



MECAP

Tesis

“Los Efectos de los *Sudden Stops* sobre la Economía y su Dependencia del Régimen Cambiario”

Tesista: Jonatan Bolfson

Tutor: David Kohn

Resumen

En este trabajo se estudian los efectos de los *Sudden Stops* y se presentan sus distintas definiciones, los efectos que éstos provocan y la conveniente adopción del régimen de tipo de cambio fijo o flexible de acuerdo a la teoría económica para amortiguar dichos efectos bajo distintos escenarios. En el análisis empírico identificamos 73 *Sudden Stops* para el período 1974-2008 y, luego de los resultados obtenidos, llegamos a la conclusión de que los tipos de cambio fijos llevaron a depreciaciones del tipo de cambio real, caídas en el producto y reversiones de cuenta corriente superiores que los tipos de cambio flexibles para los *Sudden Stops* de la muestra.

I. Introducción

La disminución repentina en la entrada de capitales en un país y la consecuente reversión en la cuenta corriente, o *Sudden Stop*¹, es un fenómeno que ha cobrado relevancia a partir de 1990 y aún hoy continúa siendo un riesgo relevante en economías emergentes. Las crisis financieras de México (1995), Rusia (1998), Brasil (1999) y países del Sudeste asiático, entre ellos Tailandia (1998), presentaron algunas características similares: un gran volumen de fondos de portafolio extranjero se instalaron en dichas economías seducidos por tipos de cambio rígidos, una alta tasa de interés, y un buen clima de negocios. Esto fue acompañando grandes déficits de cuenta corriente e impulsó el *boom* del mercado de valores.

En un momento dado se generó un reordenamiento en el volumen y flujos de capital de estos fondos que generó una disminución en su velocidad o inclusive una reversión (por ejemplo, un aumento en la tasa de interés internacional) causando correcciones significativas en las variables macroeconómicas. Sin embargo, los ajustes fueron insuficientes, lo que generó un incremento mayor de la incertidumbre y el riesgo país. Como consecuencia de estos fenómenos, un volumen masivo de estos capitales que antes habían ingresado, ahora dejaron el país en cuestión de manera tal que la demanda de dinero doméstica cayó, disminuyendo repentinamente las reservas internacionales y sobrevaluando el tipo de cambio real. En algunos casos (en países tales como Brasil y Rusia, por ejemplo) existió un desequilibrio fiscal que catalizó aún más la situación.

Como consecuencia de estos efectos, el tipo de cambio fijo tuvo que ser abandonado y en algunos casos como Rusia, por ejemplo, se dejó flotar libremente su moneda inmediatamente en 1999 luego de la crisis. Por otro lado, México tuvo un tipo de cambio fijo en el año 1994, uno administrado en 1995 y uno de flotación libre a partir de 1997.

En el caso de los países asiáticos, los mismos se han recuperado de este fenómeno devaluando sus monedas y aumentando sus exportaciones, mientras que en América Latina se evidenció una disminución tanto de las importaciones como de la demanda agregada, sin haberse registrado un cambio positivo en el nivel de sus exportaciones aún cuando sus monedas se devaluaran de manera significativa.

El presente trabajo realiza una revisión de la literatura sobre *Sudden Stops*, analizando los diferentes efectos bajo tipo de cambio fijo y flexible, y siguiendo la trayectoria del crecimiento del producto, las exportaciones, las importaciones, el tipo de cambio real y la cuenta corriente en el tiempo tres períodos *pre* y *post episodio*².

¹ El término “*Sudden Stop*” (detenimiento repentino) se encuentra expresado como un adagio de un banquero en el trabajo de Dornbusch, Goldfajn y Valdés “Currency Crises and Collapses” en el que afirma: “No es la velocidad lo que mata, es el *detenimiento repentino*”

² Episodio es sinónimo de *Sudden Stop* de aquí en adelante.

Los *Sudden Stops* se gestan debido a un *shock* doméstico o extranjero: en el primer caso puede estar asociado a una crisis monetaria, un desorden político, o una guerra. Mientras que el caso del *shock* extranjero puede ser generado por contagio (los inversores globales venden activos de economías emergentes en el momento en que reciben una señal negativa, por oscilaciones en las preferencias por el riesgo del mercado financiero o por cambio en las tasas de interés internacionales. En otros casos, los grandes cambios en los flujos de capitales pueden no estar relacionados con los fundamentos económicos, sino que surgen del movimiento de múltiples equilibrios que son igualmente factibles.

Los efectos de los *Sudden Stops* impactan de modo diferente bajo tipo de cambio fijo o flexible de acuerdo a las distintas características de la economía: es por ello que la elección de la política cambiaria es clave para minimizar los efectos de estos fenómenos.

Un número creciente de autores, entre ellos Fischer (2001), han adoptado la perspectiva de "dos esquinas" ("*two corners approach*") sobre los regímenes de tipo de cambio que se ha vuelto cada vez más popular. Esta corriente de pensamiento afirma que se debe adoptar o bien un régimen de libre flotación, o un sistema de tipo de cambio super-fijo.

Calvo (1999) ha argumentado que en un mundo de alta movilidad de capitales, los regímenes de tipo de cambio que se ubican entre fijo y flexible- es decir, atado-pero-ajustable y sus variantes, son propensos a generar inestabilidad y un aumento en la probabilidad de una crisis monetaria. El autor afirma que, en términos generales, la adopción de un sistema u otro dependerá de las características estructurales específicas incluyendo el grado de dolarización *de facto* del sistema financiero, el grado de la flexibilidad del mercado laboral, la naturaleza de los coeficientes de traspaso, y de la historia inflacionaria del país.

Los defensores del tipo de cambio super-fijo (tal como las cajas de conversión y la dolarización) entre ellos Calvo (1999), Hanke and Schuller (1998), Hausmann (1999), argumentan que estos regímenes proveen credibilidad a los agentes económicos, transparencia y estabilidad monetaria y financiera que se traduce en menor inflación y un ambiente económico más estable. Otro rasgo particular de estos regímenes es que las tasas de interés serían más bajas y estables (ya que son menos propensas al fenómeno de "contagio") que bajos regímenes alternativos, reduciéndose así la especulación y el riesgo de devaluación.

Sin embargo, una limitación de los tipos de cambio super-fijos es que los *shocks* externos tienden a ser amplificados de acuerdo a la tradición de los modelos de Mundell-Fleming, y estos *shocks* se traducirían de inmediato en crisis financieras, desaceleración económica y un mayor nivel de desempleo: por ende, la adopción de un tipo de cambio flexible podría amortiguar mejor dichos *shocks* externos.

En este trabajo se identifican los *Sudden Stops* que tuvieron lugar en el período 1974-2008 para un conjunto de países y se sigue la trayectoria de distintas variables económicas en el tiempo, bajo tipo de cambio fijo y flexible, de manera que se pueda evaluar la *performance* de las mismas.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente forma: la sección II contiene el marco teórico. La sección III, el análisis empírico. La sección IV contiene las conclusiones. Finalmente, el Apéndice I contiene una descripción de los conceptos de la balanza de pagos y el Apéndice II contiene el listado de los *Sudden Stops* identificados en el trabajo empírico.

II. Marco Teórico

II. a. Definición de *Sudden Stop*

Desde un punto de vista teórico se define a un *Sudden Stop* como la *disminución repentina en la entrada de capitales en un país implicando una contracción en la cuenta corriente*³, que está asociada con una caída del producto, del ahorro privado y del crédito al sector privado que es seguido, por lo general, de un aumento del tipo de cambio real.

Desde un punto de vista estadístico, Calvo et al (2004) definen a un *Sudden Stop* como aquellos períodos que contienen al menos una observación donde la caída interanual en los flujos de capital se encuentra dos desvíos estándar por debajo de su media muestral. A su vez, la fase del *Sudden Stop* finaliza una vez que el cambio interanual en los flujos de capital excede un desvío estándar por debajo de su media muestral. Los autores restringen los eventos, además, para aquellos casos en los que el producto cayó.

Guidotti et al. (2004) lo califican del mismo modo, pero se desvían un poco de la definición anterior al utilizar un desvío estándar en lugar de dos, ya que se enfocan en los cambios repentinos y la reacción que éstos provocan. A su vez, restringen aún más el análisis y se enfocan en aquellos episodios en los que la cuenta de capital cayó más que un 5% del PBI de un año al otro, de manera que se pueda evitar incluir aquellos países que tuvieron cambios mínimos en la cuenta de capital que son más grandes que un desvío estándar debido a la baja volatilidad del país. Adicionalmente, los autores no restringen el caso en el que el producto cayó, ya que están interesados en ver cómo es que reacciona esta variable al *Sudden Stop*. Una vez que se identifican los países, dividen la muestra en dos: 1) aquellos países que requirieron ajuste en su cuenta corriente; y 2) aquellos países que no requirieron ajustes en su cuenta corriente⁴. Los autores encuentran 313 episodios (265 requirieron ajuste en la cuenta corriente y 48 no requirieron ajuste en la cuenta corriente) desde 1974 hasta 2002. En el estudio Guidotti et al. utilizaron la base de datos “*International Financial Statistics*” del FMI y la tabla de Levi Yeyati (2003) para la clasificación de los distintos regímenes de tipo de cambio *de facto*.

Por otro lado, Calvo, Izquierdo y Loo-Kung (2005) utilizan el término *Sudden Stop* de manera muy similar a aquél de Calvo, Izquierdo y Mejía (2004). Además de su criterio, los autores solicitan que estas reversiones estén acompañadas de un aumento en alguna medida agregada externa del costo de fondos con el fin de capturar los efectos sistémicos. Más específicamente, se utiliza el (logaritmo del) *spread* del JP Morgan *Emerging Market Bond Index* (EMBI, por sus siglas en inglés), sobre los bonos del Tesoro estadounidense para mercados emergentes, el *spread* del Índice del Gobierno para los países de la Zona-Euro de

³ Capital Flows and Capital Market Crises: The simple Economics of Sudden Stops (Calvo, 1998).

⁴ Los *Sudden Stops* que no tienen ajuste en su cuenta corriente se refieren a que no tuvieron un ajuste doméstico: al menos en el corto plazo (pero no en el largo plazo), el uso de reservas permite evitar el ajuste en la cuenta corriente y por ello la contracción del producto o el ajuste del tipo de cambio.

Merrill Lynch (así como para los países nórdicos, Dinamarca, Noruega y Suecia), y el *spread* del Índice del Gobierno de los G7 para el resto de los países desarrollados.

Los autores construyen episodios de alta duración de manera similar a aquella planteada por las grandes reversiones en los flujos de capital en Calvo et al. (2004), y consideran que ocurre un *Sudden Stop* cuando la medida en la caída en la fase del flujo de capital se superpone (en una base anual) con aquella fase de alta duración. Aquellos episodios que yacen en un intervalo de 6 meses son considerados partes del mismo *Sudden Stop*. Esta medida de *Sudden Stop* difiere de Calvo et al. (2004) ya que no usa el criterio de caída en el PBI y en su lugar utiliza la mencionada extensión agregada para considerar los *Sudden Stops* sistémicos.

El análisis empírico contiene una muestra de 32 países (15 emergentes y 17 desarrollados) para el período 1990-2001 encontrando 23 *Sudden Stops* (18 en economías emergentes y 5 en economías desarrolladas).

Finalmente, otros autores se enfocan en los flujos de capitales brutos además de los flujos de capitales netos: Rothenberg y Warnock (2006) diferencian el término *Sudden Flight* (un episodio en el que el flujo de salida bruta de capitales aumenta más que la disminución en el flujo de entrada bruta de capitales, debido a un éxodo de los capitales locales), de *True Sudden Stops* (la disminución en el flujo de entrada de capital bruto excede el aumento en el flujo de salida de capital bruto, debido a las acciones de los inversores globales).

Como corolario de este estudio los autores afirman que los *True Sudden Stops* son menos frecuentes que los *Sudden Stops* de la literatura tradicional y que casi la mitad de los *Sudden Stop* de la literatura tradicional son en realidad episodios de *Sudden Flights*. Asimismo, los autores demuestran que comparado con los *Sudden Flight*, los *True Sudden Stops* son agrupados y asociados con mayores deterioros en la actividad económica y mayores depreciaciones de la moneda doméstica.

Cavallo et al. (2013) proponen una nueva taxonomía para la definición de un *Sudden Stop*: los autores identifican 7 categorías⁵ de eventos, dependiendo de los flujos brutos de capital (créditos + débitos) y netos (la contrapartida de la cuenta corriente). Dichos autores definen a la *entrada bruta de capitales* como los cambios en el acervo de pasivos internacionales en manos de residentes y a la *salida bruta de capitales* como el cambio en la posesión del acervo de activos extranjeros en manos de residentes. El Flujo Neto de Capital sería la suma entre la entrada bruta y la salida bruta de capitales.

Cavallo et al (2013) llegaron a una conclusión similar a Rothenberg y Warnock (2006): los *Sudden Stops in Net Flows* asociados con reducciones en la entrada de flujos brutos de capitales resultan más dañinos que aquellos donde (únicamente) los aumentos repentinos en

⁵ Para un mayor detalle de la clasificación ver: *A New Taxonomy of Sudden Stops: Which Sudden Stops Should Countries Be More Concerned About?* (Cavallo et Al. , 2013)

la salida bruta de capitales domina. Los autores tomaron una muestra de 63 países con datos trimestrales (para el período 1983-2011) y hallaron un total de 285 episodios.

II. b. Efectos de los *Sudden Stops*

En la literatura se destacan diversos efectos de los *Sudden Stops*. Entre ellos se mencionan: **(i)** reversión de cuenta corriente, **(ii)** caída en el PIB y en la demanda agregada, **(iii)** depreciación del tipo de cambio real, **(iv)** disminución en los canales de créditos locales, **(v)** destrucción del capital humano, **(vi)** disminución en el precio de los activos y **(vii)** disminución de la inversión

(i) Mediante la contabilidad nacional, y haciendo abstracción de errores y omisiones, en una economía no-moneteria la entrada de capitales es igual al déficit de la cuenta corriente. Por otro lado, en una economía monetaria la entrada de capitales es igual al déficit de la cuenta corriente más la acumulación de reservas internacionales⁶. Por lo tanto, para que se cumpla una disminución repentina en la entrada de capitales tiene que haber o bien una pérdida de reservas internacionales o un déficit en cuenta corriente más bajo. En la práctica, ambos acontecen, de acuerdo a Calvo y Reinhart (2000).

Edwards (2004) utiliza datos de panel para un conjunto de 157 países para el período 1970-2001 y encuentra que para la muestra completa (2.228 observaciones), el 46,1% de los países que fueron sujetos a un *Sudden Stops* se enfrentaron a una reversión de la cuenta corriente (entendiendo a una reversión de la cuenta corriente como una disminución en el déficit de cuenta corriente de al menos 4% del PBI en un año). La incidencia conjunta de las reversiones y los *Sudden Stops* ha sido más alta en África de acuerdo al autor.

Por otro lado, Edwards (2004) afirma que muchos *Sudden Stops* no han estado relacionados con reversiones de la cuenta corriente, indicando que muchos países han usado efectivamente sus reservas internacionales para evitar un ajuste de su cuenta corriente. Por último, el trabajo asegura que muchos países han tenido reversiones de la cuenta corriente sin tener un detenimiento repentino en la entrada de capitales.

(ii) La literatura teórica sugiere que los *Sudden Stops* tienen una influencia negativa en la *performance* económica: “...una exógena disminución inicial en la entrada de capitales puede destruir el producto y los incentivos a reconstruirlo” (Calvo, 1998).

Calvo y Reinhart (2010) distinguen dos canales a través de los cuales se produce una disminución de la demanda agregada que afectan al empleo y al producto debido a dos

⁶ Ver Apéndice 1

mecanismos: (a) el *keynesiano* (el cual supone que los precios/salarios son inflexibles a la baja⁷) (b) el *fisheriano*.

Para el primer canal es necesario mencionar los siguientes supuestos para su correcto funcionamiento: (i) existen dos activos financieros: dinero (el circulante y los depósitos bancarios) y los bonos que representan todos los otros activos financieros que funcionan como reserva de valor. (ii) la autoridad monetaria puede controlar la oferta monetaria y el circulante y los depósitos bancarios no tienen sustitutos perfectos. Por último, se asume que el banco central puede afectar la tasa de interés nominal de corto plazo y, por ello, la tasa real de corto plazo y suponiendo a su vez que estas últimas afectan la tasa de interés real de largo plazo, logrando de esta manera afectar el gasto de las empresas y de los consumidores.

De una forma esquemática siguiendo el modelo keynesiano IS-LM, Mishkin (1995) representa el mecanismo de transmisión de una política monetaria contractiva (reducción de la oferta monetaria) produce un aumento en la tasa de interés nominal y tomando en cuenta que los precios en la economía no se ajustan instantáneamente se incrementa la tasa de interés real de corto y largo plazo. Dado que esta variable es una medida del costo financiero, desestimula la inversión de las empresas y los gastos en bienes de consumo de las familias en el presente, lo que a su vez conduce a una reducción de la demanda agregada y del producto real.

El segundo canal es menos familiar, pero, en la opinión de Calvo y Reinhart (2010), potencialmente más perjudicial que el canal *keynesiano*. Este canal aumenta la gravedad de las crisis, ya que golpea el sector financiero. Como resultado, los bancos se vuelven más cautelosos y reducen sus préstamos, especialmente a las pequeñas y medianas empresas; el crédito comercial se seca, lo cual podría contribuir a una recesión importante y de larga duración.

Para ilustrar este mecanismo Calvo y Reinhart (2010) explican una situación en la que todos los préstamos se hacen a un tasa de interés fija predeterminada, teniendo en cuenta las variables futuras *esperadas*, pero no *condicionadas* para sus futuras realizaciones. Considerando un tipo de cambio fijo y el precio internacional de los bienes transables exógeno y constante en el tiempo, entonces una disminución de la demanda agregada que acompaña un *Sudden Stop* tiene como contrapartida un menor precio relativo de los bienes no transables con respecto a los bienes transables. Dado que el precio de los bienes transables es estable, para lograr un menor precio relativo de los bienes no transables con respecto a los transables, el precio nominal de los bienes no transables debe caer. Por lo tanto, dado que la tasa de interés es invariante con respecto al *Sudden Stop*, hay un aumento

⁷ La crisis argentina del 2001 tiene estas características (rigidez de precios, además de tipo de cambio fijo) que retardaron el ajuste del tipo de cambio real.

ex-post de la tasa de interés que enfrentan los productores de bienes no transables, aumentando la participación de los préstamos morosos.

Este problema puede ser menos agudo si la moneda se devalúa porque bajo estas circunstancias el precio de los bienes no transables no tiene por qué caer. Sin embargo los autores afirman que hay al menos dos complicaciones que pueden descompensar los efectos positivos de la devaluación: en primer lugar, muchos mercados emergentes están fuertemente dolarizados y, por lo tanto, la devaluación sería menos eficaz (este caso es obvio si el país está totalmente dolarizado). Por otra parte, explican Calvo y Reinhart (2010) que en los países donde la dolarización de los activos no es significativa, todavía existe dolarización de los pasivos de tamaño considerable (es decir, deudas denominadas en divisas). La dolarización de los pasivos es, de hecho, bastante general en las economías emergentes

En segundo lugar, incluso en el caso de que no exista dolarización, los préstamos bancarios, por ejemplo, tienen un vencimiento inferior a los proyectos productivos subyacentes. Dado que las tasas de interés reales son susceptibles de ser ajustadas al alza tras el *Sudden Stop* (como resultado de, por ejemplo, mayor riesgo país después del episodio), esto también aumenta la cantidad de préstamos morosos.

En consonancia con este segundo canal, Mendoza (2006) afirma que los modelos cuantitativos de deflación de la deuda tienen como corolario que las restricciones colaterales causan caídas en el producto durante un *Sudden Stop*. El mismo cae cuando un *Sudden Stop* comienza si el mecanismo de deflación de la deuda baja el valor de la productividad de los factores de producción o si las restricciones crediticias limitan el acceso al capital de trabajo.

(iii) Los episodios llevan por, lo general, a una disminución de los precios de los bienes no transables en relación a los transables, es decir, a una depreciación del tipo de cambio real.

El modelo TNT establece que los precios de los bienes transables se fijan en el mercado internacional, a diferencia de los bienes no transables que dependen de la oferta y demanda doméstica.

Un *Sudden Stop* produce una baja en el consumo tanto de bienes transables como de bienes no transables y dados los precios relativos antes de un episodio, entonces las empresas no tienen incentivos económicos para reducir la producción de los bienes no transables, generándose así un exceso de oferta que hará bajar el precio de los bienes no transables. Aquellos productores de los bienes no transables reducirán, entonces, la producción de los mismos y la economía se moverá por la frontera de posibilidades de producción desde el sector no transable al sector transable, al mismo tiempo que se deprecia el tipo de cambio real.

Mendoza (2000) muestra cómo disminuye el precio de los bienes no transables en relación a los transables para el caso de México para el episodio que sufrió en Diciembre de 1994.

Calvo y Reinhart (2000) afirman que una medida de la magnitud de la severidad de la crisis es la depreciación real de la moneda luego del *Sudden Stop*. Además, argumentan que cuanto menores sean las reservas de divisas en el momento en que la crisis estalle, mayor será la carga del ajuste que se requiera para cerrar el déficit en cuenta corriente a corto plazo. Los autores construyen un índice que pondera de manera idéntica la pérdida de reservas y la depreciación real del tipo de cambio. Este índice está centrado en el mes de crisis de la moneda y combina el porcentaje de caída de reservas internacionales en los seis meses previos a la crisis dado que, de acuerdo a los autores, la pérdida de reservas ocurre típicamente antes de que el banco central se rinda y acontezca una depreciación de la moneda en los seis meses siguientes al abandono del régimen cambiario (fijo o banda).

Por otro lado, los *Sudden Stops* están asociados con un incremento en la volatilidad de los precios relativos (incremento en la volatilidad del tipo de cambio real)⁸: Calvo et al. (2005) introducen un modelo basado en la adquisición de información para racionalizar esta mayor volatilidad. Ellos afirman que los *Sudden Stops* típicamente coinciden con un aumento en el riesgo sistémico, que se refleja en una mayor correlación de proyectos de inversión y el consiguiente aumento en la varianza en la cartera de inversión. Este aumento de la varianza proporciona un incentivo para que los inversionistas adquieran información adicional sobre los proyectos de inversión, una acción que lleva a una respuesta mayor de los inversores ante los *shocks*, los cuales introducen una mayor volatilidad de la demanda agregada, lo que genera, a su vez, una mayor volatilidad en los precios relativos. Este marco proporcionaría una base para la relación observada entre los *Sudden Stops* y el aumento de la volatilidad de precios relativos que está avalado por sus hallazgos empíricos: el estudio menciona que, de una manera análoga, un incremento en el efecto hoja-de-balance⁹ debido a potenciales cambios en el tipo de cambio real (medido por el ratio WPI/CPI) podría generar incentivos a los inversores para adquirir información adicional, introduciendo aún una más volatilidad en los mencionados precios relativos. En sus resultados empíricos los autores confirman que para 15 economías emergentes y para 17 economías desarrolladas (para el período 1990-2001), los *Sudden Stops*, así como los fenómenos hoja-de-balance, son altamente relevantes en el entendimiento de los aumentos en la volatilidad de los precios.

(iv) Deterioro de los canales de crédito locales: Mendoza (2009) afirma que los *Sudden Stops* se transmiten mediante dos tipos de efectos de “canales crediticios”. Uno de ellos es el mecanismo de la *deflación de la deuda*: cuando la restricción está activa, los agentes se

⁸ Los autores modelan los precios relativos de los bienes transables en relación a los bienes no transables (tipo de cambio real) como el ratio WPI/CPI. O “Wholesale Price Index”/“Consumer Price Index” o “Índice de Precios de Distribución/ Índice de Precios al Consumidor por sus siglas en Inglés.

⁹ Se entiende a este efecto como a un aumento del tipo de cambio real que haría más difícil los pagos de las deudas denominadas en moneda extranjera para aquellas firmas que producen bienes no transables.

ven forzados a liquidar el capital. Es por ellos que se dispara la venta de los activos, lo que reduce aún más el precio del capital y ejerce más presión aún sobre la restricción, generando una “espiral negativa sobre el precio de los activos” (Mendoza, 2009). Por otro lado, como consecuencia de este fenómeno el consumo, la inversión y el déficit comercial sufren reversiones, el producto y el capital futuro caen debido a la disminución en la inversión inicial. A todo esto, afirma Mendoza, el reducido acceso al capital de trabajo induce a caídas en la producción y la demanda de factores.

Brei (2007) utiliza los estados financieros anuales de bancos de 11 países de Asia Oriental y América Latina, e investiga si un fuerte sistema bancario nacional y la participación de bancos extranjeros ayudarían a aislar las economías de mercados emergentes de los efectos adversos de los *Sudden Stops* mediante la estabilización de la oferta de crédito doméstico. En sus resultados, los *Sudden Stops* se asocian con reducciones en el volumen de crédito interno en el orden del 10% - 15% del PIB. Por otra parte, el autor llega a la conclusión de que los sectores bancarios con mayor capitalización y la presencia de bancos extranjeros tienden a atenuar los efectos adversos de los *Sudden Stops* en el volumen de crédito interno y fortalecer, con ello, las economías afectadas.

(v) Los *Sudden Stops* pueden llegar a la destrucción del capital humano. Este fenómeno puede suceder por diferentes razones, de acuerdo a Calvo (1998): la bancarrota debido a un *Sudden Stop*, por ejemplo, puede interferir con el cumplimiento de los contratos “*implícitos*” o esquemas de promoción interna. Es decir, dichos esquemas dependen de un registro histórico de la firma, que pueden llegar a ser repudiados luego de una quiebra de bancos. Por ello, es probable que los nuevos dueños tomen ventaja de esta situación y traten de comenzar bajo una nueva “pizarra”, cancelando los mencionados contratos implícitos y deudas. Es por ello que, de acuerdo a Calvo (1998), mientras los fenómenos de banca rota se llevan a cabo, los incentivos dentro de la firma pueden ser puestos en peligro, disminuyendo el acervo de capital intelectual efectivo.

(vi) Como mencionamos antes, se registra una disminución del precio de los activos (acciones, capital, inmuebles y bonos) durante un *Sudden Stop*: en cuanto a las acciones, Calvo et al (2004) consideran un escenario en el que un *shock* se propaga de un país a otras regiones debido a las normas que prevalecen en las transacciones del mercado de capitales (como las *margin calls*¹⁰) que no tienen relación con los fundamentos económicos de los países y le suman a este marco un conjunto de inversores desinformados que se enfrentan a un problema de *extracción de señales* en el que no se puede observar si las ventas de los inversores informados son motivadas por la menor rentabilidad de los proyectos o por los inversores informados enfrentando *margin calls*. En este contexto, los inversores desinformados puede interpretar fácilmente a los inversores informados al mantenerse al

¹⁰ *Margin Call* hace referencia a una demanda, por parte de un corredor, de un mayor depósito de efectivo o de valores para cubrir posibles pérdidas.

margen del mercado de valores de las economías emergentes o de las ventas masivas de activos como una indicación de rendimientos más bajos, de manera tal que los inversores desinformados deciden deshacerse de sus participaciones por más que la causa de las ventas de los inversores informados era, de hecho, debido a los mencionados *margin calls*.

Empíricamente, los índices de las bolsas de Brasil y Argentina cayeron un 20 por ciento, en términos de dólares, entre el 1 de Noviembre de 1994 y finales de Enero de 1995 (casi un mes después de la devaluación del peso mejicano). En el mismo período, el índice de la bolsa de Méjico había caído en más del 50 por ciento. Los *Sudden Stop* también se asociaron con una mayor volatilidad de los precios de los activos. La volatilidad de los rendimientos en dólares (semanales) de los mercados emergentes duplicó del 2 al 4 por ciento durante la crisis de Asia oriental en 1997 y el colapso de Rusia en 1998¹¹.

(vii) La inversión disminuye debido a una depreciación de la moneda doméstica luego de un *Sudden Stop* y a las perturbaciones financieras que éstos provocan: Aghion et al. (2001) argumentan que con transmisión incompleta desde los tipos de cambio hacia los precios domésticos, la depreciación de la moneda doméstica impacta negativamente en el *valor neto* de la firma debido al aumento en la carga de la deuda de las empresas nacionales endeudadas en moneda extranjera reduciendo, por lo tanto, la inversión por parte de las empresas así como el nivel del producto en períodos futuros. Los autores argumentan que la caída asociada a la demanda de dinero futura y la consiguiente depreciación de la moneda futura, junto con el arbitraje en el mercado cambiario, implicando que la depreciación monetaria debe tener lugar en el período actual, abriendo la puerta a los *shocks* de expectativas que podrían impulsar una economía a un equilibrio no virtuoso caracterizado por un nivel bajo de producción.

II. b.I Factores de probabilidad de ocurrencia de un *Sudden Stop*.

El grado de apertura comercial, entendido como la oferta de bienes transables en relación a la absorción de bienes transables, y el grado de dolarización de los pasivos domésticos son determinantes claves para la probabilidad de ocurrencia de un *Sudden Stop* (entendiéndose a este grado como una incidencia alta de obligaciones denominadas en moneda extranjera con el sistema bancario doméstico), de acuerdo a Calvo (2004). Por ello, un aumento del tipo de cambio real haría más difícil los pagos de las deudas denominadas en moneda extranjera para aquellas firmas que producen bienes no transables (efecto hoja-de-balance).

En su análisis empírico los autores utilizan una muestra de 32 países (17 desarrollados y 15 en vías de desarrollo en el período 1990-2001) para analizar las características de los *Sudden Stops* durante su materialización apoyando su tesis en que un elevado nivel de dolarización de los pasivos domésticos y fluctuaciones del tipo de cambio real aumentan la probabilidad de ocurrencia de un *Sudden Stop*. En sus hallazgos, el 63% de los episodios de

¹¹ Para mayor información refiérase al Capítulo III del Fondo Monetario Internacional (1999)

devaluación estaban asociados con un *Sudden Stops* para las economías emergentes y en un 17% para los países desarrollados.

Por otro lado, Calvo (2008) llega a la conclusión de que la probabilidad de ocurrencia de un *Sudden Stop* aumenta (partiendo de bajos niveles de integración financiera, pero decrece (y es prácticamente nula) con altos niveles de integración. El autor afirma que “...las economías emergentes se ubican en un área gris entre economías desarrolladas y otras economías desarrolladas, donde la probabilidad de ocurrencia de un *Sudden Stop* es más alta, sugiriendo que la integración financiera puede ser peligrosa cuando no es acompañada con el desarrollo de instituciones que apoyen el uso de instrumentos financieros sofisticados y creíbles”. Calvo (2008)

El mismo autor pero en el año 1998 conjetura que cuanto más corta es la estructura de vencimiento residual¹² de la deuda de un país, más probable es que se produzca un *Sudden Stop*. Calvo llega a esta conjetura ya que por más que el impacto de un “corte” en la cuenta de capitales sea independiente del vencimiento de la deuda, el tamaño del “corte” no lo es. La estructura de vencimientos de la deuda (más específicamente aquella *residual*) es relevante en evaluar la reversión potencial de los flujos de capitales. Para ello es necesario determinar, además, la probabilidad de refinanciamiento de la misma, la cual depende de la posición que tenga el país con el FMI, o con países claves del G7, y de su capacidad para tomar represalias (mediante restricciones al comercio, por ejemplo) en caso de que la refinanciación oficial no llegue .

Adicionalmente, Mendoza (2009) afirma que los cambios persistentes en la solvencia de las economías emergentes aumentan la probabilidad de un evento de *Sudden Stop*.

En la actualidad existen dos enfoques considerados en la literatura para minimizar los efectos de los *Sudden Stops* y su probabilidad de ocurrencia: (a) *aislacionista*: imposición de restricciones de capitales y restricción al comercio de divisas. (b) *internacionalista*: promoción de la integración de instituciones financieras domésticas y abandono de sus monedas débiles para adoptar monedas fuertes (dolarización)

Del primer enfoque se puede mencionar a Stiglitz (2002) quien afirma que restringir el grado de movilidad de capitales reducirá la probabilidad de que un país se enfrente un *Sudden Stop*, una reversión de la cuenta corriente o una crisis externa.

En representación del segundo enfoque, Edwards (2004) demuestra que en aquellos países con un grado de apertura comercial más alto los efectos de un *Sudden Stop* sobre el crecimiento del producto se resienten menos y que el control de capitales no mitiga los efectos de un fenómeno tal y Mendoza (2000) afirma que las políticas regulatorias implementadas con la intención de contener grandes salidas de capitales (por ejemplo:

¹² Estructura de vencimiento de la deuda residual hace referencia al perfil temporal de la deuda con vencimiento.

requisitos de liquidez, los requisitos de margen o *value-at-risk colletarization*), pueden ser contraproducentes ya que pueden aumentar la probabilidad y / o grado de los *Sudden Stop*.

Los resultados de Edwards (2003) indican que la probabilidad de experimentar una reversión es mayor para aquellos países con un déficit en cuenta corriente, un ratio de deuda externa elevado, y una tasa elevada de crédito doméstico. Sus resultados indican que aquellos países que tienen elevados niveles de reservas internacionales tienen una menor probabilidad de ocurrencia de una reversión. Por otro lado, los coeficientes de la deuda de corto plazo y el servicio total de la deuda tienen los signos esperados, pero parecen ser no significativos de acuerdo a los resultados.

II. c. Efectos de los *Sudden Stops* bajo tipo de cambio fijo y flexible

Las economías abiertas a los flujos internacionales de capitales han estado (y aún están) saliendo de aquellos sistemas de tipos de cambio atados-pero-ajustables. Algunas de estas economías lo hacen hacia tipos de cambio más rígidos aún y otras hacia sistemas con una mayor flexibilidad cambiaria. Fischer (2001) explica que esto es así ya que: “*la verdadera razón es que los sistemas de ataduras blandas no han resultado viables por encima de cualquier período prolongado, especialmente para los países integrados o de integración en los mercados internacionales de capitales*”. (Fischer, 2001)

Calvo (2000) ha ofrecido uno de los pocos marcos teóricos que justifican y explican por qué sería necesario descartar los regímenes cambiarios intermedios entre aquel tipo de cambio fijo y el flexible ya que son inestables y pueden llevar a la especulación: el autor ha argumentado que en un mundo con movilidad de capitales y con los participantes del mercado mal informados se lleva a cabo un pánico injustificado en los países emergentes que están sujetos a rumores. Esto se produce ya que los participantes mal informados pueden malinterpretar los acontecimientos (y por lo general lo hacen) en el mercado global. Esta situación se puede remediar, o al menos minimizar, mediante la adopción de una política transparente y creíble¹³. Según el autor sólo dos tipos de regímenes cambiarios serían viables en este tipo de economías: tipo de cambio *super-fijo* (en particular la dolarización tal como Ecuador en la actualidad) o tipo de cambio flexible. El mencionado trabajo establece, además, que por más que se esté bajo tipo de cambio flexible durante el *Sudden Stop*, y entonces, se hubiera prevenido la pérdida de reservas del país, el argumento a favor del tipo de cambio flexible no termina de ser convincente, ya que el gobierno o el sector privado (o bien ambos) tienen obligaciones de deuda de corto plazo denominadas en divisas (que exceden su *stock* de reservas internacionales). Es por este motivo que una crisis de la balanza de pagos también hubiese ocurrido bajo tipo de cambio flexible.

¹³ Calvo (2000) afirma que un hacedor de política creíble puede hacer cambios imprevistos sin crear confusión y puede dirigir la economía con un giro sutil de la expresión (o locución), a diferencia de un hacedor de política no creíble que debería “Atarse firmemente al mástil” para tener algún resultado.

Entre los partidarios de los regímenes de tipo de cambio *super-fijo* (cajas de conversión y dolarización) se pueden mencionar a Calvo (1999), Hanke y Schuller (1998) y Hausmann (1999). Ellos argumentan que estos sistemas de tipo de cambio proporcionan credibilidad, transparencia, baja inflación y estabilidad monetaria y financiera, entre otras características. Un rasgo atractivo de este tipo de régimen es que las tasas de interés serán más bajas y estables que bajo regímenes alternativos ya que, en principio, reduciría la especulación y el riesgo de devaluación. Calvo (1999) ha conjeturado que la naturaleza de los *shocks* externos no es independiente del régimen de tipo de cambio y de ser así los países con regímenes de tipo de cambio más creíbles enfrentan *shocks* más suaves que aquellos no creíbles. Como consecuencia, las economías de tipo de cambio *super-fijo* serían menos propensas al efecto "contagio", y por lo tanto tienden a tener tasas de interés más bajas y estables. Esto, combinado con una mayor credibilidad y estabilidad financiera, proporcionarían un ambiente más propicio para el crecimiento económico de largo plazo. Si las diferentes primas de riesgo (más específicamente la prima por riesgo país) están relacionadas entre sí, entonces este argumento se vería reforzado en gran medida. De presentarse este caso, se traduciría un riesgo de tipo de cambio más bajo en una prima de riesgo más baja y en un menor costo de capital para el país en cuestión. Por otro lado, si los individuos esperan el tipo de cambio fijo, se otorgará una mayor cantidad de préstamos en moneda extranjera a los sectores no indexados, resultando costoso cambiar a tipo de cambio flexible. (Calvo, 1999)

Calvo y Reinhart (1999) afirman, además, que un tipo de cambio *super-fijo*, como la dolarización, puede ayudar a reducir la incidencia de las crisis externas, especialmente aquellas que se filtran a través de la cuenta de capital. Mientras que la dolarización total no eliminará los problemas del sector bancario, pero podría aliviarlos si reduce los problemas que se derivan de los descalces de moneda y de maduración, y podría evitar ataques especulativos contra la moneda.

Sin embargo, Edwards (2003) afirma que un tipo de cambio más flexible absorbe mejor los *shocks* provenientes de una reversión de la cuenta corriente que el tipo de cambio fijo: el autor utiliza, al igual que Guidotti et al. (2004), la tabla de Levy-Yeyati et al. (2003) de la clasificación de los regímenes de tipo de cambio *de facto*. En el estudio, 48 países son clasificados en 4 regímenes diferentes: (1) *Fijos Duros*, que incluye países con cajas de conversión, miembros de uniones monetarias y países dolarizados. (2) *Regímenes de Paridad Fija*, que incluye todas las alternativas de las versiones de regímenes atados, incluyendo atado-pero-ajustado. Incluye además los regímenes de (1). (3) *Regímenes Intermedios*, que incluye países con paridades móviles, flexibles administrados, y otros tipos de regímenes intermedios; (4) *Flexible*: Este grupo incluye países con tipo de cambio flexible, incluyendo libre flotación. Edwards (2003) estima regresiones de tratamiento para cada uno de los regímenes y después compara las estimaciones con la variable dicotómica

de tratamiento de reversiones, así como con el término que interactúa reversiones y grado de apertura.

El estudio efectúa entonces *tests* formales χ^2 para garantizar la igualdad de los coeficientes entre los distintos regímenes. Ahora bien, si los regímenes más flexibles absorben mejor los *shocks* (hipótesis a contrastar), se esperaría que su coeficiente fuese más pequeño en valor absoluto que los tipos de cambio más rígidos. En las estimaciones efectuadas, los países fueron clasificados de acuerdo al régimen que tuvieron el año anterior a que la reversión fuese iniciada. Esto fue hecho de este modo ya que se tuvo que lidiar con aquellos países que cambiaron de régimen durante el período y para clasificar aquellos países que como consecuencia de –o en conjunto con– la reversión se movieron de un régimen a otro.

Los resultados indican que a medida que la variable dicotómica declina estrictamente (en valor absoluto) a medida que el régimen de tipo de cambio se vuelve más flexible, su coeficiente estimado para (4): el grupo Flexible no es significativamente diferente de cero, lo que sugiere que mientras que las reversiones son realmente costosas (en términos de reducción del crecimiento del PIB) en el marco de tipos de cambio rígido y semi-rígido, no lo son significativamente para aquellos países con mayor flexibilidad cambiaria.

Una de las objeciones al tipo de cambio flexible que plantea Edwards (2001) es que los países emergentes tienen dificultades para adoptar con éxito este tipo de cambio, ya que los mismos tienden a exportar productos y/o manufacturas livianas, de manera que un tipo de cambio flotante sería "excesivamente" volátil. (Edwards, 2001)

Por otro lado. Calvo y Reinhart (2000) plantearon una nueva objeción al tipo de cambio flotante en los mercados emergentes: ellos argumentaron que en un mundo con alta movilidad de capitales, información incompleta, rumores y pasivos denominados en dólares, las autoridades monetarias se verán seriamente afectadas por el "miedo a flotar" (*fear of floating*). Esto se debe a significativos movimientos del tipo de cambio y sobre todo a grandes depreciaciones que tenderán a tener efectos negativos sobre la inflación y la deuda corporativa. De acuerdo con este punto de vista, "los regímenes flotantes" en los mercados emergentes será tan sólo *de jure*, pero no *de facto*. De hecho, los países que pretendan flotar serán "perchas de armario" (*closet peggers*), haciendo todos los esfuerzos, mediante la intervención directa (compra y venta de las reservas), y las manipulaciones de las tasas de interés, para evitar grandes variaciones del tipo de cambio. Estos países tendrán como consecuencia un tipo de cambio rígido *de facto* y altas tasas de interés. En el mencionado estudio los autores concluyen que "la falta de credibilidad sigue siendo un serio problema" y que la única forma para evitar esto es mediante una "dolarización completa"; luego de haber analizado el comportamiento del tipo de cambio, las reservas internacionales y la volatilidad de la tasa de interés nominal.

Más recientemente, Krugman (2013) presenta un modelo neo-keynesiano, es decir un modelo de equilibrio general con competencia imperfecta y rigideces nominales, en el que las decisiones de gasto son el resultado de la optimización inter-temporal. La economía en el modelo se caracteriza por ser abierta y por producir un sólo bien, que puede ser consumido domésticamente o exportado. Además, los individuos pueden consumir un bien importado. El autor modela la elasticidad de sustitución del consumo inter-temporalmente igual a la unidad y especifica la demanda del volumen exportaciones del bien doméstico que depende del tipo de cambio real.

Representando el *Sudden Stop* como un *shock* en el que una reducción permanente inesperada reduce el nivel de deuda soberana que los extranjeros desean tener, Krugman llega a la conclusión de que bajo tipo de cambio fijo las tasas de interés suben luego de un episodio, induciendo una caída en el gasto de importaciones y una caída en el producto. Sin embargo, bajo tipo de cambio flexible, suponiendo que el banco central mantuviera la tasa de interés constante en su límite inferior igual a cero y que la economía se encontrara en una trampa de liquidez, entonces el consumo doméstico de bienes domésticos aumentaría, mientras que el ajuste externo tendría lugar *vía* una depreciación de la moneda doméstica que produciría un aumento de las exportaciones, de manera que llevará a un aumento del producto, no a una disminución como bajo tipo de cambio fijo.

En cuanto al grado de dolarización, Edwards (2003) no halla evidencia que una reversión de la cuenta corriente afecte más a un país con un alto grado de dolarización que aquellos países menos dolarizados. Si los países con una mayor cantidad de pasivos dolarizados sufren más por una reversión, se esperaría que el coeficiente del término en la regresión del modelo planteado por el autor sea significativamente negativo. Sin embargo, los resultados de las regresiones indican que el término es positivo y no significativo en los niveles convencionales. Edwards menciona que hay varias explicaciones posibles para estos resultados, incluyendo que el total de la deuda externa no es el mejor indicador de la medida de los pasivos dolarizados, los canales por los que la presencia de pasivos dolarizados afectan el crecimiento son complejos, y no capturados por un modelo como la estimada en su trabajo; y que lo que importa es el grado de descalce de monedas en el sector financiero, más que el alcance real de la dolarización.

El siguiente cuadro resume la elección del régimen de tipo de cambio planteada por la literatura para minimizar los efectos de los *Sudden Stops* bajo distintos escenarios:

Cuadro 1: Absorción de los *Sudden Stops* bajo tipo de cambio fijo y flexible

Escenarios	Grado	Tipo de cambio	
		Fijo	Flexible
Grado de Dolarización de los pasivos	<i>Alto</i>	+	-
	<i>Bajo</i>	-	+
Grado de Apertura Comercial	<i>Alto</i>	+	-
	<i>Bajo</i>	-	+
Correlación Entre Shocks Nominales y Shocks Reales	<i>Alta</i>	+	-
	<i>Baja</i>	-	+
Volatilidad Shocks Nominales > Volatilidad Shocks Reales (Literatura Tradicional)		+	-
Sticky Prices		+	-
Indexación completa		+	+

Como fuera mencionado anteriormente en la sección II.a, Guidotti et Al (2004) en su análisis empírico diferencia a los países de la muestra de acuerdo a si tuvieran un ajuste o no en su cuenta corriente. Sus resultados indican que para el primer grupo, el grado de apertura comercial (medido como el promedio entre las exportaciones y las importaciones como porcentaje del PBI) y la dolarización de los pasivos son no significativos estadísticamente sobre el nivel de crecimiento del producto. El régimen de tipo de cambio es altamente significativo (al menos en el corto plazo) para economías relativamente cerradas, siendo más eficiente el tipo de cambio flexible. Más específicamente, aquellos países que escogen un tipo de cambio flexible crecen, en promedio, un 5,7% más el primer año, un 8,5% más el segundo año y un 7,9% más el tercer año que aquellos países que eligen un tipo de cambio diferente al flexible. Por otro lado, los autores hallan que el crecimiento del PBI de un país depende positivamente del crecimiento de las exportaciones mundiales.

Sin embargo, los beneficios del tipo de cambio flexible disminuyen a medida que aumenta el grado de apertura comercial de la economía para estos países, de acuerdo a los resultados.

Para el caso de los Estados que tuvieron un ajuste en su cuenta corriente, el grado de dolarización de los pasivos (el grado tiene que ser muy elevado para que tenga efectos

cuantitativos) tiene un efecto negativo sobre el crecimiento del producto¹⁴. El grado de apertura comercial es significativo y con el signo positivo esperado, pero su efecto se diluye en el tiempo. Asimismo, la elección de un tipo de cambio flexible mejora la *performance* (en cuanto al PBI) en un 4%/6% en relación a otros regímenes cambiarios. Para sorpresa de los autores, en este caso la elección del tipo de cambio no está afectada por el grado de apertura comercial en este caso.

En cuanto a la literatura tradicional sobre regímenes de tipo de cambio, la cual sigue a Mundell (1961) que desarrolló la teoría por Poole (1970) y habiendo sido recientemente revisado y resumido por De Grauwe (1994), establece la premisa que : “*asumiendo que la función de pérdida es la volatilidad del producto, entonces el tipo de cambio fijo es mejor (peor) que el tipo de cambio flexible, si la volatilidad de los shocks nominales es mayor (menor) que la volatilidad de los shocks reales*”. (Calvo 2001)

Sin embargo, de acuerdo a Calvo (2001) dado que los flujos de capital (derivados de las fluctuaciones en la tasa de interés internacional) son volátiles e involucran tanto *shocks* reales como nominales, los hacedores de políticas cambiarias guiados por la proposición de la literatura tradicional no elegirán probablemente ni el tipo de cambio fijo ni el tipo de cambio flexible exclusivamente. Su decisión se basará en un punto intermedio, y *dependerá de las circunstancias actuales* (un día los *shocks* nominales dominarán y al otro día los *shocks* reales)

En el mismo trabajo Calvo afirma que con flexibilidad de precios/salarios, un *shock* que requiera un ajuste nominal a la baja tendrá lugar muy rápidamente, implicando que los beneficios nominales caerán. Esto podría generar dificultades financieras a las firmas que hayan tomado los típicos préstamos rígidos. Sin embargo, con *stiky prices* los ajustes serán más lentos, facilitando el repago de la deuda. Además, el ajuste nominal más lento podría, de acuerdo a Calvo, generar un nuevo orden en la reconstrucción de la deuda: los bancos estarán más disponibles a dar deuda a mayor plazo ya que (en una recesión económica *keynesiana*), un aumento en el desempleo ayuda a dar una señal clara que los problemas financieros no son de una firma específica. Sin un prestamista de última instancia (advirtiendo Calvo) una recesión del tipo keynesiano podría desencadenar *temores* de un colapso financiero, dificultando a los bancos dicho refinanciamiento de la deuda.

Los trabajos de la literatura tradicional fueron motivados, de acuerdo a Calvo (1999) para entender los *shocks* que incluían términos de intercambio (por ejemplo el *shock* del petróleo), es decir, *shocks* que derivaron de la cuenta corriente, no de la cuenta de capital. Es decir, esta literatura de la crisis de la deuda no ofrece ninguna dirección sobre el caso en el que el *shock* se origina en el mercado de capitales. El autor afirma que, típicamente, un

¹⁴ Por otro lado, los autores demuestran que aquellos países que tienen un grado de dolarización más bajo tienden a mostrar un aumento de las exportaciones mayor, junto con una disminución de las importaciones menor (luego de un *Sudden Stop*) que aquellas economías altamente dolarizadas

shock de la cuenta de capital afecta tanto a las curvas IS y LM. Por ejemplo, una caída en la tasa de interés internacional que posiblemente daría un impulso a la demanda agregada y la demanda de dinero, caerían después de una crisis financiera. Así, la teoría y la evidencia apuntan, de acuerdo a Calvo (1999), a una correlación positiva entre choques reales y nominales. En consecuencia, como las crisis de cuenta de capital se vuelven más prominentes, la volatilidad del tipo de cambio real sube, inclinándolo hacia tipo de cambio fijo

En su trabajo, Calvo continúa su análisis considerando el caso que el producto está completamente indexado al tipo de cambio nominal. Es por ello que, de acuerdo al autor, el tipo de cambio real será constante independientemente del tipo de cambio nominal. Si la función objetivo es la minimización de los segundos momentos (varianza y volatilidad) del producto, entonces el tipo de cambio fijo domina al tipo de cambio flexible. En el caso de que exista indexación completa en el tipo de cambio, esta preferencia disminuye pero no desaparece.

En definitiva, el enfoque de dos esquinas establece que es conveniente tener o bien un tipo de cambio *super-fijo* (dolarización, caja de conversión) o flexible, pero no uno intermedio. Como argumento en defensa del primer régimen se ha mencionado el concepto de “miedo a flotar”. En defensa del segundo régimen se ha mencionado el trabajo de Edwards (2003). El mismo trabajo afirma, además, que aquellos países con régimen de tipo de cambio más flexible son capaces de acomodarse mejor a los *shocks* provenientes de una reversión de la cuenta corriente que los sistemas con tipos de cambio más rígidos. El autor además, no halla evidencia a favor de la hipótesis de que aquellos países con un grado de dolarización de los pasivos más alto se vean más seriamente afectados por una reversión de la cuenta corriente. Por último, el trabajo afirma que aquellos países más abiertos sufrirán menos por una reversión de la cuenta corriente.

III. Análisis empírico

En la presente sección se pretende identificar inter-anualmente la cantidad de *Sudden Stops* que han tenido lugar en el período 1974-2008 para 178 países. Como fuera mencionado en la sección II, se esperaba *a priori* que un episodio coincidiese con una depreciación del tipo de cambio real, una reversión de la cuenta corriente, una caída en el producto, un aumento en las exportaciones y una disminución en las importaciones. Es esta sección vamos a estudiar si este es el caso, y cómo varían los efectos según el régimen de cada economía que sufre el *shock*

III.A. Datos

Se utilizaron las bases de datos del Fondo Monetario Internacional, *International Financial Statistics*, del Banco Mundial y del *Bank of International Settlements (BIS)*. La tabla 1 muestra la serie utilizada, la fuente y el código respectivo y se definió a la cuenta de capitales como la suma de la cuenta de capitales, la cuenta financiera, errores y omisiones restándole, a su vez, los activos de reserva.

Tabla 1

Serie*	Fuente	Código
Cuenta de capital	International Financial Statistics	BKAA
Cuenta financiera	International Financial Statistics	BFAA
Errores y omisiones	International Financial Statistics	BOP
Activos de Reserva	International Financial Statistics	BFRA
Cuenta Corriente	International Financial Statistics	BCAA
Exportaciones	International Financial Statistics	TXG
Importaciones	International Financial Statistics	TMG
Tipo de Cambio Real Efectivo	International Financial Statistics y BIS	EREER
PBI	Banco Mundial	NY.GDP.MKTP.CD
Crecimiento del PBI	Banco Mundial	NY.GDP.MKTP.KD.ZG

* Dólares norteamericanos

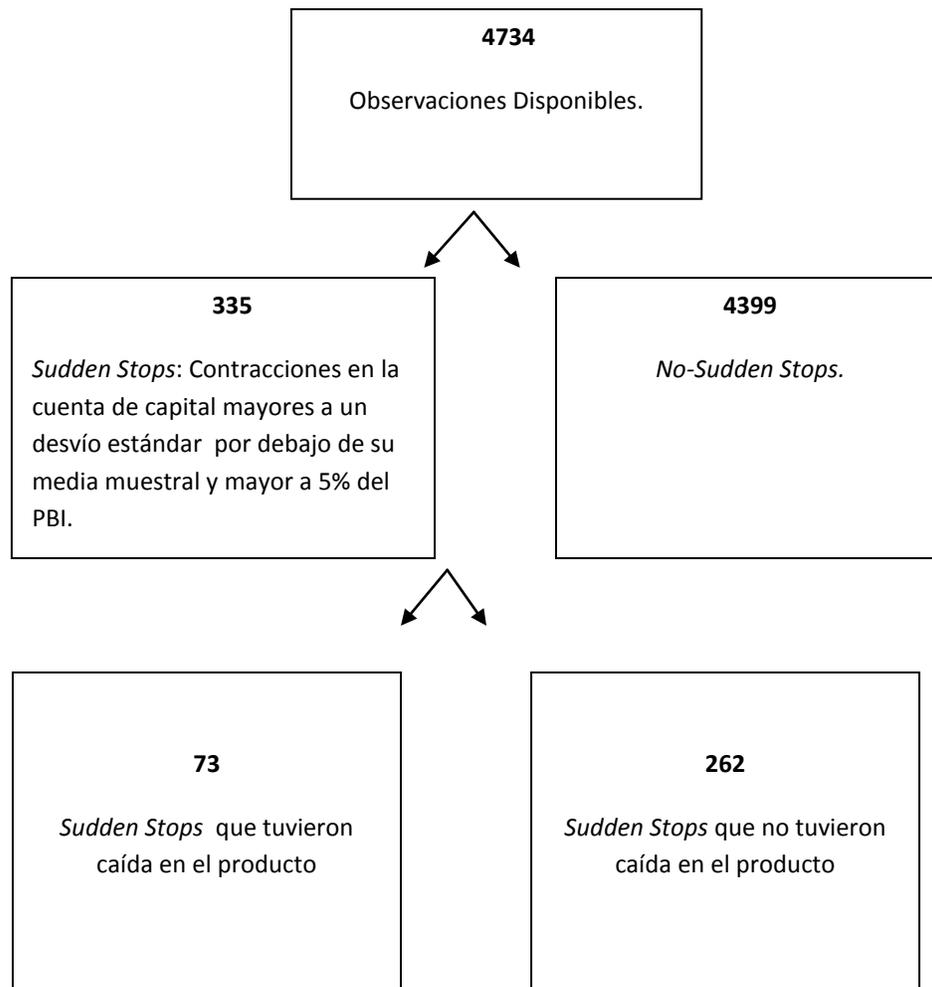
Se entiende a un *episodio* como aquellos períodos que contienen al menos una observación donde la caída interanual en los flujos de capital se encuentra un desvío estándar por debajo de su media muestral. Se restringe aún más el análisis y se enfoca en aquellos episodios en los que la cuenta de capital cayó más que un 5% del PBI de un año al otro, de manera que se pueda evitar incluir aquellos países que tuvieron cambios mínimos en la cuenta de capital que son más grandes que un desvío estándar debido a la baja volatilidad del país.¹⁵

¹⁵ La definición es la misma que aquella de Guidotti et al. (2004) previa al ajuste de cuenta corriente; replicando su trabajo encontramos un episodio menos que ellos, antes y después del ajuste. El país y el año coincidieron; la magnitud arrojó resultados similares.

Restringimos el análisis aún más para aquellos países en los que el producto cayó, al igual que Calvo et al (2003). Esta restricción se agregó para poder tener una muestra de aquellos episodios que tuvieron, además, una interrupción costosa en la actividad económica.

En definitiva, definimos un episodio como aquel evento que ocurre en un país que muestra una contracción en el flujo de capital agregado mayor a un desvío estándar histórico en ese flujo y mayor al 5% del PBI y en los que el producto cayó. La figura 1 resume el proceso de búsqueda.

Mientras que el número potencial de datos de cuenta de capital se encuentra disponible para 4734 observaciones país-año, de dichas observaciones 335 satisfacen nuestra definición de *Sudden Stop*. De aquellos 335 *Sudden Stops*, 73 tuvieron una caída en el producto

Gráfico 1. Tipos de *Sudden Stops*

III.B. Fundamentos económicos

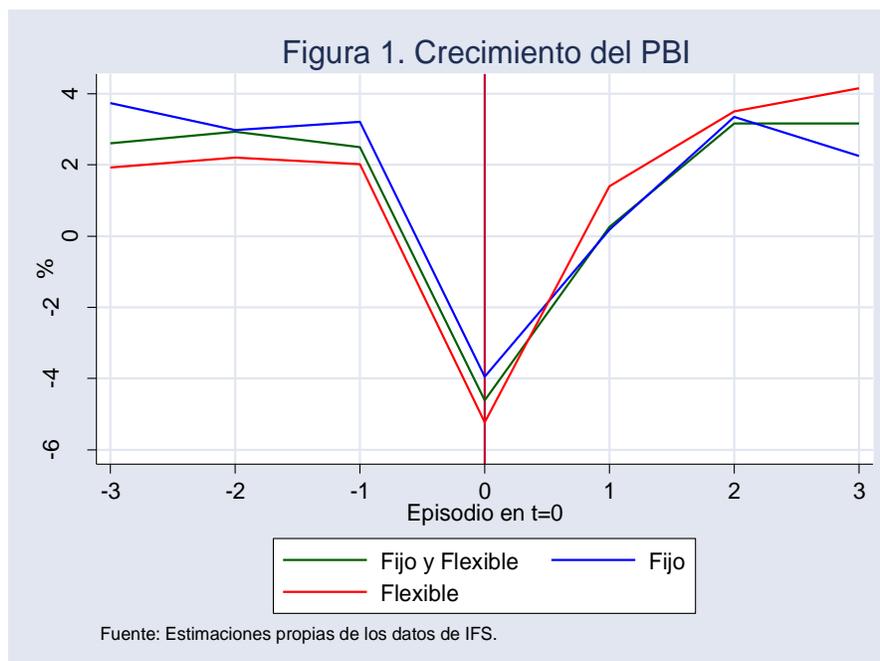
Para los 73 episodios establecemos como $t=0$ el año en que se concretó el *Sudden Stop*. Luego, exploraremos el comportamiento del crecimiento del PBI, de la cuenta corriente, del tipo de cambio real, de las exportaciones y de las importaciones tres años antes y después del *Sudden Stop*.

Para asegurar compatibilidad entre países y períodos de tiempo normalizamos las series tipo de cambio real, exportaciones/PIB e importaciones/PIB específicas de cada país a 100 en $t = -1$

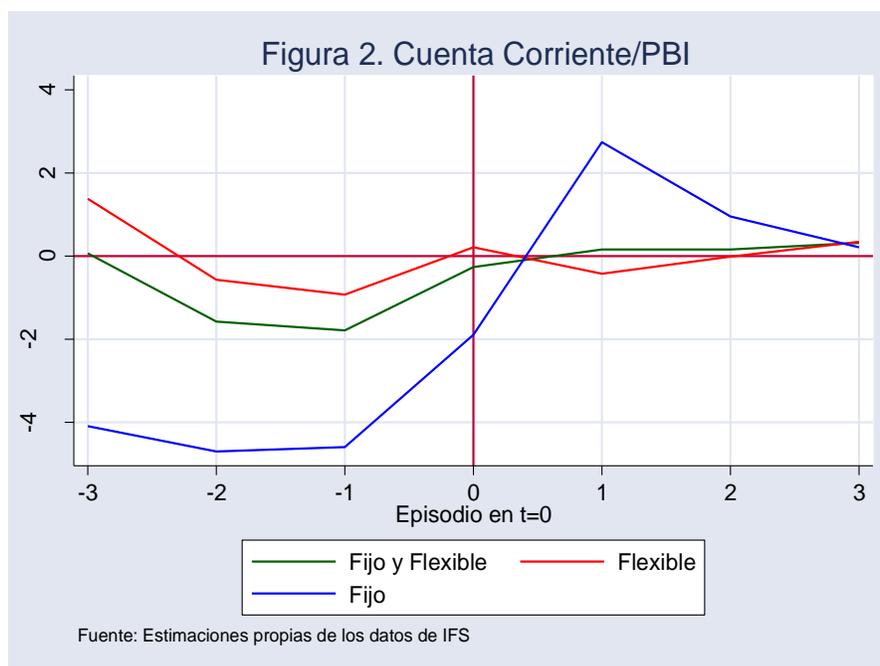
Los países fueron clasificados de acuerdo a su régimen de tipo de cambio *de facto* con la tabla de Rogoff y Reinhart (2011) un año antes del episodio. Esto fue hecho así ya que es una manera de lidiar con aquellos países que cambiaron de régimen durante el período de la muestra, y para clasificar apropiadamente aquellos países que como consecuencia de, o en conjunto con la reversión de la cuenta corriente cambiaron de un régimen a otro.

Como tipo de cambio fijo se tomó las definiciones: “Caja de conversión”, “Tipos de cambio fijo dentro de bandas horizontales”, “atado a”, “arreglo de tipo de cambio sin moneda corriente”, “paridad móvil” y “mercado paralelo” Como tipo de cambio flexible se tomo las definiciones: “banda de fluctuación”, “flotación administrada”, “libre flotación”, “banda móvil” y la clasificación especial “*freely falling*” : situación en la cual existe una drástica volatilidad en el tipo de cambio y una alta inflación.

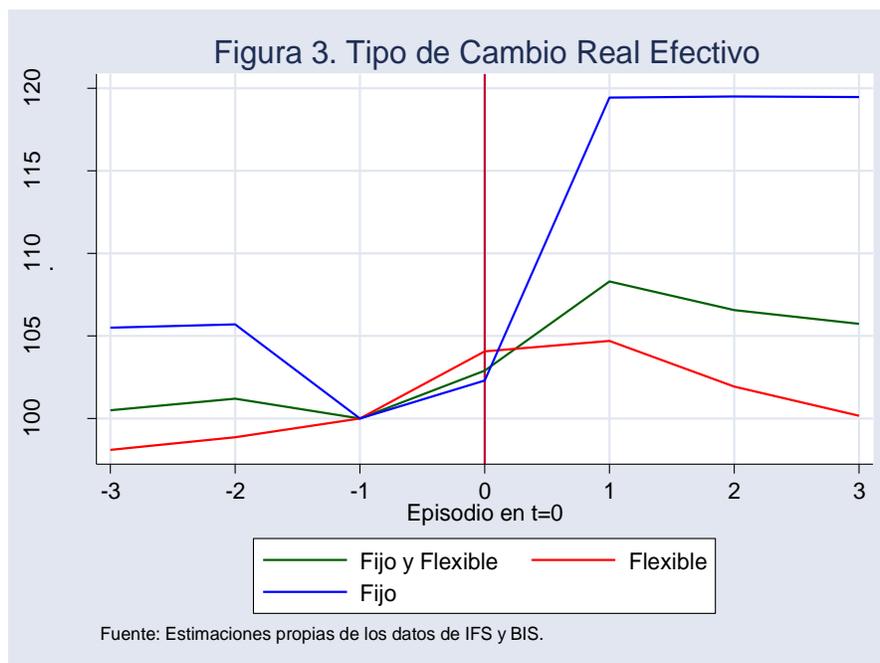
Las figuras 1, 2, 3, 4 y 5 muestran la evolución del crecimiento del PBI, la cuenta corriente/PBI, del tipo de cambio real, las exportaciones/PBI, y las importaciones/PBI y del tipo de cambio real para los 73 *Sudden Stops* que tuvieron contracciones en la cuenta de capital mayores a un desvío estándar por debajo de su media muestral y mayor a 5% del PBI y, además, una caída en el producto.

Figura 1. Crecimiento del Producto

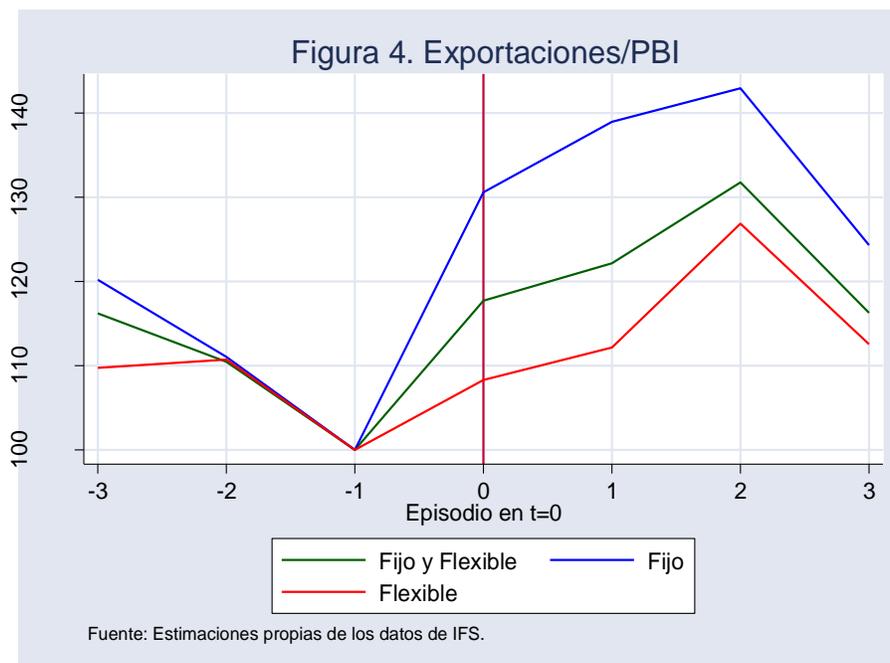
De acuerdo a la figura 1, se evidencia cómo el tipo de cambio flexible tiene una recuperación más rápida en cuanto al tipo de cambio fijo para niveles de crecimiento del PIB teniendo en $t=2$ una mayor tasa de crecimiento con respecto al tipo de cambio fijo. Para $t=1$ flexible se ubica en sus niveles originales (en torno al 2%) y fijo se ubica cercano al 0.1%). Es decir, el tipo de cambio fijo tardaría dos períodos en recuperarse en lugar de uno, como lo hace el flexible.

Figura 2. Cuenta Corriente/PBI

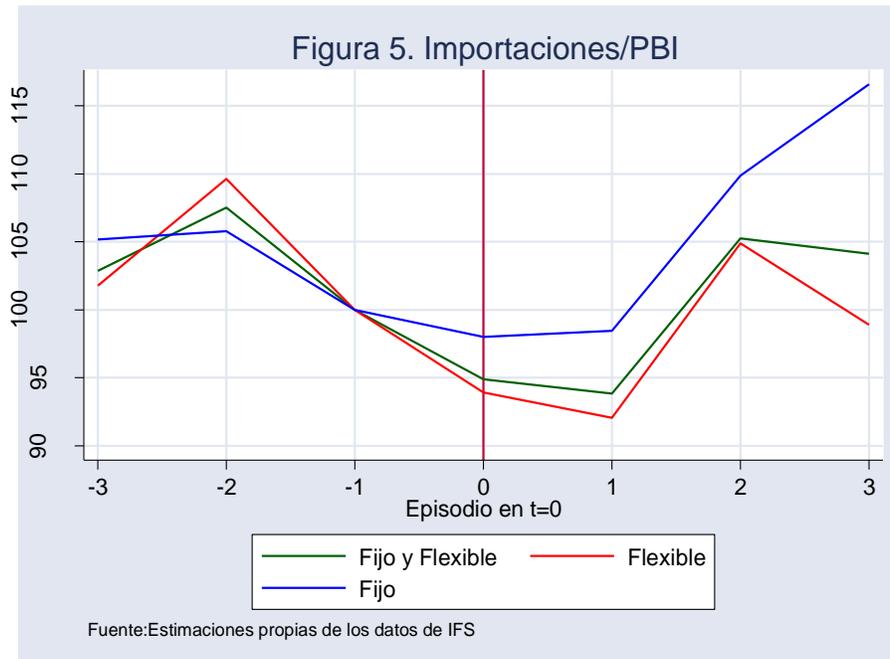
Los resultados evidencian un proceso de reversión de la cuenta corriente en el momento previo al episodio y, como predice la teoría, una mayor reversión para tipo de cambio fijo que para el tipo de cambio flexible (El tipo de cambio flexible parecería amortiguar el proceso de reversión de la cuenta corriente más que el tipo de cambio fijo).

Figura 3. Tipo de Cambio Real Efectivo

De acuerdo a la figura 3, se ve una mayor depreciación del tipo de cambio real para tipo de cambio fijo que para flexible. El tipo de cambio ajusta un período después a producido el episodio para fijo.

Figura 4. Exportaciones/PBI

Las exportaciones demuestran un nivel mayor para tipo de cambio fijo que para tipo de cambio flexible en relación al período previo al episodio, dado una depreciación real del tipo de cambio mayor para fijo que para flexible

Figura 5. Importaciones/PBI

De acuerdo a la figura 5, las importaciones muestran un decrecimiento mayor (en niveles) para tipo de cambio flexible que para tipo de cambio fijo en relación al período previo al episodio, dada la mayor depreciación del tipo de cambio real.

IV. Conclusiones

Se estudió los efectos de los *Sudden Stops* y se presentaron sus distintas definiciones, los efectos que éstos provocan y la conveniente adopción del régimen de tipo de cambio de acuerdo a la teoría económica para amortiguar dichos efectos bajo distintos escenarios, habiéndose mencionado el enfoque “dos esquinas”. Se presentó, además, los factores de probabilidad de ocurrencia de un *Sudden Stop*.

Siguiendo la literatura tradicional de Sudden Stops, se han hallado 73 episodios para el período 1974-2008. Luego de haber segregado a los países de acuerdo a su tipo de régimen de tipo de cambio, se evidenció que los tipos de cambio flexibles llevaron a depreciaciones del tipo de cambio real, caídas en el producto y reversiones de cuenta corriente menores que los tipos de cambio fijos para los *Sudden Stops* de la muestra. Por otro lado las importaciones disminuyeron más bajo tipo de cambio flexible que bajo de tipo de cambio fijo y las exportaciones aumentaron más bajo un régimen de tipo de cambio fijo que uno flexible, dada la mayor depreciación del tipo de cambio real.

Apéndice 1: Conceptos de la Balanza de pagos.

La **balanza de pagos** es un estado de cuenta estadístico que resume, sistemáticamente y durante un período de tiempo específico, las transacciones económicas de una economía con el resto del mundo.

Cada registro de transacción está representado por dos entradas con idéntico valor (partida doble) en un estado de la balanza de pagos. Una de dichas entradas se designa como un crédito, que tiene un signo positivo y el otro se designa como un débito, con un signo negativo.

En principio, la suma de todos los asientos de crédito es idéntica a la suma de todas las entradas de débito, y el saldo neto de todas las entradas del estado de cuenta es cero.

La balanza de pagos se estructura en cuatro subdivisiones: **(i) cuenta corriente, (ii) cuenta de capitales, (iii) cuenta financiera y (iv) cuenta de errores y omisiones.**

(i) La cuenta corriente recoge las operaciones reales (comercio de bienes y servicios) y rentas. A su vez, La balanza por cuenta corriente se divide en las siguientes sub-balanzas: balanza comercial, balanza de servicios, balanza de rentas, balanza de transferencias. La primera se define como la diferencia entre exportaciones e importaciones de bienes. La segunda como la diferencia entre exportaciones e importaciones de servicios. La tercera como la diferencia entre las rentas percibidas y las rentas pagadas. La última se define como los ingresos y pagos obtenidos o pagados sin una contrapartida.

(ii) La cuenta de capitales del SCN (Sistema de Cuentas Nacionales) muestra (i) fuentes de acumulación de financiación (ahorros y transferencias netas de capital) de los cambios en los pasivos; (ii) la composición de la inversión (bruta o neta) que tiene en cuenta el consumo de de capital fijo (formación de capital) de los cambios en el lado de los activos; y (iii) adquisiciones menos cesiones de activos no-financieros no-producidos.

(iii) La cuenta financiera¹⁶ del SCN muestra la adquisición neta de activos financieros y la contracción neta de pasivos. Las transacciones de activos y pasivos financieros para cada sector institucional y la economía en su conjunto abarcan aquellos sectores internos y los relacionados con el resto del mundo. Los flujos domésticos consolidados se cancelan a sí mismos de manera tal que las transacciones como un todo están (i) contabilizadas vis-á-vis con el resto del mundo e (ii) igual a los flujos mostrados en las columnas para el resto del mundo.

¹⁶ La página 77 del manual del FMI menciona que la base principal para la clasificación de la **cuenta financiera** es la *categoría funcional*. Es decir, la inversión directa, la inversión de portafolio, otra inversión y los activos de reserva

Cabe resaltar que la identidad fundamental de la balanza de pagos establece que la suma de la cuenta corriente más la cuenta de capital debe ser igual a la cuenta financiera, ya que cualquier transacción internacional da lugar a la compensación de las entradas de créditos y débitos de la balanza de pagos.

A modo de ejemplo; cuando una persona física o jurídica compra una máquina del extranjero se registra en la cuenta corriente como un débito la transacción (importación), y su cuenta compensatoria, en la cuenta financiera, se registra como un crédito por el mismo valor.

Otro caso sería cuando un banco local perdona la deuda de un gobierno extranjero. En esta circunstancia se registra como un débito en la cuenta de capital en el banco local la transferencia del capital y, como contrapartida, el mismo valor pero como un crédito en la cuenta financiera del banco local.

(iv) La **cuenta de errores y omisiones** se crea dado que las cuentas con frecuencia no se equilibran: los datos de la balanza de pagos se derivan de estimaciones que a menudo se hacen de forma independiente a partir de diferentes fuentes; como resultado, puede haber un resumen de crédito o débito (es decir, errores y omisiones netos en las cuentas). Es por ello que se realiza una entrada aparte (igual a la cantidad con el signo invertido) con el fin de equilibrar las cuentas.

Finalmente, de acuerdo a la página 102 del manual del FMI, entre las transacciones que se identifican como de **financiamiento extraordinario** se mencionan: (i) las transferencias, tal como el alivio de la deuda, las subvenciones intergubernamentales y las subvenciones recibidas de cuentas de Fondo de subsidios; (ii) la inversión en acciones directa u otro tipo de acciones, tal como swaps de deuda o swaps de acciones involucrados con la reducción de la deuda; (iii) préstamos, incluyendo emisión de bonos por parte del gobierno o el banco central (por ejemplo, desde bancos comerciales extranjeros); (iv) préstamos (incluyendo emisión de bonos) implementado por otros sectores de la economía e inducidos por autoridades, usualmente con alguna forma de subsidio al tipo de cambio o la tasa de interés; y (v) otras transacciones relacionadas a la reorganización de la deuda, tal como la reprogramación de la deuda existente y la acumulación y reembolsos de los atrasos.

La página 13 del Manual del FMI provee el siguiente conjunto de ecuaciones que resume las cuentas previamente mencionadas en un esquema de ahorro/inversión (los flujos se encuentran en *negrita*):

$$\text{GDP} = C + G + I + \mathbf{X - M}$$

(X-M= balance de bienes y servicios en la balanza de pagos)

$$\text{CAB} = \mathbf{X - M} + \mathbf{NY} + \mathbf{NCT}$$

$$\text{GNDY} = C + G + I + \mathbf{CAB}$$

$$\text{GNDY} - C - G = S$$

$$S = I + \mathbf{CAB}$$

$$S - I = \mathbf{CAB}$$

$$S - I + \mathbf{NKT} - \mathbf{NPNNA} = \mathbf{CAB} + \mathbf{NKT} - \mathbf{NPNNA} = \mathbf{NFI}$$

(NKT-NPNNA= balanza de la cuenta de capitales de la balanza de pagos)

C= gasto en consumo privado

G= gasto en consumo público

I= inversión doméstica bruta

S= ahorro bruto

X= exportación de bienes y servicios

M= importación de bienes y servicios

NY= ingresos netos del exterior

GDP= producto bruto interno

GNDY= ingreso bruto nacional disponible

CAB= balance de cuenta corriente en la balanza de pagos

NCT= transferencias corrientes netas

NKT= transferencias de capital netas

NPNNA= compras netas de activos no-producidos, no-financieros

NFI= inversión extranjera directa neta o financiación neta/préstamo neto vis á vis el resto del mundo

Por otro lado, la página 160 del manual establece la siguiente identidad:

$$CAB= NKA+RT$$

Donde,

CAB= balance de cuenta corriente en la balanza de pagos

NKA= cuenta de capital y cuenta financiera netas (es decir, todas las transacciones de ambas cuentas excluyendo las reservas)

RT= transacciones de activos de reservas

Apéndice 2: Listado de *Sudden Stops* (contracciones en la cuenta de capital mayores a un desvío estándar por debajo de su media muestral y mayores al 5% del PBI y con caída en el producto)

	País	Año		País	Año
1	Albania	1990	36	Kiribati	1991
2	Argentina	1989	37	Latvia	2008
3	Argentina	2001	38	Madagascar	1981
4	Aruba	2000	39	Malawi	2001
5	Bahrain	1982	40	Malta	2004
6	Bolivia	1980	41	Mauritania	1977
7	Brunei Darussalam	2008	42	Mauritania	1990
8	Burundi	1993	43	Mexico	1982
9	Burundi	1996	44	Morocco	1995
10	Burundi	2003	45	Nigeria	1981
11	Canada	1982	46	Nueva Zelanda	1987
12	Chad	1990	47	Nueva Zelanda	1991
13	Chile	1982	48	Nueva Zelanda	2008
14	Comoros	1991	49	Panama	1987
15	Costa de Marfil	2002	50	Peru	1998
16	Costa de Marfil	2003	51	Portugal	2003
17	Dinamarca	1993	52	República de África Central	1981
18	Ecuador	1999	53	República Dominicana	2003
19	El Salvador	1979	54	Rwanda	1994
20	Eritrea	2000	55	Samoa	1994
21	Finlandia	1991	56	Seychelles	2003
22	Franja de Gaza	2007	57	Seychelles	2008
23	Gambia	1982	58	Singapur	1998
24	Gambia	2005	59	Singapur	2001
25	Germany	1993	60	Somalia	1979
26	Guinea-Bissau	1986	61	Somalia	1983
27	Guinea-Bissau	1998	62	Somalia	1988
28	Guyana	1979	63	Suriname	1982
29	Hong Kong	1998	64	Suriname	1999
30	Iran	1979	65	Sweden	1991
31	Iran	1980	66	Syria	1989
32	Iran	1994	67	Tailandia	1997
33	Islas Solomon	1999	68	Togo	1992
34	Kiribati	1984	69	Tonga	2007
35	Kiribati	1987	70	Turquía	2001
			71	Uruguay	2002
			72	Venezuela	2002
			73	Zambia	1991

Referencias

Aghion P. , Bacchetta P, and Banerjee A. , 2001. “A corporate balance-sheet approach to currency crises” *Journal of Economic Theory* 119 (2004) 6-30

Asian Policy Forum. 2000. “Policy Recommendations for Preventing Another Capital Account Crisis.” Asian Development Bank Institute, Tokyo.

Brei, M., 2007 “The impact of Sudden Stops on Bank Lending” *Social and Economic Studies* 56:4 (2007): 21-45. ISUDDEN STOPSN:0 037-7651

Cabellero R., S. Panageas, 2005. “A quantitative model of sudden stops and external liquidity management”. NBER Working Paper 11293.

Calvo, G. , Reinhart, C. , 2000. “Fear Of Floating” NBER. Working Paper 7993

Calvo, G., Izquierdo A., Talvi E., 2003. Sudden Stops, the Real Exchange Rate and Fiscal Sustainability: Argentina’s LeSudden Stopsons. In: Alexander V., Mélitz J., von Furstenberg G.M.. (Eds.), *Monetary Unions and Hard Pegs*. Oxford University Press Sudden Stops, Oxford, UK, pp. 150--181. Also in Calvo (2005).

Calvo, G. 1998. “Capital Flows and Capital-Market Crises: The simple Economics of Sudden Stops”. *Journal of Applied Economics*.

Calvo, G. 1999. “Fixed versus Flexible Exchange Rates: Preliminaries of a Turn-Of-Millennium Rematch” University of Maryland.

Calvo, G., Izquierdo A., Loo-Kung, R. 2005. “Relative Price Volatility under Sudden Stops: The Relevance of Balance Sheet Effects. NBER Working Paper 11492.

Calvo, G., 2000. “Balance-of-Payments Crises in Emerging Markets: Large Capital Inflows and Sovereign Governments. National Bureau Of Economic Research.

Calvo, G., 2001. “Capital Markets and the Exchange Rate with Special Reference to the Dollarization Debate in Latin America.” *Journal of Money, Credit and Banking* 33 (May, Part 2):312-314

Calvo, G., Izquierdo A., Mejía , L., 2004 “On the empirics of Sudden Stops: the relevance of balance-sheet effects”. NBER Working Paper Series.

Calvo, G., Reinhart, C., 2000. “When Capital Inflows come to a Sudden Stop: Consequences and Policy Options”. In *Reforming the international monetary and financial system*, edited by Peter B. Kenen and Alexander K. Swoboda. Washington: International Monetary Fund.

Calvo, G., Reinhart, C., 1999. "Capital Flow Reversals, The Exchange Rate Debate and Dollarization". *Finance and Development*, September 1999. Volume 36. Number 3. IMF

Cavallo E. , Izquierdo A., editors, 2010. "*Dealing with an International Credit Crunch: Policy Responses to Sudden Stops in Latin America*". IDB, ISBN: 978-1-59782-086-8

Cavallo, E., Powell A., Pedemonte M., Tavella, P., 2013. "A New Taxonomy of Sudden Stops: Which Sudden Stops Should Countries Be More Concerned About?" IDB Working Papers Series No. IDB-WP-430

Cowan, K. and De Gregorio, J.. 2007. "International Borrowing, Capital Controls and the Exchange Rate: LeSudden Stopsons from Chile." In: S. Edwards, editor. *Capital Controls and Capital Flows in Emerging Economies: Policies, Practices and Consequences*. Chicago, United States: United of Chicago Press Sudden Stops.

Cowan, K. et al. 2008. "Financial Diversification, Sudden Stops and Sudden Starts". Santiago, Chile: Central Bank of Chile.

Cowan, K., Edwards, S. and R. Valdés, editors. "*Current Account and External Finance*". Santiago, Chile: Central Bank of Chile.

Dornbusch, R., Goldfajn, I., Valdés, R., "Currency Crises and Collapses, 1995 "Currency Crises and Collapses" *Brookling Papers on Economic Activity 2 : 1995, 219-93*

Edwards, S. , 2004. "Financial OpenneSudden Stops, Sudden Stops, and Current-Account Reversals" *The American Economic Review*, Vol. 94, No. 2, Papers and Proceedings of the One Hundred Sixteenth Annual Meeting of the American Economic ASudden Stopsociation San Diego, CA, January 3-5, 2004 (May, 2004), pp. 59-64

Edwards, S., 2001. "Exchange Rate Regimes , Capital Flows And Crisis Prevention" . NBER. Working Paper 8529.

Edwards, S., Eduardo Levy Yeyati, 2003. "Flexible Exchange Rates as Shock Absorbers" NBER. Working Paper 9867

Edwards, S., 2004. "Thirty years of Current Account Imbalances, Current Account Reversals and Sudden Stops". NBER Working Paper No. 10276

Fischer, S, 2001. "Exchange Rate Regimes: Is the Bipolar View Correct?" *Journal of Economic Perspectives*, 15,2 (Spring)

Guidotti, P., F. Sturzenegger, and A. Villar. 2004. "On the Consequences of Sudden Stops." *Economía* 4(2, Spring): 171–214.

Hanke , S. and Kurt S., 1998. "Currency Boards and Free Banking" in Dowd, Kevin and Richard-H. Timberlake Jr. eds. *Money and the nation state: The financial revolution, government and the world monetary system*. Foreword by Merton H. Miller. Independent

Studies in Political Economy. New Brunswick, N.J. and London: Transaction, pages 403-21.

Hausmann, R. ,2000 “Latin America: No Fireworks, No Crisis? In J.R. Bisignano, W.C. Hunter, and G.G. Kaufman, Global Financial Crises: LeSudden Stopsons from Recent Events, KAP.

International Monetary Fund, (1999), *International Capital Markets*, September, International Monetary Fund, Washington: DC.

Kehoe, T. , Ruhl , K. “ Sudden Stops, Sectoral Reallocations, and the Real Exchange Rate”, 2008. Federal Reserve Bank of Minneapolis Research Department Staff Report 414

Krugman, P. 2013. “Currency Regimes, Capital Flows, and Crises” Paper presented at the 14th Jacques Polak Annual Research Conference Hosted by the International Monetary Fund Washington, DC—November 7–8, 2013

Levy-Yeyati, E., and F. Sturzenegger. 2005. “ClaSudden Stopsonifying Exchange Rate Regimes: Deeds vs. Words.” *European Economic Review* 49(August): 1603–35.

Mendoza, E., 2000. “Credit, Prices, and Crashes: BusineSudden Stopson Cycles with a Sudden Stop” Duke University and NBER

Mendoza, E., 2006 “LeSudden Stopson From The Debt-Deflation Theory Of Sudden Stopson” NBER Working Paper 11966

Mendoza, E., 2009. “Sudden Stopson, Financial Crises and Leverage” University of Maryland & NBER

Mishkin, Frederic (1995) “Symposium on Monetary Transmission Mechanism”. En Journal of Economic perspectives. Vol 99, No.4

Reinhart, C., Ilzetzki E., Rogoff, K., 2011. “The Country Chronologies and Background Material to Exchange Rate Arrangements into the 21st Century: Will the Anchor Currency Hold?” (Próximo)

Rothenberg, A., and F. Warnock. 2011. “Sudden Flight and True Sudden Stopson.” *Review of International Economics* 19(3): 509-524.

Stiglitz, Joseph E. , 2002. “Globalization and its discontents” ISBN: 0-393-05124-2

Summers, L., 2000. “International Financial Crises: Causes, Prevention and Cures” American Economic ASudden Stopsonociation, May.

Villalobos, L. , Torres Gutiérrez, C. Madrigal Badilla, J. “Mecanismo de Transmisión de la Política Monetaria: Marco Conceptual” Banco Central De Costa Rica División Económica Grupo De Política Monetaria GPM-03-1999 Estudio Abril, 1999