



Universidad de  
**San Andrés**

Universidad de San Andrés  
Departamento de Economía  
Maestría en Economía

*Apertura comercial y sudden  
stops: ¿es indistinto el tipo de bien  
que se exporta?*

**Juan Ignacio RODRÍGUEZ BIASONE**

DNI: 39.671.570

**Mentor: Juan Carlos HALLAK**

Buenos Aires, Argentina

2 de agosto, 2021

Tesis de Maestría en Economía de  
Juan Ignacio RODRÍGUEZ BIASONE

**Apertura comercial y sudden stops: ¿es indistinto el tipo de bien que se exporta?**

Resumen

Diversos autores han identificado a la apertura comercial como uno de los determinantes de la probabilidad de que un país sufra un sudden stop en los flujos de capital, tal que mayor exposición al comercio reduce dicha probabilidad. Aquellos estudios analizan al peso del comercio exterior en la economía como un todo, pero no contemplan el efecto que tienen sus componentes. Por el contrario, el propósito del presente trabajo no es simplemente corroborar que, con datos más recientes, se mantengan los resultados expuestos por la literatura, sino que el principal objetivo consiste en verificar el impacto que tiene la exportación de bienes primarios, como componente de la apertura comercial.

Para ello, se muestran distintas especificaciones de modelos Probit y MCO en las que se utiliza como variable explicativa relevante al peso de la exportación de bienes primarios en la economía. Así, se encuentra evidencia de que, a diferencia de los restantes componentes de la apertura comercial, dichas exportaciones presentan un efecto nulo sobre la probabilidad de que un país tenga un sudden stop.

**Palabras claves:** Sudden stop, Apertura comercial, Exportación, Bienes primarios, Comercio.

Códigos JEL: F32; F10; Q17.

# Trade openness and sudden stops: Does the type of good that countries export matter?

## Abstract

Several authors have identified trade openness as one of the factors that determine how likely it is for a country to suffer a sudden stop in capital flows, such that greater exposure to trade reduces this probability. Those studies analyze foreign trade as a whole, but do not consider the effect of its components. Instead, the purpose of this paper is not simply to verify that the results presented in the literature hold even using more recent data, but to examine the impact of the export of primary goods as a component of trade openness.

For this purpose, we show different specifications of Probit and OLS models in which the relevant explanatory variable is the weight of exports of primary goods in the economy. Thus, unlike the other components of trade openness, we find evidence that these exports have a null effect on the probability that a sudden stop in capital flows occurs in a country.

**Keywords:** Sudden stop, Trade openness, Export, Primary goods, Trade.

JEL classification: F32; F10; Q17.

# 1. Introducción

La estabilidad financiera es un importante objetivo de política, ya que las crisis están asociadas a grandes costos económicos y sociales. Para promover dicha estabilidad es preciso evitar los sudden stops de los flujos de capital, que son acontecimientos en los que la financiación extranjera desaparece abruptamente. Por este motivo, muchos autores se han propuesto analizar cuáles son los factores que impulsan a que este tipo de situaciones ocurran.

Los países que sufren estas paradas repentinas en los flujos de capital son diferentes en muchos aspectos, como su situación fiscal, los acuerdos monetarios o su nivel de deuda (Calvo *et. al.*, 2004). Sin embargo, existe una visión en la literatura que señala que una mayor apertura al comercio reduce la vulnerabilidad de un país frente a crisis externas y, en particular, la probabilidad de que sufra un sudden stop. Entre otros, el trabajo de Cavallo y Frankel (2008) se propone testear esta hipótesis y encuentra que, efectivamente, una mayor apertura al comercio hace que los países sean menos propensos a sufrir un sudden stop. De esta manera, en el presente trabajo se propone, en primer lugar, usar datos más recientes para corroborar se mantengan los resultados expuestos por la literatura. Así, mientras que en aquella investigación se utilizan datos anuales para el período 1970-2002, en este el período a analizar será el de 1993-2016.

Sin embargo, el principal aporte que se busca hacer en este trabajo es explorar un aspecto que, hasta el momento, no ha sido indagado por la literatura, y que surge de cuestionarse si, a los efectos de reducir la probabilidad de enfrentarse a una crisis de este estilo, es indistinto que la mayor apertura comercial de un país sea explicada por cualquiera de sus componentes. En particular, el objetivo es verificar el impacto que tiene la exportación de bienes primarios, como elemento de la apertura comercial.

La hipótesis que vincula al peso del comercio exterior y la vulnerabilidad de un país a tener un sudden stop se basa en que es menos probable que los inversores internacionales retiren sus capitales de países con un elevado ratio de *Comercio/PBI* ya que tienen menos incentivos a defaultear. Por el contrario, cuanto mayores son los esfuerzos, en materia social y económica, que debe hacer para cumplir con sus obligaciones, resulta más probable defaultear.

En este sentido, hay un grupo de autores que contempla que cumplir con los pagos de la deuda requiere ajustar la cuenta corriente, lo que se logra con una devaluación en el tipo de cambio real. Estas devaluaciones representan un costo social y, por lo tanto, es deseable que, cuando sea necesario, sean pequeñas con un fuerte efecto real. Vasconcelos y Terra (2008) verifican que el peso del comercio internacional en la economía es la variable que determina la capacidad de generar el superávit en la balanza comercial requerido, sin incurrir en una devaluación significativa de la moneda nacional. En otras palabras, cumplir con los pagos de la deuda en países con déficits en la balanza de pagos involucra una mayor depreciación real en aquellos más cerrados al comercio (Cavallo, 2006). Por su parte, Sachs (2018) señala que los países asiáticos estuvieron menos

expuestos que los latinoamericanos a crisis de la deuda a principios de la década de 1980, aun teniendo ratios similares de *Deuda/PBI*, debido a que los primeros tuvieron mayores ratios de *Exportaciones/PBI* que les permitió “exportar” parte de los shocks externos.

Por otro lado, Eaton y Gersovitz (1981) sostienen que los países que comercian más son objeto de represalias más perjudiciales relacionadas con el comercio después del incumplimiento y, por lo tanto, es menos probable que incumplan. En el mismo sentido, Rose (2005) señala que el incumplimiento de la deuda y las posteriores renegociaciones reducen el comercio bilateral entre acreedores y deudores.

Ahora bien, como se mencionó anteriormente, todos los trabajos referidos a este tema estudian el impacto de la apertura comercial considerada como un todo, esto es, sin verificar si sus componentes, examinados en forma separada, tienen algún efecto diferencial. Dentro de sus elementos, las exportaciones de bienes primarios tienen características singulares que justifican que se haga un análisis separado de ellas.

En primer lugar, la oferta de bienes primarios suele ser más inelástica que la de otros tipos de bienes. Por lo tanto, cuando las economías que exportan principalmente productos básicos comienzan a crecer, y la mayor actividad económica conduce a una mayor demanda de divisas debido al aumento de las importaciones tanto de bienes de consumo como de insumos industriales, empieza a generarse un creciente déficit en la balanza de pagos (Médici y Panigo, 2015), lo que dificulta que un país cumpla con sus obligaciones y tenga mayores incentivos a no pagar. A su vez, ese tipo de países suelen tener una composición muy dispar en sus exportaciones, relativa a la de sus importaciones, lo que lleva a que presenten importantes desequilibrios comerciales sectoriales. De esta manera, y a diferencia de países que exportan principalmente bienes industrializados –que no suelen tener grandes desequilibrios sectoriales–, un shock adverso en el precio de los commodities tiene un efecto ingreso negativo que impacta sobre la balanza de pagos y el nivel de actividad.

Pero lo que más diferencia a este tipo de exportaciones son los factores que afectan a su precio y producción. Más allá de aspectos estructurales como el nivel de actividad económica, los cambios en los patrones de consumo, la urbanización, los aumentos de la productividad y el incentivo al consumo de biocombustibles, la financierización de los mercados de materias primas, entendido como la incidencia de aspectos financieros globales sobre la determinación del precio de bienes primarios, ha pasado a tener un papel protagónico en las últimas décadas. La mayor permisividad de las entidades regulatorias del mercado financiero a partir de la década de 1980, las menores tasas de interés y los mayores niveles de liquidez internacional, junto con un mayor conocimiento de los beneficios de la diversificación del riesgo al adquirir contratos de productos básicos, incentivaron a las entidades financieras para operar en estos mercados (Carrera, 2018).

A principios de la década de 2000, se observa un punto de inflexión a partir del cual

se registran marcadas y persistentes subas en los precios de las materias primas que dieron lugar al ciclo de auge de precios de estos productos más difundido en términos de cantidad de bienes involucrados, así como el más largo e intenso desde la segunda posguerra (Baffes y Haniotis, 2010), que a su vez fue acompañado de una importante volatilidad. En relación con esto, Carrera (2018) ha caracterizado a los nuevos actores financieros del mercado de productos básicos en base al tipo de estrategia utilizada e identificó su período de mayor influencia. En primer lugar, aquellos que tienen estrategias de inversión activa tendieron a generar grandes variaciones sobre dichos precios en sus etapas de mayor aumento durante la década del 2000, mientras que quienes siguen la evolución de los índices de productos básicos e intentan replicar su dinámica han ejercido una influencia significativa durante el período 2006-2009. Luego, se destaca la introducción de los productos de inversión cotizados, que han ganado una importancia significativa desde el 2009. Finalmente, desde el 2010 ha sido relevante la compra de bonos o acciones de empresas productoras de productos básicos, lo que indirectamente implica invertir en aquellos productos.

La financierización de los mercados de materias primas ha amplificado la volatilidad de sus precios y generado que se produzcan desvíos respecto de los fundamentales de oferta y demanda con mayor frecuencia. El comportamiento en manada de los agentes financieros hace que estos desvíos puedan perdurar en el tiempo, lo que explica, en parte, la persistencia de ciertas burbujas. Es justamente la excesiva volatilidad y la inestabilidad intrínseca a los mercados financieros la que ha ido expulsando a los actores comerciales que tradicionalmente utilizan estos mercados para realizar operaciones de cobertura (Carrera, 2018). Estos grandes y frecuentes cambios en sus precios es particularmente relevante para las economías exportadoras de bienes primarios, porque se traduce en alteraciones en sus términos de intercambio.

Por lo dicho hasta aquí, el fenómeno de financierización genera que los mismos factores que impactan sobre la dirección de los flujos de capitales, afecten también a los precios de los productos básicos (Bastourre *et. al.*, 2010). En este sentido, Frankel (2006) señala que un aumento de la tasa de interés puede reducir los precios de los bienes primarios por tres canales: en primer lugar, aumentando el incentivo a extraer o producir en el presente respecto al futuro; en segundo lugar, reduciendo el deseo de las empresas de mantenerlos en stock; y, finalmente, alentando a los agentes financieros a salir de los contratos de futuros y comprar bonos.

De esta manera, condiciones desfavorables en el mercado financiero global no sólo elevan el costo financiero y limitan el acceso a capitales externos, sino que también empeoran los términos de intercambio de los países exportadores de bienes primarios por la caída del precio internacional de esos productos. Así, por ejemplo, una política monetaria más contractiva en los Estados Unidos deterioraría simultáneamente la cuenta corriente y la disponibilidad de flujos financieros externos en estos países.

En síntesis, los países en los que las exportaciones de bienes primarios tienen un elevado peso en la economía no solo están expuestos a una mayor volatilidad en sus

términos de intercambio y a desequilibrios sectoriales que pueden traducirse en persistentes déficits de cuenta corriente, sino que experimentan un fuerte patrón procíclico en el financiamiento externo: tienen una mayor disponibilidad de fondos y menores costos cuando sus términos de intercambios mejoran y, por el contrario, menos fondos y mayores costos cuando sus términos de intercambio empeoran. Así, las fases descendentes del ciclo suele verse acompañadas por menores posibilidades de financiamiento para cumplir con sus obligaciones.

En la siguiente sección, entonces, se corrobora si los resultados expuestos por Cavallo y Frankel (2008) se mantienen en esta muestra, en la que se usan datos más actuales. Luego, en la Sección 3, se analiza el efecto que tienen las exportaciones de bienes primarios en la probabilidad de que un país tenga un sudden stop. Debido a que se debe distinguir por el tipo de bien que se exporte, no se puede usar la misma técnica para evitar problemas de endogeneidad que utilizan Cavallo y Frankel (2008), por lo que deberá emplearse otra metodología. Finalmente, en la Sección 4 se muestran distintas pruebas de robustez.

## 2. Análisis del impacto de la apertura comercial

A diferencia del trabajo de Cavallo y Frankel (2008) en el que se utilizan datos anuales para el período 1970-2002, en esta investigación el período a analizar será el de 1993-2016 para verificar si los resultados se mantienen con datos más recientes. La muestra está integrada por 128 países, que corresponden en un 13,6% por países de Asia Oriental y el Pacífico, un 4,4% de Asia del Sur, un 31,6% de Europa y Asia Central, un 20,9% de Latinoamérica y El Caribe, un 1,8% de Norteamérica, un 9,3% de África del Norte y Oriental y 18,3% de África Subsahariana. Por su parte, 9% son países de ingresos bajos, 23,7% de ingresos medios bajos, 29,8% de ingresos medios altos y 37,3% de ingresos altos, de acuerdo con la clasificación propuesta por el Banco Mundial. Se incluyeron a todos los países para los que se tenían datos de las variables que se usan en las estimaciones<sup>1</sup>.

En primer lugar, se toma como referencia el trabajo de Cavallo y Frankel (2008) y se testea el vínculo entre la apertura comercial y la vulnerabilidad de un país a tener un sudden stop utilizando distintas especificaciones de modelos Probit. Estos modelos de regresión no lineal son adecuados para modelar variables dependientes binarias, y pueden utilizarse en la medida en que el término de error siga una distribución normal estándar, lo cual se puede suponer haciendo uso del Teorema Central del Límite, ya que se trata de una muestra de 2662 observaciones. Así, en primer lugar, se presentan variantes de la siguiente regresión:

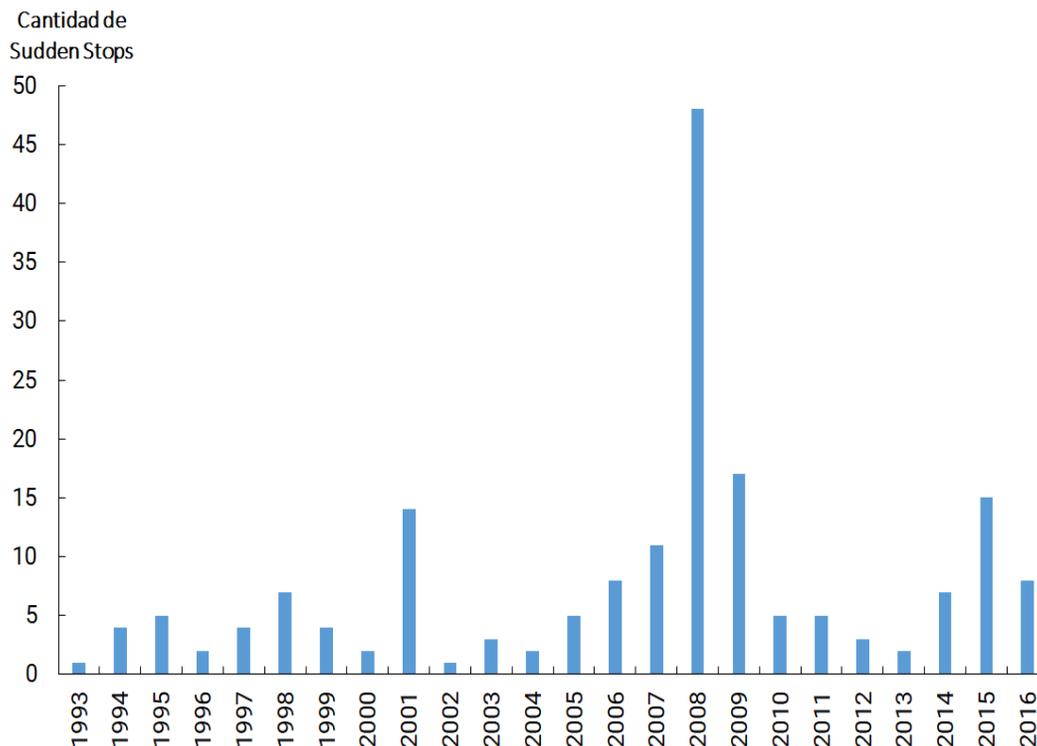
---

<sup>1</sup>En el Anexo se muestra la composición de la muestra.

$$Sudden\ stop_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \frac{Apertura\ comercial_{i,t-1}}{PBI_{i,t-1}} + \beta_k Z_{ki,t-1} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

en donde  $Sudden\ stop_{i,t}$  toma el valor de 1 cuando comienza un sudden stop en el país “i” en el año “t” y 0 en caso contrario. Siguiendo el criterio de Forbes y Warnock (2012), se marca el inicio de un sudden stop cuando el saldo de la cuenta financiera presenta una caída en el año t (respecto a t-1) de al menos dos desvíos estándar por debajo de la media muestral de aquél país. Se identificaron 183 sudden stops en la muestra usando esta metodología, lo que corresponde a un 6,9% de las observaciones, siendo particularmente elevada la cantidad en el año 2008, en plena crisis financiera global (ver Figura 1).

Figura 1: Cantidad de sudden stops por año, en la muestra analizada



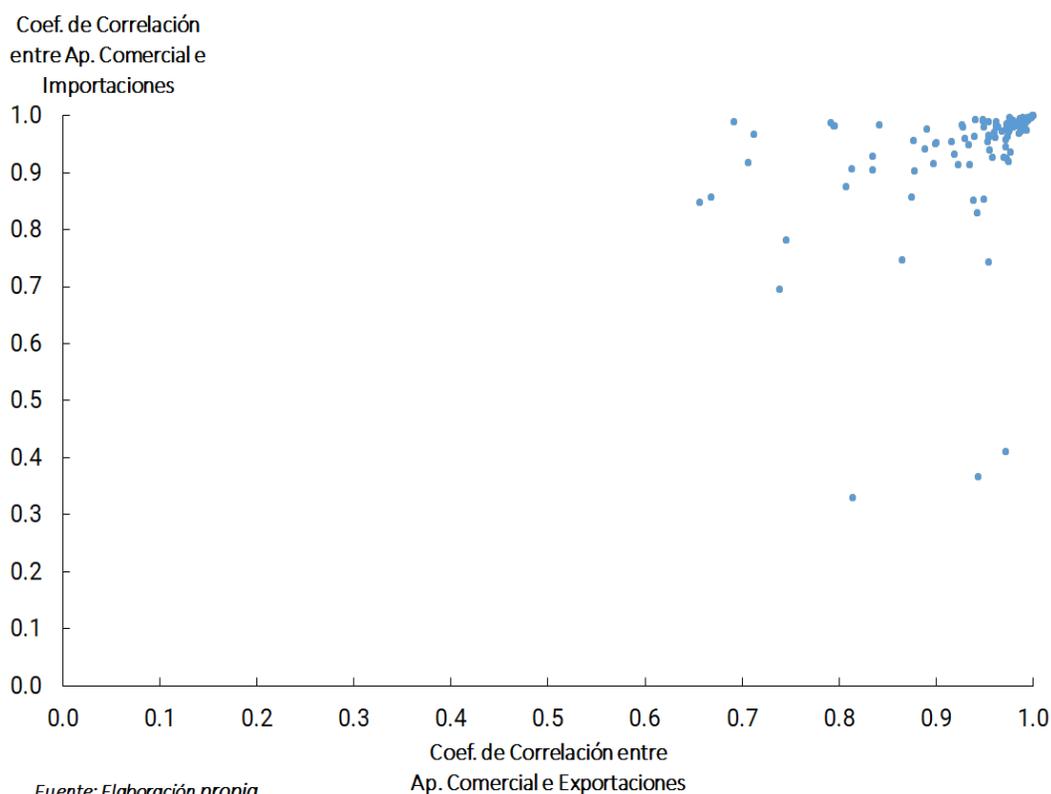
Fuente: Elaboración propia

Por su parte, *Apertura comercial* se calcula como la suma de las exportaciones e importaciones de cada país. Finalmente, Z es un conjunto de variables rezagadas un período, que se incluyen a los efectos de realizar controles de robustez. Estas son el logaritmo del PBI per cápita, la inversión extranjera directa (% PBI), la Deuda del

Gobierno (% PBI) y una variable que mide la calidad institucional del país<sup>2</sup>. Todas estas variables fueron construidas con datos del Banco Mundial.

Sin embargo, este modelo no es útil para satisfacer el principal objetivo de esta investigación, esto es, estudiar el impacto que tiene la exportación de bienes primarios sobre la probabilidad de que un país tenga un sudden stop. Para ello, en primer lugar, se verifica la correlación existente entre el peso de la apertura comercial y el de las exportaciones e importaciones en cada país, en la Figura 2. Allí se ve que existe una elevada correlación positiva, por lo que tanto las exportaciones como las importaciones de cada país podrían servir para explicar el impacto que tiene la apertura comercial en la probabilidad de tener un sudden stop.

Figura 2: Correlaciones entre el peso de la Apertura comercial con las Exportaciones e Importaciones en la economía de cada país, en el período analizado



De todos modos, para testear este vínculo entre las exportaciones y la apertura comercial, se introducen un segundo grupo de regresiones, en las que se utiliza al

<sup>2</sup>Esta variable capta la forma en que los agentes confían en las reglas de la sociedad y las respetan, en particular la calidad del cumplimiento de los contratos y los derechos de propiedad.

peso de las exportaciones en la economía como variable relevante, en reemplazo de la apertura comercial:

$$Sudden\ stop_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \frac{\text{Exportaciones totales}_{i,t-1}}{PBI_{i,t-1}} + \beta_k Z_{ki,t-1} + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

A continuación, entonces, se presentan los resultados de las mencionadas estimaciones en la Tabla 1<sup>3</sup>.

Las primeras dos especificaciones corresponden a la ecuación (1), en la que se utiliza como variable explicativa relevante a la apertura comercial. Como se puede ver, en ambas se evidencia su efecto negativo sobre la probabilidad de que un país tenga un sudden stop.

En la columna (1) se ve que, a diferencia del trabajo de Cavallo y Frankel (2008), el logaritmo del PBI per cápita tiene un efecto positivo y significativo, que podría estar vinculado a que, como estos autores indican, países con un mayor PBI per cápita tienden a tener un mayor acceso al mercado de capitales y, por lo tanto, están más expuestos a sufrir sudden stops. Por otro lado, la inversión extranjera directa tiene un efecto positivo ya que genera una señal de que van a salir divisas del país en el futuro cuando se envíen dividendos a las casas matrices. Finalmente, la variable que mide la calidad institucional del país no tiene un impacto significativo.

Luego, en la columna (2), se agrega la variable que mide la deuda del gobierno (% PBI) tiene un efecto negativo significativo que, si bien puede resultar llamativo, podría estar vinculado a que los sudden stops parecen estar motivados no tanto por el nivel de endeudamiento de un país, siendo que cada uno tolera distintos niveles de endeudamiento (Reinhart *et. al.*, 2003), sino por la velocidad de su crecimiento, lo cual no puede contemplarse con esta variable por sí sola. En este sentido, al ver los episodios de sudden stops identificados en la muestra, se destaca que los mayores incrementos absolutos se corresponden con países de menores niveles de deuda del gobierno (% PBI)<sup>4</sup>, lo cual sería aún más evidente si se lo mirara en términos relativos. De todas maneras, su inclusión no modifica ni el signo ni la significatividad de ninguna de las variables.

Por otro lado, la columna (3) evidencia que las exportaciones impactan en igual sentido que la apertura comercial considerada como un todo, lo que puede estar vinculado a que los desequilibrios de la balanza comercial tienden a ser corregidos. Por su parte, las variables de control mantienen el signo y significatividad de las columnas (1) y (2). Nuevamente, al incorporar a la deuda del gobierno (% PBI) en la regresión de la columna (4), no se modifican los resultados de la columna (3).

---

<sup>3</sup>Si bien, a efectos prácticos, sólo se muestran algunas de las estimaciones, existen otras en las se incorporan o se quitan las distintas variables de control. En todas ellas, el signo y significatividad de las variables permanece invariable.

<sup>4</sup>Ver gráfico en el Anexo.

Tabla 1

Variables	Variable dependiente: Sudden stop en t			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Apertura comercial (% PBI) en t-1	-0.26*** (0.09)	-0.26*** (0.09)		
Exportaciones totales (% PBI) en t-1			-0.46*** (0.17)	-0.48*** (0.16)
Inversión Ext. Directa (% PBI) en t-1	0.20* (0.10)	0.24** (0.10)	0.18* (0.10)	0.23** (0.10)
Log PBI per cápita en t-1	0.64** (0.28)	0.55** (0.28)	0.68** (0.28)	0.59** (0.29)
Deuda del Gobierno (% PBI) en t-1		-0.36*** (0.13)		-0.37*** (0.13)
Institucional	0.27 (0.29)	0.34 (0.29)	0.23 (0.29)	0.31 (0.29)
Constante	-4.62*** (0.97)	-4.14*** (0.99)	-4.74*** (1.00)	-4.27*** (1.01)
Controla por:				
Año	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Grupo de Ingreso	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Región	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Pseudo R <sup>2</sup>	0.17	0.18	0.17	0.18
Observaciones	2660	2660	2660	2660

Errores estándar robustos clusterizados por país entre paréntesis, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

De todos modos, cabe destacar que estas estimaciones presentan la limitante de que cuando se quieren incorporar efectos fijos de cada país en la regresión para asegurar que los resultados no estén explicados por algún tipo de característica inobservable de cada uno de ellos, este tipo de modelos se enfrenta al problema de parámetros incidentales. Este inconveniente surge cuando las características individuales no observadas se sustituyen por estimaciones de la muestra, lo que sesga las estimaciones de los restantes

parámetros por tratarse de un modelo no lineal (Fernández-Val, 2009).

Si bien este problema se minimiza al incluir las variables de control mencionadas en las distintas especificaciones del modelo, en el trabajo de Cavallo y Frankel (2008) se realizan nuevas estimaciones haciendo uso de variables instrumentales, utilizando ecuaciones de gravedad para construir un instrumento de la apertura comercial en base a características geográficas, población e idioma de cada país. Sin embargo, esta estrategia no puede ser utilizada para el objetivo propuesto en esta investigación ya que no permite distinguir entre los distintos tipos de exportaciones.

En su lugar, en la Tabla 2 se presentará un grupo de modelos MCO cross section para mostrar que los resultados no son explicados por cambios a lo largo del tiempo dentro de cada país o por características inobservables en ellos, sino que se presentan por las diferencias existentes entre los países. Para ello, se dividirá la muestra en dos subperíodos de igual duración, 1993-2004 y 2005-2016, asignándole una única observación a cada país correspondiente a cada subperíodo. Esta división responde a que, si bien las principales variables de interés son estructurales, se debe contemplar que puedan tener cambios en un período de 24 años.

Como los valores que toman las variables explicativas podrían verse afectados por la ocurrencia de episodios de sudden stops, se toman los valores al inicio de cada subperíodo, para evitar un potencial problema de endogeneidad. Finalmente, la variable dependiente será la cantidad de sudden stops que cada país tiene en cada subperíodo. Únicamente formarán parte de la muestra aquellos países que presenten datos completos para el subperíodo correspondiente, a los efectos de evitar sesgos en la identificación de episodios de sudden stops y, por lo tanto, la medición de la variable dependiente.

Como se ve en la columna (1), aún con estos modelos la apertura comercial sigue manteniendo su impacto negativo y significativo sobre la probabilidad de que un país tenga un sudden stop. Por su parte, las variables de control presentan ciertas diferencias en su significatividad respecto a los modelos Probit. De todos modos, se incorporan para controlar por los valores que toman al inicio de cada subperíodo, pero no corresponde interpretar sus coeficientes ya que, a excepción del logaritmo del PBI per cápita o la calidad institucional del país, se trata de variables que suelen estar expuestas a grandes cambios en el corto plazo, a diferencia de aquellas referidas al peso de la apertura comercial y sus componentes en la economía, que toman valores estructurales.

En el mismo sentido, en algunas especificaciones de los modelos MCO se incorpora al saldo de cuenta corriente en términos del PBI (rezagado un período) para evitar un sesgo de variable omitida. La misma no fue introducida en los modelos Probit ya que, de acuerdo a la hipótesis desde la que se parte en esta investigación, el saldo de cuenta corriente es el que determina la cantidad de recursos que un país necesita para hacer frente a sus obligaciones. Por lo tanto, al tratarse de observaciones anuales, los valores de esta variable (rezagada en un período) serían simplemente una manifestación de los

de la variable dependiente, por lo que carece de sentido incorporarla<sup>5</sup>. En cualquier caso, su inclusión en los modelos MCO no modifica los resultados relevantes de esta investigación, tal como se ve en la columna (2).

Tabla 2

Variables	Variable dependiente: Sudden stop en t			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Apertura comercial (% PBI) en t-1	-0.49*** (0.16)	-0.47*** (0.15)		
Exportaciones totales (% PBI) en t-1			-0.80*** (0.29)	-0.86*** (0.30)
Log PBI per cápita en t-1	1.04*** (0.28)	0.79*** (0.19)	1.06*** (0.29)	0.80*** (0.19)
Inversión Ext. Directa (% PBI) en t-1	0.16 (0.14)	0.20 (0.15)	0.12 (0.13)	0.18 (0.15)
Institucional	0.31 (0.35)	0.32 (0.28)	0.23 (0.35)	0.29 (0.28)
Deuda del Gobierno (% PBI) en t-1		-0.09 (0.10)		-0.11 (0.09)
Saldo de Cuenta Corriente (% PBI) en t-1		1.48 (1.13)		1.85 (1.19)
Constante	-2.93*** (0.84)	-2.10*** (0.62)	-3.02*** (0.87)	-2.14*** (0.63)
Controla por:				
Grupo de Ingreso	SÍ	NO	SÍ	NO
Región	NO	NO	NO	NO
R <sup>2</sup>	0.24	0.25	0.23	0.25
Observaciones	182	182	182	182

Errores estándar robustos clusterizados por país entre paréntesis, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Por su parte, en la columna (3) se ve que las exportaciones continúan impactando en

<sup>5</sup>De todos modos, su inclusión en los modelos Probit no modifican los resultados de esta investigación.

el mismo sentido que la apertura comercial, aún con este nuevo grupo de modelos<sup>6</sup>. De igual manera, el logaritmo del PBI per cápita mantiene su efecto positivo y significativo. Nuevamente, la inclusión del saldo de cuenta corriente entre las variables de control no modifica los resultados relevantes de esta investigación.

### 3. Análisis del impacto de las exportaciones de bienes primarios

Para poder analizar si las exportaciones de bienes primarios impactan en el mismo sentido que la apertura comercial o las exportaciones totales, a continuación se van a presentar un conjunto de regresiones en las que aparecen como variables relevantes los componentes de las exportaciones, distinguiendo entre aquellas correspondientes a bienes primarios y las restantes:

$$\begin{aligned} Sudden\ stop_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \frac{\text{Exp. de bs. primarios}_{i,t-1}}{PBI_{i,t-1}} + \dots \\ & + \beta_2 \frac{(\text{Exp. totales} - \text{Exp. de bs. primarios})_{i,t-1}}{PBI_{i,t-1}} + \beta_k Z_{ki,t-1} + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

A continuación, entonces, se van a comparar los resultados de las estimaciones de la ecuación (3) con las de la (2). En la Tabla 3 se mostrarán los modelos Probit, para luego pasar a los MCO en la Tabla 4<sup>7</sup>.

Las columnas (1) y (2) se agregan simplemente a efectos comparativos, ya que son los resultados señalados en la Sección 2. Si se lo compara con la columna (1), en la columna (3) se ve que todas las variables mantienen su signo y significatividad. Sin embargo, cuando se ven aquellas que difieren entre una especificación y otra, esto es, las variables referidas a las exportaciones, se nota que solamente las que no son de bienes primarios tienen el impacto negativo y significativo de las exportaciones totales, mientras que las de bienes primarios no tienen un efecto significativo.

---

<sup>6</sup>A efectos prácticos, de ahora en adelante, se utilizarán a las exportaciones totales (% PBI) en reemplazo de la apertura comercial.

<sup>7</sup>Nuevamente, a efectos prácticos, sólo se muestran algunas de las estimaciones. En las restantes se incorporan y quitan variables de control, y los resultados permanecen invariables.

Tabla 3

Variables	Variable dependiente: Sudden stop en t			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Exportaciones totales (% PBI) en t-1	-0.45*** (0.16)	-0.44*** (0.16)		
Exportaciones de bs. primarios (% PBI) en t-1			-0.49 (0.76)	-0.14 (0.74)
Exportaciones restantes (% PBI) en t-1			-0.45*** (0.15)	-0.46*** (0.17)
Inversión Ext. Directa (% PBI) en t-1	0.24** (0.10)	0.17* (0.10)	0.24** (0.10)	0.18* (0.10)
Log PBI per cápita en t-1	0.63** (0.27)	0.55** (0.22)	0.64** (0.28)	0.54** (0.22)
Deuda del Gobierno (% PBI) en t-1	-0.33*** (0.13)		-0.33*** (0.13)	
Institucional		0.09 (0.25)		0.10 (0.25)
Constante	-4.55*** (0.96)	-4.27*** (0.87)	-4.55*** (0.97)	-4.27*** (0.86)
Controla por:				
Año	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Grupo de Ingreso	SÍ	NO	SÍ	NO
Región	NO	SÍ	NO	SÍ
Pseudo R <sup>2</sup>	0.16	0.17	0.17	0.17
Observaciones	2660	2660	2660	2660

Errores estándar robustos clusterizados por país entre paréntesis, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Luego, en la columna (4) se incorporan la calidad institucional y la región del país como controles, y se quita el grupo de ingreso al que pertenecen. Aún así, los resultados mencionados permanecen inalterados, lo que sugiere que los vínculos entre las variables de interés y la probabilidad de que un país tenga un sudden stop no son simplemente espurios. De todos modos, para fortalecer esta postura, nuevamente se presentarán un grupo de modelos MCO cross section, con las características mencionadas anteriormen-

te (ver Tabla 4).

Tabla 4

Variables	Variable dependiente: Sudden stop en t			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Exportaciones totales (% PBI) en t-1	-0.93*** (0.27)	-0.68*** (0.25)		
Exportaciones de bs. primarios (% PBI) en t-1			-0.84 (1.64)	-0.15 (1.66)
Exportaciones restantes (% PBI) en t-1			-0.93*** (0.27)	-0.71*** (0.27)
Log PBI per cápita en t-1	1.00*** (0.30)		1.00*** (0.30)	
Inversión Ext. Directa (% PBI) en t-1		0.21 (0.15)		0.22 (0.15)
Institucional	0.27 (0.34)	0.29 (0.35)	0.27 (0.35)	0.28 (0.36)
Deuda del Gobierno (% PBI) en t-1		-0.16 (0.10)		-0.16 (0.10)
Saldo de Cuenta Corriente (% PBI) en t-1	1.64 (1.13)	2.66** (1.16)	1.65 (1.14)	2.67** (1.17)
Constante	-2.59*** (0.89)	0.73** (0.28)	-2.58*** (0.90)	0.72** (0.28)
Controla por:				
Grupo de Ingreso	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Región	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
R <sup>2</sup>	0.30	0.27	0.30	0.27
Observaciones	182	182	182	182

Errores estándar robustos clusterizados por país entre paréntesis, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Nuevamente, las columnas (1) y (2) en las que la variable explicativa relevante son las exportaciones totales (% PBI) se agregan simplemente a efectos comparativos. Por su parte, la columna (3) presenta el mismo signo y significatividad para todas las variables que se repiten respecto a la columna (1). Una vez más, a diferencia de las restantes exportaciones y de la apertura comercial en su conjunto, las exportaciones de

bienes primarios no evidencian un efecto significativo sobre la probabilidad de que un país tenga un sudden stop. Incorporando y quitando variables de control en la columna (4), estos resultados se mantienen.

## 4. Pruebas de robustez

Para finalizar, se desarrollan distintas pruebas de robustez. En primer lugar, como podría pensarse que los resultados vienen explicados por países que son poco representativos a nivel mundial por su tamaño, se quita de la muestra a los países con menos de un millón de habitantes. La Tabla 5 resume estos resultados<sup>8</sup>.

En primer lugar, se presentan los modelos Probit. La columna (1) evidencia que las exportaciones totales siguen manteniendo su impacto negativo y significativo. Por su parte, las variables de control conservan su signo, aunque no siempre su significatividad, como ocurre en este caso con la inversión extranjera directa. Luego, en la columna (2) se ve que sucede lo mismo con las variables de control, y nuevamente se destaca que las exportaciones de bienes primarios no tienen un efecto significativo.

En las restantes columnas se muestran los modelos MCO, en los que se ve que las variables de control tienen el mismo signo y significatividad de las columnas (1) y (3) de la Tabla 4. De nuevo, en la columna (3) de la Tabla 5 se ve que las exportaciones totales mantienen su impacto negativo y significativo, mientras que en la columna (4) se evidencia el efecto nulo de las exportaciones de bienes primarios.

---

<sup>8</sup>Una vez más, sólo se muestran algunas de las estimaciones a efectos prácticos. En las restantes estimaciones se incorporan y quitan variables de control, y los resultados permanecen invariables.

Tabla 5

Variables	Variable dependiente: Sudden stop en t			
	Modelo Probit		Modelo MCO	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Exportaciones totales (% PBI) en t-1	-0.47** (0.24)		-1.21*** (0.45)	
Exportaciones de bs. primarios (% PBI) en t-1		-0.62 (0.78)		-1.84 (1.99)
Exportaciones restantes (% PBI) en t-1		-0.46* (0.24)		-1.14** (0.51)
Log PBI per cápita en t-1	0.68** (0.29)	0.68** (0.29)	1.34*** (0.30)	1.35*** (0.31)
Inversión Ext. Directa (% PBI) en t-1	0.28 (0.27)	0.27 (0.27)		
Institucional			0.31 (0.41)	0.31 (0.42)
Deuda del Gobierno (% PBI) en t-1	-0.26** (0.12)	-0.26** (0.12)		
Saldo de Cuenta Corriente (% PBI) en t-1			0.16 (1.52)	0.06 (1.55)
Constante	-4.70*** (1.01)	-4.71*** (1.01)	-3.72*** (0.93)	-3.76*** (0.96)
Controla por:				
Año	SÍ	SÍ	NO	NO
Grupo de Ingreso	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Región	NO	NO	SÍ	SÍ
Pseudo R <sup>2</sup> / R <sup>2</sup>	0.18	0.18	0.33	0.33
Observaciones	2310	2310	157	157

Errores estándar robustos clusterizados por país entre paréntesis, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Finalmente, para corroborar que los resultados no están explicados por la presencia en la muestra de países con ingresos bajos que, según Cavallo y Frankel (2008), presentan un acceso más limitado al mercado de capitales, se procede a quitar de la muestra a aquellos pertenecientes al grupo de menores ingresos, de acuerdo con la clasificación del Banco Mundial (ver Tabla 6)<sup>9</sup>.

Cuando se los compara con los resultados de la Tabla 3, se ve que en los modelos Probit todas las variables mantienen su signo y significatividad, destacándose una

<sup>9</sup>De nuevo, sólo se muestran algunas de las estimaciones a efectos prácticos. En las restantes estimaciones se incorporan y quitan variables de control, y los resultados permanecen invariables.

vez más el impacto nulo de las exportaciones de bienes primarios. Lo mismo sucede cuando se comparan los resultados de las columnas (3) y (4) de la Tabla 6 con los de las columnas (1) y (3) de la Tabla 4, respectivamente.

Tabla 6

Variables	Variable dependiente: Sudden stop en t			
	Modelo Probit		Modelo MCO	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Exportaciones totales (% PBI) en t-1	-0.45*** (0.16)		-0.92*** (0.28)	
Exportaciones de bs. primarios (% PBI) en t-1		-0.43 (0.76)		-0.95 (1.69)
Exportaciones restantes (% PBI) en t-1		-0.45*** (0.16)		-0.92*** (0.28)
Log PBI per cápita en t-1	0.64** (0.28)	0.64** (0.29)	0.97*** (0.33)	0.97*** (0.33)
Inversión Ext. Directa (% PBI) en t-1	0.25** (0.10)	0.25** (0.10)		
Institucional			0.26 (0.37)	0.26 (0.37)
Deuda del Gobierno (% PBI) en t-1	-0.33** (0.13)	-0.33** (0.13)		
Saldo de Cuenta Corriente (% PBI) en t-1			1.78 (1.15)	1.78 (1.15)
Constante	-4.30*** (1.08)	-4.30*** (1.08)	-2.78** (1.09)	-2.78** (1.11)
Controla por:				
Año	SÍ	SÍ	NO	NO
Grupo de Ingreso	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Región	NO	NO	SÍ	SÍ
Pseudo R <sup>2</sup> / R <sup>2</sup>	0.16	0.16	0.26	0.26
Observaciones	2419	2419	166	166

Errores estándar robustos clusterizados por país entre paréntesis, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

## 5. Conclusión

Los sudden stops suelen estar asociados a grandes costos económicos, sociales y políticos. Por lo tanto, es importante conocer los factores que los motivan, para que se puedan diseñar políticas que actúen en consecuencia. En este trabajo, en primer

lugar, se muestra que, aún tomando datos más recientes, se confirman los resultados expuestos por la literatura, tal que un país más abierto al comercio tiende a tener una mayor estabilidad financiera. Sin embargo, el principal objetivo ha sido investigar el efecto particular de uno de los componentes de la apertura comercial.

El interés por la exportación de bienes primarios adquiere relevancia cuando se considera que los mismos factores que empeoran los términos de intercambio en los países cuyas exportaciones dependen en gran medida de los productos primarios impactan de manera adversa en el acceso al mercado internacional de crédito. A su vez, las economías que tienen un mayor peso de las exportaciones de bienes primarios están más expuestas a shocks en sus precios (que son más frecuentes relativos a los de otros tipos de bienes), y tienden a enfrentarse a déficits comerciales cuando la economía crece.

El principal aporte de este trabajo es mostrar que, a diferencia de lo que sucede con los restantes componentes de la apertura comercial, las exportaciones de bienes primarios tienen un impacto nulo sobre la probabilidad de que un país tenga un sudden stop. Esto podría ocurrir debido a que el efecto negativo que tiene como componente de la apertura comercial se compensa con el efecto positivo que resulta de sus características particulares y los factores que le afectan.

De esta manera, es relevante la forma en que un país se abre al comercio no sólo por su intensidad, sino por el tipo de bienes que exporta. Es menester, entonces, que si se busca fortalecer la estabilidad financiera, se diseñen políticas que tiendan a reducir la importancia relativa que tienen en muchas economías las exportaciones de bienes primarios.

## Anexo

### Países que integran la muestra

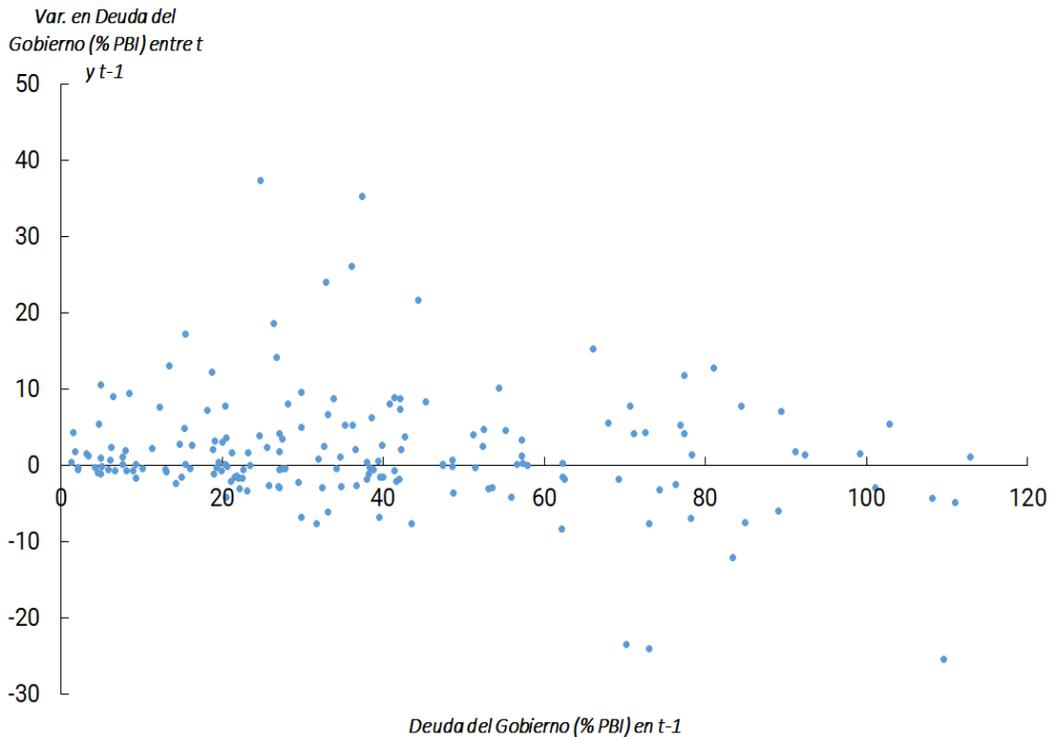
<b>Países</b>	<b>Período</b>	<b>Cantidad de Sudden Stops</b>
Albania	1995-2016	1
Argelia	2006-2016	4
Angola	2001-2016	1
Argentina	1993-2016	3
Armenia	1997-2016	2
Australia	1993-2016	3
Austria	2006-2016	0
Azerbaiyán	1996-2016	3
Bahamas	1993-2016	2
Bahrein	1993-2016	2
Bangladesh	1993-2016	1
Bielorrusia	1995-2016	1
Bélgica	2003-2016	1
Belice	1993-2016	0
Bolivia	1993-2016	3
Bosnia y Herzegovina	1999-2016	1
Botswana	1993-2016	0
Brasil	1993-2016	4
Brunei Darussalam	2002-2016	0
Bulgaria	1993-2016	1
Burundi	1993-2016	0
Cabo Verde	1993-2016	0
Camerún	1993-1997, 1999-2016	0
Canadá	1993-2016	2
Chile	1993-2016	3
Colombia	1993-2016	0
Rep. Dem. Congo	2006-2016	0
Costa Rica	1993-2016	2
Croacia	1997-2016	0
Chipre	2001-2016	2
República Checa	1994-2016	3
Dinamarca	1993-2016	2
Dominica	1993-2016	0
República Dominicana	2001-2016	0
Ecuador	1993-2016	1
El Salvador	1993-2016	1
Estonia	2001-2016	3
Swazilandia	1993-2016	1

<b>Países</b>	<b>Período</b>	<b>Cantidad de Sudden Stops</b>
Finlandia	1993-2016	4
Francia	1993-2016	3
Gambia	1993-1998, 2004-2016	0
Alemania	1993-2016	3
Ghana	1993-2016	0
Grecia	1993-1998, 2000-2016	4
Granada	1993-2016	0
Guatemala	1993-2016	3
Guinea	1993-2016	0
Guayana	1993-2005	0
Haití	1993-2016	0
Honduras	1993-2016	0
Hong Kong, China	2002-2010, 2012-2016	2
Hungría	1993-2016	2
Islandia	1993-2016	2
India	1993-1997, 1999-2016	2
Indonesia	1993-2016	2
Irak	2006-2016	3
Irlanda	2006-2016	1
Israel	1993-2016	4
Italia	1993-2016	3
Jamaica	1993-2016	0
Japón	1997-2016	3
Jordán	1993-2016	2
Kazajstán	2001-2016	1
Kenia	1993-2016	0
República de Corea	1993-2016	2
Kuwait	1997-2016	2
República Kirguiza	1996-2016	0
Rep. Democrática Popular Lao	1995-2016	1
Letonia	1997-2016	1
Líbano	2003-2016	1
Liberia	2005-2016	0
Lituania	1997-2016	2
Luxemburgo	2001-2016	1
Madagascar	1993-2016	1
Malawi	1993-2001, 2003-2016	0

<b>Países</b>	<b>Período</b>	<b>Cantidad de Sudden Stops</b>
Malasia	1993-2016	2
Maldivas	2015-2016	0
Malta	1993-2016	1
México	1993-2016	3
Moldavia	1997-2016	1
Mongolia	1993-2016	2
Marruecos	1993-2016	0
Mozambique	2006-2016	1
Myanmar	2001-2016	0
Namibia	1993-2016	2
Nepal	1993-2016	2
Nueva Zelanda	2001-2016	2
Nicaragua	1998-2016	1
Nigeria	1993-2016	0
Macedonia del Norte	1997-1998, 2003-2016	2
Noruega	1993-2016	5
Omán	1993-2016	3
Pakistán	1993-2016	2
Paraguay	1993-2016	2
Perú	2003-2016	1
Polonia	1996-2016	2
Portugal	1993-2016	3
Rumania	1996-2016	1
Federación Rusa	1995-2016	1
Samoa	2005-2016	0
San Vicente y las Granadinas	1997-1999, 2001-2016	0
Arabia Saudita	1993-2016	2
Seychelles	1993-2016	0
Sierra Leona	1993-2016	0
Singapur	1993-2016	1
República Eslovaca	2007-2016	2
Eslovenia	1997-2016	1
Islas Salomón	1997-2016	0
Sudáfrica	1997-2016	2
España	1997-2016	2
Sri Lanka	1997-2016	3
Sudán	1997-2016	1
Surinam	2007-2010	0
Suecia	1993-2016	2
Suiza	1993-2016	1
Tailandia	1993-2016	3

Países	Período	Cantidad de Sudden Stops
Tonga	1993, 2002-2016	0
Túnez	1993-2016	0
Turquía	1993-2016	3
Uganda	1993-2016	1
Ucrania	1996-2016	1
Reino Unido	1993-2016	2
Estados Unidos	1993-2016	3
Uruguay	1993-2016	0
Vanuatu	1993-2014	3
Venezuela	1993-2011	1
Vietnam	1997-2009, 2011-2016	0
Zambia	1998-2016	2

Figura 3: Cambios anuales absolutos en la deuda del gobierno (% PBI) para las observaciones en las que se identificaron episodios de sudden stop



Fuente: Elaboración propia.

## Referencias

- Baffes, J. & Haniotis, T. (2010). Placing the 2006/08 commodity price boom into perspective (Policy Research Working Paper N.º 5371). World Bank.
- Bastourre, D., Carrera, J. & Ibarlucia, J. (2010). Precios de los commodities: Factores estructurales, mercados financieros y dinámica no lineal. Banco Central de la República Argentina.
- Calvo, G. A., Izquierdo, A. & Mejia, L.-F. (2004). On the empirics of sudden stops: the relevance of balance-sheet effects.
- Carrera, J. (2018). El papel de la financierización en la dinámica de los precios de los productos básicos. *Estudios sobre financierización en América Latina* (pp. 227-269). United Nations.
- Cavallo, E. A. (2006). Trade, Gravity and Sudden Stops: On How Commercial Trade can increase the stability of capital flows.
- Cavallo, E. A. & Frankel, J. A. (2008). Does openness to trade make countries more vulnerable to sudden stops, or less? Using gravity to establish causality. *Journal of International Money and Finance*, 27(8), 1430-1452.
- Eaton, J. & Gersovitz, M. (1981). Debt with potential repudiation: Theoretical and empirical analysis. *The Review of Economic Studies*, 48(2), 289-309.
- Fernández-Val, I. (2009). Fixed effects estimation of structural parameters and marginal effects in panel probit models. *Journal of Econometrics*, 150(1), 71-85.
- Forbes, K. J. & Warnock, F. E. (2012). Capital flow waves: Surges, stops, flight, and retrenchment. *Journal of international economics*, 88(2), 235-251.
- Frankel, J. A. (2006). The effect of monetary policy on real commodity prices. 12713.
- Médici, F. & Panigo, D. T. (2015). Balance-of-payment-constrained growth in unbalanced productive structures: disregarded terms of trade negative effects. *Journal of Post Keynesian Economics*, 38(2), 192-217.
- Reinhart, C., Rogoff, K. & Savastano, M. (2003). Debt intolerance: Brooking Papers on Economic Activity.
- Rose, A. K. (2005). One reason countries pay their debts: renegotiation and international trade. *Journal of development economics*, 77(1), 189-206.
- Sachs, J. D. (2018). External debt and macroeconomic performance in latin america and east asia. *Modern Political Economy and Latin America* (pp. 209-216). Routledge.
- Vasconcelos, E. & Terra, M. C. (2008). Trade Openness Effect in Sudden Stops! *Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 36th Brazilian Economics Meeting]*.