1983	1						
Nicaragua 1986	1						
Nicaragua 1989	1						
Panamá 1990	1						
Panamá 2000-2002	3						
Panamá 2006	1						
Panamá 2009	1						
Perú 1978	1						
Perú 1983	1						
Perú 1988	1						
Perú 2013	1						
Paraguay 1985	1						
Paraguay 1988	1						
Paraguay 1996	1						
Paraguay 1999	1						
Paraguay 2015	1						
El Salvador 1979	1						
El Salvador 2004	1						
El Salvador 2009	1						
Trinidad y Tobago 2003	1						
Trinidad y Tobago 2017	1						
Uruguay 1983	1						
Uruguay 2007-2009	3						
Uruguay 2015	1						
Venezuela 1980	1						
Venezuela 1994	1						

**Tabla 14 | Listado de países con crisis cambiarias**

América Latina y el Caribe	África	Asia	Europa
<b>Episodio</b>	<b>Episodio</b>	<b>Episodio</b>	<b>Episodio</b>
Argentina 1981	Angola 1991	China 1984	Albania 1997
Argentina 1987	Angola 1996	China 1989	Bulgaria 1990
Argentina 2002	Angola 2015	China 1994	Bulgaria 1994
Argentina 2013	Botswana 1984	Filipinas 1983	Hungría 1995
Argentina 2018	Botswana 1996	Filipina 1997	Polonia 1992
Bolivia 1985	Botswana 2001	Indonesia 1983	Rumania 1990
Brasil 1979	Botswana 2005	Indonesia 1997	Rumania 1996
Brasil 1983	Egipto 1979	Indonesia 2013	Rusia 1998
Brasil 1987	Egipto 1989	India 1991	Rusia 2014
Brasil 1992	Egipto 2003	Jordania 1988	
Brasil 1999	Egipto 2016	Malasia 1997	
Brasil 2008	Kenya 1981	Pakistán 1982	
Brasil 2015	Kenya 1992	Pakistán 2008	
Chile 1982	Marruecos 1983	Pakistán 2018	
Chile 2008	Mauricio 1979	Tailandia 1997	
Colombia 1985	Nigeria 1986	Turquía 1978	
Colombia 1997	Nigeria 1992	Turquía 1983	
Costa Rica 1981	Nigeria 1999	Turquía 1988	
Ecuador 1982	Nigeria 2016	Turquía 1994	
Ecuador 1986	Sudáfrica 1981	Turquía 1999	
Ecuador 1995	Sudáfrica 1996	Turquía 2008	
Ecuador 1999	Sudáfrica 2001	Turquía 2015	
El Salvador 1986	Sudáfrica 2008		
El Salvador 1990	Sudáfrica 2015		
Guatemala 1986			
Guatemala 1990			
Honduras 1990			
Jamaica 1978			
Jamaica 1983			
Jamaica 1991			
Mexico 1982			
Mexico 1986			
Mexico 1994			
Nicaragua 1979			
Nicaragua 1985			
Nicaragua 1990			
Perú 1977			
Perú 1981			
Perú 1987			
Paraguay 1984			
Paraguay 1989			
Paraguay 2001			
Paraguay 2015			
República Dominicana 1985			
República Dominicana 1990			
República Dominicana 1991			
Trinidad y Tobago 1985			
Trinidad y Tobago 1993			
Uruguay 1982			
Uruguay 1987			
Uruguay 2002			
Venezuela 1984			
Venezuela 1989			
Venezuela 1994			
Venezuela 2002			
Venezuela 2011			