



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
SAN MARTÍN



INSTITUTO DE
ALTOS ESTUDIOS
SOCIALES

Universidad Nacional de San Martín
Instituto de Altos Estudios Sociales (IDAES)
Maestría en Desarrollo Económico

**Ciclo Financiero Global, Jerarquía de Monedas
y Crecimiento-en-Riesgo**

Iván Weigandi
Director: Pablo Gabriel Bortz

Buenos Aires, febrero de 2021

Ciclo Financiero Global, Jerarquía de Monedas y Crecimiento-en-Riesgo

Iván Weigandi

Resumen

¿Cómo se relaciona la posición de la moneda de un país en la jerarquía internacional con qué tan vulnerable es el crecimiento a los cambios en el Ciclo Financiero Global? Para responder a esta pregunta, en esta tesis utilizamos regresiones de cuantiles para un panel de economías avanzadas y emergentes, mostrando cómo la distribución condicional del crecimiento del PBI depende del factor común en los mercados financieros globales (Ciclo Financiero Global). Encontramos que, en el corto plazo, el crecimiento condicional en el quinto percentil inferior, definido como Crecimiento-en-Riesgo (Adrian et al., 2019), es más sensible a las condiciones financieras globales que en los percentiles superiores. En una dimensión temporal, un auge financiero global en el presente está asociado a una caída del crecimiento en el mediano plazo. Finalmente, al agrupar países según el lugar de sus monedas en la jerarquía internacional, medido con su uso internacional y la composición monetaria de su balance externo, encontramos que cuanto más bajo es el lugar de su moneda en la jerarquía, más vulnerable es el crecimiento de un país al Ciclo Financiero Global. Curiosamente, los países con monedas en posiciones intermedias son los menos sensibles.

Palabras clave: índices de condiciones financieras, ciclo financiero global, jerarquía de monedas, regresión por cuantiles, riesgos de cola.

JEL codes: E1, G1, F44

Abstract

How is the position of a country's currency in the international hierarchy related to the impact of the Global Financial Cycle on growth vulnerability? To answer this question, in this thesis, we use panel quantile regressions for advanced and emerging economies, showing that the conditional distribution of GDP growth depends on the common factor in global financial markets (aka. the Global Financial Cycle). We find that, in the short run, the conditional growth at the lower 5th percentile, Growth-at-Risk (Adrian et al., 2019), is more sensitive to the global financial conditions than in the upper percentiles. In a time dimension, a global financial boom in the present is related to a growth bust in the medium term. Finally, by grouping countries according to the place of their currencies in the international hierarchy, measured with its international use and the currency composition of the country's external balance, we find that the lower the place of its currency in the hierarchy, the more vulnerable is the growth of a country to the Global Financial Cycle. Interestingly, the countries with currencies in the middle zone are the less sensitive.

Keywords: financial conditions indices, global financial cycle, currency hierarchy, quantile regression, tail risks.

Tabla de contenidos

1. Introducción.....	1
2. Ciclo Financiero Global, vulnerabilidad del crecimiento y jerarquía de monedas.....	6
2.1. <i>Actividad económica y condiciones financieras.....</i>	6
2.2. <i>Ciclo Financiero Global.....</i>	8
2.3. <i>Jerarquía de monedas y vulnerabilidad al Ciclo Financiero Global.....</i>	14
2.4. <i>Crecimiento-en-Riesgo y condiciones financieras.....</i>	20
3. Datos y metodología.....	24
3.1. <i>Datos.....</i>	24
3.2. <i>Agrupamiento de las jerarquías de monedas.....</i>	27
3.3. <i>Metodología de Crecimiento-en-Riesgo.....</i>	28
4. Resultados.....	33
4.1. <i>Jerarquía de monedas.....</i>	33
4.2. <i>Vulnerabilidad al Ciclo Financiero Global: Crecimiento-en-Riesgo y jerarquía de monedas.....</i>	36
5. Robustez.....	41
5.1. <i>Estimaciones alternativas del Ciclo Financiero Global.....</i>	41
5.2. <i>Excluyendo la Crisis Financiera Internacional.....</i>	44
5.3. <i>Una regresión por país.....</i>	44
6. Conclusiones.....	46
7. Bibliografía.....	50
8. Apéndice.....	74

Figuras

Figura 1-1: Evolución de la distribución del crecimiento del PBI en Argentina y el Crecimiento-en-Riesgo (línea roja) 1992-2018.....	4
Figura 2-1 Crecimiento trimestral anualizado del PBI real y Ciclo Financiero Global (Miranda-Agrippino & Rey, 2020).....	13
Figura 2-2 Canales de transmission del Ciclo Financiero Global	19
Figura 4-1 Componentes principales y grupos de jerarquías de monedas. 2009 - 2018.	33
Figura 4-2 Numero de países en cada jerarquía y periodo	34
Figura 4-3 Internacionalización monetaria promedio por jerarquía y periodo.....	34
Figura 4-4 Integración financiera internacional y PBI relativo al de Estados Unidos. Promedio por jerarquía y periodo.....	35
Figura 4-5 Efecto del Ciclo Financiero Global en el crecimiento y GaR	37
Figura 4-6 Efecto del Ciclo Financiero Global en el crecimiento y el GaR para horizontes 1 y 12	39
Figura 4-7 Efecto de un shock de dos desvíos estándar en el Ciclo Financiero Global	40
Figura 5-1 Efecto del Ciclo Financiero Global excluyendo 2008-2009.....	44
Figura 5-2 Efecto del Ciclo Financiero Mundial sobre el crecimiento y el GaR, una regresión por país	45
Figura 6-1 Prueba de estrés de un shock similar a la Crisis Financiera Internacional ..	48
Figura 8-1 Estimaciones y drivers del Ciclo Financiero Global	75
Figura 8-2 Crecimiento efectivo y cuantiles condicionales.	77
Figura 8-3 Efecto de las estimaciones del Ciclo Financiero Global en el crecimiento.	83
Figura 8-4: Efecto de las estimaciones del Ciclo Financiero Global en el GaR	83

Tablas

Tabla 3-1: Variables incluidas.....	26
Tabla 4-1: Coeficientes estimados del efecto del Ciclo Financiero Global en el crecimiento.	37
Tabla 4-2: Coeficientes estimados del efecto del Ciclo Financiero Global en el GaR.	38
Tabla 8-1 Estadísticas descriptivas.....	74
Tabla 8-2: Efecto de las estimaciones del Ciclo Financiero Global en el crecimiento .	79
Tabla 8-3: Efecto de las estimaciones del Ciclo Financiero Global en el GaR.....	81
Tabla 8-4: Efecto del Ciclo Financiero Global en el crecimiento excluyendo 2008-2009	84
Tabla 8-5: Efecto del Ciclo Financiero Global en el GaR excluyendo 2008-2009.....	84
Tabla 8-6: Efecto del Ciclo Financiero Global en el crecimiento para cada país	85
Tabla 8-7: Efecto del Ciclo Financiero Global en el GaR para cada país	86

Agradecimientos

A mí director Pablo Bortz por su indispensable ayuda en el diseño, estructuración y desarrollo de esta investigación, entre tantas otras cosas, siempre con una predisposición infinita. Al plantel docente y no docente de la maestría por su contribución directa e indirecta a mi formación académica.

A todos los colegas que me compartieron generosamente bases de datos, códigos y consejos que me permitieron llevar a cabo este trabajo. Al YSI por la oportunidad de presentar una versión temprana del mismo, y a Annina Kaltenbrunner por los útiles comentarios que me brindó en dicha ocasión.

A la OFI, por la bibliografía, los debates y los memes que me han mantenido al día en un campo y una coyuntura tan convulsionados. A Lucia, por el apoyo, el impulso y las infinitas lecturas e intercambios, por la complicidad, el cobijo y el cariño.

1. Introducción

¿Existe una relación entre el tipo y grado de integración financiera y la vulnerabilidad del crecimiento frente a los cambios en las condiciones financieras globales? Una mayor internacionalización de la moneda de un país, ¿reduce o aumenta dicha vulnerabilidad? ¿Existe información valiosa sobre el riesgo de cola del crecimiento económico en variables globales? La importancia de los vínculos e interacciones bidireccionales entre la economía real y el sector financiero, así como la necesidad de comprenderlos se confirmó en la Crisis Financiera Internacional de 2007–09 (Claessens & Kose, 2018). Más recientemente, frente al impacto del COVID-19, varios autores han resaltado la importancia tanto de las condiciones financieras como diseminadores del shock económico (Adams et al., 2020), como del estado del sistema financiero en la magnitud del impacto (Danielsson, Macrae, Vayanos, & Zigrand, 2020; Kumhof, 2020; Perotti, 2020). Esta relevancia ya había sido resaltada por autores como Galbraith (1954), Kindleberger (1978) y Minsky (1986), pero no fue hasta la Crisis Financiera Internacional que comenzó a ocupar un lugar privilegiado en la literatura convencional. Investigaciones recientes, enfocándose en los riesgos de cola macroeconómicos, han establecido una fuerte relación entre los indicadores de las condiciones financieras locales y los riesgos a la baja para el crecimiento tanto en el corto (Adrian, Boyarchenko, & Giannone, 2019) como en el mediano plazo (Adrian, Grinberg, Liang, & Malik, 2018). Sin embargo, otros autores han señalado que las condiciones financieras globales pueden explicar mejor este riesgo que las condiciones financieras locales (Eguren-Martin & Sokol, 2019). El impacto asimétrico de las condiciones financieras globales en países periféricos también ha sido resaltado, entre otras líneas teóricas, por la literatura de la jerarquía internacional de monedas (Kaltenbrunner, 2011; Andrade & Prates, 2013; Fritz, de Paula, & Prates, 2017). De acuerdo a estos autores, el sistema financiero internacional tiene una estructura jerárquica donde algunos países tienen una posición subordinada (Bortz & Kaltenbrunner, 2018; Alami, 2019) y las monedas en la parte inferior de la jerarquía monetaria son particularmente vulnerables al Ciclo Financiero Global (Fritz, de Paula, & Prates, 2015). Esta estructura se basa en la liquidez real o esperada de las monedas, fuertemente arraigada en la internacionalización monetaria. Si en las reversiones del Ciclo Financiero Global, todos los activos son afectados y su correlación aumenta, el tipo de cambio, al ser un precio relativo por construcción, requiere que haya algunos tipos de cambio que se aprecien

(Eguren Martin & Sokol, 2019). De esta manera, en estas reversiones, el vuelo hacia la seguridad aprecia las monedas centrales, en especial el dólar estadounidense, pero necesariamente genera además depreciaciones en otras monedas. Esta narrativa coincide con la evidencia que demuestra que las reversiones en los flujos de capital sólo generan depreciaciones en países emergentes, y en línea con aquella que indica que la combinación de un fuerte crecimiento del crédito y la apreciación del tipo de cambio es un indicador principal útil del estrés financiero sólo en estos países.

Este trabajo se propone aportar a este programa de investigación identificando si el impacto de los cambios en las condiciones financieras globales en la distribución del crecimiento esperado es distinto según el lugar que ocupan los países en la jerarquía monetaria internacional.

Siguiendo a Adrian et al. (2019) definimos al quinto percentil inferior del crecimiento esperado condicional como Crecimiento-en-Riesgo (GaR, por las siglas de *Growth-at-Risk*), y lo utilizamos como una cuantificación del riesgo de cola de las realizaciones de la distribución del crecimiento para los países de distintas jerarquías monetarias.

Entre los objetivos, se encuentra clasificar el panel de países según su lugar en la jerarquía monetaria, a partir de su nivel de integración monetaria, mediante datos sobre la composición de su balance externo y la participación de sus monedas en los volúmenes de mercados globales. A partir de dicha clasificación se modela empíricamente la distribución del crecimiento futuro del PBI real de dichos países en función de su jerarquía monetaria y del Factor Común en las condiciones financieras globales estimado por Miranda-Agrippino & Rey (2020) como proxy del Ciclo Financiero Global, controlando tanto por las condiciones económicas locales como por el crecimiento del crédito doméstico. Para estimar las jerarquías se utiliza el método de clusterización k-means en base a los datos del volumen de operaciones internacionales en los mercados cambiarios por moneda, obtenidos de la encuesta trienal del Banco de Pagos Internacionales (BIS), y la composición por moneda de los activos y pasivos de instrumentos de deuda de la Posición de Inversión Internacional de la base de Benetrix, Gautam, Juvenal, & Schmitz (2019). Para la modelización del crecimiento en riesgo se recurre a la metodología de Adrian, Boyarchenko, & Giannone (2019) basada en regresiones por cuantiles (Koenker & Bassett, 1978) para estimar la relación entre el Ciclo Financiero Global y la distribución del crecimiento en distintos horizontes entre 1

y 12 trimestres. Esto permite identificar los riesgos de cola del crecimiento no sólo en los periodos de condiciones financieras globales restrictivas, sino en el mediano plazo en periodos donde estas condiciones son laxas. En este análisis se utiliza una base de datos que incluye 22 países avanzados y 12 emergentes para el periodo entre el primer trimestre de 1992 y el cuarto trimestre de 2018. Para cada país, se recolectaron las series trimestrales del Producto Bruto Interno Real y del volumen de crédito doméstico, del índice del Dólar Global, del índice de volatilidad VIX y como así distintas estimaciones de la literatura del Ciclo Financiero Global.

Encontramos que el efecto de corto plazo de las condiciones financieras globales sobre el crecimiento y el GaR es positivo. Sin embargo, el efecto es distinto según el lugar que ocupan los países en la jerarquía monetaria internacional. Tanto países en el tope (es decir, los que presentan mayor internacionalización monetaria) como en la base de la jerarquía, presentan mayor sensibilidad que países en posiciones intermedias, pero son los países en la base los que presentan efectos más significativos. Esto implica que en el corto plazo un *boom (bust)* el Ciclo Financiero Global está asociado a un mayor (menor) crecimiento y GaR en países que ocupan la base de la jerarquía, respecto de los que están al tope de esta.

En el mediano plazo (entre 1 y 3 años) el efecto es de signo opuesto y más homogéneo entre países, mientras para el GaR, el efecto negativo es mayor para los de menor jerarquía, indicando mayores riesgos de caída del producto. Esto indica que un *boom* financiero global está asociado un *bust* en el crecimiento de los países en el mediano plazo. Esta dinámica es consistente con la literatura teórica que plantea el impacto real de ciclos de *boom & bust* en el sistema financiero y su propagación entre países (Aldasoro, Avdjiev, Borio, & Disyatat, 2020).

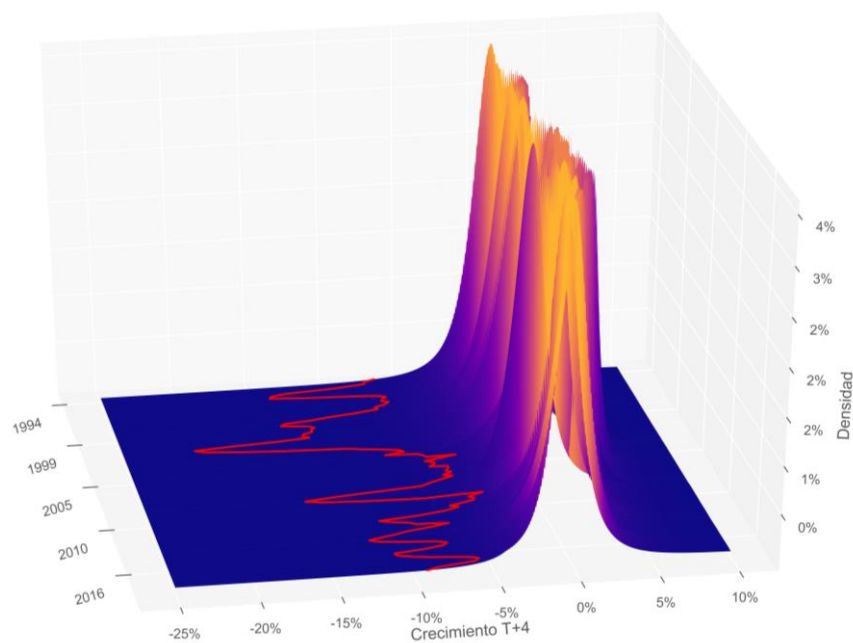
En pocas palabras, cuando hay estrés en los mercados financieros globales, los países de menor integración monetaria tienen mayores riesgos de caída en su actividad económica, pero cuando dichas condiciones son favorables, también aumentan los riesgos de caída, sólo que en el mediano plazo. Esto toma mayor relevancia al observar los comportamientos de los mercados financieros: los ciclos alcistas son más lentos y graduales, mientras las reversiones son abruptas (De Conti, Biancarelli, & Rossi, 2013).

Los países que presentan menor vulnerabilidad al Ciclo Financiero Global no son ni los más ni los menos integrados, sino los que se ubican en el medio de esta jerarquía,

indicando una relación no lineal entre la internacionalización de la moneda y la vulnerabilidad externa.

Las pendientes de las regresiones de la actividad económica respecto a las condiciones financieras globales son asimétricas para los distintos percentiles. Para el 5to percentil o GaR el coeficiente es mayor y con más variabilidad en el tiempo que el coeficiente promedio. Los coeficientes son significativos aun controlando por las condiciones económicas y el crecimiento del crédito local. Estos resultados son consistentes con trabajos similares como los de Adrian, Grinberg, Liang, & Malik (2018) y Eguren-Martin & Sokol (2019), como con otros estudios que analizan el impacto y la utilidad como alerta temprana de variables financieras internacionales sobre el crecimiento económico y sus riesgos asociados, tales como los de Cesa-Bianchi, Pesaran & Rebucci (2018), Cesa-Bianchi, Eguren-Martin, & Thwaites (2019) y Bonciani & Ricci (2020). También es consistente con los resultados de Aldasoro, Avdjiev, Borio & Disyatat (2020), quienes comprueban que el efecto de las condiciones financieras globales sobre el crecimiento de países emergentes es mayor.

Figura 1-1: Evolución de la distribución del crecimiento del PBI en Argentina y el Crecimiento-en-Riesgo (línea roja) 1992-2018.



Nota: Predicción de la distribución del crecimiento del PBI real un año adelante, basado en regresiones por cuantiles con el crecimiento del PBI real del trimestre anterior, el crecimiento del crédito doméstico y el Factor Común global en los precios de los activos estimado por Miranda-Agrippino & Rey (2020) como variables condicionantes. El Crecimiento-en-Riesgo es la tasa de crecimiento que acumula un 5% de probabilidad de ocurrencia para la distribución condicional del periodo.

Para comprobar la robustez de los resultados se realizaron una serie de pruebas. Primero se estimaron regresiones por cuantiles utilizando variables alternativas para captar al Ciclo Financiero Global, encontrando dinámicas similares para los efectos de la mayoría de los distintos regresores alternativos. Al estudiar el efecto de una depreciación del dólar global, el impacto es persistente para todos los grupos de países, pero positivo para países con una menor jerarquía y negativo para aquellos con una mayor jerarquía, lo cual puede explicar por qué en periodos de estrés global, ante apreciaciones de las monedas seguras y depreciaciones de las monedas emergentes, el crecimiento de los países del segundo grupo tiene peor desempeño. Luego se repitió la estimación del modelo base excluyendo los datos entre 2008 y 2009, para no considerar los valores atípicos de la Crisis Financiera Internacional, encontrando que, para los efectos promedios, los países de menor jerarquía presentan mayores efectos positivos en el mediano plazo, mientras que para el 5to percentil del crecimiento, las diferencias se presentan en los países de mayor jerarquía, con mayores efectos negativos de mediano plazo ante condiciones financieras globales laxas en el periodo inicial. Finalmente, se estima el modelo base para cada país, en vez de utilizar un panel, permitiendo mayor flexibilidad en los coeficientes. A pesar de la variabilidad en los países de las jerarquías más bajas, se corroboran efectos positivos en el corto plazo en los grupos de países de menor (mayor) magnitud en las jerarquías medias (más bajas); y negativos en el mediano para la mayoría de los países.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera: la sección 2 presenta la literatura relacionada a la que intenta aportar este trabajo como su base teórica y empírica; la sección 3 introduce las fuentes de la información utilizada y la metodología para la estimación de las jerarquías monetarias y para las regresiones por cuantiles; la Sección 4 describe los resultados obtenidos mientras la Sección 5 presenta una serie de pruebas de robustez. Finalmente se presentan las conclusiones.

2. Ciclo Financiero Global, vulnerabilidad del crecimiento y jerarquía de monedas

2.1. Actividad económica y condiciones financieras

La Crisis Financiera Internacional de 2007–09 confirmó la importancia de los vínculos e interacciones bidireccionales entre la economía real y el sector financiero, así como la necesidad de comprenderlos (Claessens & Kose, 2018). Esta relevancia ha sido resaltada por autores como Galbraith (1954), Kindleberger (1978) y Minsky (1986), pero no fue hasta dicha crisis que tomo un lugar relevante en la literatura (Calvo, 2013a; 2013b). Desde entonces, la literatura macrofinanciera se ha expandido rápidamente (Dutta, Kremers, Pape, & Petry, 2020).

Claessens & Kose (2017a; 2017b; 2018) presentan una detallada revisión de la literatura sobre los vínculos macrofinancieros, ordenándola de acuerdo a los canales de transmisión que se identifican: a) aquella donde son los precios de los activos financieros, y b) aquella donde son las hojas de balance de los distintos actores. Siguiendo con la misma clasificación, en torno a la relación entre el precio de los activos y la actividad económica, Gilchrist & Zakrajšek (2012) muestran cómo el exceso de spreads en los bonos corporativos es un poderoso predictor de la actividad económica. Los ciclos económicos acompañados por ciclos similares en el precio de las acciones suelen ser más pronunciados, especialmente en el caso de las recesiones (Claessens, Kose, & Terrones, 2012; Drehmann, Borio, & Tsatsaronis, 2012; Muir, 2017; Claessens & Kose, 2017a).

Con respecto a las hojas de balances, la evidencia empírica se concentra en la tasa de crecimiento del crédito bancario. Aldasoro & Unger (2017) encuentran que los shocks negativos en los préstamos bancarios tienen un fuerte rol en la determinación de la actividad económica, incluso cuando otras formas de financiamiento crecen, en línea con el rol especial que tienen los bancos en la literatura post keynesiana. Schularick & Taylor (2012) y Gourinchas & Obstfeld (2012) muestran que el crecimiento del crédito es un poderoso predictor de las crisis financieras. Estudiando el mediano plazo, Mian, Sufi, & Verner (2017) encuentran que un aumento en la relación entre la deuda de los hogares y el PBI predice un menor crecimiento del PBI y un mayor desempleo.

Stockhammer, Gouzoulis, & Jump (2019) presentan evidencia sólida de ciclos económicos impulsados por deuda corporativa para Estados Unidos.

Relacionando precios y cantidades, Jordà, Schularick, & Taylor (2015) encuentran, usando datos de 17 países entre 1870 y 2013, que las burbujas en acciones y precio de las viviendas fueron más dañinas cuando estuvieron acompañadas por auges crediticios. Esto aumenta la posibilidad de crisis financieras que tienden a estar seguidas por recesiones más profundas y recuperaciones más lentas. Claessens, Kose, & Terrones (2012) presentan resultados similares, resaltando cuáles ciclos financieros tienen un rol importante determinando el ciclo macroeconómico en general. De igual manera, Brunnermeier & Schnabel (2016) encuentran que la gravedad del estallido de una burbuja no depende tanto del tipo de instrumento sino de si fue acompañada por un auge crediticio y un alto apalancamiento. Greenwood, Hanson, Shleifer, & Sørensen (2020) encuentran que estos procesos se asocian con una probabilidad del 40% de entrar en una crisis financiera en los siguientes tres años, cuando en tiempos normales es del 7%. En Prasad et al. (2019) la evidencia empírica señala que las recesiones asociadas a las crisis financieras son más severas y prolongadas que otras (IMF, 2008; Cardarelli, Elekdag, & S. Lall, 2011).

Esta relación entre precios y cantidades, y ciclos de auges y recesiones está condensada en la literatura sobre ciclos financieros, la cual ha sido impulsada desde principios de los 2000 por economistas del Banco de Pagos internacionales (BIS por sus siglas en inglés) y rescata las ideas de Fisher (1933), Minsky (1982) y Kindleberger (1978), entre otros. Según Borio (2014), estas interacciones entre percepciones de valor y riesgo, actitudes hacia el riesgo y restricciones financieras, se refuerzan entre ellas y traducen en auges seguidos de caídas, amplificando las fluctuaciones económicas. “Según esta noción del ciclo, el riesgo no es bajo durante las expansiones y alto durante las contracciones; más bien, el riesgo se acumula en las expansiones y se materializa en la contracción” (Aldasoro, Avdjiev, Borio, & Disyatat, 2020, pág. 7) y está relacionada con el concepto de prociclicidad del sistema financiero (Danielsson, Shin, & Zigrand, 2004; Brunnermeier et al., 2009; Geanakoplos, 2010; Bhattacharya, Goodhart, Tsomocos, & Vardoulakis, 2011), el cual puede causar curvas de demanda con pendientes positivas para activos financieros (Adrian & Shin, 2010), algo ya desarrollado por Minsky en 1986 (Lavoie, 2020). Las estimaciones del ciclo financiero de mediano plazo basadas en crédito sobre el PBI, crédito real y precios de la vivienda

tienen mayor poder para predecir recesiones que otros indicadores financieros como la curva soberana de tasas de interés (Borio, Drehmann, & Xia, 2018; 2019).

2.2. Ciclo Financiero Global

El co-movimiento global en variables financieras no es un fenómeno nuevo (Potjagailo & Wolters, 2020), sin embargo, varios autores han destacado cómo la segunda ola de globalización financiera iniciada en los setenta ha implicado una mayor sincronización entre los ciclos financieros de cada país y las condiciones financieras globales, recientemente enmarcadas en el llamado “Ciclo Financiero Global” (Rey, 2015). La globalización financiera (Kose et al., 2006), entendida como el incremento de los flujos y posiciones transnacionales de instrumentos financieros (Williams & Levy-Yeyati, 2011) entre un ecosistema complejo de instituciones financieras, hogares y firmas (Gabor, 2018), implica tanto mayor integración como dependencia de los mercados financieros nacionales con respecto a la dinámica del sistema financiero global (Arestis & Basu, 2003). Los estudios en torno a esta forma específica de globalización señalan su aceleración a partir de la década de los noventa. Medida en el incremento de los Activos y Pasivos Externos de los países en relación a distintas variables domésticas, como el Producto Bruto Interno (Lane & Milesi-Ferretti, 2003, 2008), la globalización financiera ha avanzado a un ritmo más acelerado que la comercial (UNCTAD, 2012). Como parte del mismo proceso, distintos cambios en las prácticas y relaciones financieras de los agentes económicos enmarcados en la definición de financiarización, tuvieron impactos relevantes en varios aspectos micro y macroeconómicos, tanto en países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo y emergentes (Bonizzi, 2013; Bonizzi, 2017; Kaltenbrunner & Paineira, 2017; Bortz & Kaltenbrunner, 2017).

Según Kaminsky (2019) los ciclos de flujos de capital en torno a la Crisis Financiera Internacional estimularon una nueva área de investigación que daba continuidad a la literatura tradicional sobre los factores *push-pull*¹ (Calvo, Leiderman, & Reinhart, 1996). Esta se centra en el estudio del "factor global", llamado Ciclo Financiero Global², detrás de los co-movimientos en precios de activos financieros, flujos de capital y el crecimiento del crédito entre países (Rey, 2015), tratando de estimar este

¹ Para una revisión exhaustiva de la literatura empírica sobre los impulsores de los flujos de capital hacia los mercados emergentes ver Koepke (2019).

² Hélène Rey propuso este término en el simposio anual en Jackson Hole de 2013, organizado por el Banco de la Reserva Federal de Kansas.

factor global, estudiando sus determinantes, canales de transmisión y qué variables afecta. Este ciclo se mueve junto con el VIX, un índice utilizado como medida de incertidumbre y aversión al riesgo de los mercados. La relación entre el Ciclo Financiero Global y los mencionados ciclos financieros domésticos se estudia en Aldasoro, Avdjiev, Borio & Disyatat (2020).

Dentro de los principales *drivers* de la literatura se destacan la política monetaria en los países centrales, el apalancamiento de los bancos globales, el apetito por el riesgo y la incertidumbre global (Kaminsky, 2019) dando también lugar a interacciones entre el régimen financiero y el régimen monetario a nivel internacional (Borio, James, & Shin, 2014; Avdjiev & Hale, 2019) y a factores globales relacionados con la política monetaria, la oferta de crédito y la demanda de crédito (Eickmeier, Gambacorta, & Hofmann, 2014). Bajo la mayor conectividad que implicó la globalización financiera, las instituciones financieras se presentan como “super-dimensionadores” del riesgo sistémico global, mediante sus conexiones con los sistemas bancarios nacionales, bancos centrales e inversores no residentes (Gabor, 2014). De esta manera se relaciona con la literatura que estudia directamente los *spillovers* de la política monetaria en países centrales sobre el resto del mundo y sus canales de transmisión. Se ha señalado a la política monetaria de Estados Unidos, y al tipo de cambio del dólar frente al resto de las monedas del mundo (llamado el dólar global) como principal conductor de este factor (Forbes & Warnock, 2012; Miranda-Agrippino & Rey, 2020; Barrot & Serven, 2018), debido a su lugar hegemónico en el sistema financiero internacional (Kaltenbrunner & Lysandrou, 2017; Gourinchas, Rey, & Sauzet, 2019; CGFS, 2020). Esto le otorga una gran capacidad para emitir deuda en mercados internacionales en su propia moneda (Maggiore, Neiman, & Schreger, 2020) con tasas que están menos expuestas a los shocks del resto del mundo (De Santis & Zimic, 2019) mientras el grueso del comercio exterior denominado en su moneda, le permite sostener términos de intercambio estables en bienes no primarios (Gopinath et al., 2020). Al ser la principal moneda tanto de fondeo como de inversión la política monetaria estadounidense afecta los balances de los agentes tanto en sus pasivos como activos transmitiendo las condiciones monetarias estadounidenses a través de las fronteras (Passari & Rey, 2015). Otros autores han presentado evidencia en contra de estas nociones (Cerutti, Claessens, & Rose, 2019), aunque dichos trabajos han sido criticados por su enfoque metodológico (Rey, 2017).

Forbes, Hjortsoe & Nenova (2017) destacan cómo este factor global afecta los flujos brutos de capital, generando olas globales (Kaminsky, 2017) y distintos episodios³, como frenos repentinos (*sudden stops*) en los mismos cuando el ciclo entra en la fase de caída (Scheubel, Stracca, & Tille, 2019), incluso sin que se registren salidas netas de capitales (Calvo, 2011). Mientras algunos autores encuentran que el principal canal son los flujos bilaterales con Estados Unidos (McQuade & Schmitz, 2019), otros indican que los shocks financieros puros tienen mayor impacto sobre los flujos de capital que aquellos shocks provenientes de la política monetaria de Estados Unidos (Habib & Venditti, 2019) resaltando el rol de las instituciones financieras globales. En este sentido Naqvi (2019) presenta entrevistas con participantes del mercado financiero donde declaran que, incluso sus percepciones de los fundamentos de los países, son influenciadas por factores globales. En sentido opuesto Han & Wei (2018) indican que no existe un apoyo sólido para un Ciclo Financiero Global que sea independiente de los cambios en la política monetaria del país central. Si bien el factor común es más fuerte en los flujos de capital de los países avanzados (Barrot & Serven, 2018) sus efectos sobre el resto de las variables son más fuerte en países emergentes (Aldasoro, Avdjiev, Borio, & Disyatat, 2020).

La sensibilidad de los flujos de capital al factor global se evidencia en los flujos bancarios (Amiti, McGuire, & Weinstein, 2018) también afectados por políticas macroprudenciales de los países centrales (Avdjiev, Koch, McGuire, & von Peter, 2017). Esta sensibilidad es mayor en países emergentes (Bräuning & Ivashina, 2019) y en países que tienen grandes posiciones deudoras netas con el resto del mundo en instrumentos de deuda (Davis, Valente, & Van Wincoop, 2019). De manera inversa, al suplantar los flujos privados, los ciclos de préstamos del FMI también son impulsados, con signo opuesto, por el Ciclo Financiero Global (Poulain & Reynaud, 2017). Según Rey (2015), flujos de capital transmiten las condiciones financieras a través del mundo, afectando también el ritmo de crecimiento del crédito doméstico, llevando a crecimientos excesivos en los *booms* y reducciones excesivas en los *busts*, incluso cuando el financiamiento externo sea vía bonos (Avdjiev, Binder, & Sousa, 2017). En este sentido, Jorda, Schularick, Taylor & Ward (2019) estudiando 17 economías avanzadas en los últimos 150 años, encuentran una fuerte sincronización en los ciclos de crédito, precios de la vivienda y de las acciones, alcanzando sus máximos históricos en

³ Cavallo, Powell, Pedemonte, & Tavella, 2015 para una taxonomía de los mismos.

las últimas tres décadas. Avdjiev & Takáts (2019) indican que las redes de divisas en los préstamos bancarios transfronterizos tienen un impacto significativo en el tamaño, la distribución y la dirección de los efectos indirectos de la política monetaria internacional, especialmente los shocks monetarios en una moneda afectan significativamente los flujos de préstamos transfronterizos en esa moneda (Takáts & Temesvary, 2016), los cuales suelen crecer más rápido que el crédito total durante los *booms* (Borio, McCauley, & McGuire, 2011). Esto está asociado a la vulnerabilidad del crecimiento, ya que según Cesa-Bianchi, Eguren-Martin & Thwaites (2019) el crecimiento del crédito en el resto del mundo tiene un gran efecto positivo en la probabilidad de que ocurran crisis bancarias en el país, incluso cuando se controla el crecimiento del crédito interno, especialmente en economías financieramente abiertas.

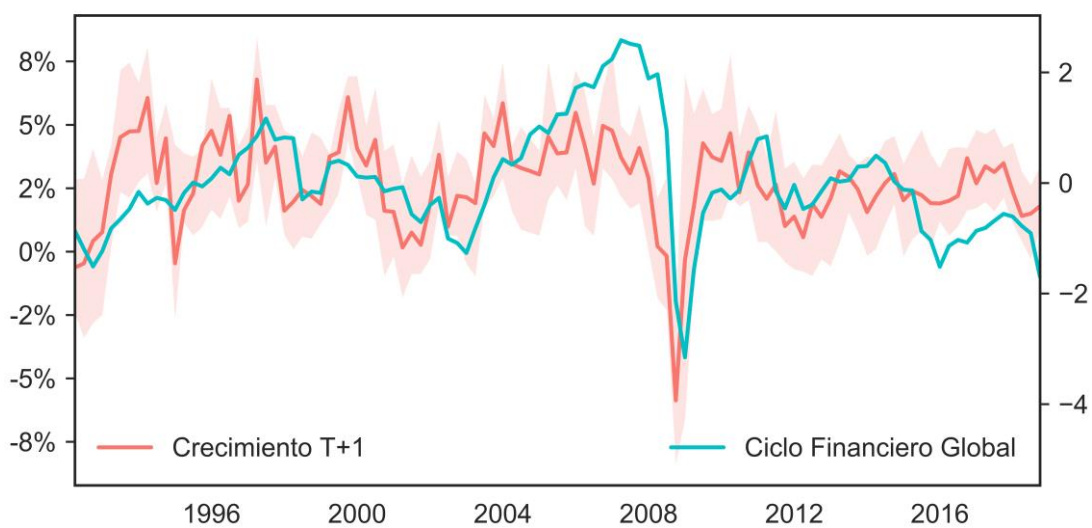
Luego de la Crisis Financiera Global se evidenciaron cambios en la composición de los flujos de capital, sustituyéndose los préstamos bancarios por títulos de deuda de cartera y también por prestatarios soberanos en países emergentes (Cerutti & Hong, 2018). Según Miranda-Agrippino & Rey (2020) los cambios en la regulación, la introducción gradual de Basilea III y la aparición de políticas macroprudenciales, han alterado la propensión de los bancos a asumir riesgos, dando lugar a un mayor peso de los *Shadow Banks*, *Asset Managers* y otras instituciones financieras no bancarias (Haldane, 2014, Pozsar, 2015; Braun, 2016, Gabor & Vestergaard, 2016). Así mismo, la política monetaria no convencional de los Estados Unidos contribuyó a este desplazamiento (McCauley, McGuire, & Sushko, 2015; Avdjiev, Gambacorta, Goldberg, & Schiaffi, 2020). Sin embargo, al evaluarse la transmisión internacional de las políticas de los Estados Unidos al Ciclo Financiero Global, se encuentra que las variables que caracterizan a este último se han mantenido relativamente similares antes y después de 2009, con la excepción de índice VIX (Miranda-Agrippino & Rey, 2020), que ha perdido influencia frente al dólar global (Erik, Lombardi, Mihaljek, & Shin, 2020). Por otro lado, estas instituciones financieras no bancarias presentan nuevos riesgos por su concentración e interconexión, iliquidez y prociclicidad (Perez Caldentey, 2017) y su rol como transmisores de Ciclo Financiero Global (Kaufmann, 2020; Converse, Levy-Yeyati, & Williams, 2020). Según Carney (2019) los flujos financieros asociados a estas son particularmente más sensibles a los shocks globales, especialmente en escenarios extremos.

Miranda-Agrippino & Rey (2020) respaldan la existencia de un único factor global común utilizando 858 series de precios diferentes de activos financieros de todo el mundo, mientras Habib & Venditti (2019) encuentran un factor común similar en 63 índices bursátiles de distintos Países, también presente en tasas y spreads de bonos públicos y privados en el resto del mundo (Albagli, Ceballos, Claro, & Romero, 2019; Gilchrist, Yue, & Zakrajšek, 2019, Aidar & Braga, 2020). Gerko & Rey (2017) muestran que la política monetaria estadounidense induce efectos financieros indirectos en las tasas del Reino Unido, a pesar de su tipo de cambio flexible, y no viceversa. Kearns, Schrimpf, & Xia (2019) utilizando datos de alta frecuencia estudian los *spillovers* de 7 bancos centrales avanzados sobre las tasas de 47 economías, encontrando que no hay evidencia de que los efectos indirectos se relacionen con vínculos reales, como los flujos comerciales. La literatura del Ciclo Financiero Global también desató un debate sobre la vigencia del trilema de Mundell-Fleming. Según Rey (2015) “El Ciclo Financiero Global transforma el trilema en un "dilema" o un "dúo irreconciliable": las políticas monetarias independientes son posibles si y sólo si se administra la cuenta de capital, directa o indirectamente a través de políticas macroprudenciales” (pág. 4) más allá del régimen cambiario. Esto ya había sido señalado previamente por investigadores heterodoxos (Flassbeck, 2001). Asociado a esto, existe una larga literatura sobre cómo reducir sus efectos (Obstfeld, 2015; Eichengreen & Gupta, 2016; Guichard, 2017; Scheubel, Stracca, & Tille, 2019).

Una serie de trabajos, entre ellos Obstfeld, Shambaugh, & Taylor (2005), Klein & Shambaugh (2013), Goldberg (2013) y Obstfeld, (2014) han contrargumentado que en los países con tipos de cambio flexibles las tasas cortas están menos correlacionadas con la tasa de Estados Unidos que en los países con tipo de cambio fijo. Sin embargo, según Rey (2016), “el trilema nos engaña al suponer que las condiciones monetarias y financieras internas que configuran la situación macroeconómica de un país pueden resumirse convenientemente en esta única variable, la tasa de interés a corto plazo” (pág. 4, ver también Passari & Rey (2015). En este sentido Obstfeld (2014) encuentra que las correlaciones en las tasas largas no se ven afectadas por los regímenes cambiarios. Otros autores han presentado evidencia que ciertas vulnerabilidades incluso aumentan la sensibilidad de las tasas de política locales al Ciclo Global. En Georgiadis & Zhu (2019) se indica que la sensibilidad es más fuerte en países con exposiciones negativas en moneda extranjera en la deuda de la cartera y los pasivos bancarios en el

balance externo. Montecino (2018), utilizando un modelo espacial donde la política monetaria de cada país es potencialmente endógena, proporciona evidencia empírica de que los efectos indirectos se amplifican dependiendo de la estructura de red de la economía global. Friedrich, Guérin & Leiva-Leon (2020) indican que la reacción de la política monetaria a la inflación depende del estadio del Ciclo Financiero Global, es decir, afectando la forma de hacer política monetaria (Obstfeld, 2019). Otro punto débil del trilema, es que en este se considera que el tipo de cambio aísla al país de los shocks del resto del mundo. Sin embargo, el mismo puede transmitir dichos shocks si las depreciaciones tienen efectos negativos (Avdjiev, Koch, & Shin, 2017; Erik, Lombardi, Mihaljek, & Shin, 2020; Hofmann & Park, 2020) y los países pueden buscar la estabilidad cambiaria para reducir dichos shocks. Según Aizenman, Chinn, & Ito (2016) una economía que persigue una mayor estabilidad cambiaria y apertura financiera enfrenta un vínculo más fuerte con las economías centrales a través de tasas de interés de política y movimientos de tipo de cambio real efectivo. De igual manera, Davis & Zlate (2016) y Ouyang & Guo (2019) indican una fuerte sensibilidad de las monedas en un gran panel de países al Ciclo Financiero Global, en línea con Verdelhan (2018) quien enfatiza la importancia de un factor dólar en el precio de los tipos de cambio bilaterales y Lilley, Maggiori, Neiman & Schreger (2019) que encuentran una fuerte conexión entre el riesgo global, los flujos de capital y los tipos de cambio.

Figura 2-1 Crecimiento trimestral anualizado del PBI real y Ciclo Financiero Global (Miranda-Agrippino & Rey, 2020).



Nota: Promedio de 34 países (detalle en la Tabla 8-1 del Anexo)

Finalmente, la literatura ha estudiado cómo las condiciones financieras globales, o directamente sus *drivers*, afectan el crecimiento de los países. En la Figura 2-1 se puede observar el co-movimiento entre el Ciclo Financiero Global y el crecimiento promedio de un panel de países. Un shock contractivo de la política monetaria estadounidense afecta al Ciclo Financiero Global, impulsando una contracción de la actividad macroeconómica en todo el mundo (OECD, 2018; Maravalle & Rawdanowicz, 2018), incluso se ve reforzado por la compleja red de interacciones entre países (Dées & Galesi, 2019), incluyendo a los de países centrales (Ha, Kose, Otrok, & Prasad, 2020). De la misma manera, una apreciación del dólar global afecta la producción industrial, el crecimiento y el empleo negativamente (Dedola, Rivolta, & Stracca, 2017; Eguren-Martin, Mukhopadhyay, & van Hombrecht, 2017; Shousha, 2019; Erik, Lombardi, Mihaljek & Shin, 2020) y las exportaciones a nivel global (Bruno & Shin, 2019). Estos efectos se transmiten principalmente por canales financieros (Miranda-Agrippino, Neno, & Rey, 2020). Cesa-Bianchi, Pesaran & Rebucci (2018) indican que las perturbaciones financieras globales son *drivers* importantes del crecimiento de los países, más importantes aún que las condiciones financieras locales, las cuales juegan un rol más reducido. Bonciani & Ricci (2020) usando el factor común de la varianza de aproximadamente 1000 retornos de activos riesgosos, encuentran que la incertidumbre financiera global tiene un efecto sobre la actividad económica de un panel de 36 países. De esta manera los *booms* crediticios mundiales pueden ayudar a predecir recesiones nacionales (Cesa-Bianchi, Eguren-Martin, & Thwaites, 2019). Utilizando variables instrumentales granulares para estudiar efectos causales, Aldasoro, Beltrán, Grinberg, & Mancini-Griffoli (2020) encuentran que el crédito bancario transfronterizo tiene un efecto causal positivo en la actividad interna de los países emergentes, y que dicho crédito tiene una fuerte y significativa correlación con las medidas del Ciclo Financiero Global.

2.3. Jerarquía de monedas y vulnerabilidad al Ciclo Financiero Global

Sin embargo, en este sistema internacional no sólo existe un hegemon, sino todo un sistema de jerarquías (Kaltenbrunner, 2011; Mehrling, 2012; Andrade & Prates, 2013; Fritz, de Paula, & Prates, 2017), incluso entre países centrales (Coppola, 2018), en las que algunos tienen una posición subordinada (Bortz & Kaltenbrunner, 2017; Alami,

2019) y donde los países en la parte inferior de la jerarquía monetaria son particularmente vulnerables al Ciclo Financiero Global (Fritz, de Paula, & Prates, 2015). Según Fritz, de Paula & Prates (2018) la literatura de Jerarquía de Monedas basada en las tempranas ideas de Keynes fue desarrollada independientemente por keynesianos monetarios alemanes (Riese 2004, Nitsch 1999), economistas de la llamada Escuela de Campinas (Belluzzo y Carneiro 2004), incluyendo la perspectiva centro-periferia del estructuralismo latinoamericano desde las finanzas (Ocampo, 2001) y por los aportes de autores de Economía Política Internacional de la moneda (Cohen, 1998; Strange, 1971). Más recientemente estas posiciones cobraron impulso con autores postkeynesianos (Macalós, 2017), que pusieron un mayor foco en los países en la base de la jerarquía (Kaltenbrunner & Paineira, 2017; Koddenbrock, 2020).

Aquí, la estructura jerárquica de las monedas se basa en la liquidez real o esperada, es decir, la capacidad de ser intercambiable en un momento dado en el tiempo sin pérdidas (Löscher, 2020). Esto explica el precio de los activos monetarios y la determinación del tipo de cambio basándose en la reinterpretación de la "tasa de interés propia" de Keynes en el contexto internacional (Kaltenbrunner, 2011). Según Orsi (2019), esta liquidez está fuertemente arraigada en la internacionalización monetaria, existiendo para muchos autores, una relación lineal entre internacionalización y jerarquía (De Conti, Biancarelli, & Rossi, 2013). Kaltenbrunner (2011) señala que la prima de liquidez de la moneda tiene determinantes tanto endógenos como exógenos:

1) El componente exógeno está asociado con las condiciones globales, así como con los cambios en la preferencia de liquidez internacional, algo señalado en la obra de Sheila Dow que anticipa la literatura del Ciclo Financiero Global desde hace décadas (Dow, 1986; 1995; 1999).

2) El componente endógeno, "puede derivarse de los motivos de mantener el dinero (del país)", y depende "de la capacidad de un país para cumplir con sus obligaciones externas pendientes, es decir, su estructura financiera" (Kaltenbrunner, 2011: pág. 92, 332) desequilibrada (Pettis, 2001; Kregel, 2016). Y se concentra en tres factores estructurales: en la exposición internacional de sus pasivos; la capacidad de cumplir con sus obligaciones pendientes forzando un flujo de caja a su favor (Minsky, 1975;1986) a través de sus capacidades técnicas y tecnológicas y liquidez; y su capacidad de refinanciar la deuda existente y/o liquidar activos (Bonizzi, 2017). En términos

generales, el punto de partida analítico de la jerarquía es la restricción de supervivencia (*survival constraint* en Minsky (1954)) que impone la compensación diaria de la balanza de pagos (Mehrling, 2013; Angrick, 2018)⁴.

Esta literatura hace especial énfasis en el rol de las instituciones financieras (Bancos y *Shadow Banks*, *Money Managers* en Minsky (1986)) por su relevancia en las últimas décadas (Bonizzi 2017). Sus balances globales, con pasivos en economías avanzadas y activos tanto en avanzadas como en emergentes, crean una red global asimétrica que une estos mercados (Ramos, 2019). Al rechazar los axiomas de ergodicidad, para estos autores el futuro está sujeto a cambios repentinos y violentos y los fundamentos no proporcionan una guía confiable para el futuro (Alves & De Paula, 1999), y los comportamientos miméticos pueden generar movimientos de manada (Theret, 2008; Theret, 2017; Prates & Pereira, 2020). De esta manera las expectativas de estos agentes heterogéneos reaccionan de manera procíclica (Crotty, 2011), como en un "curso de belleza", donde los fundamentos pueden desempeñar un papel sólo en la medida en que representan indicadores relevantes que impulsan las expectativas y permiten la toma de decisiones (Bonizzi, 2017), "guiados por modelos mentales (...) que a su vez se basan en la experiencia y la investigación académica y profesional" (Harvey 2006, pág. 164). Sin embargo, el apetito por el riesgo y la preferencia de liquidez no son fenómenos puramente comportamentales, sino que también se ven afectados por los balances de los inversores (Bonizzi, 2017). Que sus pasivos esten denominados en monedas de Países centrales, o puntualmente en dólares estadounidenses, determina qué moneda deben redimir dichos pasivos (Kaltenbrunner, 2011) o en qué unidad de cuenta miden sus retornos y sus riesgos (Bruno & Shin, 2015) afectando las decisiones sobre sus activos.

De esta manera, según De Conti, Biancarelli & Rossi (2013) la liquidez internacional de las monedas periféricas (De Conti, 2011) depende principalmente de las expectativas de agentes internacionales, que impulsan ciclos de búsquedas de retornos (*search for yield*) y vuelos a la seguridad (*flight to safety*) (Bernanke, 2017; Vergnhanini & De Conti, 2017; Jiang, Krishnamurthy & Lustig, 2019). Esto interactúa con ciclos más largos de relajación regulatoria e innovaciones financiera (Palley, 2011; Dafermos, Gabor, & Michell, 2019). En el auge, mientras los flujos siguen llegando y los préstamos renovados continúan, el proceso se alimenta a sí mismo (O'Connell, 2016), generando la

⁴ Para una revisión de sus determinantes económicos de la jerarquía ver De Conti & Prates (2018). Para sus determinantes políticos ver Helleiner (2008).

propia vulnerabilidad, y resultando en un sistema financiero más estratificado, en el que "todo el mundo (piensa) que puede acceder fácilmente a los medios de pago (de países centrales), pero prácticamente sin que nadie tenga activos seguros sin riesgo de pérdida de capital" (Lavoie, 2014, p.21, paréntesis propios). Los regímenes cambiarios flexibles no aíslan a los países de este ciclo (Choi, Kang, Kim, & Lee, 2017; Bonizzi, Kaltenbrunner, & Michell, 2019; Kalemli-Özcan, 2019), sino que pueden ser un canal de transmisión. La apreciación del tipo de cambio produce un retorno adicional al diferencial positivo de las tasas de interés para los *carry traders* (Kregel, 2010, Ramos, 2019) durante la fase ascendente del ciclo de liquidez, depreciándolos en la fase de reversión (Brunnermeier, Nagel, & Pedersen, 2008), con una temporalidad asimétrica: la expansión de la liquidez y la apreciación ocurren en un ritmo gradual, mientras la reversiones y depreciaciones son abruptas (De Conti, Biancarelli, & Rossi, 2013). En estas reversiones, cuando algunas instituciones financieras venden sus activos, estas operaciones impulsan una depreciación del tipo de cambio, que disminuye el valor de las carteras de otros administradores de dinero y crea una expectativa de mayor depreciación (Ramos, 2019). Este proceso puede ser agravado por la ausencia de un banco central global, y de políticas macroeconómicas coordinadas (Wolfson, 2002; Gabor, 2012). El detonante específico de la crisis (*displacement* en Minsky (1986)) no es el punto del análisis sino la forma en que se crea la fragilidad, permitiendo que se lleve a cabo una crisis (Kregel, 2009; Ramos, 2019)⁵.

Si en las reversiones del Ciclo Financiero Global, todos los activos son afectados y su correlación aumenta, el tipo de cambio, al ser un precio relativo por construcción, requiere que haya algunos tipos de cambio que se aprecien (Eguren Martin & Sokol, 2019). De esta manera, en estas reversiones el vuelo hacia la seguridad aprecia las monedas centrales, especialmente el dólar global (De Bock & de Carvalho Filho, 2015; Obstfeld, Ostry, & Qureshi, 2018; Ramos & Prates, 2018; Gourinchas, Rey, & Sauzet, 2019; Krishnamurthy & Lustig, 2019; Miranda-Agrippino & Rey, 2020) incluso cuando el origen de la crisis sean dichos países (Habib & Stracca, 2012), acorde con la evidencia que señala cómo las reversiones en los flujos de capital, sólo generan depreciaciones en países emergentes, y en línea con aquella que indica que la combinación de un fuerte crecimiento del crédito y la apreciación del tipo de cambio es

⁵ Entre los trabajos analíticos que reflejen estos ciclos para economías abiertas se encuentran Kohler (2019); presentando modelo minskyano; y Godin & Yilmaz, (2020); presentando un modelo Stock Flujo Consistente.

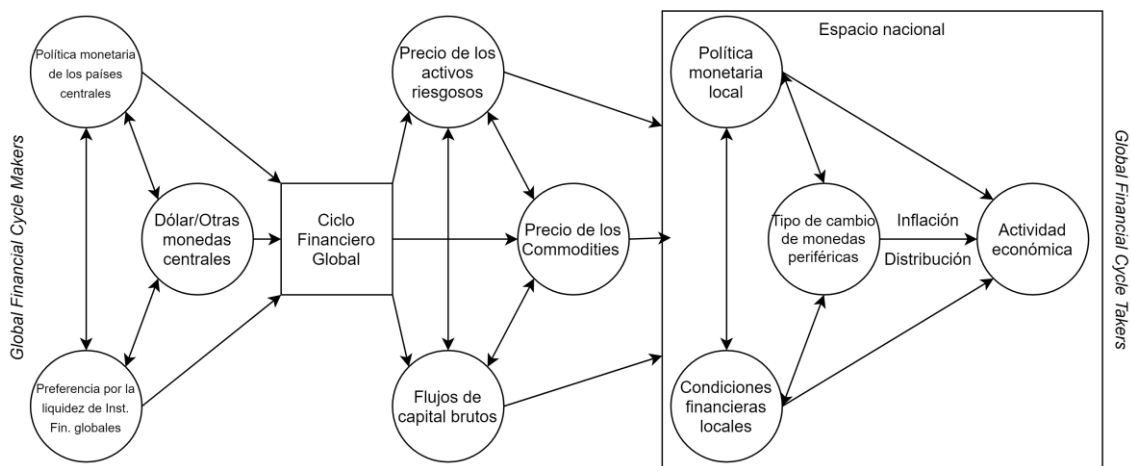
un indicador principal útil del estrés financiero sólo en estos países (Ghosh, Ostry, & Qureshi, 2016; Ouyang & Guo, 2019; Aldasoro, Avdjiev, Borio, & Disyatat, 2020), aunque interactuando con las propias vulnerabilidades (Agosin & Huaita, 2011; Kalemli-Özcan, 2019). Dado el rol del tipo de cambio, como indican Borio & Disyatat (2015), los auges crediticios han ocurrido con déficits y con superávits de cuenta corriente, por eso es importante mirar tanto los flujos brutos como los stocks de activos y pasivos para dar seguimiento a la vulnerabilidad (Kregel, 1998; Rey 2015; Bonizzi, 2017; Kaminsky, 2019), ya que sólo así se puede captar el efecto de los movimientos del tipo de cambio y de los precios de los instrumentos financieros sobre los balances externos (Kaltenbrunner, 2015). Sin embargo, los flujos netos también son relevantes al determinar la sustentabilidad (y así también la vulnerabilidad) en mayores plazos (Minsky, 1979; Kregel, 2010; Gourinchas & Rey, 2013).

La idea de que un ciclo global único generado en el centro impacta en los ciclos económicos de la periferia ya había sido presentada hace décadas por Prebisch y el estructuralismo latinoamericano (1921; 1993, vol. 4, p. 224; Perez Caldentey & Titelman, 2015; Pérez Caldentey, 2016). Otro de los factores globales que vulnera el sector externo de los países periféricos, es la variación en el precio de los *commodities*, que representan su principal exportación. Más allá de la tesis sobre la tendencia al deterioro de los términos de intercambio (Prebisch, 1950), para el estructuralismo, cualquier cambio en los términos de intercambio, afecta la capacidad importadora de los países y así las posibilidades de crecimiento y creación de empleo. En esta línea, existe evidencia empírica no sólo de que existe un factor común en las variaciones del precio de los *commodities* (Delle Chiaie, Ferrara, & Giannone, 2017; Lombardi, Osbat, & Schnatz, 2012), sino que este está correlacionado con el ciclo financiero (De Medeiros, 2008; Bastourre, Carrera, Ibarlucia, & Sardi, 2012; Drechsel, McLeay, & Tenreyro, 2019) generando ciclos de “*Double Bonanza-Bust*” (Reinhart, Reinhart, & Trebesch, 2016). Brandao-Marques & Ruiz (2017) encuentran que las condiciones financieras de las seis economías latinoamericanas más grandes y con mayor integración financiera son las más influenciadas por estos dos ciclos. Estas reversiones y sus impactos, de ser lo suficientemente severas o estar las economías lo suficientemente vulnerables, pueden transformarse en crisis cambiarias (Alves & De Paula, 1999; Damill, Frenkel, & Rapetti, 2013; Sarto & Almeida, 2015; Scheubel, Stracca, & Tille, 2019). Las presiones devaluatorias, alcancen o no una crisis de moneda, han sido señaladas por el

estructuralismo y por amplia evidencia empírica como contractivas (Acevedo, Cebotari, Greenidge, & Keim, 2015), tanto por sus canales inflacionarios (Vera, 2014) regresivos (Dvoskin & Feldman, 2015) como su efecto sobre las hojas de balance (Céspedes, Chang, & Velasco, 2004; Gourinchas P. O., 2008), con efectos poco significativos sobre las exportaciones (Alves & Toporowski, 2019; Shousha, 2019) Estos últimos impactan además en los balances del sector público por varias razones: i) por su dificultad para emitir deudas en monedas domésticas (Eichengreen & Hausmann, 1999; Eichengreen & Bordo, 2003), ii) por su rol de creadores de mercado para las transacciones internacionales (McKinnon, 2002; Mehrling, 2013), incluso asumiendo pasivos privados (Coppola, 2018), iii) por su rol asegurando los mecanismos de reflujo (Nurkse, 1944; Berger, 1972a; 1972b; Lavoie, 2001), y iv) por su dificultad para emitir activos seguros para los inversores residentes (Chen & Imam, 2014; Weigandi, 2018).

De esta manera, a pesar de la premisa de que los países periféricos no son tan afectados por factores financieros por la falta de integración financiera, el frente externo y el tipo de cambio son los principales canales de transmisión del Ciclo Financiero Global a estos países con posiciones subordinadas en la jerarquía monetaria, como presentamos en la Figura 2-2. Así, parafraseando a Ocampo (2001) de Paula & Prates (2016) indican que los países centrales son *global financial cycle makers* mientras los periféricos *global financial cycle takers* (Kregel, 2016). Esta subordinación afecta las jerarquías monetarias locales (Bell, 2001; Mehrling, 2012), aumentando la dependencia monetaria (Koddenbrock & Sylla, 2019) y la pérdida de autonomía local (Keynes, 1930, p. 272; Prates D., 2017) empeorando los problemas externos (Polanyi, 1944).

Figura 2-2 Canales de transmission del Ciclo Financiero Global



Fuente: elaboración propia en base a Habib & Venditti (2018).

De esta manera, la integración asimétrica de los países al sistema financiero internacional y la dominancia de la balanza de pagos que implica (Ocampo J. , 2013), limita la capacidad del Estado para aplicar políticas económicas (De Paula, Fritz, & Prates, 2015; 2017), reforzando su subordinación y, en consecuencia, perpetuando el desarrollo desigual (De Medeiros, 2008; Bortz & Kaltenbrunner, 2017).

2.4. Crecimiento-en-Riesgo y condiciones financieras

Recientemente, con la utilización de regresiones por cuantiles (Koenker & Bassett, 1978) un conjunto de autores abordó los efectos de las condiciones financieras no sólo sobre la media del crecimiento, sino sobre toda su distribución, como una forma de analizar los riesgos de cola en el crecimiento condicionado al ciclo financiero. Las primeras aplicaciones de la metodología de crecimiento en riesgo (GaR por sus siglas en inglés) pueden encontrarse en Cecchetti (2008) y Cecchetti & Li (2008). Sin embargo, la presentación formal de la metodología actual puede hallarse en Adrian, Boyarchenko, & Giannone (2019). En dicho trabajo estudian la distribución condicional del crecimiento del PBI de Estados Unidos como una función de las condiciones financieras y económicas. Un empeoramiento en las condiciones financieras se asocia con un aumento en la volatilidad condicional y una disminución en la media condicional del crecimiento del PBI, lo que hace que los cuantiles más bajos del crecimiento del PBI varíen con las condiciones financieras y los cuantiles superiores se mantengan estables en el tiempo.

Loria, Matthes & Zhang (2019) utilizan proyecciones locales para evaluar cómo se mueve el GaR en Estados Unidos en respuesta a los *shocks* de tecnología, política monetaria y condiciones financieras, encontrando que *shocks* contractivos aumentan desproporcionadamente el GaR, independientemente de cuál sea el origen. Por su parte Boyarchenko, Giannone, & Kovner (2020) estudian la relación entre el capital bancario y la distribución del crecimiento futuro del PBI. Adams et al. (2020) comparan el GaR para Estados Unidos bajo el shock financiero de la Crisis Global de 2008 y el shock real del COVID-19. En Adrian, He, Liang & Natalucci (2019) se describe la estructura de supervisión de la estabilidad financiera mundial del Fondo Monetario Internacional que además aplica a su publicación bianual, el Global Financial Stability Report (GFSR), donde se incluye al GaR como una medida para el análisis de los países. En este trabajo se describe la metodología y se presentan algunos resultados para el crecimiento global.

El GaR fue introducido en el GFSR de abril del 2017 utilizándose repetidas veces en dicho reporte (IMF, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b) como en un número de Consulta del Artículo IV con distintos países (IMF, 2018c; 2018d; 2018e; 2019a; 2019b). También existen trabajos académicos con aplicaciones de economistas de la entidad para países de Centroamérica (Komatsuzaki & Brito, 2019; Bepalova & Rousset, 2019)

En Adrian, Grinberg, Liang, & Malik (2018) se expande la metodología incluyendo estimaciones dinámicas de la distribución del crecimiento a un panel de países avanzados. Los autores encuentran que condiciones financieras laxas tienen un efecto positivo sobre el crecimiento en el corto plazo, pero negativo en un plazo mayor, implicando un trade-off para los hacedores de política. Conclusiones similares fueron presentadas por Laeven, Perez-Quiros, & Rivas (2020), mientras Falconio & Manganelli (2020) enfatizan la naturaleza asimétrica del efecto de las condiciones financieras en el crecimiento, siendo mayor cuando estas son adversas. En Prasad et al. (2019) se presenta la metodología con algunas aplicaciones del FMI en Perú, Portugal, Singapur, con una herramienta disponible para descargar. Aikman et al. (2018) se estudia el GaR del Reino Unido, identificando 29 indicadores de riesgo para la estabilidad financiera. Aikman, Bridges, Hoke, O'Neill & Raja (2019) lo aplican a un panel de 16 economías avanzadas, examinando cómo un conjunto de indicadores macroprudenciales afecta el GaR. Por otro lado, Cohen, Ferrara, Mogliani & Sahuc (2019) y Figueres & Jarociński (2020) lo aplican a la zona Euro mientras Castelletti-Font, Diev & Honvo (2019) lo aplican para Francia. Eguren-Martin & Sokol (2019) estudian el impacto de condiciones financieras globales en el GaR de una serie de países, encontrando que, cuando las condiciones financieras mundiales son flexibles, el GaR mejora en el corto plazo, pero empeora de dos a tres años por delante, mientras Hofmann & Park (2020) hacen foco en países emergentes encontrando que una apreciación del dólar multilateral afecta negativamente la actividad, la inversión e incluso las exportaciones de dichos países.

Entre las críticas a esta metodología se encuentran Hasenzagl, Reichlin & Ricco (2020) y Plagborg-Møller, Reichlin, Ricco & Hasenzagl (2020), que evalúan un modelo de GaR para estudiar la previsibilidad de recesiones en el horizonte cercano, encontrando que las condiciones financieras se correlacionan con los riesgos a la baja del crecimiento, pero proporcionando poca información sobre la vulnerabilidad al crecimiento en el futuro. Brownlees & Souza (2019) comparan esta metodología y un

GARCH, encontrando que el segundo tiene mayor capacidad predictiva. Caldera Sánchez & Röhn (2016) utilizando una metodología levemente distinta, pero con el mismo espíritu e incluyendo regresión por cuantiles, exploran la relación entre un set de políticas y los eventos extremos en el crecimiento del PBI. Utilizando la misma metodología, Cournède, Sakha, & Ziemann (2019) analizan la transmisión de shocks inmobiliarios a la economía real y la relación con las regulaciones y las políticas económicas asociadas.

Finalmente, la metodología del GaR, se está utilizando para estudiar otras variables. Eguren Martin & Sokol (2019) identifican como la distribución de los retornos de los tipos de cambio responden a cambios en las condiciones financieras globales. Así mismo, en Carney (2019) y Gelos, Gornicka, Koepke, Sahay & Sgherri (2019) se presenta la aplicación de esta metodología a los flujos de capital, mientras en Mano & Sgherri (2020) se aplica a las políticas en respuesta a los movimientos en dichos flujos. En Deghi, Katagiri, Shahid, & Valckx (2020) se utiliza esta metodología para estudiar los precios de las viviendas, mientras en Banerjee, Mehrotra, & Zampolli, (2020) se analiza el impacto del COVID-19 en los riesgos de cola de la inflación. Finalmente, en torno a las finanzas públicas, Borio, Contreras & Zampolli (2020) estudian el costo fiscal de las crisis financieras mientras Lian, Presbitero, & Wiriadinata (2020) estudian la distribución de los diferenciales entre el crecimiento económico y la tasa de interés de la deuda pública frente a distintos shocks.

Entre los trabajos más similares a esta tesis se encuentran: Adrian, Grinberg, Liang, & Malik (2018), en donde se aplica esta metodología incluyendo estimaciones dinámicas para un panel de países avanzados, pero utilizando índices de condiciones financieras locales de cada país; Aikman, Bridges, Hoke, O'Neill & Raja (2019) en donde se aplica a un panel de 16 economías avanzadas e incluye estimaciones del Ciclo Financiero Global como variable explicativa; y finalmente Eguren-Martin & Sokol (2019), donde también se utiliza un índice de condiciones financieras globales y un panel de países avanzados y emergentes. Sin embargo, en su estudio no presentaron si existían diferencias en los efectos entre ambos. De esta manera, un área de vacancia en esta literatura, y que esta tesis se propone llenar, es estudiar la sensibilidad de los riesgos de cola del crecimiento de un panel de países avanzados y emergentes a las condiciones financieras globales, diferenciando entre países según la internacionalización de sus monedas en la jerarquía internacional, agrupando dichos países en distintas jerarquías,

con una estimación propia de las mismas. La metodología de *Growth-at-Risk* permite hacer hincapié en los riesgos macroeconómicos, mientras la distinción entre países con distintas jerarquías monetarias permite estudiar la vulnerabilidad asimétrica que algunos países deben afrontar.

3. Datos y metodología

3.1. Datos

La estimación de las jerarquías monetarias de cada país se realizó para tres periodos distintos, cada uno asociado a distintos ciclos de liquidez global, con varias crisis financieras al final de cada uno de ellos, con el fin de capturar las variaciones en el tiempo de las mismas. El primer periodo utiliza datos entre 1992 y 2000, el segundo entre 2001 y 2008, y el último entre 2009 y 2018.

Para la estimación de las jerarquías se utilizaron los promedios para cada periodo, de tres variables distintas. Por un lado, se utilizaron los datos del volumen de operaciones internacionales de los mercados cambiarios por moneda de la encuesta trienal del Banco de Pagos Internacionales (BIS) sobre el mercado cambiario de todas las estimaciones de la entidad entre los años 1992 y 2019. Por el otro lado, se utilizaron los datos de la composición por moneda de los activos y pasivos de instrumentos de deuda de la Posición de Inversión Internacional de la base de Benetrix, Gautam, Juvenal, & Schmitz (2019), puntualmente la participación de la moneda doméstica sobre el total de activos y pasivos de deuda.

Se consideran estas tres medidas para estimar el grado de internacionalización de las monedas porque cada una de ellas expresa distintas dimensiones su rol en las relaciones entre distintos países. La participación de cada moneda en el volumen de operaciones internacionales permite medir el lugar de cada moneda en su función de vehículo internacional de las transacciones, incluso cuando la transacción no es realizada por el país que emite dicha moneda. Una mayor utilización de las monedas en los mercados internacionales está asociada a una mayor liquidez. La participación de la moneda doméstica en la deuda externa expresa la capacidad de los países de financiar las necesidades de la balanza de pagos en su propia moneda y de su rol como destino de inversión extranjera de corto y largo plazo.

Finalmente, la participación de la moneda doméstica en los activos externos en instrumentos de deuda expresa el rol de la moneda de un país como instrumento de fondeo de otros países. En estos dos últimos casos se hizo foco en los instrumentos de deuda y no en los activos y pasivos externos totales, para no incluir la Inversión Extranjera Directa, ya que por su naturaleza no tiene una denominación monetaria

“contractual” y su stock no varía en el corto plazo de la misma manera que los instrumentos de corto plazo o que aquellos con mercados secundarios.

Para la estimación de los modelos de Crecimiento en Riesgo se utilizan datos de un panel de 22 países avanzados y 12 países emergentes entre el primer trimestre de 1992 y el cuarto trimestre de 2018. La variable de análisis es el crecimiento trimestral del PBI real, cuya fuente principal es la base de datos de la OCDE (2020). Como fuente secundaria para el PBI se utilizó la base de Monnet & Puy (2019)⁶, donde también se obtuvieron los datos de la evolución del crédito doméstico. En la Tabla 8-1 del Anexo se presenta el listado completo de países, su jerarquía estimada en cada periodo y algunas estadísticas descriptivas de las variables utilizadas.

Como principal proxy del Ciclo Financiero Global se utilizó el Factor Común estimado por Miranda Agrippino & Rey (2020) estimado con un modelo de factores comunes dinámicos en base a los precios de 1004 activos financieros de todo el mundo. Además se incluyeron otras estimaciones alternativas, como las de Habib & Venditti (2019) basada en los índices bursátiles de 63 países, la de Scheubel, Stracca, & Tille (2019) en base a un modelo de factores estructurales con consideraciones teóricas en las restricciones sobre una serie que incluyen precios y cantidades, y la de Aldasoro, Avdjiev, Borio, & Disyatat (2020), basada en el primer y segundo componente principal de los flujos de capital sobre el PBI de 31 países.

También se incluyó al índice VIX y al índice del multilateral del dólar estadounidense, cuyas series fueron obtenidas de la Reserva Federal de St. Louis, y ambos correlacionados con el Ciclo Financiero Global según la literatura. Estas variables explicativas se han normalizado y adecuado el signo para que sus coeficientes asociados tengan la misma interpretación. En cambio, tanto el crecimiento como el crecimiento del crédito mantienen sus valores originales para facilitar la interpretación. En la Tabla 3-1 se puede visualizar las variables incluidas en cada una de las regresiones estimadas.

⁶ Disponible en <https://www.ericmonnet.eu/macro-financial-dataset-quarterly-since-1950>

Tabla 3-1: Variables incluidas

	Sin 2008-09		Medidas alternativas del Ciclo Financiero Global										Por país		
	Base		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12
Modelos & variables															
Crecimiento del PBI t-1: OCDE (2020), Monnet & Puy (2019)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Crecimiento del crédito t-1: Monnet & Puy (2019)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MAR: Miranda Agrippino & Rey (2020)	•	•													•
HV: Habib & Venditti (2019)			•												
MGFC_BASE: Scheubel, Stracca, & Tille (2019) [SST19]				•											
MGFC_Q: SST19, basado en cantidades					•										
MGFC_P: SST19, basado en precios						•									
MGFC_NOEME: SST19, con menos restricciones en torno a los países emergentes								•							
MGFC_NOUSD: SST19, con menos restricciones en torno al dólar estadounidense									•						
AABD1: Aldasoro, Avdjiev, Borio, & Disyatat (2020) [AABD20], primer componente principal										•					
AABD2: AABD20, segundo componente principal											•				
VIX: Índice de volatilidad Chicago Board Options Exchange, Federal Reserve Economic Data												•			
Dollar: US Dollar Trade Weighted Index, Federal Reserve Economic Data													•		

3.2. Agrupamiento de las jerarquías de monedas

Con el fin de agrupar los países en distintas jerarquías, se utiliza un análisis de clústeres que agrupa objetos con características y patrones similares basándose en la información proporcionada. Existen principalmente dos tipos de métodos de análisis de clústeres, las metodologías de centroides como *k-means* y el análisis de conglomerados jerárquico. Orsi (2019) utiliza el segundo método para encontrar las jerarquías en un conjunto de monedas utilizando distintas fuentes de información sobre el uso internacional de las mismas. En este trabajo se utiliza la metodología de *k-means*, ya que permite de manera más simple elegir el número de clústeres en los que agruparan los elementos.

Para el conjunto de datos utilizado donde se cuenta con tres variables con 31 observaciones cada una (una para cada país), el algoritmo supone que existen 7 clases compactas de datos. Los datos se clasifican asignando cada punto de datos a una clase y luego moviendo iterativamente los puntos de datos entre clases hasta obtener el grupo general de puntos más ajustado en cada clase, minimizando la suma de cuadrados de la diferencia absoluta entre cada observación y el centroide estimado:

$$\sum_{i=0}^n \min_{\mu_j \in C} (|x_i - \mu_j|^2) \quad (0)$$

En tanto *k-means* requiere que el número de clústeres sea definido con anterioridad, se optó por agrupar a los países en 7 jerarquías, para poder observar distintas jerarquías entre países emergentes. El algoritmo de *k-means* asigna etiquetas que no tienen por qué representar el lugar del grupo de países en la jerarquía internacional. Para facilitar la interpretación del análisis, se reasignaron las etiquetas de los 7 grupos en función del promedio de las tres variables utilizadas en el análisis para cada grupo.

Por otro lado, en dicho análisis se excluyó a Estados Unidos, y se lo incorporó con el valor más alto de las jerarquías, en base a su lugar indiscutido por la literatura como el hegemon monetario. De esta manera se obtuvieron 8 grupos de países con distintas jerarquías.

3.3. Metodología de Crecimiento-en-Riesgo ⁷

Para explorar cómo varía la distribución del crecimiento futuro de los países con los movimientos del Ciclo Financiero Global recurrimos a las regresiones por cuantiles⁸. Estas permiten analizar cómo los cambios en un conjunto de variables condicionantes afectan la forma de la distribución de la variable dependiente (Koenker & Bassett, 1978), permitiendo modelar la distribución condicional de la variable de interés, dado el conjunto de variables explicativas, y no solo una estimación de la media condicional, como la regresión estándar. Esto permite observar características obviadas cuando sólo se estudia en la respuesta promedio (Eguren-Martin & Sokol, 2019).

Mientras la regresión de mínimos cuadrados ordinarios minimiza la suma de los errores al cuadrado, la regresión por cuantiles minimiza la suma de los errores absolutos. Se penaliza estos errores con un peso diferencial dependiendo de si están por encima o por debajo del respectivo cuantil. Para aplicar este modelo en un panel de países, se requiere el tratamiento de efectos fijos específicos de cada país, para reducir así los sesgos de estimación. Existen distintas formas de realizar este tratamiento en regresiones por cuantiles dependiendo tanto del tamaño de los paneles como si se considera que dichos efectos sean o no invariantes para los distintos cuantiles (Canay, 2011; Galvao A. F., 2011; Galvao & Gabriel Montes-Rojas, 2015). Siguiendo a Aikman et al. (2019), utilizamos la metodología de Canay (2011) para estimar los efectos fijos. Con ella, suponemos que los efectos fijos por país son cambios de ubicación para toda la distribución, es decir, invariantes a cada cuantil. El procedimiento consiste de dos pasos, donde en el primero se estima un modelo lineal de mínimos cuadrados ordinarios para obtener los efectos fijos del panel:

$$y_{i,t+h} = \alpha_i^h + \beta^h x_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

Donde $y_{i,t+h}$ es la tasa de crecimiento compuesta trimestral anualizada del PBI real del país i entre el período t y el período $t + h$, donde h es cada uno de los horizontes definidos $h = 1, \dots, 12$. Se utiliza el promedio del crecimiento acumulado anualizado para facilitar la interpretación, presentando así, un efecto promedio de las variables

⁷ Las estimaciones se realizaron en Python y se basaron en el código abierto de (Prasad et al., 2019) disponible en <https://github.com/IMFGAR>, aplicando las modificaciones necesarias.

⁸ En torno a la digresión semántica sobre la traducción apropiada para el término *quantile regression*, este trabajo utiliza y apoya la propuesta de Sosa Escudero (2005) de utilizar “regresión por cuantiles”.

explicativas en la distribución del crecimiento del PBI en diferentes horizontes. El efecto fijo para cada país i es α_i^h y x_t contiene las variables explicativas utilizadas en cada modelo, incluida una constante y las variables de control. En el modelo base, se incluye como variable explicativa al Factor Común estimado por Miranda Agrippino & Rey (2020), MAR , como un proxy del Ciclo Financiero Global (más adelante se presentarán regresiones con proxies alternativos) y como variables de control al crecimiento contemporáneo PBI, $y_{i,t-1}^*$, (es decir el crecimiento entre el periodo $t - 1$ y t) y el crecimiento del crédito doméstico, $Cred_{t-1}$.

En el caso de los distintos proxies de las condiciones financieras globales, se utiliza el valor en $t + 1$, con el fin de estudiar su capacidad de *nowcasting*. Mientras las condiciones económicas e incluso el crecimiento económico se conocen con algún rezago, los precios de los activos o indicadores a partir de los cuales se pueden estimar las condiciones financieras globales, se pueden obtener en tiempo presente, como los índices bursátiles que usan Habib & Venditti (2019), el índice VIX, entre otros.

De esta manera, los efectos fijos pueden estimarse como:

$$\hat{\alpha}_i^h = \frac{1}{N} \sum_{i,t} (y_{i,t+h} - \hat{\beta}^h x_{i,t}) \quad (2)$$

En la segunda etapa, se define la variable dependiente como $y_{i,t+h}^* = y_{i,t+h} - \hat{\alpha}_i^h$, es decir el crecimiento para cada horizonte de cada país menos su efecto fijo (Canay, 2011; Aikman et al., 2019). Una vez sustraídos los efectos fijos, se estima el modelo de regresiones por cuantiles. En el mismo, las pendientes β_τ^h se eligen para minimizar el valor absoluto de errores ponderados por el cuantil τ en consideración:

$$\hat{\beta}_\tau^h = \underset{\beta_\tau \in \mathbb{R}^k}{\operatorname{argmin}} \sum_{t=1}^{T-h} \left(\tau \cdot \mathbb{1}_{(y_{i,t+h}^* \geq \beta_\tau^h x_{i,t})} |y_{i,t+h}^* - \beta_\tau^h x_{i,t}| + (1 - \tau) \cdot \mathbb{1}_{(y_{i,t+h}^* < \beta_\tau^h x_{i,t})} |y_{i,t+h}^* - \beta_\tau^h x_{i,t}| \right) \quad (3)$$

donde $\mathbb{1}$ denota la función del indicador. Esta ecuación predice el valor del cuantil τ de y_{t+h}^* condicional en $x_{i,t}$, $\hat{Q}_{y_{t+h}^*}$:

$$\hat{Q}_{y_{i,t+h}^*} > x_{i,t}(\tau) = \hat{\beta}_\tau^h x_{i,t} \quad (4)$$

Obteniendo tal como se define en Adrian et al. (2019), el Crecimiento en Riesgo (GaR):

$$Pr (y_{t+h}^* \leq GaR_{i,h}(\tau)) = \tau \quad (5)$$

Donde $GaR_{i,h}(\tau)$ es el Crecimiento en Riesgo para el país i , h trimestres en el futuro con una probabilidad τ igual a 5% (Adrian et al. 2019).

Se debe tener en cuenta que esta metodología no busca medir efectos causales, sino que está guiada por la intención de capturar los efectos de cambios en el valor del Factor Común en los mercados financieros globales sobre el pronóstico de la distribución del crecimiento del PBI.

También se realizan las mismas estimaciones, pero utilizando Mínimos Cuadrados Ordinarios obteniendo el efecto promedio, con el objetivo de poder compararlas con las regresiones por cuantiles.

La ecuación 3 puede expresarse de la siguiente manera:

$$y_{\tau,i,t+h}^* = \alpha_{\tau}^h + \beta_{\tau,1}^h MAR_{t+1} + \beta_{\tau,2}^h MAR_{t+1} * \delta_j + \beta_{\tau,3}^h Cred_{t-1} + \beta_{\tau,3}^h y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{\tau,t+h} \quad (6)$$

Para estudiar el impacto diferencial de la variable de interés según la jerarquía monetaria, se incluyó una variable *dummy* δ_j con valor 1 cuando el país se encontraba en la jerarquía j , la cual multiplica a la variable explicativa que representa al Ciclo Financiero Global. Es decir, mientras el coeficiente que representa la relación estimada entre el Ciclo Financiero Global y el crecimiento de la primer jerarquía o Estados Unidos, no requiere ningún tratamiento, la misma relación para el resto de las jerarquías es $\beta_{\tau,1}^h + \delta_j$, la suma entre dicho coeficiente y el coeficiente estimado que acompaña a la variable *dummy* para cada jerarquía j .

La ecuación 6 se utiliza tanto en el modelo base como en el modelo 2 presentando en la sección 5.2, que excluye los datos de 2008 y 2009. A continuación, se presenta el detalle de las regresiones del resto de los modelos estimados para las pruebas de robustez:

Modelo 3:	
	$y_{\tau,i,t+h}^* = \alpha_{\tau}^h + \beta_{\tau,1}^h HV_{t+1} + \beta_{\tau,2}^h HV_{t+1} * \delta_j + \beta_{\tau,3}^h Cred_{t-1} + \beta_{\tau,3}^h y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{\tau,t+h} \quad (7)$
Modelo 4:	
	$y_{\tau,i,t+h}^* = \alpha_{\tau}^h + \beta_{\tau,1}^h MGFC_BASE_{t+1} + \beta_{\tau,2}^h MGFC_BASE_{t+1} * \delta_j + \beta_{\tau,3}^h Cred_{t-1} + \beta_{\tau,3}^h y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{\tau,t+h} \quad (8)$
Modelo 5:	
	$y_{\tau,i,t+h}^* = \alpha_{\tau}^h + \beta_{\tau,1}^h MGFC_Q_{t+1} + \beta_{\tau,2}^h MGFC_Q_{t+1} * \delta_j + \beta_{\tau,3}^h Cred_{t-1} + \beta_{\tau,3}^h y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{\tau,t+h} \quad (9)$
Modelo 6:	
	$y_{\tau,i,t+h}^* = \alpha_{\tau}^h + \beta_{\tau,1}^h MGFC_P_{t+1} + \beta_{\tau,2}^h MGFC_P_{t+1} * \delta_j + \beta_{\tau,3}^h Cred_{t-1} + \beta_{\tau,3}^h y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{\tau,t+h} \quad (10)$
Modelo 7:	
	$y_{\tau,i,t+h}^* = \alpha_{\tau}^h + \beta_{\tau,1}^h MGFC_NOEME_{t+1} + \beta_{\tau,2}^h MGFC_NOEME_{t+1} * \delta_j + \beta_{\tau,3}^h Cred_{t-1} + \beta_{\tau,3}^h y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{\tau,t+h} \quad (11)$
Modelo 8:	
	$y_{\tau,i,t+h}^* = \alpha_{\tau}^h + \beta_{\tau,1}^h MGFC_NOUSD_{t+1} + \beta_{\tau,2}^h MGFC_NOUSD_{t+1} * \delta_j + \beta_{\tau,3}^h Cred_{t-1} + \beta_{\tau,3}^h y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{\tau,t+h} \quad (12)$
Modelo 9:	
	$y_{\tau,i,t+h}^* = \alpha_{\tau}^h + \beta_{\tau,1}^h AABD1_{t+1} + \beta_{\tau,2}^h AABD1_{t+1} * \delta_j + \beta_{\tau,3}^h Cred_{t-1} + \beta_{\tau,3}^h y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{\tau,t+h} \quad (13)$
Modelo 10:	
	$y_{\tau,i,t+h}^* = \alpha_{\tau}^h + \beta_{\tau,1}^h AABD2_{t+1} + \beta_{\tau,2}^h AABD2_{t+1} * \delta_j + \beta_{\tau,3}^h Cred_{t-1} + \beta_{\tau,3}^h y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{\tau,t+h} \quad (14)$
Modelo 11:	
	$y_{\tau,i,t+h}^* = \alpha_{\tau}^h + \beta_{\tau,1}^h VIX_{t+1} + \beta_{\tau,2}^h VIX_{t+1} * \delta_j + \beta_{\tau,3}^h Cred_{t-1} + \beta_{\tau,3}^h y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{\tau,t+h} \quad (15)$
Modelo 12:	
	$y_{\tau,i,t+h}^* = \alpha_{\tau}^h + \beta_{\tau,1}^h Dollar_{t+1} + \beta_{\tau,2}^h Dollar_{t+1} * \delta_j + \beta_{\tau,3}^h Cred_{t-1} + \beta_{\tau,3}^h y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{\tau,t+h} \quad (16)$
Modelo 13:	
	$y_{\tau,i,t+h}^* = \alpha_{\tau}^h + \beta_{\tau,1}^h MAR_{t+1} + \beta_{\tau,3}^h Cred_{t-1} + \beta_{\tau,3}^h y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{\tau,t+h} \quad (17)$

Lo descrito anteriormente es suficiente para estudiar los coeficientes asociados a las variables de interés. Sin embargo, si se quiere proyectar la distribución de probabilidad condicional existen distintos métodos para su cálculo. Según Prasad et al. (2019) los cuantiles condicionales son estadísticas suficientes para describir la función de distribución acumulativa condicional y a partir de ella derivar la función de distribución de probabilidad. Si bien se puede hacer usando un ajuste no paramétrico, utilizando muy pocos supuestos, estos son muy sensibles al ruido de estimación, y en particular al cruce de cuantiles. Por otro lado, de contar con una base de datos reducida, la estimación puede ser inexacta, implicando intervalos de confianza muy amplios. Por ello se sigue el método paramétrico aplicado por Adrian et al. (2019), ajustando los resultados a una distribución *skew-t*, desarrollada por Azzalini y Capitanio (2003) para suavizar la función cuantil y recuperar una función de densidad de probabilidad. Las distribuciones *t* de Student son útiles por sus buenas propiedades para representar colas más gruesas con mayor precisión. Según Prasad et al. (2019), la versión sesgada ha demostrado ser útil para modelar eventos de cola. Esta se caracteriza por 4 parámetros, resumiendo la información sobre varianza, asimetría y curtosis contenida en la muestra:

$$f(y; \mu, \sigma, \alpha, \nu) = \frac{2}{\sigma} t\left(\frac{y - \mu}{\sigma}; \nu\right) T\left(\alpha \frac{y - \mu}{\sigma} \sqrt{\frac{\nu + 1}{\nu + \left(\frac{y - \mu}{\sigma}\right)^2}}; \nu + 1\right) \quad (6)$$

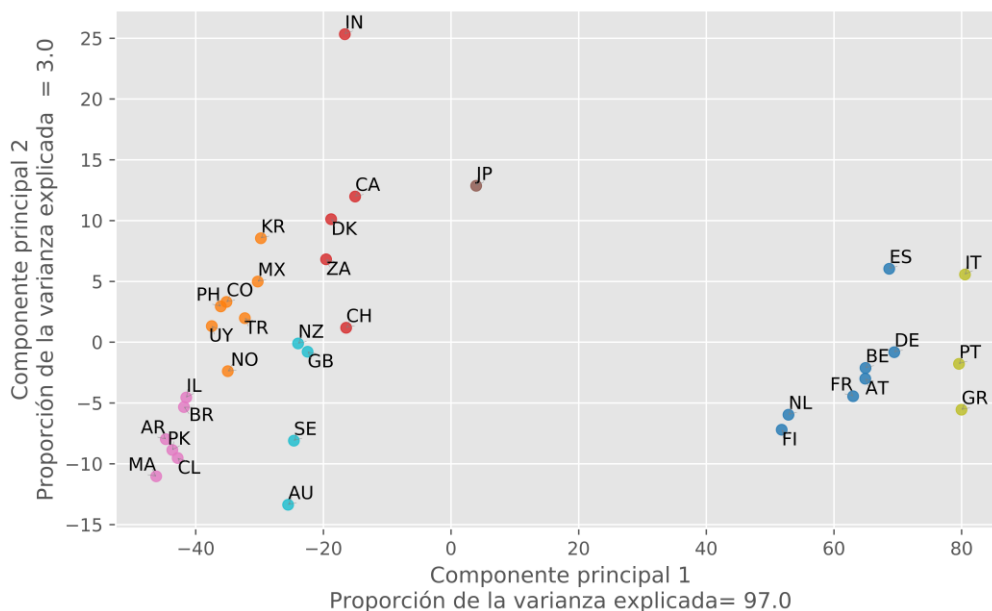
$t(\cdot)$ y $T(\cdot)$ representan respetivamente la función de densidad y de distribución acumulada de la distribución *t* común, α determina la asimetría, μ es el parámetro de ubicación, σ es el parámetro de escala y ν controla cuán gruesas son las colas. Para estudiar los efectos de un shock sobre la distribución del crecimiento en el periodo, se estiman los cuatro parámetros para igualar los cuantiles τ seleccionados en la regresión por cuantiles, como se especifica en la ecuación 6.

4. Resultados

4.1. Jerarquía de monedas

Para visualizar la clusterización obtenida para el periodo entre 2009 y 2018 con la metodología de *k-means*, la Figura 4-1 presenta en dos dimensiones, los dos primeros componentes principales, los cuales en conjunto explican el 98% de la varianza de las tres variables utilizadas para determinar la jerarquía a la que pertenece cada país. Los componentes principales captan la variabilidad común entre distintas métricas, sin embargo, no se puede interpretar fácilmente que significa tener una posición u otra en la gráfica, más allá de poder visualizar el agrupamiento entre observaciones.

Figura 4-1 Componentes principales y grupos de jerarquías de monedas. 2009 - 2018.

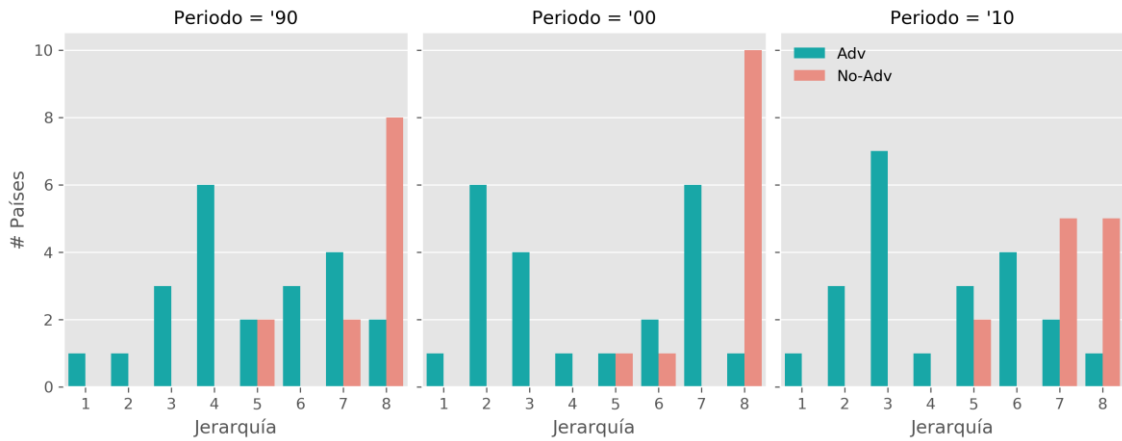


En la Figura 4-2 usando la clasificación actual del Fondo Monetario Internacional, se puede observar cómo los países no avanzados se ubican en las jerarquías más bajas, especialmente en los dos últimos periodos. También se puede observar como la distribución de países en desarrollo y emergentes fue ocupando jerarquías más altas desde 2009 dando cuenta de su mayor internacionalización monetaria.

Por diseño, el primer lugar en la jerarquía está ocupado por Estados Unidos en los tres periodos. El caso de los países que integran el Euro es particular, ya que se benefician de la liquidez de dicha moneda en los mercados globales. En el cálculo, todos los países

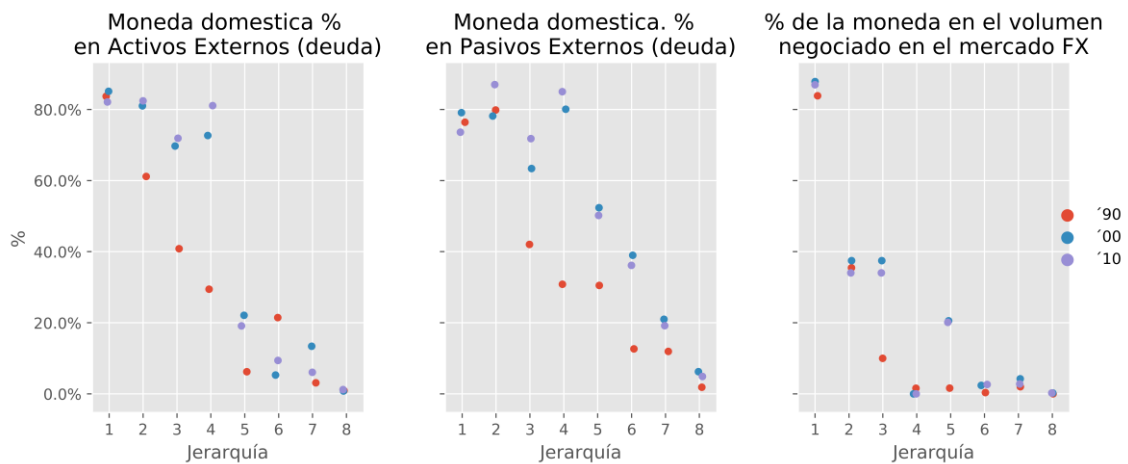
que integran la unión monetaria reciben el mismo valor de participación en el *turnover* global, sin embargo, tanto sus activos como pasivos de deuda externa en monedas domesticadas varían.

Figura 4-2 Numero de países en cada jerarquía y periodo



En la Figura 4-3, se presentan las variables utilizadas para la clusterización para el promedio de los periodos y las jerarquías, donde por diseño jerarquías más altas están asociadas a una mayor participación de la moneda local en los activos y pasivos externos en forma de instrumentos de deuda y en de las monedas de cada país (u unión monetaria a la que pertenece) en el *turnover* global. Sin embargo, en lo estilizado de esta relación se puede observar que las variables están correlacionadas entre sí. Desde los 2000 se puede observar una mayor participación de las monedas locales en la deuda externa tanto en activos como pasivos para las jerarquías medias, mientras en las más bajas no se observan cambios significativos.

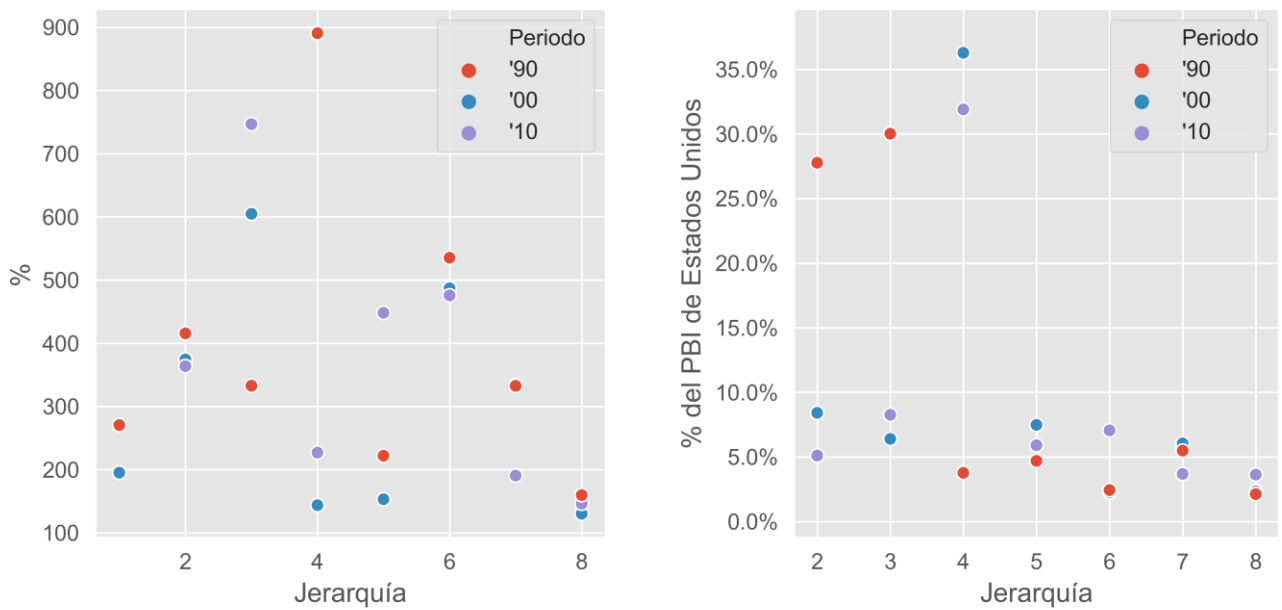
Figura 4-3 Internacionalización monetaria promedio por jerarquía y periodo



Al compararlo con variables no utilizadas en la clusterización como la Integración Financiera Internacional (medida como activos más pasivos externos sobre el PBI) o el PBI relativo al de Estados Unidos a cada periodo, se puede observar que una mayor jerarquía está asociada a un mayor nivel de ingreso como así también a un mayor nivel de integración financiera, a pesar de las heterogeneidades.

Figura 4-4 Integración financiera internacional y PBI relativo al de Estados Unidos.

Promedio por jerarquía y periodo



Fuente: Benetrix, Gautam, Juvenal, & Schmitz (2019)

4.2. Vulnerabilidad al Ciclo Financiero Global: Crecimiento-en-Riesgo y jerarquía de monedas

Para analizar los resultados del modelo base (modelo 1 en la Tabla 3-1), nos enfocamos en la pendiente de la regresión para el proxy del Ciclo Financiero Global estimado por Miranda-Agrippino & Rey (2020) y el 5to percentil del crecimiento del PBI (GaR), como se especifica en la Ecuación 3. En la Figura 4-5 y en las Tablas 4-1 y 4-2 se pueden identificar varios de los principales resultados de este trabajo. A partir de la estimación de la ecuación 3, en este gráfico se presentan los coeficientes de las regresiones por cuantiles del efecto del Ciclo Financiero Global sobre el crecimiento anualizado a distintos trimestres. Vale recordar que se realizó una regresión para cada horizonte. Dado que la estimación del CFG de Miranda-Agrippino & Rey (2020) fue transformada para tener media cero y desvío estándar 1, el gráfico puede interpretarse tanto como el coeficiente de la regresión, como el efecto estimado sobre el crecimiento anualizado de una suba equivalente a un desvío estándar del CFG.

Los coeficientes soportan los resultados de Adrian, Grinberg, Liang, & Malik (2018) y Eguren-Martin & Sokol (2019): 1) las pendientes de las regresiones de la actividad económica respecto a las condiciones financieras son asimétricas para los distintos percentiles. Para el 5to percentil o GaR son más grandes y con mayor variabilidad en el tiempo que para el promedio. 2) Los coeficientes pasan de positivos, aproximadamente en los entre los 4 y 8 trimestres, a negativos hasta los 12 trimestres estimados (excepto para la jerarquía 4) tanto en la pendiente para el promedio como para el GaR, implicando un *trade off* entre mayor crecimiento ahora y menor crecimiento luego, dada las condiciones financieras internacionales laxas. Los coeficientes son significativos aun controlando por las condiciones económicas y el crecimiento del crédito local, en línea con los resultados de Eguren-Martin & Sokol (2019).

Al reescalar los coeficientes por los resultados de la regresión para el indicador que modifica la pendiente del efecto del CFG para los países de cada grupo o jerarquía, se encuentran efectos diferenciales. En el corto plazo, el coeficiente es positivo en todos los casos, y económicamente significativo. Su tamaño, partiendo de la jerarquía más alta, sube para las siguientes jerarquías y finalmente alcanza los valores más altos en los tres grupos de menor jerarquía. Para el mediano plazo, el coeficiente negativo es más grande para Estados Unidos, seguido por las jerarquías más bajas. En el caso del GaR,

los coeficientes son significativamente más altos en el corto plazo, implicando no linealidades. En el corto plazo, el efecto según la jerarquía tiene ordenes similares, pero para el largo plazo, el efecto negativo sobre el riesgo de cola del crecimiento de condiciones financieras globales favorables es más grande para los países de las jerarquías más bajas.

Figura 4-5 Efecto del Ciclo Financiero Global en el crecimiento y GaR

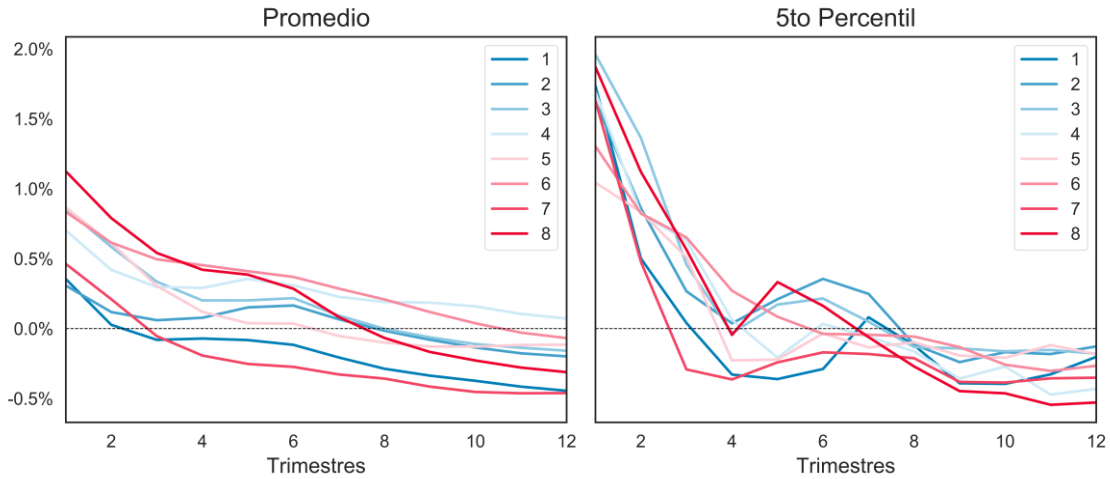


Tabla 4-1: Coeficientes estimados del efecto del Ciclo Financiero Global en el crecimiento.

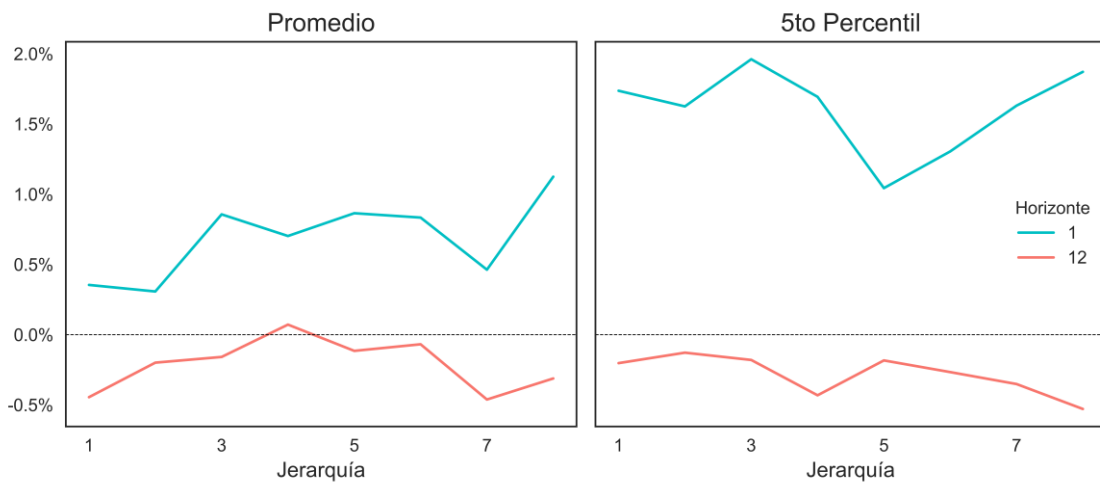
		Trimestres											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jerarquías	1	0,35 (0,316)	0,03 (0,273)	-0,08 (0,242)	-0,07 (0,220)	-0,08 (0,206)	-0,12 (0,197)	-0,21 (0,188)	-0,29* (0,179)	-0,34** (0,173)	-0,37*** (0,166)	-0,42*** (0,161)	-0,44*** (0,161)
	2	0,31 (0,349)	0,12 (0,301)	0,06 (0,267)	0,08 (0,243)	0,15 (0,227)	0,17 (0,217)	0,07 (0,207)	-0,02 (0,198)	-0,08 (0,190)	-0,14 (0,183)	-0,18 (0,178)	-0,2 (0,178)
	3	0,86 (0,348)	0,58* (0,300)	0,34 (0,266)	0,2 (0,241)	0,2 (0,226)	0,22* (0,216)	0,09 (0,206)	0 (0,197)	-0,06 (0,190)	-0,11 (0,183)	-0,14* (0,177)	-0,16* (0,177)
	4	0,7 (0,423)	0,42 (0,364)	0,3 (0,324)	0,29 (0,293)	0,36* (0,275)	0,31* (0,263)	0,23** (0,250)	0,19** (0,239)	0,19*** (0,230)	0,16*** (0,222)	0,1*** (0,215)	0,07*** (0,215)
	5	0,86 (0,380)	0,61* (0,327)	0,31 (0,291)	0,12 (0,264)	0,04 (0,247)	0,04 (0,237)	-0,05 (0,226)	-0,1 (0,216)	-0,13 (0,209)	-0,13 (0,201)	-0,12* (0,195)	-0,12** (0,195)
	6	0,83 (0,361)	0,61* (0,311)	0,5** (0,276)	0,45** (0,250)	0,41*** (0,235)	0,37*** (0,225)	0,29*** (0,214)	0,21*** (0,204)	0,12*** (0,197)	0,04*** (0,190)	-0,03*** (0,184)	-0,07*** (0,184)
	7	0,46 (0,341)	0,21 (0,293)	-0,05 (0,261)	-0,19 (0,236)	-0,25 (0,222)	-0,27 (0,212)	-0,33 (0,202)	-0,36 (0,193)	-0,42 (0,186)	-0,45 (0,179)	-0,46 (0,173)	-0,46 (0,173)
	8	1,12** (0,334)	0,79*** (0,288)	0,54*** (0,256)	0,42** (0,232)	0,39*** (0,218)	0,28** (0,208)	0,08 (0,198)	-0,07 (0,189)	-0,17 (0,182)	-0,23 (0,176)	-0,28 (0,170)	-0,31 (0,170)
Pseudo R ²		0,044	0,057	0,045	0,041	0,047	0,042	0,036	0,034	0,040	0,043	0,047	0,049

Tabla 4-2: Coeficientes estimados del efecto del Ciclo Financiero Global en el GaR.

		Trimestres											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jerarquías	1	1,74 (1,086)	0,5 (1,237)	0,04 (1,339)	-0,33 (1,219)	-0,36 (0,681)	-0,29 (0,637)	0,08 (0,627)	-0,12 (0,846)	-0,39 (0,749)	-0,4 (0,459)	-0,33 (0,294)	-0,2 (0,294)
	2	1,63 (1,237)	0,86 (1,324)	0,27 (1,400)	0,04 (1,285)	0,21 (0,746)	0,36 (0,701)	0,25 (0,704)	-0,11 (0,912)	-0,24 (0,815)	-0,17 (0,566)	-0,18 (0,436)	-0,13 (0,436)
	3	1,96 (1,273)	1,36 (1,385)	0,46 (1,490)	-0,03 (1,350)	0,17 (0,798)	0,22 (0,758)	0,05 (0,754)	-0,13 (0,929)	-0,14 (0,829)	-0,16 (0,565)	-0,15 (0,435)	-0,18 (0,435)
	4	1,69 (1,969)	0,82 (1,735)	0,63 (1,762)	0,06 (1,477)	-0,21 (0,954)	0,03 (0,811)	-0,06 (0,801)	-0,16 (1,056)	-0,36 (0,957)	-0,27 (0,550)	-0,47 (0,426)	-0,43 (0,426)
	5	1,04 (1,394)	0,83 (1,434)	0,51 (1,561)	-0,23 (1,435)	-0,22 (0,881)	-0,03 (0,755)	-0,13 (0,730)	-0,1 (0,934)	-0,19 (0,808)	-0,21 (0,575)	-0,12 (0,435)	-0,18 (0,435)
	6	1,3 (1,342)	0,82 (1,380)	0,65 (1,460)	0,27 (1,290)	0,08 (0,761)	-0,04 (0,723)	-0,04 (0,717)	-0,06 (0,903)	-0,13 (0,793)	-0,26 (0,530)	-0,3 (0,359)	-0,27 (0,359)
	7	1,63 (1,211)	0,48 (1,307)	-0,29 (1,412)	-0,36 (1,264)	-0,24 (0,735)	-0,17 (0,693)	-0,18 (0,686)	-0,21 (0,893)	-0,38 (0,789)	-0,39 (0,498)	-0,36 (0,362)	-0,35 (0,362)
	8	1,87 (1,210)	1,12 (1,269)	0,56 (1,359)	-0,05 (1,256)	0,33 (0,734)	0,16 (0,674)	-0,06 (0,665)	-0,27 (0,871)	-0,45 (0,772)	-0,46 (0,486)	-0,55 (0,322)	-0,53 (0,322)
P. R²	0,092	0,074	0,058	0,038	0,045	0,050	0,044	0,044	0,051	0,058	0,053	0,044	

Para facilitar la visualización de la relación entre los coeficientes y las jerarquías, en la Figura 4-6 se presentan los valores de los efectos para el horizonte contemporáneo y en 12 trimestres hacia adelante. Partiendo de la jerarquía más alta, el efecto promedio de corto plazo sube al bajar de jerarquía, se reduce en algunas jerarquías medias y vuelve a subir hasta los niveles más altos en las jerarquías más bajas. En el efecto promedio de mediano plazo se observa la misma dinámica, pero con efectos negativos, pero la primer jerarquía (Estados Unidos) está asociada a efectos más altos que la última. En el caso del GaR, la dinámica es similar, pero mucho más significativa para el corto plazo. Para este percentil, en el mediano plazo, el efecto es más significativo para la jerarquía más baja.

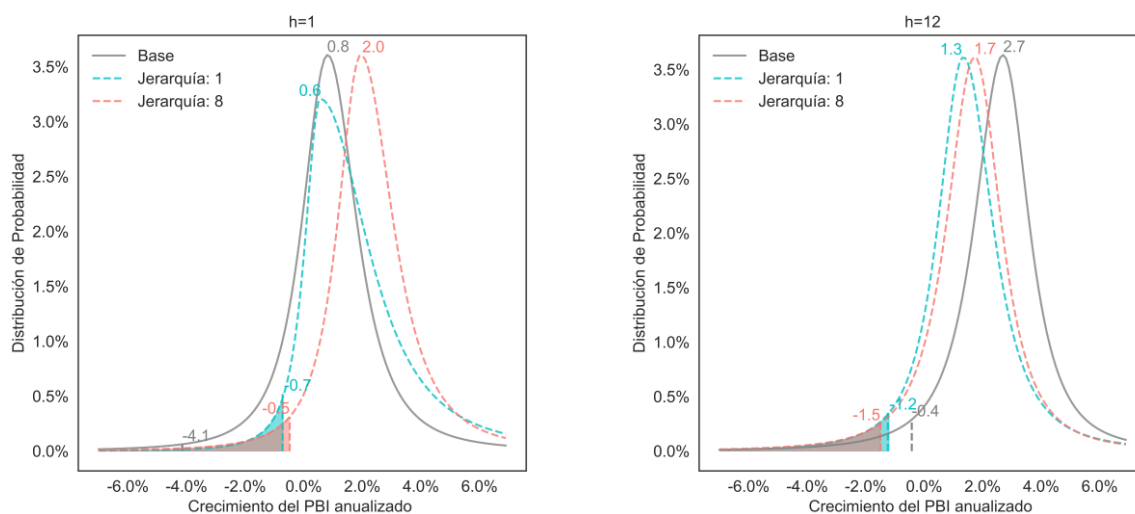
Figura 4-6 Efecto del Ciclo Financiero Global en el crecimiento y el GaR para horizontes 1 y 12 horizontes 1 y 12



Utilizando la ecuación 6, se reconstruye la distribución del crecimiento de un escenario base utilizando los cuantiles condicionales del cuarto trimestre de 2011 y calibrando a las condiciones económicas y al crecimiento del crédito local para tener efectos neutros. Luego se compara este escenario base con un shock positivo de dos desvíos estándar al Ciclo Financiero Global. Ambos escenarios se simulan tanto para el crecimiento contemporáneo como para el crecimiento en 12 trimestres adelante. Para facilitar la visualización se compara el efecto del shock sobre Estados Unidos (el primero en la jerarquía) y el efecto promedio sobre los países de la jerarquía 8, con gran participación de países emergentes. En la Figura 4-7 se presentan las simulaciones, indicando el valor del GaR del escenario base promedio y la moda para el conjunto de países, y el GaR y la moda para la jerarquía 1, por un lado, y para la jerarquía 8 por el otro. En ausencia del efecto de las variables explicativas, el escenario base es idéntico para estos dos grupos de países, debido al tratamiento de efectos fijos realizado. Contemporáneamente al boom global, la distribución del crecimiento presenta colas más pesadas a la derecha en ambos grupos, pero aumenta significativamente más en países de la jerarquía 8, aumentando en 1% la moda, a diferencia de Estados Unidos donde la moda cae levemente. En el caso del GaR, el efecto positivo también es mayor para ambos grupos, y con un efecto mucho mayor en torno al valor del escenario base. El GaR pasa del escenario base de 4,1% de caída, a -0,7% para Estados Unidos y -0,5% para la jerarquía 8.

Este mismo shock, en 12 meses termina teniendo efectos negativos. El crecimiento acumulado anualizado, pasa de una moda de 2,6% en el escenario base, a 1.3% en Estados Unidos y 1,6% en la jerarquía 8, de manera similar a lo que indican los coeficientes estimados para el efecto promedio. El GaR, sin embargo, empeora más en el promedio de la jerarquía más baja, alcanzando -1,4% frente al -1,2% de países avanzados y el 0,4% del escenario base.

Figura 4-7 Efecto de un shock de dos desvíos estándar en el Ciclo Financiero Global



En la Figura 8-2 del Anexo se pueden observar, a distintos horizontes temporales, la evolución de los cuantiles condicionales del crecimiento, el valor promedio de las proyecciones y su valor efectivo para el promedio de la primer jerarquía (Estados Unidos) y países de la octava jerarquía. En el mismo se puede visualizar la mayor variabilidad para el GaR que para el 95avo percentil, especialmente para los horizontes más largos, indicando tanto una distribución asimétrica del crecimiento como los riesgos macroeconómicos que esta representa.

5. Robustez

En esta sección se presenta una serie de pruebas de robustez a los resultados presentados. Primero se estiman regresiones por cuantiles utilizando variables alternativas para captar al Ciclo Financiero Global, encontrando dinámicas similares para los efectos de la mayoría de los distintos regresores alternativos. Luego se repite la estimación del modelo base excluyendo los datos entre 2008 y 2009, para no considerar los valores atípicos de la Crisis Financiera Internacional. El resultado indica que, los países de jerarquías más bajas presentan menores efectos promedio en el corto y el largo plazo, mientras para el GaR, las diferencias se presentan en los países de jerarquías más altas, con mayores efectos negativos de mediano plazo ante condiciones financieras globales laxas en el periodo inicial. Finalmente, se estima el modelo base para cada país, en vez de utilizar un panel, permitiendo mayor flexibilidad en los coeficientes. A pesar de la mayor variabilidad de los países de jerarquías más bajas, se corroboran coeficientes positivos en el corto plazo y negativos en el mediano para la mayoría de los países.

5.1. Estimaciones alternativas del Ciclo Financiero Global

Para identificar si los resultados del modelo base que utiliza la estimación de Miranda-Agrippino & Rey (2020) (CFG) son robustos a cambios en la variable utilizada para captar el Ciclo Financiero Global o algunas variables que la literatura indican como correlacionadas, repetimos las regresiones por cuantiles en panel de la ecuación 3 para las medidas alternativas, utilizando tanto las mismas variables de control y *dummy* sobre el coeficiente de interés para las jerarquías monetarias, como las mismas variables dependientes, el crecimiento acumulado anualizado del PBI real de los países para los horizontes. Las estimaciones alternativas corresponden a: 1) Habib & Venditti (2019) (HV), basada en los índices bursátiles de 63 países (modelo 3 de la Tabla 3-1), 2) Scheubel, Stracca, & Tille (2019) en base a un modelo de factores estructurales con consideraciones teóricas en las restricciones sobre una series que incluyen precios y cantidades, que incluye una estimación base (MGFC_BASE, modelo 4), una basada en cantidades (MGFC_Q, modelo 5), una basada en precios (MGFC_P, modelo 6), una con restricciones teóricas relajadas en torno a las variables de países emergentes

(MGFC_NOEME, modelo 7), y una con restricciones relajadas en torno al dólar estadounidense (MGFC_NOUSD, modelo 8), 3) Aldasoro, Avdjiev, Borio, & Disyatat (2020), basada en el primer (AABD1, modelo 9) y segundo (AABD2, modelo 10) componente principal de los flujos brutos de capital de un grupo de países. También se incluye al índice de volatilidad del Chicago Board Options Exchange (VIX, modelo 11) y al índice ponderado comercial del dólar estadounidense (Dollar, modelo 12). En la Figura 8-1 del Anexo se puede observar cómo estas distintas estimaciones del Ciclo Financiero Global, y variables comparten dinámicas similares. Sin embargo, las tendencias y los valores puntuales difieren. Todas las variables fueron expresadas de tal manera que mientras más alto sea su valor, más laxas son las condiciones financieras asociadas.

La Figura 8-3 y 8-4 y las Tablas 8-2 y 8-3 (en el Anexo) compara los coeficientes de estos modelos para los efectos promedio y para el GaR para distintos horizontes. Para las estimaciones de la literatura se pueden observar dos dinámicas. Por un lado, todos los coeficientes asociados a las estimaciones del Ciclo Financiero Global de Scheubel, Stracca, & Tille (2019), las cuales presentan una dinámica distinta a partir de los 8 trimestres, retornando a valores positivos en 12 trimestres, presentando así un ciclo más corto. Este comportamiento distinto, puede deberse a las restricciones teóricas en los signos de las relaciones entre variables que los autores incluyeron en su modelo empírico. El segundo grupo, a pesar de la variabilidad en el tamaño del coeficiente, comparten los efectos y la dinámica temporal de los resultados del modelo base. En este grupo resalta el VIX, porque los efectos positivos de esta variable son más persistentes entre todos los estimados, sin alcanzar valores negativos en el horizonte de estudio. Vale recordar, que mientras el resto de las variables expresan el comportamiento común de los niveles de distintas variables financieras internacionales, el VIX es una medida de la volatilidad implícita de las opciones del índice S&P 500.

Quizás el más interesante de los casos es el del índice multilateral del dólar estadounidense. Los efectos de una depreciación del dólar (una apreciación relativa de las otras monedas) son persistentemente negativos en el crecimiento de los países de las jerarquías más altas y persistentemente positivos para los de las jerarquías más bajas, en línea con los resultados de Hofmann & Park (2020), quienes encuentran que las apreciaciones del dólar afectan negativamente la actividad y el GaR de los países emergentes. Al observar el GaR en función de esta variable, el efecto negativo en el

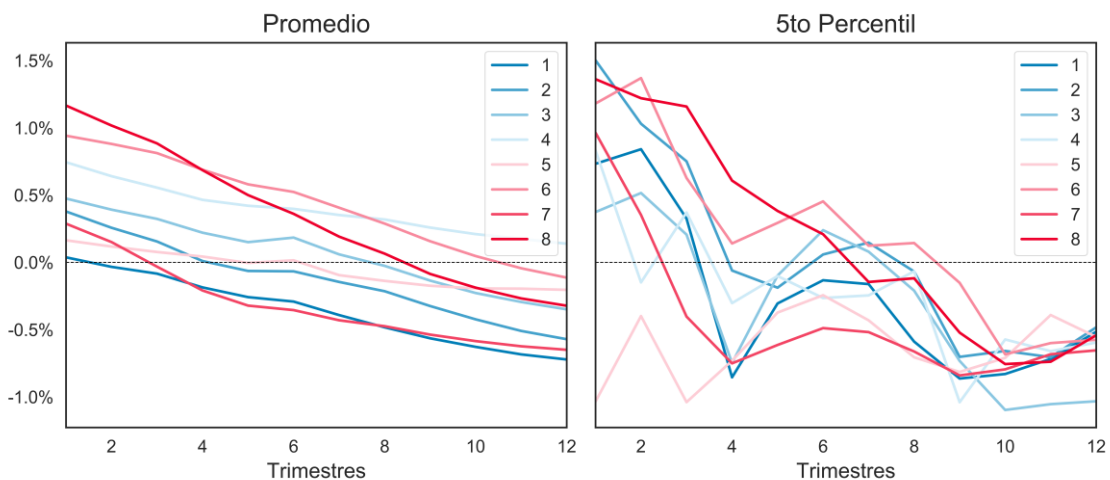
corto plazo para los países con jerarquías más altas es el más significativo de todas las variables. Otro resultado llamativo, es el mayor impacto negativo a partir del cuarto trimestre del segundo factor principal de flujos de capitales de Aldasoro, Avdjiev, Borio, & Disyatat (2020), el cual los mismos autores encuentran alineado al primer componente principal extraído de una submuestra que consiste exclusivamente de países emergentes. Ambos resultados son consistentes con la literatura que estudia los procesos de *fly to safety* a monedas seguras durante periodos de estrés global, como con aquella que enfatiza la correlación entre flujos de capital, depreciaciones e impactos macroeconómicos en países emergentes (Corsetti, Lloyd, & Marin, 2020).

Distintos autores indicaron que luego de la Crisis Financiera Internacional y la regulación bancaria resultante, el VIX perdió poder predictivo mientras el dólar global presento una dinámica contraria (Erik, Lombardi, Mihaljek, & Shin, 2020; Miranda-Agrippino & Rey, 2020). Al reestimar las regresiones de este apartado para el periodo entre 2010 y 2018, si bien los coeficientes asociados al VIX se redujeron, ambas variables presentaron un comportamiento similar al presentado en esta sección, insinuando que el VIX aun contiene información valiosa sobre el crecimiento económico y sus riesgos de cola.

5.2. Excluyendo la Crisis Financiera Internacional

La Crisis Financiera Internacional implicó fuertes caídas del PBI para muchos países, así como desplomes de los precios de los activos financieros en el mundo. En esta sección se repite la estimación de la ecuación 3 excluyendo los datos entre 2008 y 2009 (modelo 2 de la Tabla 3-1), para no considerar los valores atípicos de dicho periodo. En la Figura 5-1 y las Tablas 8-4 y 8-5 se pueden observar los resultados, donde para los efectos promedio para los países de jerarquías más altas no existen diferencias significativas, mientras para los de las más baja se presentan mayores efectos positivos entre el tercer y el octavo trimestre, y nulos efectos hacia adelante. En cambio, para el GaR, las mayores diferencias se observan en los países de jerarquías más altas, donde en los primeros trimestres los efectos positivos son menores, mientras los efectos negativos, cumplido el año, son mayores para todos los horizontes de estudio. Esto puede deberse a las significativas respuestas de política económica a la Crisis Financiera Internacional en varios países avanzados, no presentes en otras recesiones.

Figura 5-1 Efecto del Ciclo Financiero Global excluyendo 2008-2009

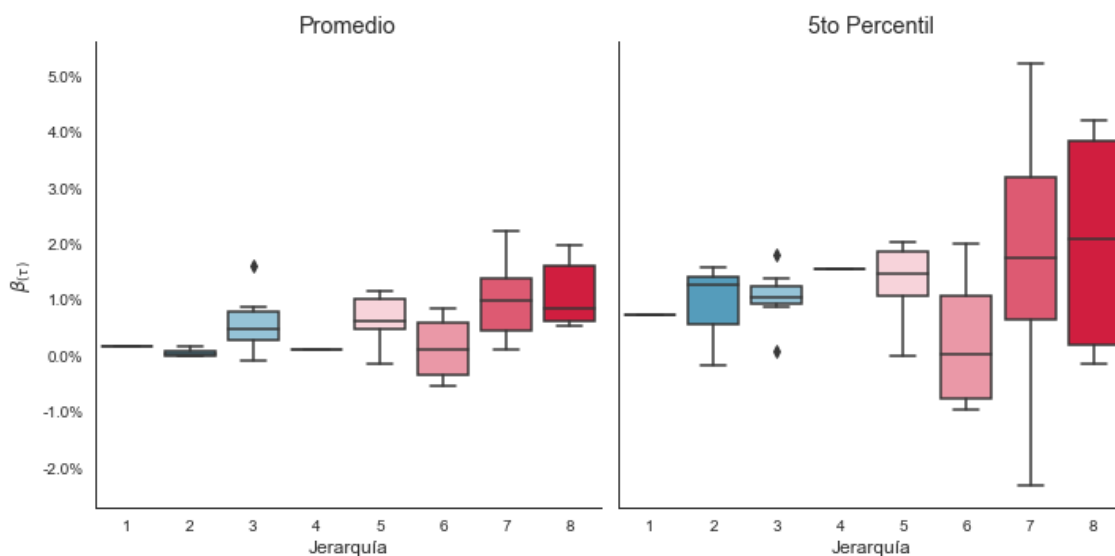


5.3. Una regresión por país

Finalmente, se estima la ecuación 3 para cada país de la muestra (modelo 13 de la Tabla 3-1), en vez de utilizar un panel, permitiendo mayor flexibilidad en los coeficientes. Como es esperable, los coeficientes promedio presentan valores y desvíos estándar similares a los de la regresión por panel. El detalle de los coeficientes para el GaR para

cada país y horizonte se encuentra en las Tablas 8-6 y 8-7. En la Figura 5-2 se puede observar el coeficiente de interés para los distintos países agrupados por su jerarquía estimada para el último periodo, visualizando así la relación entre la jerarquía de monedas y la vulnerabilidad al Ciclo Financiero Global en el corto plazo. Esta relación es no lineal. Estados Unidos, considerado el país con más influencia sobre el Ciclo Financiero Global presenta una relación positiva. Si su ciclo financiero y económico impulsa los cambios en el ciclo global, esta relación es esperable que sea positiva, con lo que puede ser una causalidad acumulativa. Los países que le siguen en la jerarquía (2 y 3), presentan mayor sensibilidad para el GaR, es decir, países con alta internacionalización de la moneda, pero por debajo del hegemón en la jerarquía, son más sensibles a las condiciones financieras globales, e incluso una sensibilidad mayor a jerarquías más bajas. Las ultimas 2 jerarquías, a pesar de la mayor dispersión, presentan en promedio mayor sensibilidad.

Figura 5-2 Efecto del Ciclo Financiero Mundial sobre el crecimiento y el GaR, una regresión por país



De esta manera, quitando a Estados Unidos, la relación podría leerse como una V asimétrica. Tanto una internacionalización monetaria muy alta, como una muy baja están asociadas a una mayor vulnerabilidad que un “punto medio”. Sin embargo, la menor internacionalización está asociada a una mayor vulnerabilidad.

6. Conclusiones

Desde la Crisis Financiera Internacional y sus -aun presentes- efectos negativos, los vínculos macrofinancieros y la interconectividad global son temáticas de peso creciente en la literatura económica. En este trabajo intentamos aportar a dicha literatura explorando si la relación entre las condiciones financieras globales y la distribución del crecimiento del PBI real, en especial sus riesgos de cola, varían según el lugar ocupado por los países en la jerarquía internacional de monedas.

Utilizando una base de datos que incluye 22 países avanzados y 12 emergentes para el periodo entre el primer trimestre de 1992 y el cuarto trimestre de 2018 se estimaron las jerarquías monetarias de estos países para tres periodos entre 1992 y 2000, 2001 y 2008 y 2009 y 2018 y se modeló empíricamente la distribución del crecimiento futuro del PBI real de países emergentes y avanzados en función del Factor Común en las condiciones financieras globales estimado por Miranda-Agrippino & Rey (2020) como proxy del Ciclo Financiero Global, controlando por las condiciones económicas locales y crecimiento del crédito doméstico.

La estimación de jerarquías se realizó mediante el método de clusterización k-means en base a los datos del volumen de operaciones internacionales los mercados cambiarios por moneda de la encuesta trienal del Banco de Pagos Internacionales (BIS) y la composición por moneda de los activos y pasivos de instrumentos de deuda de la Posición de Inversión Internacional de la base de Benetrix, Gautam, Juvenal, & Schmitz (2019).

Para la estimación de la relación entre la distribución del crecimiento y el Ciclo Financiero Global según la jerarquía estimada, se recurrió a la metodología de Adrian, Boyarchenko, & Giannone (2019) basada en regresiones por cuantiles (Koenker & Bassett, 1978) en horizontes entre 1 y 12 trimestres, enfocándonos en el quinto percentil inferior del crecimiento esperado condicional, definido como Crecimiento-en-Riesgo o GaR y utilizándolo como una medida del riesgo de cola de las realizaciones de la distribución del crecimiento.

En nuestros resultados encontramos que el efecto de corto plazo de condiciones financieras globales sobre el GaR es positivo y mayor que el efecto sobre el crecimiento promedio. En una dimensión temporal, encontramos que las condiciones financieras

mundiales tienen efectos muy diferentes a corto y mediano plazo. Un *boom* financiero global está asociado a un *bust* en el crecimiento promedio y mayores riesgos de desaceleración del crecimiento a partir de aproximadamente un año. Ambos resultados soportan la evidencia de trabajos similares como los de Adrian, Grinberg, Liang, & Malik (2018) y Eguren-Martin & Sokol (2019).

Nuestro principal aporte es presentar evidencia de que el Crecimiento-en-Riesgo de los países con una menor jerarquía estimada en función de su internacionalización monetaria es más sensible al Ciclo Financiero Global. Un *boom* (*bust*) en el Ciclo Financiero Global está asociado a un mayor (menor) riesgo de caída del crecimiento en el corto plazo en países en la base de la jerarquía que, en países en el tope de ella, mientras en el mediano plazo (entre 1 y 3 años adelante) el efecto negativo de un boom es mayor para los de menor jerarquía. Los países con una jerarquía intermedia presentan menor sensibilidad, indicando una relación no lineal entre vulnerabilidad a las condiciones financieras globales e internacionalización monetaria. Estos resultados son robustos a la utilización de medidas alternativas del Ciclo Financiero Global, excluyendo los datos de la crisis financiera internacional y realizando una regresión por país.

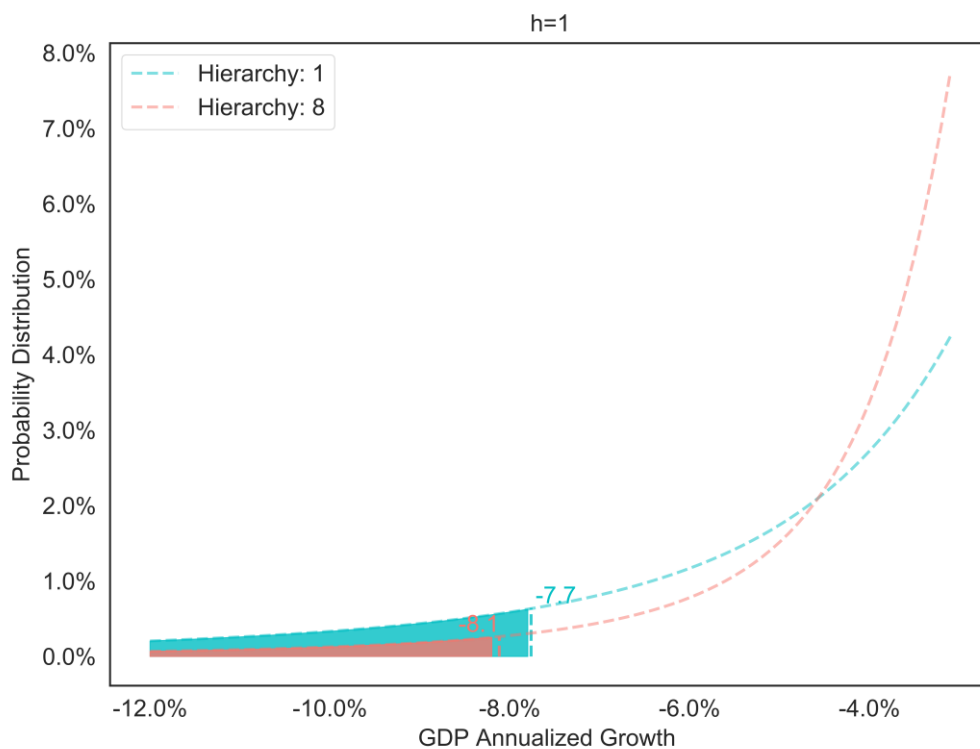
La relación entre condiciones financieras y variables internacionales sobre el crecimiento ha sido estudiada extensamente. Sin embargo, los estudios sobre el impacto en los riesgos de cola y toda la distribución son más limitados, aunque en pleno y acelerado crecimiento. En este trabajo presentamos evidencia de la importancia de las condiciones financieras globales para explicar riesgos macroeconómicos para países con distintos niveles de integración financiera y monetaria, sustentando las teorías y la evidencia empírica que presentan que un crecimiento relacionado con los ciclos alcistas de los mercados financieros globales, eventualmente tiene efectos negativos en el crecimiento acumulado, como aquella que señala la mayor vulnerabilidad de los países emergentes a estos ciclos, a pesar de tener menor integración financiera internacional, o incluso cuando sus flujos de capital no estén tan sincronizados.

Estos resultados, y la metodología implementada, son de utilidad para hacedores de política y pronósticos macroeconómicos. Tal como expresan Cecchetti & Schoenholtz (2018), la metodología GaR permite tener un enfoque de Gestión de Riesgos, y analizar así, no el camino esperado del crecimiento, sino los peores resultados posibles. Según

los autores, entre las características más útiles de la herramienta se destaca que se basa directamente en objetivos finales para la política pública y el bienestar social: crecimiento económico real, siendo uno de los conceptos económicos más ampliamente entendidos, lo que simplifica la comunicación de políticas y del indicador.

Esta metodología también permite complementar modelos de alerta temprana. Como ventaja frente a estos no requiere un *threshold* específico para identificar binariamente a una crisis como en los modelos logit/probit, pero incluye información de toda la distribución esperada del crecimiento y no solo de su media, como en los modelos basados en mínimos cuadrados o similares. La utilización de estimaciones del Ciclo Financiero Global mediante factores comunes, permite reducir la cantidad de información necesaria en la estimación puntual del GaR y así reducir las necesidades computacionales e incluso eliminar cierto ruido aumentando la potencia del modelo. Además, como indican Adrian et al (2018), es fácilmente integrable a reglas de política macroprudencial.

Figura 6-1 Prueba de estrés de un shock similar a la Crisis Financiera Internacional



Finalmente, permite realizar pruebas de estrés. La Figura 6-1 presenta el impacto de un shock de magnitudes similares a la Crisis Financiera Internacional en nuestra variable explicativa asociada a las condiciones financieras globales para la jerarquía más alta y la más baja de nuestra estimación. En este trabajo no se incluyeron variables de política económica, regímenes o vulnerabilidad, lo cual es el camino lógico para futuras investigaciones, permitiendo evaluar si las condiciones financieras locales, el régimen de política económica u otra variable asociada implica mayor o menor resiliencia frente a los vaivenes del Ciclo Financiero Global.

El trabajo de Aikman, Bridges, Hoke, O'Neill, & Raja (2019) se enfoca en esto, e incluso utiliza las mismas estimaciones del Ciclo Financiero Global, sin embargo, su muestra se limita a países avanzados, mientras que países emergentes pueden requerir políticas específicas (Adrian & Gopinath, 2020), por lo que mayor investigación se requiere en este plano.

Finalmente, si seguimos el enfoque de Minsky (1986), donde el detonante específico de la crisis no es el punto del análisis sino la forma en que se crea la fragilidad, permitiendo que se lleve a cabo una crisis (Kregel, 2009; Ramos, 2019), podemos pensar en los auges o periodos de tranquilidad como el momento en el se contruyen las vulnerabilidades (O'Connell, 2016), generando la propia vulnerabilidad. En este sentido el esquema presentado (Aikman, y otros, 2018) no es solo útil sino vigente para analizar el shock real del COVID-19 y las políticas asociadas a controlar dicha pandemia. Para los autores, el Crecimiento-en-Riesgo es una función de las vulnerabilidades, de los factores contrarrestantes orientados a aumentar la resiliencia y de shocks ajenos al sistema financiero y económico, como una pandemia. De esta manera, reducir las vulnerabilidades y aumentar el espacio de política pública es objetivo deseable para reducir los riesgos macroeconómicos sean por factores exógenos o por la propia evolución de los ciclos financieros.

7. Bibliografía

Acevedo, S., Cebotari, A., Greenidge, K., & Keim, G. (2015). External devaluations: Are small states different. International Monetary Fund Working Paper 240.

Adams, P., Adrian, T., Boyarchenko, N., Giannone, D., Liang, N., & Qian, E. (2020). What Do Financial Conditions Tell Us about Risks to GDP Growth? Liberty Street Economics Blog, New York Fed.

Adrian, T., & Gopinath, G. (2020). Toward an Integrated Policy Framework for Open Economies. International Monetary Fund Blog. https://blogs.imf.org/2020/07/13/toward-an-integrated-policy-framework-for-open-economies/?utm_medium=email&utm_source=govdelivery.

Adrian, T., & Shin, H. S. (2010). Financial intermediaries and monetary economics. En B. Friedman, & M. Woodford, Handbook of Monetary Economics, vol. 3. Elsevier.

Adrian, T., & Shin, H. S. (2010). Liquidity and leverage. Journal of financial intermediation, 19(3), 418-437.

Adrian, T., Boyarchenko, N., & Giannone, D. (2019). Vulnerable growth. American Economic Review, 109(4), 1263-1289.

Adrian, T., Grinberg, F., Liang, N., & Malik, S. (2018). The term structure of growth-at-risk. International Monetary Fund Working Paper No. 18/180.

Adrian, T., He, D., Liang, N., & Natalucci, F. (2019). A Monitoring Framework for Global Financial Stability. International Monetary Fund Staff Discussion Notes No. 19/06.

Aidar, G., & Braga, J. (2020). Country-risk premium in the periphery and the international financial cycle 1999-2019. Investigación económica, 79(313), 78-111.

Aikman, D., Bridges, J., Burgess, S., Galletly, R., Levina, I., O'Neill, C., & Varadi, A. (2018). Measuring risks to UK financial stability. Bank of England Staff Working Paper No. 738.

Aikman, D., Bridges, J., Hoke, S. H., O'Neill, C., & Raja, A. (2019). Credit, capital and crises: a GDP-at-Risk approach. Bank of England Staff Working Paper No. 824.

Aizenman, J., Chinn, M. D., & Ito, H. (2016). Monetary policy spillovers and the trilemma in the new normal: Periphery country sensitivity to core country conditions. *Journal of International Money and Finance*, 68,, 298-330.

Alami, I. (2019). *Money Power and Financial Capital in Emerging Markets: Facing the Liquidity Tsunami*. Routledge.

Albagli, E., Ceballos, L., Claro, S., & Romero, D. (2019). Channels of US monetary policy spillovers to international bond markets. *Journal of Financial Economics*, 134(2), 447-473.

Aldasoro, I., & Unger, R. (2017). External financing and economic activity in the euro area - why are bank loans special? BIS Working Papers No 622.

Aldasoro, I., Avdjiev, S., Borio, C., & Disyatat, P. (2020). Global and domestic financial cycles: variations on a theme. BIS Working Papers No 864.

Aldasoro, I., Beltrán, P., Grinberg, F., & Mancini-Griffoli, T. (2020). The macro-financial effects of international bank lending on emerging markets. Bank for International Settlements Working Papers 899.

Alves, A. J., & De Paula, L. F. (1999). The Post Keynesian Critique of Conventional Currency Crisis Models and Davidson's Proposal to Reform the International Monetary System. *Journal of Post Keynesian Economics*, 22(2), 207–225.

Alves, C., & Toporowski, J. (2019). Growth of international finance and emerging economies: Elements for alternative approach. *PSL Quarterly Review* Vol. 72.

Amiti, M., McGuire, P., & Weinstein, D. E. (2018). International Bank Flows and the Global Financial Cycle. *IMF Economic Review*. doi:10.1057/s41308-018-0072-6.

Andrade, R. P., & Prates, D. M. (2013). Exchange rate dynamics in a peripheral monetary economy. *Journal of Post Keynesian Economics*, 35(3), 399–416.

Arestis, P., & Basu, S. (2003). Financial globalization: some conceptual problems. *Eastern Economic Journal*, 29(2), 183-189.

Avdjiev, S., & Hale, G. (2019). US monetary policy and fluctuations of international bank lending. *Journal of International Money and Finance*, 95, 251-268.

- Avdjiev, S., & Takáts, E. (2019). Monetary policy spillovers and currency networks in cross-border bank lending: lessons from the 2013 Fed Taper Tantrum. *Review of Finance*, 23(5), 993-1029.
- Avdjiev, S., Binder, S., & Sousa, R. (2017). External debt composition and domestic credit cycles. *BIS Working Papers No 627*.
- Avdjiev, S., Gambacorta, L., Goldberg, L. S., & Schiaffi, S. (2020). The shifting drivers of global liquidity. *Journal of International Economics*, Volume 125, 103324.
- Avdjiev, S., Koch, C., & Shin, H. S. (2017). Exchange rates and the transmission of global liquidity. Manuscript, BIS.
- Avdjiev, S., Koch, C., McGuire, P., & von Peter, G. (2017). International Prudential Policy Spillovers: A Global Perspective. *International Journal of Central Banking*, vol. 13(2), 5-33.
- Azzalini, A., & Capitanio, A. (2003). Distributions Generated by Perturbation of Symmetry with Emphasis on a Multivariate Skew t-Distribution. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Statistical Methodology)* 65 (2), 367–89.
- Banerjee, R. N., Mehrotra, A., & Zampolli, F. (2020). Inflation at risk from Covid-19. *BIS Bulletin*, No 28.
- Barrot, L., & Serven, L. (2018). Gross capital flows, common factors, and the global financial cycle. *Policy Research Working Paper Series 8354*, The World Bank.
- Bastourre, D., Carrera, J., Ibarlucia, J., & Sardi, M. (2012). Dos síntomas y una causa: Flujos de capitales, precios de los commodities y determinantes globales. *BCRA Documentos de Trabajo Nro. 57*.
- Bell-Kelton, S. (2001). The role of the state and the hierarchy of money. *Cambridge Journal of Economics*, 25(2), 149-163.
- Benetrix, A., Gautam, D., Juvenal, L., & Schmitz, M. (2019). Cross-Border Currency Exposures. *International Monetary Fund Working Paper No. 19/299*.
- Berger, P. (1972a). Rapports entre l'évolution de la balance des paiements et l'évolution de la liquidité interne. in A. de Lattre and P. Berger (eds), *Monnaie et balance des paiements*, Armand Colin (Paris), 89-110.

- Berger, P. (1972b). Interdépendance entre les mouvements de devises et les variations des crédits bancaires. in A. de Lattre and P. Berger (eds), *Monnaie et balance des paiements*, Armand Colin (Paris), 171-176.
- Bernanke, B. S. (2017). Federal Reserve Policy in an International Context. *IMF Economic Review*, 65(1),. doi:10.1057/imfer.2016.8, 1–32.
- Bespalova, O., & Rousset, M. M. (2019). Macrofinancial Linkages and Growth at Risk in the Dominican Republic. International Monetary Fund.
- Bhattacharya, S., Goodhart, C., Tsomocos, D., & Vardoulakis, A. (2011). Minsky's financial instability hypothesis and the leverage cycle. LSE Financial Markets Group Paper Series 202.
- Bonciani, D., & Ricci, M. (2020). The global effects of global risk and uncertainty. Bank of England Staff Working Paper No. 863.
- Bonizzi, B. (2013). Financialization in Developing and Emerging Countries. *International Journal of Political Economy*, 42, 83–107.
- Bonizzi, B. (2017). An Alternative Post-Keynesian Framework for Understanding Capital Flows to Emerging Markets. *Journal of Economic Issues*, 51(1), 137–162.
- Bonizzi, B. (2017). International Financialisation, Developing Countries and the Contradictions of Privatised Keynesianism. *Economic and Political Studies* 5(1), 21–40.
- Bonizzi, B., & Kaltenbrunner, A. (2018). Liability-driven investment and pension fund exposure to emerging markets: A Minskyan analysis.. *Environment and Planning A: Economy and Space*.
- Bonizzi, B., Kaltenbrunner, A., & Michell, J. (2019). Monetary sovereignty is a spectrum: modern monetary theory and developing countries. *Real-world economics review*, 46.
- Bonizzi, B., Kaltenbrunner, A., & Powell, J. (2020). Subordinate financialization in emerging capitalist economies. En P. Mader, D. Mertens, & N. van der Zwan, *The Routledge International Handbook of Financialization* (págs. 177-187). Routledge.
- Borio, C. (2014). The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt? *Journal of Banking & Finance*, 45, 182-198.

- Borio, C. E., & Disyatat, P. (2015). Capital flows and the current account: Taking financing (more) seriously. BIS Working Papers No. 525.
- Borio, C. E., Drehmann, M., & Xia, F. D. (2018). The financial cycle and recession risk. BIS Quarterly Review December.
- Borio, C. E., Drehmann, M., & Xia, F. D. (2019). Predicting recessions: financial cycle versus term spread. BIS Working Papers Nro. 818.
- Borio, C. E., James, H., & Shin, H. S. (2014). The international monetary and financial system: A capital account historical perspective. BIS Working Papers No 457.
- Borio, C. E., McCauley, R. N., & McGuire, P. (2011). Global credit and domestic credit booms. BIS Quarterly Review, September.
- Borio, C., Contreras, J., & Zampolli, F. (2020). Assessing the fiscal implications of banking crises. Bank for International Settlements WP No. 893.
- Bortz, P. G., & Kaltenbrunner, A. (2017). The International Dimension of Financialization in Developing and Emerging Economies. *Development and Change*, 49(2), 375–393. doi:10.1111/dech.12371.
- Boyarchenko, N., Giannone, D., & Kovner, A. (2020). Bank Capital and Real GDP Growth. FRB of New York Staff Report, (950).
- Brandao-Marques, M. L., & Ruiz, M. E. (2017). How Financial Conditions Matter Differently across Latin America. International Monetary Fund Working Paper No. 17/218.
- Braun, B. (2016). From performativity to political economy: index investing, ETFs and asset manager capitalism.. *New political economy*, 21(3), 257-273.
- Bräuning, F., & Ivashina, V. (2019). US monetary policy and emerging market credit cycles. *Journal of Monetary Economics*.
- Brownlees, C. T., & Souza, A. (2019). Backtesting Global Growth-at-Risk. Available at SSRN 3461214.
- Brunnermeier, M. K., Nagel, S., & Pedersen, L. H. (2008). Carry trades and currency crashes. *NBER macroeconomics annual*, 23(1), 313-348.

Brunnermeier, M., & Schnabel, I. (2016). Bubbles and central banks: historical perspectives. En M. D. Bordo, Ø. Eitheim, M. Flandreau, & J. F. Qvigstad, *Central Banks at a Crossroads: What Can We Learn from History?* Cambridge University Press.

Brunnermeier, M., Crockett, A., Goodhart, C., Hellwig, M., Persaud, A., & Shin, H. (2009). The fundamental principles of financial regulation. *Geneva Reports on the World Economy*, no 11.

Bruno, V., & Shin, H. S. (2019). Dollar exchange rate as a credit supply factor—evidence from firm-level exports. *BIS Working Papers No. 819*.

Caldera Sánchez, A., & Röhn, O. (2016). How do Policies Influence GDP Tail Risks? *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1339, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/5jln042811wl-en>.

Calvo, G. (2011). On capital inflows, liquidity and bubbles. Mimeographed document. Available at: www.columbia.edu/~gc2286.

Calvo, G. (2013a). Puzzling over the Anatomy of Crises: Liquidity and the Veil of Finance. *IMES Discussion Paper Series 13-E-09*, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan.

Calvo, G. (2013b). The liquidity approach and the price theory of money: disentangling the mysteries of financial crises. mimeo, disponible en <http://www.columbia.edu/~gc2286/documents/CalvonotesonliquidityandcrisesOctober242013.pdf>.

Calvo, G., Leiderman, L., & Reinhart, C. (1996). Capital Flows to Developing Countries in the 1990s: Causes and Effects. *Journal of Economic Perspectives*, 10, Spring, 123- 139.

Canay, I. (2011). A Simple Approach to Quantile Regression for Panel Data. *The Econometrics Journal*, 14(3), 368–386.

Cardarelli, R., Elekdag, S., & S. Lall, S. (2011). Financial Stress and Economic Contractions. *Journal of Financial Stability*, 7, (2), 78-97.

Carney, M. (2019). Pull, push, pipes - sustainable capital flows for a new world order. Speech of the Governor of the Bank of England, at the Institute of International Finance (IIF) Spring Membership Meeting, Tokyo.

Castelletti-Font, B., Diev, P., & Honvo, W. (2019). Are financial variables a useful complement for GDP nowcasting? *Eco Notepad*. Banque de France.

Cavallo, E., Powell, A., Pedemonte, M., & Tavella, P. (2015). A new taxonomy of Sudden Stops: Which Sudden Stops should countries be most concerned about? *Journal of International Money and Finance*, 51, 47-70.

Cecchetti, S. G. (2008). Measuring the Macroeconomic Risks Posed by Asset Price Booms. En J. Y. Campbell, *Asset Prices and Monetary Policy* (págs. 9-43). Chicago: University of Chicago Press.

Cecchetti, S. G., & Li, H. (2008). Measuring the Impact of Asset Price Booms Using Quantile Vector Autoregressions. unpublished manuscript, Brandeis International Business School.

Cecchetti, S., & Schoenholtz, K. (2018). GDP at risk. <https://voxeu.org/article/gdp-risk>.

Cerutti, E., Claessens, S., & Rose, A. K. (2019). How important is the global financial cycle? Evidence from capital flows. *IMF Economic Review*, 67(1), 24-60.

Cerutti, M. E., & Hong, M. G. (2018). Portfolio inflows eclipsing banking inflows: alternative facts? *International Monetary Fund Working Paper No. 18/29*.

Cesa-Bianchi, A., Eguren-Martin, F., & Thwaites, G. (2019). Foreign booms, domestic busts: The global dimension of banking crises. *Journal of Financial Intermediation*, 37, 58-74.

Cesa-Bianchi, A., Pesaran, M. H., & Rebucci, A. (2018). Uncertainty and Economic Activity: A Multi-Country Perspective. *National Bureau of Economic Research, Working Paper 24325*.

Céspedes, L. F., Chang, R., & Velasco, A. (2004). Balance sheets and exchange rate policy. *American Economic Review*, 94(4), 1183-1193.

CGFS. (2020). US dollar funding: an international perspective. *CGFS Papers No 65*.

Chen, J., & Imam, P. (2014). Consequences of asset shortages in emerging markets. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 7(1), 4-35.

Choi, W. G., Kang, T., Kim, G. Y., & Lee, B. (2017). Global liquidity transmission to emerging market economies, and their policy responses. *Journal of International Economics*, 109, 153-166.

Claessens, S., & Kose, M. A. (2017a). Asset prices and macroeconomic outcomes: a survey. *BIS Working Papers* Nro. 676.

Claessens, S., & Kose, M. A. (2017b). Macroeconomic implications of financial imperfections: a survey. *BIS Working Papers* No 677.

Claessens, S., & Kose, M. A. (2018). Frontiers of macrofinancial linkages. *BIS Papers* No 95.

Claessens, S., Kose, M. A., & Terrones, M. E. (2012). How do Business and Financial Cycles Interact? *Journal of International Economics*, Vol. 87, No. 1, 178–190.

Cohen, B. (1998). *The Geography of Money*. Nueva York: Cornell University Press.

Cohen, N., Ferrara, L., Mogliani, M., & Sahuc, J.-G. (2019). What are the financial risks to euro area growth? *Eco Notepad*. Banque de France.

Converse, N., Levy-Yeyati, E. L., & Williams, T. (2020). How ETFs amplify the global financial cycle in emerging markets. *FRB International Finance Discussion Paper*, (1268).

Coppola, F. (2018). The myth of monetary sovereignty. <http://www.coppolacomment.com/2018/11/the-myth-of-monetary-sovereignty.html>.

Corsetti, G., Lloyd, S., & Marin, E. (2020). Emerging market currency risk around ‘global disasters’: Evidence from the Global Financial Crisis and the COVID-19 crisis.. *COVID-19 in Developing Economies*, 342.

Cournède, B., Sakha, S., & Ziemann, V. (2019). Empirical links between housing markets and economic resilience. *OECD Economics Department Working Papers* 1562, OECD Publishing.

Crotty, J. (2011). The realism of assumptions does matter: Why Keynes-Minsky theory must replace efficient market theory as the guide to financial regulation policy. *Economics Department Working Paper Series*. 113. Retrieved from https://scholarworks.umass.edu/econ_workingpaper/113.

Dafermos, Y., Gabor, D., & Michell, J. (2019). Minsky Was a Shadow Banker. Rebuilding Macroeconomics Post <https://www.rebuildingmacroeconomics.ac.uk/post/minsky-was-a-shadow-banker>.

Damill, M., Frenkel, R., & Rapetti, M. (2013). Financial and currency crises in Latin America. En M. H. Wolfson, & G. A. Epstein, *The handbook of the political economy of financial crises*. Oxford University Press.

Danielsson, J., Macrae, R., Vayanos, D., & Zigrand, J. (2020). The coronavirus crisis is no 2008. <https://voxeu.org/article/coronavirus-crisis-no-2008>.

Danielsson, J., Shin, H., & Zigrand, J.-P. (2004). The impact of risk regulation on price dynamics. *Journal of Banking & Finance*, 2004, vol 28(5), 1069-1087.

Davis, J. S., & Zlate, A. (2016). Financial performance and macroeconomic fundamentals in emerging market economies over the global financial cycle. *Globalization Institute Working Papers 288*, Federal Reserve Bank of Dallas.

Davis, J. S., Valente, G., & Van Wincoop, E. (2019). Global capital flows cycle: impact on gross and net flows. *National Bureau of Economic Research No. w25721*.

De Bock, R., & de Carvalho Filho, I. (2015). The behavior of currencies during risk-off episodes. *Journal of International Money and Finance*, 53,, 218-234.

De Conti, B., & Prates, D. (2018). The International Monetary System hierarchy: current configuration and determinants. Presentation in The 28th Annual EAEPE Conference Manchester, UK.

De Conti, B., Biancarelli, A., & Rossi, P. (2013). Currency hierarchy, liquidity preference and exchange rates: a Keynesian/minskyan approach. *Congrès de l'Association Française d'Économie Politique, Université Montesquieu Bordeaux IV*.

De Medeiros, C. A. (2008). Financial dependency and growth cycles in Latin American countries. *Journal of Post Keynesian Economics*, 31(1), 79-99.

de Paula, L. F., & Prates, D. M. (2016). Financial flows to emerging economies and policy alternatives post 2008. En A. V. Gevorkyan, & O. Canuto, *Financial Deepening and Post-Crisis Development in Emerging Markets* (págs. 85-108). New York: Palgrave Macmillan.

De Santis, R., & Zimic, S. (2019). Interest rates and foreign spillovers. European Central Bank, Working Paper Series 2221.

Dedola, L., Rivolta, G., & Stracca, L. (2017). If the Fed sneezes, who catches a cold? *Journal of International Economics*, 108, S23-S41.

Dées, S., & Galesi, A. (2019). The global financial cycle and us monetary policy in an interconnected world. Banque de France Working Paper Series no. 744.

Deghi, A., Katagiri, M., Shahid, S., & Valckx, N. (2020). Predicting Downside Risks to House Prices and Macro-Financial Stability. International Monetary Fund Working Paper No. 20/11.

Dell’Ariccia, G., Laeven, L., & Suarez, G. A. (2017). Bank leverage and monetary policy’s risk-taking channel: Evidence from the United States. *Journal of Finance*, 72,, 613-654.

Delle Chiaie, S., Ferrara, L., & Giannone, D. (2017). Common Factors of Commodity Prices. Banque de France Working Paper, no. 645.

Dow, S. (1986). Post Keynesian Monetary Theory for an Open Economy. *Journal of Post Keynesian Economics*, 9(2), 237-257.

Dow, S. (1995). Liquidity preference in international finance: the case of developing countries. En *Post-Keynesian economic theory* (págs. pp. 1-15). Boston, MA.: Springer.

Dow, S. (1999). International Liquidity Preference and Endogenous Credit. En J. Deprez, & J. Harvey, *Foundations of International Economics: Post Keynesian Perspectives* (págs. 153-170). London: Routledge.

Drechsel, T., McLeay, M., & Tenreyro, S. (2019). Monetary policy for commodity booms and busts. CEPR Discussion Papers 14030, C.E.P.R. Discussion Papers.

Drehmann, M., Borio, C., & Tsatsaronis, K. (2012). Characterising the Financial Cycle: Don’t Lose Sight of the Medium Term! BIS Working Paper 380.

Dutta, S. J., Kremers, R., Pape, F., & Petry, J. (2020). Critical macro-finance: An introduction. *Finance and Society*, 6(1), 34-44.

Dvoskin, A., & Feldman, G. D. (2015). Política cambiaria, distribución del ingreso y estructura productiva. Dvoskin, A., & Feldman, G. D. (2015). Política cambiaria,

distribución del ingreso y estructura productiva. Estructura productiva y política macroeconómica. Enfoques heterodoxos desde América Latina. Santiago: CEPAL, 2015. LC/G. 2653-P. p. 63-101.

Eguren Martin, F., & Sokol, A. (2019). Attention to the tail (s): global financial conditions and exchange rate risks. Bank of England Staff Working Paper No. 822.

Eguren-Martin, F., & Sokol, A. (2019). Look abroad! Global financial conditions and risks to domestic growth. Blogpost en <https://bankunderground.co.uk/2019/01/24/look-abroad-global-financial-conditions-and-risks-to-domestic-growth/>.

Eguren-Martin, F., Mukhopadhyay, M., & van Hombeeck, C. (2017). The global role of the US dollar and its consequences. Bank of England Quarterly Bulletin, Q4.

Eichengreen, B., & Bordo, M. (2003). Crises Now and Then: What Lessons from the Last Era of Financial Globalization. En P. Mizen, Monetary History, Exchange Rates and Financial Markets: Essays in Honor of Charles Goodhart. London: Edward Elgar Publisher.

Eichengreen, B., & Gupta, P. (2016). Managing Sudden Stops. World Bank Group Policy Research.

Eichengreen, B., & Hausmann, R. (1999). Exchange rates and financial fragility. NBER Working Papers 7418, National Bureau of Economic Research, Inc.

Eickmeier, S., Gambacorta, L., & Hofmann, B. (2014). Understanding global liquidity. European Economic Review, 68, 1-18.

Erik, B., Lombardi, M. J., Mihaljek, D., & Shin, H. S. (2020). The Dollar, Bank Leverage, and Real Economic Activity: An Evolving Relationship. In AEA Papers and Proceedings (Vol. 110), 529-534.

Falconio, A., & Manganelli, S. (2020). Financial conditions, business cycle fluctuations and growth at risk. European Central Bank Working Paper Series 2470.

Figueres, J. M., & Jarociński, M. (2020). Vulnerable growth in the euro area: Measuring the financial conditions.. Economics Letters,.

Fisher, I. (1933). The debt-deflation theory of the great depressions. Econometrica, vol 1, 337-357.

- Flassbeck, H. (2001). The exchange rate: economic policy tool or market price? United Nations Conference on Trade and Development.
- Forbes, K. J., & Warnock, F. E. (2012). Capital flow waves: Surges, stops, flight, and retrenchment. *Journal of International Economics*, 88(2), 235-251.
- Forbes, K., Hjortsoe, I., & Nenova, T. (2017). Current account deficits during heightened risk: menacing or mitigating? *The Economic Journal*, 127(601), 571-623.
- Friedrich, C., Guérin, P., & Leiva-Leon, D. (2020). Monetary Policy Independence and the Strength of the Global Financial Cycle. Bank of Canada WP No. 2020-25.
- Fritz, B., de Paula, L. F., & Prates, D. M. (2017). Keynes at the periphery: Currency hierarchy and challenges for economic policy in emerging economies. *Journal of Post Keynesian Economics*, 40(2), 183-202.
- Fritz, B., de Paula, L. F., & Prates, D. M. (2018). Global currency hierarchy and national policy space: a framework for peripheral economies. *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, 15(2), 208-218.
- Fritz, B., de Paula, L., & Prates, D. (2015). Neo-Developmentalism, Currency Hierarchy and Policy Space in Emerging Economies: Can Sustainable Growth be Compatible with Income Redistribution? Mimeo.
- Gabor, D. (2012). Managing capital accounts in emerging markets: lessons from the global financial crisis. *Journal of development studies*, 48(6), 714-731.
- Gabor, D. (2014). The IMF's Rethink of Global Banks: Critical in Theory, Orthodox in Practice. *Governance*, 28(2), 199–218.
- Gabor, D. (2018). (2018). Understanding the financialisation of international development through 11 FAQs.. Heinrich Böll Stiftung.
- Gabor, D., & Vestergaard, J. (2016). Towards a theory of shadow money. Institute for New Economic Thinking, INET Working Paper.
- Galbraith, J. K. (1954). *The Great Crash of 1929*. New York: Houghton Mifflin Harcourt Publishing.
- Galvao, A. F. (2011). Quantile regression for dynamic panel data with fixed effects. *Journal of Econometrics*, 164(1), Annals Issue on Forecasting., 142 – 157.

- Galvao, F., & Gabriel Montes-Rojas, G. (2015). On Bootstrap Inference for Quantile Regression Panel Data: A Monte Carlo Study. *Econometrics*, 3, 645-666.
- Geanakoplos, J. (2010). The leverage cycle. *NBER macroeconomics annual*, 24(1), 1-66.
- Gelos, G., Gornicka, L., Koepke, R., Sahay, R., & Sgherri, S. (2019). Capital flows at risk: Taming the ebbs and flows. *International Monetary Fund Working Paper No. 19/279*.
- Georgiadis, G., & Zhu, F. (2019). Monetary policy spillovers, capital controls and exchange rate flexibility, and the financial channel of exchange rates. *BIS Working Papers No 797*.
- Gerko, E., & Rey, H. (2017). Monetary policy in the capitals of capital. *Journal of the European Economic Association*, 15(4), 721-745.
- Ghosh, A. R., Ostry, J. D., & Qureshi, M. S. (2016). When do capital inflow surges end in tears? *American Economic Review*, 106(5), 581-585.
- Gilchrist, S., & Zakrajšek, E. (2012). Credit spreads and business cycle fluctuations. *American Economic Review*, 1692-1720.
- Gilchrist, S., Yue, V., & Zakrajšek, E. (2019). US monetary policy and international bond markets. *Journal of Money, Credit and Banking*, 51, 127-161.
- Goldberg, L. (2013). Banking Globalization, Transmission, and Monetary Policy Autonomy. *Sveriges Riksbank Economic (Special Issue)*, 161– 193.
- Gopinath, G., & Stein, J. C. (2018). Trade Invoicing, Bank Funding, and Central Bank Reserve Holdings. *AEA Papers and Proceedings*, 108, 542-546.
- Gopinath, G., Boz, E., Casas, C., Díez, F. J., Gourinchas, P. O., & Plagborg-Møller, M. (2020). Dominant currency paradigm. *American Economic Review*, 110(3), 677-719.
- Gourinchas, P. O. (2008). Valuation Effects and External Adjustment: A Review. *Central Banking, Analysis, and Economic Policies Book Series*, in: Kevin Cowan & Sebastián Edwards & Rodrigo O. Valdés & Norman Loayza (Series Editor) & Klaus Schmidt- (ed.), Curre.

Gourinchas, P. O., Rey, H., & Sauzet, M. (2019). The international monetary and financial system. *Annual Review of Economics*, 11, 859-893.

Gourinchas, P., & Obstfeld, M. (2012). Stories of the Twentieth Century for the Twenty-First. *American Economic Journal: Macroeconomics*, American Economic Association, vol. 4(1), 226-265.

Greenwood, R., Hanson, S., Shleifer, A., & Sørensen, J. (2020). Predictable Financial Crises. NBER Working Paper No. 27396.

Ha, J., Kose, M. A., Otrok, C., & Prasad, E. S. (2020). Global macro-financial cycles and spillovers. National Bureau of Economic Research No. w26798.

Habib, M. M., & Stracca, L. (2012). Getting beyond carry trade: What makes a safe haven currency? *Journal of International Economics*, 87(1) doi:10.1016/j.jinteco.2011.12.005, 50–64.

Habib, M. M., & Venditti, F. (2019). The global capital flows cycle: structural drivers and transmission channels. European Central Bank Working Paper Series 2280.

Haldane, A. (2014). The age of asset management? Speech at the London Business School, 4(4).

Han, X., & Wei, S. J. (2018). International transmissions of monetary shocks: Between a trilemma and a dilemma. *Journal of International Economics*, 110, 205-219.

Hasenzagl, T., Reichlin, L., & Ricco, G. (. (2020). Financial variables as predictors of real growth vulnerability. Deutsche Bundesbank Discussion paper 05/2020.

Hofmann, B., & Park, T. (2020). The broad dollar exchange rate as an EME risk factor. *Bank of International Settlements Quarterly Review*, 13.

IMF. (2008). Financial Stress and Economic Downturns. In *World Economic Outlook* (October), Chapter 4. International Monetary Fund.

IMF. (2017a). Are Countries Losing Control of Domestic Financial Conditions? In *Global Financial Stability Report* (April), Chapter 3. Washington, DC: International Monetary Fund.

IMF. (2017b). Financial Conditions and Growth at Risk. In *Global Financial Stability Report* (October), Chapter 3. Washington, DC: International Monetary Fund.

IMF. (2018a). A Bumpy Road Ahead. In *Global Financial Stability Report (April)*, Chapter 1. Washington, DC: International Monetary Fund.

IMF. (2018b). In *Global Financial Stability Report (October)*, Chapter 1. Washington, DC: International Monetary Fund. A Decade after the Global Financial Crisis: Are We Safer?

IMF. (2018c). Peru: Financial System Stability Assessment. Country Report No. 18/238, International Monetary Fund, Washington, DC.

IMF. (2018d). Portugal Article IV Consultation. Country Report No. 18/273, International Monetary Fund, Washington, DC.

IMF. (2018e). Singapore Article IV Consultation. Country Report No. 18/245, International Monetary Fund, Washington, DC.

IMF. (2019a). Albania: Financial System Stability Assessment. Country Report No. 19/29, International Monetary Fund, Washington, DC.

IMF. (2019b). Panama: Financial System Stability Assessment. Country Report No. 19/12, International Monetary Fund, Washington, DC.

Jordà, O., Schularick, M., & Taylor, A. (2015). Leveraged bubbles. *Journal of Monetary Economics*, 76, 1-20.

Jorda, O., Schularick, M., Taylor, A. M., & Ward, F. (2019). Global financial cycles and risk premiums. *IMF Economic Review*, 67(1), 109-150.

Kalemli-Özcan, Ş. (2019). US monetary policy and international risk spillovers. National Bureau of Economic Research No. w26297.

Kaltenbrunner, A. (2011). Currency internationalisation and exchange rate dynamics in emerging markets: a post Keynesian analysis of Brazil. PhD thesis, SOAS, University of London.

Kaltenbrunner, A. (2015). A post Keynesian framework of exchange rate determination: a Minskyan approach. *Journal of Post Keynesian Economics*, 38(3), 426–448.

Kaltenbrunner, A. (2017). Financialised internationalisation and structural hierarchies: a mixed-method study of exchange rate determination in emerging economies. *Cambridge Journal of Economics*, 42(5), 1315–1341.

Kaltenbrunner, A., & Lysandrou, P. (2017). The US Dollar's Continuing Hegemony as an International Currency: A Double-matrix Analysis. *Development and Change*, 48(4), 663-691.

Kaltenbrunner, A., & Paineira, J. (2017). Subordinated Financial Integration and Financialisation in Emerging Capitalist Economies: The Brazilian Experience. *New Political Economy*. <https://doi.org/10.1080/13563467.2017.1349089>..

Kaminsky, G. L. (2017). The center and the periphery: Two hundred years of international borrowing cycles. National Bureau of Economic Research, No. w23975.

Kaminsky, G. L. (2019). Boom-bust capital flow cycles. National Bureau of Economic Research, No. w25890.

Kaufmann, C. (2020). Investment funds, monetary policy, and the global financial cycle. European Central Bank Working Paper No. 2489.

Kearns, J., Schrimpf, A., & Xia, F. D. (2019). Explaining monetary spillovers: the matrix reloaded. Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper 2019-03.

Keynes, J. M. (1930). *A Treatise on Money*,. London: Macmillan & Co.

Kindleberger, C. (1978). *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*. New York: Basic.

Klein, M., & Shambaugh, J. (2013). Rounding the Corners of the Policy Trilemma: Sources of Monetary Policy Autonomy. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 19461.

Koddenbrock, K., & Sylla, N. S. (2019). Towards a political economy of monetary dependency: The case of the CFA franc in West Africa. Maxpo Discussion paper (No. 19/2).

Koenker, R. W., & Bassett, G. J. (1978). Regression Quantiles. *Econometrica* 46 (1), 33–50.

Komatsuzaki, T., & Brito, S. (2019). Financial Conditions and Growth at Risk in the ECCU. International Monetary Fund Working Paper No. 19/247.

Kose, M., Prasad, E., Rogoff, K. S., y Wei, S. J. (2006), “Financial globalization: a reappraisal” (No. w12484), National Bureau of Economic Research

Kregel, J. (2009). Managing the impact of volatility in international capital markets in an uncertain world. Levy Economics Institute Working Paper 558.

Kregel, J. (2010). An alternative perspective on global imbalances and international reserve currencies. Levy Economics Institute Public Policy Brief No. 116.

Kregel, J. (2010). Reserve Currencies and the Dollar's Role in Containing Global Imbalances. Levy Economics Institute, Economics One-Pager Archive 7.

Kregel, J. (2016). Financial Globalisation and Instability. Presentación en “Financial Instability and Inequality in an Economically Integrated World”, China.

Kregel, J. A. (1998). East Asia is not Mexico: the difference between balance of payments crises and debt deflations. Levy Economics Institute Working Paper No. 235.

Krishnamurthy, A., & Lustig, H. N. (2019). Mind the gap in sovereign debt markets: The US Treasury basis and the dollar risk factor. Jackson Hole Economic Symposium.

Kumhof, M. (2020). Covid-19 briefing: post-lockdown macro. <https://bankunderground.co.uk/2020/07/29/covid-19-briefing-post-lockdown-macro/>.

Laeven, L., Perez-Quiros, G., & Rivas, M. D. (2020). Growth-and-risk trade-off. European Central Bank Working Paper Series 2397.

Lane, P. R., & Milesi-Ferretti, G. M. (2003). International financial integration. IMF Staff Papers, 50(1), 82-113.

Lane, P. R., & Milesi-Ferretti, G. M. (2008). The drivers of financial globalization. American Economic Review, 98(2), 327-332.

Lavoie, M. (2001). The reflux mechanism in the open economy. En L. P. Rochon, & M. Vernengo, Credit, Effective Demand and the Open Economy: Essays in the Horizontalist Tradition. Edward Elgar Publishing Ltd.

Lavoie, M. (2014). Post-Keynesian economics: new foundations. Edward Elgar Publishing.

Lavoie, M. (2020). Was Hyman Minsky a post-Keynesian economist? Review of Evolutionary Political Economy, 1-17.

- Lian, W., Presbitero, A., & Wiriadinata, U. (2020). Public Debt and r - g at Risk. International Monetary Fund Working Papers WP/20/137.
- Lilley, A., Maggiori, M., Neiman, B., & Schreger, J. (2019). Exchange rate reconnect. National Bureau of Economic Research No. w26046.
- Lombardi, M. J., Osbat, C., & Schnatz, B. (2012). Global commodity cycles and linkages: a FAVAR approach. *Empirical Economics*, 43(2), 651-670.
- Loria, F., Matthes, C., & Zhang, D. (2019). Assessing Macroeconomic Tail Risk. Finance and Economics Discussion Series 2019-026. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, <https://doi.org/10.17016/FEDS.2019.026>.
- Löscher, A. (2020). Can you spare a dollar, please? Foreign exchange shortage as a persistent challenge to economic development. En *How to Make your Doctoral Research Relevant*. Edward Elgar Publishing.
- Macalós, J. (2017). Foreign exchange swaps: a near substitute for international reserves in peripheral countries? The case of Brazil. Paper presented at the 21st FMM Conference in Berlin, Germany, November 9.
- Maggiori, M., Neiman, B., & Schreger, J. (2020). International currencies and capital allocation.. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2019-2066.
- Mano, R., & Sgherri, S. (2020). One Shock, Many Policy Responses. International Monetary Fund Working Paper No. 20/10.
- Maravalle, A., & Rawdanowicz, L. (2018). Changes in Economic and Financial Synchronisation: A Global Factor Analysis. OECD Economics Department Working Paper No. 1517 By.
- McCauley, R. N., McGuire, P., & Sushko, V. (2015). Global dollar credit: links to US monetary policy and leverage. *Economic Policy*, 30(82), 187-229.
- McKinnon, R. I. (2002). Money and finance on the periphery of the International dollar standard. *International Journal of Finance & Economics*, 7(2).
- McQuade, P., & Schmitz, M. (2019). America First? A US-centric view of global capital flows. European Central Bank Working Paper Series 2238.

Mehrling, P. (2012). The inherent hierarchy of money. In Lance, Taylor, Rezai, Armon, & Michl, Thomas R. (Eds.). *Social fairness and economics: Economic essays in the spirit of Duncan Foley*, 394–404.

Mehrling, P. (2013). Essential hybridity: A money view of FX. *Journal of Comparative Economics*, 41(2), 355-363.

Mehrotra, A. N., Moessner, R., & Shu, C. (2019). Interest rate spillovers from the United States: expectations, term premia and macro-financial vulnerabilities. *BIS Working Papers No 814*.

Mian, A., Sufi, A., & Verner, E. (2017). Household debt and business cycles worldwide. *Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1755-1817.

Minsky, H. (1979). Financial Interrelations, the Balance of Payments, and the Crisis of the Dollar. Hyman P. Minsky Archive. 239. https://digitalcommons.bard.edu/hm_archive/239.

Minsky, H. (1982). “Can ‘it’ happen again?”, *Essays on Instability and Finance*. Armonk: M. E. Sharpe.

Minsky, H. P. (1954). *Induced investment and business cycles*. Unpublished PhD dissertation, Department of Economics, Harvard University.

Minsky, H. P. (1975). *John Maynard Keynes*. New York: Columbia University Press.

Minsky, H. P. (1986). Global consequences of financial deregulation. Hyman P. Minsky Archive. 378. https://digitalcommons.bard.edu/hm_archive/378.

Minsky, H. P. (1986). *Stabilizing an unstable economy*. New Haven: Yale University Press.

Miranda-Agrippino, S., & Rey, H. (2020). The Global Financial Cycle after Lehman. *AEA Papers and Proceedings (Vol. 110)*, 523-528.

Miranda-Agrippino, S., & Rey, H. (2020). US monetary policy and the global financial cycle. *The Review of Economic Studies*, rdaa019, <https://doi.org/10.1093/restud/rdaa019>.

Miranda-Agrippino, S., Nenova, T., & Rey, H. (2020). *Global Footprints of Monetary Policy*. Discussion Papers 2004, Centre for Macroeconomics (CFM).

Monnet, E., & Puy, D. (2019). One Ring to Rule Them All? New Evidence on World Cycles. International Monetary Fund Working Paper No. 19/202.

Montecino, J. A. (2018). International Strategic Spillovers of Monetary Policy. Paper presented at the Macroeconomics Seminar (2018), New School for Social Research, New York, NY.

Muir, T. (2017). Financial Crises and Risk Premia. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 132, No. 2, 765–809.

Naqvi, N. (2019). Manias, panics and crashes in emerging markets: an empirical investigation of the post-2008 crisis period. *New political economy*, 24(6), 759-779.

Nurkse, R. (1944). *International Currency Experience: Lessons of the Inter-War Period*. League of Nations (Geneva).

Obstfeld, M. (2014). *Trilemmas and Tradeoffs: Living with Financial Globalization*. Working paper: University of California, Berkeley.

Obstfeld, M. (2019). *Global Dimensions of US Monetary Policy*. National Bureau of Economic Research No. w26039.

Obstfeld, M., Ostry, J. D., & Qureshi, M. S. (2018). Global financial cycles and the exchange rate regime: A perspective from emerging markets. *AEA Papers and Proceedings* (Vol. 108), 499-504.

Obstfeld, M., Shambaugh, J., & Taylor, A. (2005). The Trilemma in History: Tradeoffs among Exchange Rates, Monetary Policies, and Capital Mobility. *Review of Economics and Statistics*, vol. 87(3), 423–438.

Ocampo, J. (2001). *International Asymmetries and the Design of the International Financial System*. CEPAL Serie Temas de Coyuntura no. 15. Santiago de Chile: CEPAL.

Ocampo, J. (2013). *Balance of Payments Dominance: Its Implications for Macroeconomic Policy*. Initiative for Policy Dialogue (IPD) Working Paper Series.

O'Connell, A. (2016). *The Eurozone'Debt'Crisis: Another'Center'-'Periphery'Crisis Under Financial Globalization?* Institute for New Economic Thinking Working Paper Series, (51).

- OECD. (2018). Policy challenges from closer international trade and financial integration: dealing with economic shocks and spillovers. *OECD Economic Outlook*, Volume 2018 Issue 1.
- OECD. (2020). Quarterly GDP (indicator). doi: 10.1787/b86d1fc8-en (Accessed on 18 July 2020).
- Orsi, B. (2019). Currency Internationalisation and Currency Hierarchy in Emerging Economies: The Role of the Brazilian Real. PhD thesis, University of Leeds.
- Ouyang, A. Y., & Guo, S. (2019). Macro-prudential policies, the global financial cycle and the real exchange rate. *Journal of International Money and Finance*, 96, 147-167.
- Palley, T. I. (2011). A theory of Minsky super-cycles and financial crises. *Contributions to Political Economy*, 30(1), 31-46.
- Passari, E., & Rey, H. (2015). Financial flows and the international monetary system. *The Economic Journal*, 125(584), 675-698.
- Perez Caldentey, E. (2017). Quantitative Easing (QE), Changes in Global Liquidity, and Financial Instability. *International Journal of Political Economy*, 46(2-3), 91-112.
- Perez Caldentey, E., & Titelman, D. (2015). Macroeconomics for Development in Latin America and the Caribbean: Some New Considerations on Countercyclicality. *International Journal of Political Economy*, 43(1), 65-91.
- Perotti, E. (2020). The coronavirus shock to financial stability. <https://voxeu.org/article/coronavirus-shock-financial-stability>.
- Plagborg-Møller, M., Reichlin, L., Ricco, G., & Hasenzagl, T. (2020). When is Growth at Risk? *Brookings Papers on Economic Activity*.
- Polanyi, K. (1944). *The Great Transformation. Origins of Our Time*. Boston: MA: Beacon Press.
- Potjagailo, G., & Wolters, M. (2020). Global financial cycles since 1880. Bank of England working papers 867.
- Poulain, J. G., & Reynaud, J. (2017). IMF lending in an interconnected world. *International Monetary Fund Working Paper No. 17/155*.

- Pozsar, Z. (2015). A macro view of shadow banking: levered betas and wholesale funding in the context of secular stagnation. Available at SSRN 2558945.
- Prasad, M. A., Elekdag, S., Jeasakul, M. P., Lafarguette, R., Alter, M. A., Feng, A. X., & Wang, C. (2019). Growth at Risk: Concept and Application in IMF Country Surveillance. International Monetary Fund WP/19/36.
- Prates, D. (2017). Monetary sovereignty, currency hierarchy and policy space: a post-Keynesian approach. Textos para discussão IE/Unicamp, (315).
- Prebisch, R. (1921). Anotaciones sobre nuestro medio circulante. A propósito del último libro del Dr. Norberto Piñero. (cuatro partes: i en 1921 y ii–iii–iv en 1922), en Prebisch (1991).
- Prebisch, R. (1950). Crecimiento, desequilibrio y disparidades: interpretación del proceso de desarrollo económico. En: Estudio económico de América Latina, 1949-E/CN.12/164/Rev.1-1950, 3-89.
- Prebisch, R. (1991). Raúl Prebisch. Obras 1919–1948, vol. i. Buenos Aires: Fundación Raúl Prebisch.
- Ramos, R. (2016). Financialization and its Implications on the Determination of Exchange Rates of Emerging Market Economies. PhD thesis, Université Sorbonne Paris Cité; Universidade estadual de Campinas (Brésil).
- Ramos, R. (2019). A Minskyan account of emerging currencies dynamics. *Journal of Post Keynesian Economics*, 42(4), 638-661.
- Ramos, R. (2019). Financialization, different types of financial integration and its impacts on emerging market currencies. Working paper 354, Institute of Economics, Unicamp.
- Ramos, R. A., & Prates, D. M. (2018). The Post-Keynesian view on exchange rates: towards the consolidation of the different contributions in the ABM and SFC frameworks. UNICAMP Texto para Discussão, (352).
- Reinhart, C. M., Reinhart, V., & Trebesch, C. (2016). Global cycles: Capital flows, commodities, and sovereign defaults, 1815-2015. *American Economic Review*, 106(5), 574-580.

Rey, H. (2015). Dilemma not trilemma: the global financial cycle and monetary policy independence. National Bureau of Economic Research. No. w21162.

Rey, H. (2017). Discussion of How Important is the Global Financial Cycle (capital flows).

Rungcharoenkitkul, P., Borio, C. E., & Disyatat, P. (2019). Monetary policy hysteresis and the financial cycle. BIS Working Papers Nro. 817.

Sarto, V. H., & Almeida, L. T. (2015). Currency crisis and external fragility: a Minskyan interpretation applied to the Brazilian economy between 1999 and 2013. *Nova Economia*, 25(SPE), 891-938.

Scheubel, B., Stracca, L., & Tille, C. (2019). Taming the global financial cycle: What role for the global financial safety net? *Journal of International Money and Finance*, 94, 160-182.

Scheubel, B., Stracca, L., & Tille, C. (2019). The global financial cycle and capital flow episodes: a wobbly link? European Central Bank Working Paper Series 2337.

Schularick, M., & Taylor, A. M. (2012). Credit booms gone bust: Monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870-2008. *American Economic Review*, 1029-1061.

Shousha, S. (2019). The dollar and emerging market economies: financial vulnerabilities meet the international trade system. *International Finance Discussion Papers* 1258.

Sosa Escudero, W. (2005). Perspectivas y avances recientes en regresión por cuantiles. En M. Marchionni, H. Ildegart Ahumada, & W. Sosa Escudero, *Progresos en Econometría* (págs. 101-138). Buenos Aires: Colección Progresos en Economía. Editorial Temas.

Stockhammer, E., Gouzoulis, G., & Jump, R. C. (2019). Debt-driven business cycles in historical perspective: The cases of the USA (1889-2015) and UK (1882-2010). Working Papers PKWP1907, Post Keynesian Economics Society (PKES).

Takáts, E., & Temesváry, J. (2016). The currency dimension of the bank lending channel in international monetary transmission. BIS Working Papers No. 600.

UNCTAD. (2012). *Development and Globalization: Facts and Figures*. United Nations Publication.

Vera, L. (2014). *Inflación estructural redux*. Ensayos económicos, 69. Banco Central de la República Argentina

Verdelhan, A. (2018). The share of systematic variation in bilateral exchange rates. *The Journal of Finance*, 73(1), 375-418.

Vergnhanini, R., & De Conti, B. (2017). *Modern Monetary Theory: a criticism from the periphery*. *Brazilian keynesian review*, 3(2), 16-31.

Weigandi, I. (2018). *Sectoral balances, endogenous money and the shortage of safe assets: An alternative explanation of the argentinian private sector external assets accumulation (2006-2016)*. 2018 Latin America Convening of the Young Scholars Initiative. Buenos Aires.

Williams, T., & Levy-Yeyati, E. (2011). *Financial globalization in emerging economies: much ado about nothing?* Policy Research working paper; no. WPS 5624. World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3390> License: CC BY 3.0 IGO.”, 1-47.

Wolfson, M. H. (2002). Minsky's theory of financial crises in a global context. *Journal of Economic Issues*, 36(2), 393-400.

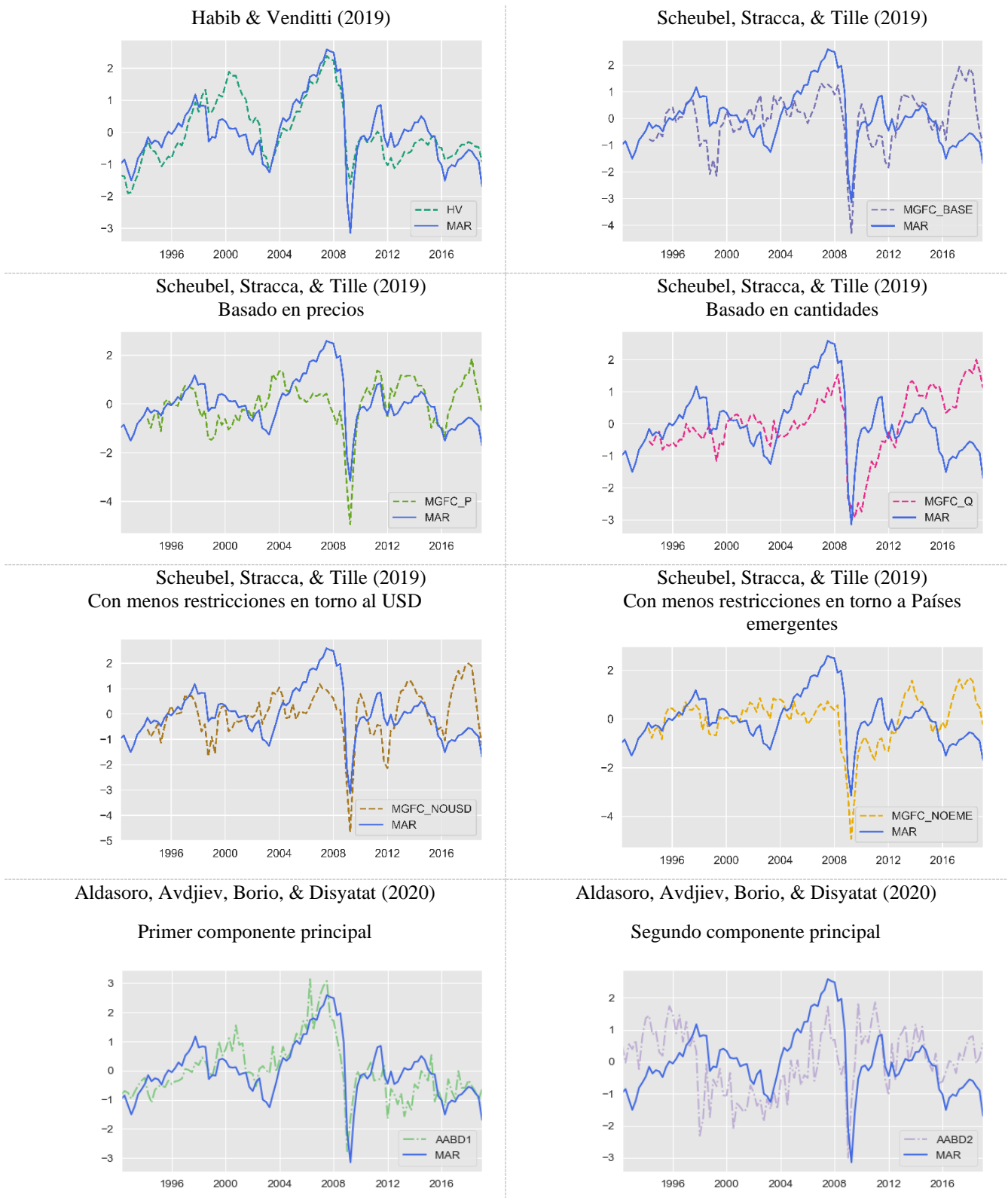
8. Apéndice

Tabla 8-1 Estadísticas descriptivas

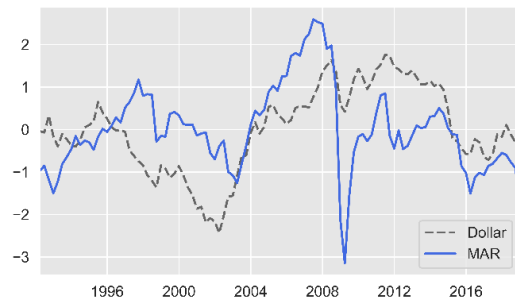
Países avanzados								
País	Obs.	Crecimiento del PBI T+1		Crecimiento del crédito T+1		Hierarchy		
		#	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	'90	'00
AUS	107	3,3%	2,3%	2,2%	1,2%	5	7	7
AUT	107	1,9%	2,3%	1,0%	1,3%	6	3	3
BEL	94	1,9%	2,1%	0,9%	1,8%	4	2	2
CAN	107	2,5%	2,4%	1,5%	0,8%	5	5	5
CHE	107	1,7%	2,4%	0,8%	0,8%	4	6	6
DEU	107	1,4%	3,3%	0,7%	0,9%	2	2	2
DNK	94	1,7%	3,5%	1,3%	1,2%	4	6	6
ESP	94	2,2%	2,7%	1,6%	2,8%	4	2	2
FIN	107	2,2%	4,9%	1,4%	2,1%	6	3	3
FRA	107	1,6%	1,9%	0,9%	1,0%	3	3	3
GBR	107	2,2%	2,2%	1,2%	1,4%	7	7	7
GRC	94	1,0%	5,7%	2,1%	2,9%	8	2	2
ISR	94	3,8%	3,6%	1,9%	1,9%	8	8	8
ITA	107	0,7%	2,7%	1,1%	1,7%	3	2	2
JPN	98	1,0%	3,8%	0,1%	1,3%	3	4	4
KOR	107	4,9%	5,1%	2,2%	2,1%	7	7	7
NLD	107	2,0%	2,7%	1,4%	1,8%	4	3	3
NOR	107	2,4%	5,0%	1,8%	1,9%	7	7	7
NZL	107	3,3%	3,8%	2,0%	1,3%	7	7	7
PRT	94	1,4%	3,2%	1,6%	2,6%	4	2	2
SWE	107	2,4%	3,6%	1,2%	1,3%	6	7	7
USA	107	2,6%	2,3%	1,2%	1,3%	1	1	1

Países emergentes								
País	Obs.	Crecimiento del PBI T+1		Crecimiento del crédito T+1		Hierarchy		
		#	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	'90	'00
ARG	102	2,4%	8,3%	4,3%	5,0%	8	8	8
BRA	90	2,4%	4,9%	3,1%	3,0%	8	8	8
CHL	62	3,9%	3,9%	2,7%	1,7%	8	8	8
COL	54	3,9%	3,1%	3,6%	2,1%	8	8	8
IND	29	7,0%	1,7%	2,8%	2,4%	5	5	5
MAR	107	3,9%	9,3%	2,3%	2,6%	8	8	8
MEX	102	2,5%	5,1%	2,4%	3,4%	7	8	8
PAK	107	4,3%	7,1%	3,1%	4,8%	8	8	8
PHL	107	4,8%	4,6%	3,4%	4,4%	7	8	8
TUR	82	4,8%	9,7%	7,2%	5,1%	8	8	8
URY	107	3,2%	8,4%	3,5%	7,6%	8	8	8
ZAF	107	2,6%	2,6%	2,8%	2,1%	5	6	6

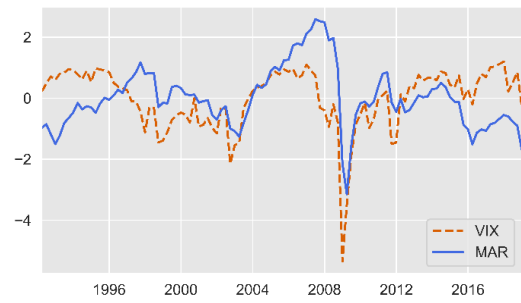
Figura 8-1 Estimaciones y drivers del Ciclo Financiero Global



Índice multilateral del dólar estadounidense



Índice de volatilidad del Chicago Board Options Exchange



Nota:

MAR: Miranda Agrippino & Rey (2020).

HV: Habib & Venditti (2019).

MGFC_BASE: Scheubel, Stracca, & Tille (2019) [SST19].

MGFC_Q: SST19, basado en cantidades.

MGFC_P: SST19, basado en precios.

MGFC_NOEME: SST19, con menos restricciones en torno al Países emergentes.

MGFC_NOUSD: SST19, con menos restricciones en torno al USD.

AABD1: Aldasoro, Avdjiev, Borio, & Disyatat (2020) [AABD20], primer componente principal.

AABD2: AABD20, Segundo componente principal.

VIX: Índice de volatilidad Chicago Board Options Exchange.

Dólar: Índice multilateral del dólar estadounidense.

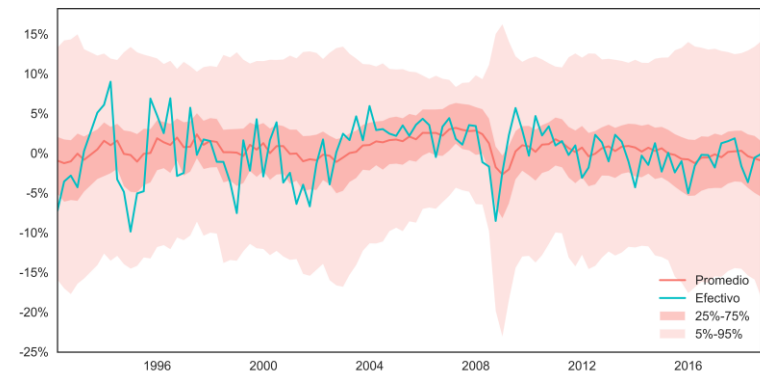
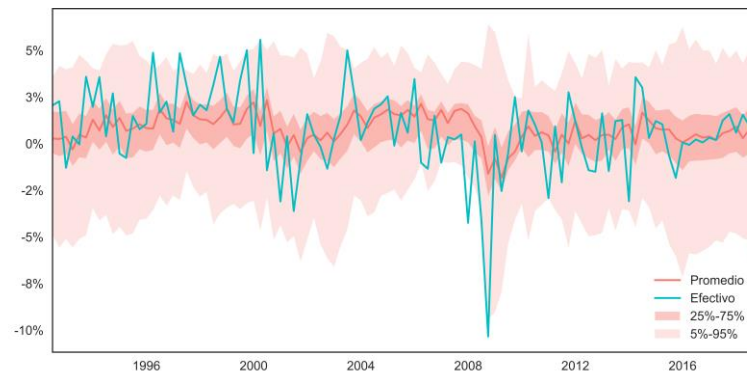
Figura 8-2 Crecimiento efectivo y cuantiles condicionales.

Trim

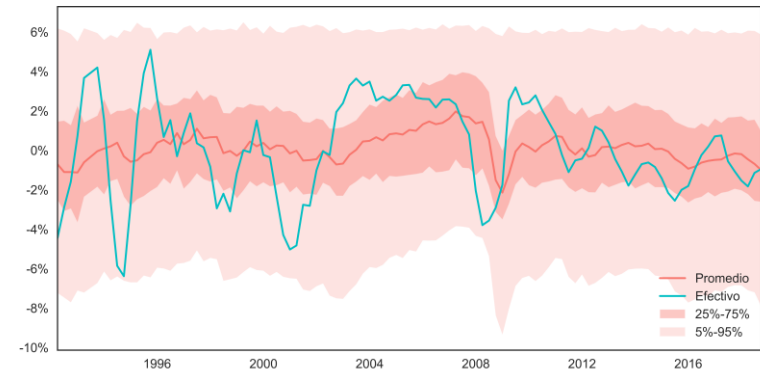
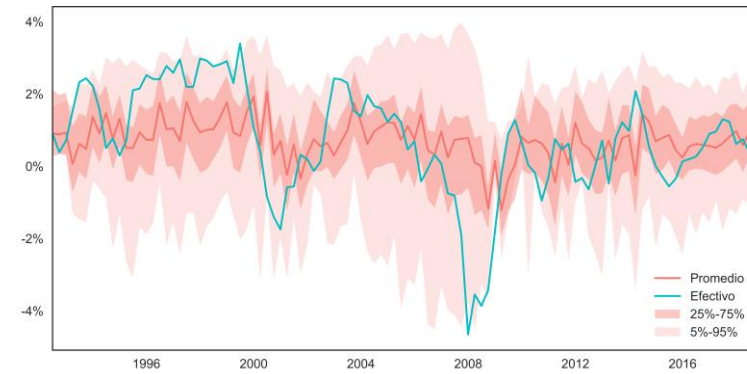
Jerarquía 1 (Estados Unidos)

Jerarquía 8

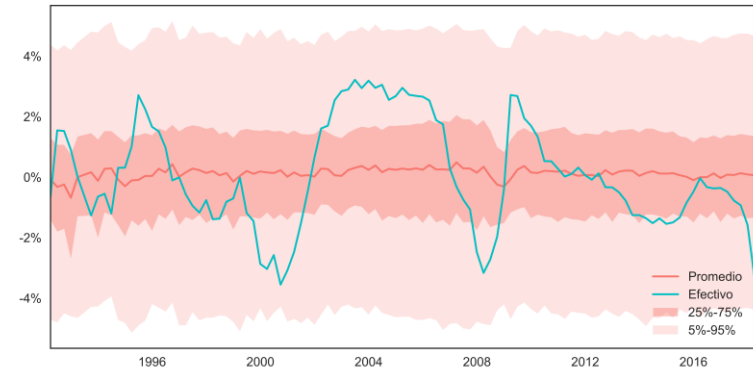
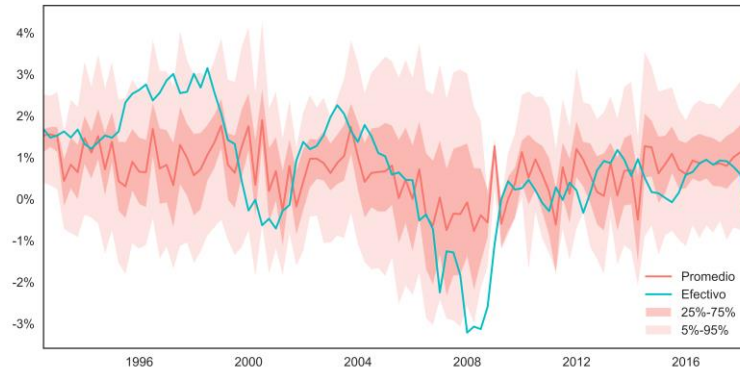
1



4



8



12

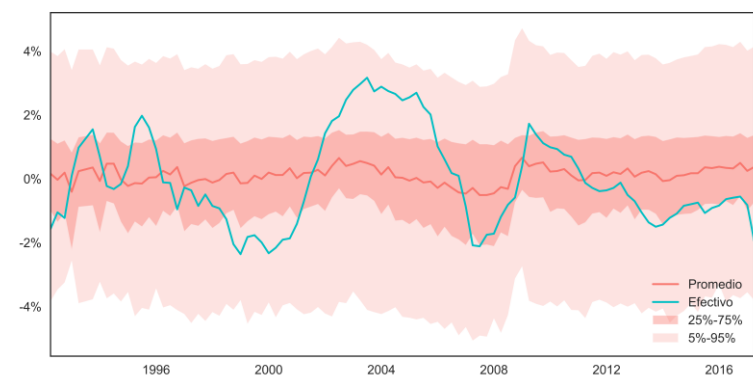
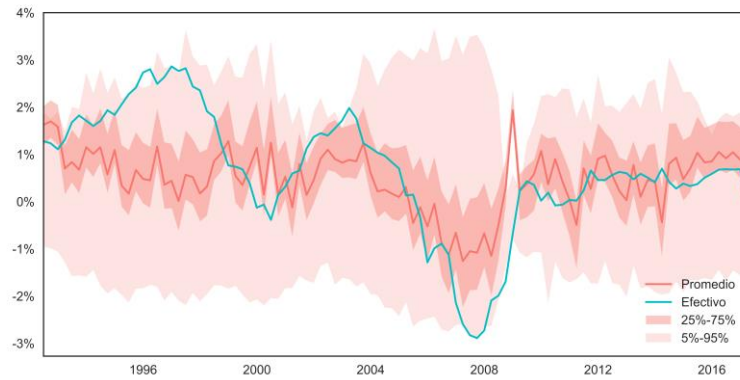


Tabla 8-2: Efecto de las estimaciones del Ciclo Financiero Global en el crecimiento

		Trimestre											
Var.	Hier.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
HV	1	0,42	0,25	0,20	0,22	0,25	0,22	0,17	0,10	0,06	0,05	0,03	0,00
	2	0,69	0,54	0,52	0,59	0,74	0,77	0,68	0,59	0,50	0,47	0,46	0,45
	3	0,96	0,78	0,62	0,55	0,55	0,52	0,42	0,31	0,22	0,20	0,20	0,19
	4	0,05	-0,05	-0,13	-0,18	-0,17	-0,26	-0,35	-0,39	-0,39	-0,37	-0,37	-0,36
	5	0,76	0,66	0,49	0,36	0,27	0,20	0,11	0,03	-0,03	-0,04	-0,03	-0,03
	6	0,45	0,36	0,30	0,27	0,26	0,24	0,20	0,14	0,09	0,07	0,05	0,04
	7	0,70	0,55	0,31	0,15	0,02	-0,07	-0,15	-0,21	-0,27	-0,30	-0,29	-0,28
	8	1,06	0,79	0,66	0,61	0,63	0,54	0,34	0,17	0,06	0,03	0,02	0,00
AABDI	1	0,20	-0,05	-0,17	-0,21	-0,26	-0,31	-0,39	-0,45	-0,50	-0,54	-0,57	-0,59
	2	0,74	0,54	0,42	0,37	0,36	0,33	0,21	0,12	0,02	-0,06	-0,13	-0,18
	3	0,97	0,73	0,50	0,37	0,33	0,32	0,20	0,10	0,03	-0,05	-0,10	-0,14
	4	0,85	0,61	0,50	0,46	0,43	0,37	0,29	0,25	0,20	0,14	0,08	0,02
	5	0,67	0,46	0,23	0,08	0,00	-0,03	-0,10	-0,13	-0,15	-0,16	-0,15	-0,15
	6	0,92	0,72	0,58	0,48	0,38	0,30	0,19	0,10	-0,01	-0,10	-0,17	-0,22
	7	0,26	0,04	-0,19	-0,31	-0,38	-0,39	-0,42	-0,44	-0,49	-0,52	-0,53	-0,53
	8	0,68	0,39	0,14	-0,01	-0,11	-0,21	-0,37	-0,47	-0,54	-0,56	-0,58	-0,58
AABD2	1	0,51	0,27	0,15	0,09	0,04	-0,01	-0,10	-0,19	-0,27	-0,31	-0,37	-0,43
	2	0,99	0,71	0,60	0,57	0,57	0,58	0,48	0,40	0,31	0,23	0,16	0,08
	3	1,22	1,03	0,85	0,71	0,66	0,63	0,53	0,42	0,32	0,23	0,16	0,09
	4	1,08	0,68	0,49	0,42	0,37	0,32	0,19	0,10	0,04	-0,03	-0,11	-0,22
	5	0,80	0,70	0,53	0,35	0,26	0,21	0,15	0,07	0,01	-0,02	-0,04	-0,07
	6	1,03	0,81	0,68	0,62	0,56	0,50	0,42	0,33	0,23	0,14	0,06	-0,02
	7	0,55	0,33	0,22	0,10	0,03	-0,03	-0,11	-0,16	-0,24	-0,30	-0,34	-0,37
	8	1,18	0,97	0,80	0,69	0,63	0,56	0,39	0,24	0,11	0,03	-0,03	-0,09
MGFC_BASE	1	0,64	0,57	0,55	0,56	0,58	0,56	0,51	0,46	0,42	0,38	0,35	0,32
	2	0,70	0,66	0,69	0,75	0,91	0,95	0,92	0,89	0,83	0,82	0,82	0,83
	3	0,95	0,81	0,71	0,65	0,64	0,59	0,51	0,46	0,40	0,39	0,40	0,40
	4	0,50	0,45	0,42	0,35	0,37	0,29	0,24	0,21	0,18	0,17	0,14	0,13
	5	0,85	0,76	0,63	0,52	0,43	0,35	0,26	0,20	0,15	0,13	0,13	0,14
	6	0,62	0,52	0,48	0,45	0,43	0,43	0,40	0,37	0,33	0,31	0,30	0,29
	7	0,68	0,50	0,35	0,24	0,15	0,08	0,01	-0,03	-0,09	-0,11	-0,12	-0,12
	8	0,72	0,57	0,51	0,48	0,50	0,44	0,31	0,20	0,12	0,07	0,04	0,03
MGFC_NOEME	1	0,58	0,40	0,35	0,39	0,40	0,36	0,30	0,23	0,19	0,16	0,14	0,10
	2	0,64	0,55	0,54	0,63	0,75	0,77	0,69	0,59	0,52	0,49	0,48	0,49
	3	0,95	0,79	0,65	0,59	0,58	0,56	0,45	0,33	0,27	0,25	0,24	0,24
	4	0,28	0,22	0,14	0,09	0,10	-0,01	-0,11	-0,16	-0,14	-0,14	-0,15	-0,15
	5	0,81	0,72	0,54	0,42	0,33	0,27	0,17	0,08	0,02	0,02	0,03	0,03
	6	0,52	0,43	0,39	0,38	0,35	0,34	0,29	0,24	0,20	0,17	0,15	0,15
	7	0,82	0,62	0,38	0,24	0,10	0,02	-0,07	-0,13	-0,18	-0,21	-0,21	-0,19

Ciclo Financiero Global, Jerarquía de Monedas y Crecimiento-en-Riesgo

	8	1,13	0,87	0,72	0,68	0,69	0,59	0,39	0,22	0,12	0,06	0,04	0,01
MGFC_NOUSD	1	0,65	0,49	0,45	0,50	0,52	0,48	0,43	0,38	0,36	0,35	0,31	0,28
	2	0,25	0,18	0,19	0,30	0,45	0,49	0,45	0,42	0,41	0,43	0,45	0,47
	3	0,86	0,70	0,55	0,46	0,43	0,38	0,28	0,21	0,17	0,18	0,18	0,19
	4	0,16	0,06	0,01	0,00	0,02	-0,05	-0,10	-0,11	-0,08	-0,05	-0,05	-0,03
	5	0,86	0,75	0,56	0,43	0,33	0,25	0,16	0,09	0,06	0,08	0,08	0,09
	6	0,54	0,43	0,37	0,37	0,36	0,36	0,33	0,31	0,29	0,29	0,28	0,27
	7	0,85	0,67	0,47	0,37	0,26	0,18	0,11	0,08	0,04	0,04	0,04	0,05
	8	1,16	0,94	0,82	0,80	0,83	0,77	0,61	0,48	0,42	0,38	0,34	0,31
MGFC_P	1	0,27	0,00	-0,09	-0,11	-0,08	-0,09	-0,12	-0,16	-0,19	-0,22	-0,25	-0,26
	2	0,56	0,40	0,42	0,50	0,67	0,70	0,64	0,61	0,58	0,57	0,58	0,58
	3	0,53	0,34	0,19	0,11	0,12	0,09	0,05	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12
	4	-0,38	-0,60	-0,74	-0,75	-0,69	-0,70	-0,75	-0,77	-0,79	-0,80	-0,83	-0,85
	5	0,40	0,21	0,05	-0,07	-0,11	-0,16	-0,18	-0,19	-0,19	-0,18	-0,17	-0,15
	6	0,33	0,11	0,03	-0,01	-0,02	-0,04	-0,07	-0,08	-0,11	-0,13	-0,15	-0,16
	7	-0,11	-0,29	-0,43	-0,49	-0,51	-0,53	-0,55	-0,56	-0,58	-0,59	-0,57	-0,56
	8	0,29	-0,07	-0,29	-0,37	-0,35	-0,39	-0,52	-0,61	-0,64	-0,64	-0,62	-0,61
MGFC_Q	1	0,92	0,53	0,44	0,46	0,46	0,45	0,38	0,35	0,31	0,29	0,26	0,22
	2	0,79	0,54	0,51	0,58	0,69	0,75	0,67	0,65	0,63	0,60	0,58	0,55
	3	1,08	0,96	0,80	0,71	0,68	0,67	0,55	0,50	0,46	0,41	0,40	0,38
	4	0,10	-0,06	-0,14	-0,12	-0,10	-0,12	-0,20	-0,20	-0,18	-0,17	-0,17	-0,19
	5	0,95	0,83	0,68	0,53	0,43	0,36	0,27	0,23	0,18	0,15	0,15	0,14
	6	0,74	0,57	0,48	0,47	0,47	0,44	0,40	0,39	0,36	0,32	0,29	0,26
	7	0,75	0,61	0,48	0,39	0,32	0,23	0,17	0,15	0,11	0,06	0,03	0,02
	8	1,19	0,91	0,72	0,66	0,68	0,66	0,50	0,38	0,30	0,23	0,17	0,11
VIX	1	-0,43	-0,50	-0,53	-0,52	-0,51	-0,52	-0,54	-0,56	-0,57	-0,56	-0,56	-0,55
	2	-0,81	-0,86	-0,89	-0,90	-0,88	-0,88	-0,92	-0,95	-0,96	-0,96	-0,94	-0,92
	3	-0,54	-0,60	-0,66	-0,67	-0,64	-0,61	-0,63	-0,65	-0,66	-0,64	-0,63	-0,61
	4	-0,84	-0,84	-0,87	-0,87	-0,83	-0,84	-0,84	-0,83	-0,80	-0,77	-0,74	-0,69
	5	-0,36	-0,39	-0,46	-0,47	-0,44	-0,39	-0,38	-0,37	-0,36	-0,34	-0,33	-0,32
	6	-0,35	-0,39	-0,42	-0,40	-0,38	-0,37	-0,38	-0,39	-0,40	-0,40	-0,40	-0,39
	7	-0,04	-0,08	-0,15	-0,19	-0,17	-0,16	-0,18	-0,20	-0,21	-0,21	-0,21	-0,20
	8	0,66	0,50	0,44	0,39	0,33	0,27	0,16	0,07	0,00	-0,04	-0,09	-0,11
Dollar	1	0,53	0,27	0,25	0,24	0,23	0,20	0,17	0,14	0,11	0,11	0,08	0,06
	2	0,30	-0,04	-0,10	-0,10	-0,09	-0,09	-0,16	-0,19	-0,25	-0,28	-0,32	-0,36
	3	0,78	0,66	0,51	0,44	0,38	0,32	0,22	0,15	0,05	0,01	-0,03	-0,06
	4	-0,01	-0,08	-0,09	-0,04	-0,02	-0,03	-0,08	-0,09	-0,10	-0,07	-0,05	-0,06
	5	0,60	0,58	0,54	0,43	0,34	0,25	0,20	0,15	0,08	0,08	0,08	0,09
	6	0,34	0,26	0,24	0,25	0,23	0,18	0,16	0,13	0,09	0,07	0,04	0,00
	7	0,92	0,81	0,70	0,55	0,41	0,28	0,20	0,16	0,10	0,07	0,05	0,02
	8	1,10	0,87	0,79	0,67	0,62	0,53	0,37	0,24	0,12	0,06	-0,03	-0,11

Tabla 8-3: Efecto de las estimaciones del Ciclo Financiero Global en el GaR

		Trimestres											
Var.	Hier.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
HV	1	1,18	2,35	0,14	0,00	-0,05	0,16	0,19	-0,01	-0,20	-0,21	-0,29	-0,31
	2	3,08	2,55	2,13	1,40	1,52	1,45	1,42	0,96	0,94	0,84	0,60	0,53
	3	3,10	2,46	1,74	1,14	1,01	1,00	0,92	0,64	0,23	0,17	0,09	0,11
	4	2,31	2,28	0,53	-0,04	-0,01	0,28	-0,07	-0,21	-0,29	-0,26	-0,52	-0,55
	5	0,93	1,16	0,89	0,50	0,31	0,33	0,48	0,29	0,08	-0,08	-0,14	-0,19
	6	1,72	1,27	0,52	0,47	0,30	0,10	0,31	0,10	0,03	-0,16	-0,22	-0,34
	7	2,77	1,90	1,39	0,66	0,43	0,06	0,03	-0,08	-0,25	-0,25	-0,34	-0,23
	8	2,54	1,60	1,16	0,88	0,64	0,85	0,47	0,23	0,11	-0,02	0,05	0,05
AABDI	1	2,09	0,22	-0,20	-0,74	-0,70	-0,30	0,14	-0,12	-0,55	-0,59	-0,58	-0,34
	2	2,30	1,93	0,86	0,55	0,38	0,75	0,51	0,19	-0,05	-0,12	-0,19	-0,13
	3	2,48	1,70	0,28	-0,24	0,12	0,03	-0,05	-0,18	-0,26	-0,32	-0,33	-0,34
	4	2,49	1,58	1,26	-0,06	-0,38	0,28	0,02	-0,33	-0,43	-0,34	-0,49	-0,45
	5	1,19	0,89	-0,32	-0,47	-0,87	-1,06	-0,78	-0,73	-0,81	-0,83	-0,83	-0,86
	6	1,55	0,57	0,73	0,29	-0,02	-0,34	-0,17	-0,23	-0,31	-0,51	-0,50	-0,68
	7	1,70	0,11	-0,61	-0,76	-0,59	-0,51	-0,48	-0,79	-0,79	-0,59	-0,70	-0,67
	8	0,71	0,01	-0,31	-0,80	-0,36	-0,56	-1,10	-1,13	-1,23	-1,02	-1,14	-0,96
AABD2	1	1,21	1,62	0,17	0,00	-0,14	0,12	0,26	-0,04	-0,22	-0,24	-0,33	-0,27
	2	2,18	1,81	1,47	1,05	0,94	0,82	0,66	0,67	0,56	0,17	0,20	0,06
	3	2,21	1,99	1,64	0,63	0,39	0,76	0,35	0,15	0,11	-0,04	-0,10	-0,03
	4	2,04	1,77	0,94	0,21	-0,24	0,45	0,15	0,32	-0,54	-0,49	-0,41	-0,26
	5	0,94	0,88	0,83	0,47	-0,02	-0,13	-0,39	-0,60	-0,71	-0,68	-0,71	-0,47
	6	1,19	1,33	0,72	0,46	0,18	0,02	0,25	-0,01	-0,11	-0,20	-0,31	-0,36
	7	1,93	1,05	0,97	0,25	0,10	0,18	0,00	-0,12	-0,38	-0,45	-0,42	-0,38
	8	2,09	1,39	0,74	0,25	0,30	0,48	0,17	-0,12	-0,38	-0,59	-0,60	-0,47
MGFC_BASE	1	1,20	1,59	1,52	1,28	1,18	0,73	0,77	0,71	0,46	0,15	-0,11	-0,16
	2	2,71	2,20	2,45	2,16	2,24	1,97	1,97	1,76	1,74	1,68	1,36	1,32
	3	2,79	2,39	1,90	1,66	1,39	1,43	1,17	0,92	0,64	0,48	0,36	0,39
	4	2,99	2,46	1,53	1,65	1,54	1,33	1,35	1,14	0,53	-0,21	-0,23	-0,47
	5	0,89	1,10	1,08	1,25	1,09	0,65	0,54	0,40	0,21	-0,01	-0,16	-0,26
	6	1,28	1,75	2,00	1,72	1,57	1,48	0,53	0,73	0,35	0,07	0,02	-0,23
	7	2,64	2,02	1,29	0,82	0,51	0,57	0,43	0,15	0,03	-0,09	-0,04	-0,15
	8	2,18	1,43	1,23	0,56	0,58	0,80	0,63	0,43	0,13	-0,06	-0,22	-0,25
MGFC_NOEME	1	1,22	2,93	0,26	0,08	-0,05	0,25	0,68	0,59	-0,17	-0,20	-0,29	-0,30
	2	2,82	2,30	1,91	1,77	1,60	1,62	1,58	1,50	1,09	1,03	0,97	0,74
	3	2,92	2,35	1,79	1,39	1,27	1,11	1,24	0,90	0,41	0,31	0,24	0,13
	4	3,13	2,20	0,59	0,31	-0,01	0,60	-0,05	-0,14	-0,24	-0,23	-0,50	-0,51
	5	0,88	1,08	1,00	0,88	0,37	0,39	0,51	0,34	0,13	-0,06	-0,14	-0,26
	6	1,71	1,87	0,64	0,59	0,31	0,15	0,37	0,19	0,06	-0,10	-0,20	-0,25
	7	2,76	2,01	1,37	0,67	0,40	0,14	0,06	0,00	-0,12	-0,22	-0,32	-0,21

Ciclo Financiero Global, Jerarquía de Monedas y Crecimiento-en-Riesgo

	8	2,45	1,92	1,50	0,92	0,65	1,07	0,61	0,33	0,18	-0,01	0,05	0,01
MGFC_NOUSD	1	1,03	1,93	1,63	1,40	0,88	0,47	0,86	0,71	0,95	1,07	0,82	0,30
	2	1,51	1,14	0,54	0,20	0,20	0,37	0,51	0,53	0,52	0,81	0,67	0,51
	3	2,72	1,81	1,39	1,25	0,88	0,86	0,35	0,36	0,28	0,31	0,19	0,11
	4	1,95	1,50	0,53	0,88	-0,05	0,48	-0,04	-0,13	0,16	-0,25	-0,45	-0,44
	5	0,84	1,15	1,09	1,59	1,09	0,59	0,45	0,34	0,18	0,44	-0,07	-0,13
	6	1,77	1,08	1,62	1,47	1,18	1,01	0,35	0,63	0,36	0,34	0,02	-0,20
	7	2,44	2,15	1,66	0,97	0,68	0,54	0,39	0,33	0,28	0,62	0,37	0,08
	8	2,79	2,10	1,91	1,50	1,14	1,16	1,34	1,29	1,00	1,10	1,09	1,03
MGFC_P	1	1,40	0,51	0,07	-0,44	-0,22	-0,01	0,00	-0,11	-0,38	-0,29	-0,35	-0,37
	2	2,85	2,16	2,01	1,42	1,57	1,73	1,41	1,14	0,91	0,65	0,64	0,57
	3	2,82	2,37	1,15	0,51	0,90	0,65	0,25	0,07	0,10	0,08	0,08	0,12
	4	1,16	1,44	0,49	-0,03	-0,35	-0,74	-0,93	-0,73	-0,64	-0,45	-0,82	-0,87
	5	1,47	1,59	1,07	0,66	0,29	0,24	0,48	0,32	0,08	-0,10	-0,19	-0,30
	6	1,67	1,21	0,67	0,44	0,14	-0,06	0,08	-0,09	-0,19	-0,23	-0,35	-0,41
	7	1,40	1,11	0,55	-0,16	-0,12	0,07	0,04	-0,22	-0,53	-0,47	-0,52	-0,49
	8	1,76	0,84	0,26	-0,21	0,02	-0,08	-0,13	-0,22	-0,50	-0,48	-0,53	-0,53
MGFC_Q	1	0,72	3,29	2,80	2,18	1,44	0,90	0,62	0,52	1,15	1,10	0,86	0,22
	2	3,07	2,49	2,78	2,55	1,89	2,01	1,79	1,95	1,72	1,62	1,42	1,01
	3	3,79	2,31	2,36	2,48	1,64	1,04	0,73	0,85	0,89	0,53	0,59	0,42
	4	2,13	1,54	0,65	0,84	0,01	0,33	0,02	-0,02	0,65	-0,23	-0,28	-0,44
	5	1,25	1,52	1,73	1,81	1,73	1,61	0,98	0,98	0,59	0,41	0,43	0,08
	6	1,60	0,94	0,64	0,48	0,24	0,09	0,44	0,30	0,61	0,27	0,26	-0,16
	7	1,90	1,66	1,34	1,12	0,64	0,57	0,32	0,28	0,55	0,51	0,34	0,01
	8	2,34	1,89	1,85	1,35	0,93	1,00	1,05	1,18	1,14	1,11	0,98	0,49
VIX	1	-1,68	-1,47	-1,29	-1,15	-0,75	-0,74	-0,88	-0,81	-0,72	-0,79	-0,61	-0,68
	2	-2,13	-1,58	-1,41	-1,37	-1,31	-1,18	-0,97	-1,10	-0,98	-0,90	-0,92	-0,91
	3	0,15	-1,31	-1,40	-1,27	-1,08	-0,68	-0,74	-0,66	-0,68	-0,71	-0,70	-0,68
	4	-1,98	-1,51	-1,40	-1,57	-1,33	-1,31	-1,44	-1,29	-1,17	-1,22	-1,31	-1,41
	5	0,31	-0,77	-0,71	-1,24	-1,38	-0,95	-0,42	-0,53	-0,31	-0,35	-0,17	-0,11
	6	-0,64	-1,54	-1,48	-1,24	-0,90	-0,87	-0,60	-0,58	-0,53	-0,52	-0,66	-0,60
	7	-0,22	-0,50	-0,84	-0,76	-0,45	-0,63	-0,75	-1,00	-0,87	-1,01	-0,89	-0,82
	8	1,37	0,67	0,74	0,65	0,58	0,47	0,40	0,08	0,23	0,13	0,20	0,15
Dollar	1	1,06	0,46	0,85	1,50	-0,09	0,64	0,09	0,02	-0,16	-0,20	-0,28	-0,29
	2	0,56	0,71	-0,01	-0,20	-0,19	-0,01	-0,15	-0,22	-0,33	-0,40	-0,46	-0,35
	3	2,87	2,25	1,48	1,41	1,15	0,79	0,32	0,33	0,05	-0,03	-0,05	-0,10
	4	0,87	1,10	0,60	0,32	-0,28	0,45	-0,12	-0,17	-0,44	-0,57	-0,69	-0,85
	5	2,53	2,72	2,22	1,95	1,87	1,81	1,29	1,14	0,92	1,00	0,80	0,25
	6	1,11	1,00	0,80	0,60	0,41	0,78	0,46	1,00	0,47	-0,11	-0,20	-0,33
	7	1,28	1,98	1,87	1,29	0,58	0,42	-0,01	0,22	0,03	-0,17	-0,31	-0,29
	8	2,05	1,78	1,56	1,39	0,97	0,95	0,91	0,86	0,65	0,71	0,51	0,27

Figura 8-3 Efecto de las estimaciones del Ciclo Financiero Global en el crecimiento

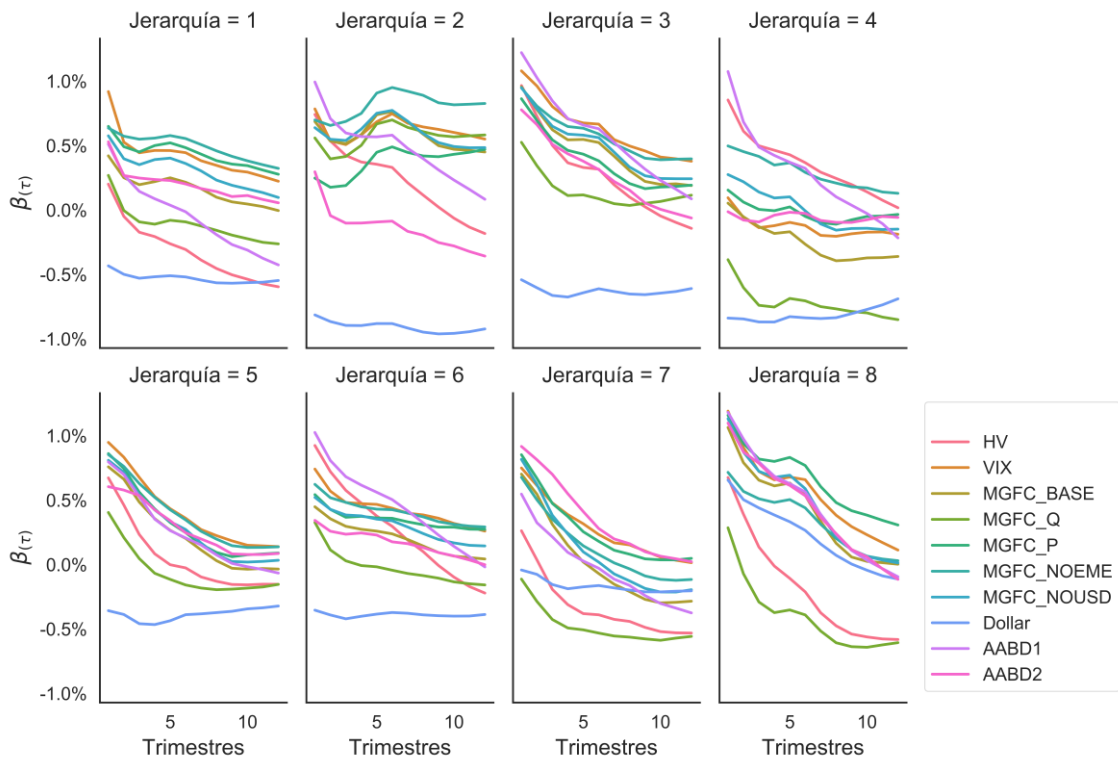


Figura 8-4: Efecto de las estimaciones del Ciclo Financiero Global en el GaR

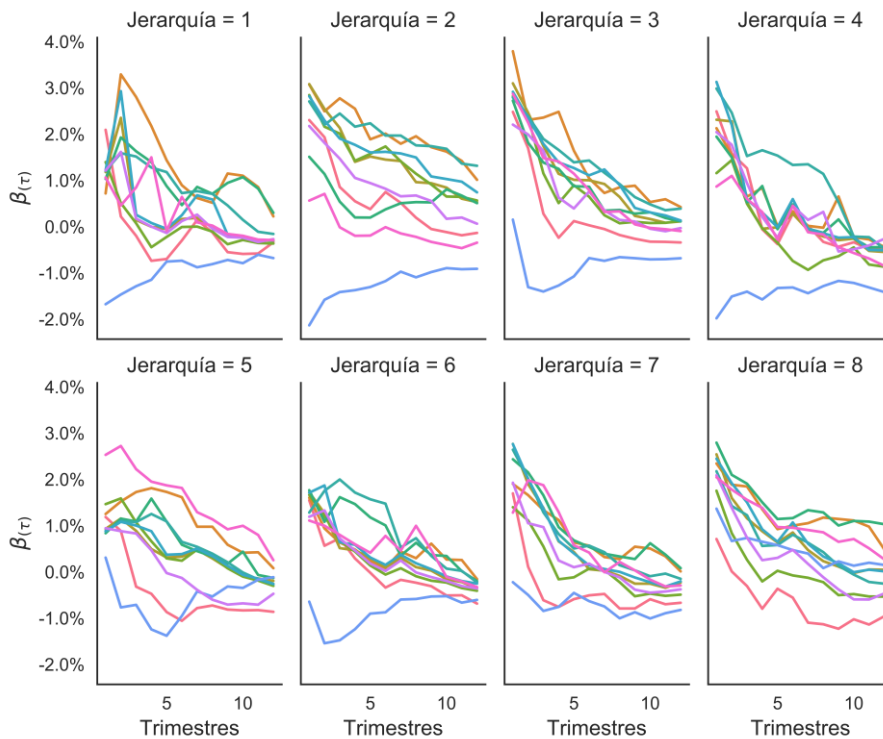


Tabla 8-4: Efecto del Ciclo Financiero Global en el crecimiento excluyendo 2008-2009

		Trimestres											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jerarquías	1	0,04 (0,346)	-0,03 (0,298)	-0,08 (0,271)	-0,19 (0,246)	-0,26 (0,230)	-0,29 (0,219)	-0,39** (0,211)	-0,48*** (0,205)	-0,56*** (0,200)	-0,63*** (0,194)	-0,68*** (0,189)	-0,72*** (0,189)
	2	0,34 (0,382)	0,29 (0,329)	0,24 (0,299)	0,2 (0,271)	0,19 (0,254)	0,22 (0,242)	0,25 (0,232)	0,27 (0,226)	0,24 (0,220)	0,2 (0,214)	0,17 (0,208)	0,15 (0,208)
	3	0,44 (0,383)	0,43 (0,331)	0,41 (0,301)	0,41 (0,273)	0,41* (0,255)	0,48** (0,244)	0,45** (0,234)	0,46** (0,228)	0,43** (0,223)	0,4** (0,216)	0,39** (0,210)	0,37** (0,210)
	4	0,71 (0,452)	0,67* (0,390)	0,64* (0,355)	0,65** (0,322)	0,68*** (0,301)	0,69*** (0,286)	0,74*** (0,275)	0,8*** (0,267)	0,82*** (0,261)	0,84*** (0,253)	0,86*** (0,246)	0,86*** (0,246)
	5	0,13 (0,420)	0,15 (0,362)	0,16 (0,330)	0,23 (0,299)	0,25 (0,279)	0,31 (0,269)	0,3 (0,258)	0,35 (0,252)	0,39* (0,246)	0,43** (0,240)	0,49*** (0,233)	0,52*** (0,233)
	6	0,9** (0,396)	0,91*** (0,342)	0,9*** (0,311)	0,87*** (0,282)	0,84*** (0,263)	0,81*** (0,252)	0,8*** (0,241)	0,77*** (0,235)	0,72*** (0,230)	0,67*** (0,223)	0,64*** (0,217)	0,61*** (0,217)
	7	0,25 (0,373)	0,18 (0,322)	0,05 (0,293)	-0,02 (0,265)	-0,06 (0,248)	-0,06 (0,237)	-0,04 (0,227)	0,01 (0,221)	0,03 (0,216)	0,04 (0,210)	0,06 (0,204)	0,07 (0,204)
	8	1,13*** (0,366)	1,05*** (0,315)	0,97*** (0,287)	0,87*** (0,260)	0,76*** (0,243)	0,65*** (0,232)	0,58*** (0,222)	0,55*** (0,216)	0,48*** (0,211)	0,44*** (0,205)	0,42*** (0,199)	0,4*** (0,199)

Tabla 8-5: Efecto del Ciclo Financiero Global en el GaR excluyendo 2008-2009

		Trimestre											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jerarquías	1	0,73 (1,159)	0,84 (0,844)	0,33 (0,797)	-0,85 (0,794)	-0,3 (0,917)	-0,13 (0,853)	-0,16 (0,604)	-0,59 (0,463)	-0,86** (0,479)	-0,83** (0,445)	-0,72* (0,446)	-0,52 (0,446)
	2	0,77 (1,220)	0,19 (0,921)	0,43 (0,859)	0,79 (0,846)	0,12 (0,987)	0,19 (0,892)	0,31 (0,656)	0,52 (0,500)	0,16 (0,518)	0,17 (0,485)	0,01 (0,496)	0,03 (0,496)
	3	-0,36 (1,170)	-0,33 (0,883)	-0,12 (0,839)	0,11 (0,825)	0,21 (0,999)	0,37 (0,912)	0,24 (0,651)	0,38 (0,509)	0,13 (0,531)	-0,27 (0,517)	-0,34 (0,520)	-0,52 (0,520)
	4	0,1 (1,221)	-0,99 (1,058)	0,05 (1,015)	0,55 (0,979)	0,2 (1,129)	-0,13 (1,044)	-0,08 (0,742)	0,52 (0,587)	-0,18 (0,588)	0,26 (0,607)	0,06 (0,615)	-0,08 (0,615)
	5	-1,77 (1,215)	-1,24 (0,928)	-1,36* (0,885)	0,12 (0,852)	-0,07 (1,007)	-0,11 (0,886)	-0,27 (0,642)	-0,12 (0,495)	0,05 (0,516)	0,12 (0,525)	0,33 (0,469)	-0,04 (0,469)
	6	0,45 (1,305)	0,53 (0,950)	0,3 (0,896)	0,99 (0,869)	0,6 (0,983)	0,59 (0,938)	0,28 (0,653)	0,73 (0,498)	0,71 (0,529)	0,15 (0,475)	0,12 (0,475)	-0,06 (0,475)
	7	0,23 (1,229)	-0,49 (0,918)	-0,73 (0,893)	0,1 (0,839)	-0,31 (0,971)	-0,36 (0,887)	-0,36 (0,651)	-0,07 (0,499)	0,02 (0,520)	0,03 (0,486)	0,03 (0,481)	-0,14 (0,481)
	8	0,63 (1,232)	0,38 (0,933)	0,83 (0,865)	1,46*** (0,845)	0,69 (0,971)	0,34 (0,888)	0,02 (0,651)	0,47 (0,501)	0,34 (0,525)	0,07 (0,489)	-0,02 (0,493)	-0,03 (0,493)

Tabla 8-6: Efecto del Ciclo Financiero Global en el crecimiento para cada país

País	Trimestre											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ARG	4,19	3,07	2,12	1,01	1,13	1,63	0,27	0,94	0,01	0,31	-0,54	-0,09
AUS	0,74	0,48	0,29	0,55	0,35	0,37	0,31	0,13	-0,04	-0,01	0,07	-0,08
AUT	1,36	-0,73	-0,93	-0,39	0,12	0,13	-0,42	-0,40	-0,55	-0,52	-0,63	-0,45
BEL	0,07	-0,71	-1,46	-1,09	-0,16	-0,08	-0,32	-0,67	-0,69	-0,64	-0,46	-0,40
BRA	4,01	1,68	0,55	-0,30	0,91	0,52	-0,29	-0,16	-0,69	-1,28	-1,31	-0,69
CAN	1,47	1,09	0,49	-0,24	0,25	0,37	0,08	0,15	-0,03	-0,24	-0,14	-0,22
CHE	2,01	1,34	0,19	0,33	0,39	-0,42	-0,01	-0,09	0,25	-0,14	-0,20	-0,17
CHL	-0,15	0,14	-0,57	-0,96	-0,20	0,13	0,31	-0,04	-0,09	0,19	-0,54	-0,33
COL	1,74	0,85	0,29	0,13	0,45	0,35	0,03	0,03	-0,15	-0,15	-0,11	-0,13
DEU	1,13	1,15	0,10	0,65	0,39	0,41	0,16	-0,13	-0,63	-0,72	-0,63	-0,44
DNK	1,85	0,16	-0,03	-0,01	0,55	0,18	-0,10	-0,12	-0,35	-0,52	-0,41	-0,31
ESP	0,86	-1,35	-0,81	-1,17	-0,68	0,04	-0,59	-0,43	-0,45	-0,74	-0,38	-0,18
FIN	1,80	3,29	1,51	0,84	0,73	0,59	0,37	0,01	-0,01	-0,09	-0,37	-0,16
FRA	1,00	0,47	-0,04	0,17	-0,10	0,32	-0,31	-0,40	-0,09	-0,29	-0,30	-0,20
GBR	-0,97	-1,84	-2,16	-1,58	-1,19	-0,52	-0,98	-1,13	-1,15	-1,16	-1,09	-0,91
GRC	-0,17	1,12	-0,55	-0,82	-0,28	-0,19	0,36	0,42	0,10	0,27	0,17	0,15
IND	-0,01	0,17	0,20	0,67	1,03	1,39	2,62	2,61	0,87	2,36	0,65	1,08
ISR	0,89	0,45	0,69	-0,08	0,06	0,00	-0,08	-0,34	-0,40	-0,30	-0,31	-0,19
ITA	1,58	-0,88	0,58	-0,21	-0,09	0,21	-0,35	-0,54	-0,55	-0,51	-0,33	-0,30
JPN	1,53	0,22	0,13	-0,54	-0,11	-0,28	-0,41	-0,47	-0,79	-0,66	-0,70	-0,53
KOR	2,94	-0,34	-1,00	-0,67	0,23	0,40	-0,34	-0,32	-0,51	-0,45	-0,45	-0,41
MAR	3,26	2,86	1,94	1,18	1,35	0,06	-0,35	-0,67	-0,26	-0,14	0,64	0,74
MEX	3,44	3,71	2,47	0,04	0,15	1,20	0,47	0,20	-0,59	-0,57	-0,46	-0,54
NLD	1,05	0,11	0,35	-0,63	-0,13	-0,07	-0,13	-0,33	-0,40	-0,33	-0,31	-0,24
NOR	0,11	0,22	0,23	-0,05	-0,19	-0,09	-0,01	-0,17	-0,21	-0,39	-0,15	-0,33
NZL	-0,71	-0,77	-0,66	-0,31	-0,70	-0,26	-0,41	-0,28	-0,37	-0,51	-0,46	-0,41
PAK	-0,04	-0,23	-0,21	-0,23	-0,02	-0,41	-0,43	-0,59	-0,54	-0,53	-0,16	-0,18
PHL	1,17	1,22	-0,09	-0,40	-0,30	0,09	0,06	-0,01	-0,30	-0,37	-0,33	-0,23
PRT	1,25	0,25	-0,25	-0,31	-0,33	-0,26	-0,45	-0,46	-0,51	-0,24	-0,18	-0,07
SWE	2,00	-0,45	-0,57	-0,06	0,15	0,00	-0,46	-0,55	-0,60	-0,77	-0,73	-0,74
TUR	-2,34	-1,79	-1,35	-1,06	0,44	-0,13	-1,13	-1,03	-1,06	-0,73	-1,25	-1,51
URY	5,22	4,27	2,68	2,19	1,62	2,34	-0,30	-0,14	1,28	-0,78	-1,55	-2,30
USA	0,73	-1,32	-0,64	-1,05	-0,47	-0,34	-0,34	-0,64	-0,76	-0,69	-0,67	-0,54
ZAF	1,07	1,23	0,81	0,37	0,42	0,62	0,66	0,56	0,49	0,28	0,04	0,05

Tabla 8-7: Efecto del Ciclo Financiero Global en el GaR para cada país

País	Trimestre											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ARG	1,84	1,35	0,94	0,88	0,86	0,81	0,54	0,40	0,15	-0,08	-0,21	-0,20
AUS	0,49	0,39	0,30	0,30	0,19	0,12	0,05	0,02	-0,01	-0,03	-0,06	-0,11
AUT	0,48	0,24	0,21	0,20	0,14	0,15	0,02	-0,03	-0,12	-0,17	-0,23	-0,26
BEL	0,31	0,00	0,02	0,04	0,05	0,05	-0,04	-0,14	-0,18	-0,26	-0,27	-0,27
BRA	1,97	1,40	0,66	0,45	0,41	0,37	0,19	0,08	-0,01	-0,07	-0,06	-0,02
CAN	0,60	0,51	0,26	0,11	0,07	0,08	0,00	-0,11	-0,20	-0,23	-0,26	-0,31
CHE	1,15	0,90	0,62	0,54	0,51	0,45	0,39	0,33	0,24	0,17	0,12	0,10
CHL	0,52	0,58	0,55	0,48	0,49	0,37	0,20	0,04	-0,04	-0,17	-0,32	-0,35
COL	1,48	1,01	0,41	0,34	0,38	0,33	0,12	0,04	-0,05	-0,13	-0,15	-0,18
DEU	0,88	0,58	0,38	0,31	0,33	0,32	0,20	0,13	0,02	-0,06	-0,13	-0,15
DNK	0,48	0,25	0,28	0,20	0,21	0,18	0,09	0,02	-0,06	-0,13	-0,21	-0,25
ESP	-0,09	-0,30	-0,46	-0,45	-0,40	-0,33	-0,43	-0,50	-0,53	-0,57	-0,57	-0,60
FIN	1,61	1,09	0,66	0,50	0,53	0,53	0,31	0,14	0,01	-0,13	-0,20	-0,26
FRA	0,26	0,09	0,09	0,08	0,07	0,13	0,00	-0,07	-0,12	-0,16	-0,18	-0,19
GBR	-0,27	-0,39	-0,25	-0,21	-0,24	-0,27	-0,37	-0,46	-0,51	-0,58	-0,62	-0,64
GRC	0,01	-0,35	-0,60	-0,60	-0,40	-0,31	-0,33	-0,33	-0,33	-0,29	-0,23	-0,21
IND	-0,15	-0,06	0,20	0,46	0,71	0,91	0,84	0,78	0,74	0,84	0,91	0,99
ISR	0,82	0,53	0,41	0,34	0,28	0,22	0,11	0,07	0,03	0,01	0,00	-0,02
ITA	-0,02	-0,18	-0,13	-0,10	-0,09	-0,07	-0,17	-0,23	-0,30	-0,36	-0,39	-0,39
JPN	0,11	-0,22	-0,28	-0,23	-0,17	-0,20	-0,33	-0,39	-0,41	-0,44	-0,48	-0,50
KOR	0,09	-0,35	-0,60	-0,56	-0,49	-0,47	-0,56	-0,58	-0,59	-0,58	-0,59	-0,57
MAR	0,86	0,62	0,39	0,12	0,14	0,06	-0,04	-0,11	-0,01	0,02	0,02	-0,07
MEX	1,27	1,18	0,80	0,55	0,56	0,62	0,41	0,16	0,01	-0,09	-0,17	-0,24
NLD	0,70	0,52	0,28	0,14	0,16	0,16	0,08	-0,01	-0,08	-0,12	-0,17	-0,22
NOR	0,81	0,37	0,23	-0,02	-0,11	-0,13	-0,13	-0,17	-0,32	-0,34	-0,33	-0,37
NZL	-0,54	-0,58	-0,50	-0,57	-0,62	-0,58	-0,56	-0,50	-0,52	-0,58	-0,57	-0,50
PAK	0,54	-0,02	-0,18	-0,14	-0,08	-0,20	-0,35	-0,45	-0,48	-0,44	-0,44	-0,46
PHL	0,96	0,56	0,07	-0,20	-0,30	-0,37	-0,42	-0,44	-0,50	-0,56	-0,58	-0,59
PRT	0,15	-0,03	-0,21	-0,23	-0,21	-0,15	-0,24	-0,25	-0,26	-0,25	-0,24	-0,22
SWE	0,83	0,36	0,24	0,36	0,29	0,17	0,08	-0,04	-0,14	-0,22	-0,28	-0,31
TUR	0,10	0,22	0,30	0,09	-0,01	-0,16	-0,51	-0,78	-0,98	-1,07	-1,24	-1,24
URY	2,21	1,79	1,24	0,79	0,66	0,55	0,40	0,28	0,19	0,12	0,14	0,15
USA	0,17	-0,20	-0,28	-0,26	-0,26	-0,31	-0,43	-0,51	-0,56	-0,60	-0,62	-0,66
ZAF	1,00	0,80	0,52	0,36	0,27	0,17	0,01	-0,04	-0,09	-0,16	-0,21	0,00