

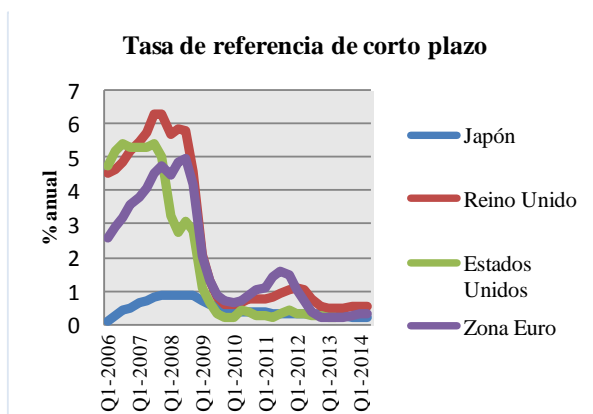
“Cambios en la política monetaria central. ¿Cómo respondieron las economías emergentes?”

1. Introducción

La reciente crisis financiera global, la más profunda desde la gran depresión del 30, se distinguió no solo por haber evidenciado la vulnerabilidad del sistema capitalista frente al esquema de desregulación, complejización y liberalización que rige actualmente el funcionamiento de los mercados financieros, sino también por las innovaciones en términos de diseño de política monetaria con que las disrupciones de dicha crisis intentaron ser paliadas desde los bancos centrales de las principales economías avanzadas.

A poco de iniciada la crisis, la tasa de interés de corto plazo o de referencia, instrumento predilecto de la política monetaria desde comienzos de la década del 80, fue bruscamente

Gráfico I



Elaboración propia en base a datos de la OECD.

reducida¹, en las principales economías avanzadas, al punto de alcanzar el límite inferior de cero por ciento o *zero lower bound*². De cara a este escenario, las autoridades monetarias respondieron con un abanico de medidas alternativas centradas, en su mayoría, alrededor del manejo de la hoja de balance del banco central, manipulando

tanto la composición como el tamaño de la

misma a través de distintos mecanismos. Estas medidas con nula o escasa precedencia histórica³, alejadas de las recomendaciones habituales provenientes desde la literatura

¹ La reserva federal norteamericana (FED) recortó la tasa de referencia (*Fed Funds Rate*) desde 5.25% en Agosto de 2007 a 1% en Octubre de 2008, luego en diciembre lo hizo hasta ubicarla en la banda 0-0.025%. El Banco de Inglaterra (BoE) redujo su tasa de referencia (*Official Bank Rate*) desde 5% a 0.5% entre Octubre de 2008 y Marzo del año siguiente. Por su parte, el Banco Central Europeo (ECB) redujo su tasa de refinanciamiento interbancario (*Repo Rate*) de 4.25% a 1% entre Octubre de 2008 y Abril de 2009.

² En teoría, los agentes una vez enfrentados a tasas de interés negativas automáticamente sustituirían sus tenencias en depósitos por dinero en efectivo, sin embargo la existencia de costos de almacenamiento que aplica a grandes cantidades de efectivo permite que la tasa de interés pueda eventualmente ubicarse por debajo de cero antes de que se produzca este efecto sustitutivo.

³ El antecedente más reciente de este tipo de medidas se encuentra en las adoptadas por Japón desde Marzo de 2001 como respuesta al estancamiento económico y la ineficacia de la política monetaria convencional una vez alcanzado el límite inferior de la tasa de referencia. Más atrás en la historia, a inicios de los 60, en Estados Unidos se realizó una

mainstream, fueron denominadas por la academia y la opinión pública como medidas de *Política Monetaria No Convencional (PMNC)*.

Dada la escasa evidencia histórica sobre la aplicación de este tipo de medidas, su implementación tras la crisis y, más aún, la extensión de su uso en el tiempo incluso cuando las perturbaciones financieras más severas parecieran haber menguado, abre toda una serie de interrogantes sobre la eficacia de estos esquemas de política monetaria, así como también sobre sus costos, riesgos y sostenibilidad en el tiempo. Existe un vasto y creciente cuerpo de investigaciones dedicados a profundizar sobre las implicancias del empleo de políticas monetarias no convencionales. Los principales focos de discusión giran alrededor de los mecanismos de transmisión a través de los que se materializa la misma, de sus consecuencias sobre la operatoria de los mercados financieros y crediticios, de su eficacia sobre la economía real así como también sobre su potencial poder expansivo⁴, y por último, de los diversos canales de derrame o *spillovers* al resto del mundo.

El presente trabajo se agrupa dentro del último campo de investigaciones, es decir, aquel vinculado al análisis del impacto en el resto del mundo de las *PMNC* implementadas por un grupo de países centrales. En particular, este estudio se focaliza en el impacto sobre el conjunto de economías emergentes (*EE*). Este trabajo busca avanzar en la comprensión del papel activo desempeñado por los bancos centrales de los países emergentes frente a los desafíos provenientes de la política monetaria de las economías avanzadas, alejándose de aquellas posturas que otorgan un rol excesivamente pasivo a las *EE*, presentándolas como meras receptoras de las reglas de juego impuestas por las economías más avanzadas. En este sentido, además de realizar una revisión sobre los efectos atribuidos, por la literatura académica, a la aplicación de la *PMNC* desde el centro sobre los países emergentes, se desarrollan las herramientas de que disponen estos países para dar respuesta al nuevo panorama y, finalmente, se delinear algunas de las limitaciones y los desafíos futuros que enfrentarán las *EE*.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente manera. En la sección 2, se presentan los enfoques de política monetaria convencional y no convencional. La tercera recorre las

operación de alteración de la composición de la hoja de balance del banco central con el objetivo de modificar la madurez promedio de los activos en el mercado. El éxito de esta medida fue moderado (Modigliani & Sutch(1966)), sin embargo, por su diseño se la comparó con la *Operación Twist* u “*Operación de extensión de la madurez*” implementada por la *FED* en Septiembre de 2011.

⁴ Exponente de esta línea de discusión es el trabajo de Lenza et al. (2010) que parte de reconocer la capacidad que tuvieron las *PMNC* para frenar o morigerar los impactos negativos de la crisis reduciendo su profundidad pero buscan determinar si poseen un poder análogo a la hora de expandir el ciclo económico. Indagan sobre un posible funcionamiento asimétrico de estas medidas cuya eficacia disminuiría al ser aplicadas bajo circunstancias económicas “normales”.

experiencias de cuatro economías avanzadas en la implementación de *PMNC*, para luego en la cuarta explorar los principales derrames de ello sobre las *EE*. La quinta sección caracteriza el papel activo desempeñado por las autoridades monetarias *EE* frente a la *PMNC* central. La sexta, y última, concluye.

2. Transformaciones en el diseño de la Política Monetaria ¿Qué es y cómo opera la *PMNC*?

Desde comienzos de los 80 hasta los albores de la reciente crisis financiera, los bancos centrales condujeron la política monetaria fundamentalmente a través de la manipulación de la tasa de interés nominal de corto plazo⁵. Esta herramienta era el arma principal de que disponía la política monetaria para alcanzar el objetivo que le fuera asignado por los impulsores del llamado *Consenso de Washington*: garantizar la estabilidad de precios. Bajo este esquema, la política monetaria debía restringirse primordialmente al control de la tasa de inflación⁶. La eficacia de medidas monetarias fuera de este ámbito se encontraba refutada por los postulados teóricos que defendían las líneas de pensamiento hegemónicas de la época. Producto de esta orientación de política son los regímenes de inflación objetivo (*Inflation targeting*) que proliferaron desde entonces, tanto en economías desarrolladas como emergentes. Basicamente, el modo de alcanzar los objetivos inflacionarios recaía sobre la aplicación de la denominada *Regla de Taylor*. Dicha regla explicita la respuesta de la tasa de interés de referencia frente a desvíos entre la tasa de inflación observada y su valor objetivo. La reacción de la autoridad monetaria central es la de corregir dichas desviaciones mediante intervenciones en el mercado de dinero mayorista o interbancario. La regla, en su versión *ampliada*, incorpora a la función de respuesta del banco central los desvíos del nivel de actividad, con lo que su formulación puede expresarse de la siguiente manera:

$$i = \gamma(\pi - \bar{\pi}) + \varphi(y - \bar{y})$$

(1)

con $\bar{\pi}$, \bar{y} valores objetivo; γ , φ coeficientes de ajuste

El mecanicismo y la previsibilidad que garantizaría esta operatoria permite al reducir los

⁵ Es a este esquema de política que llamaremos convencional, la sigla *PMC*, para distinguirlo del empleado en el período posterior a la crisis.

⁶ Amerita aclarar que el deber de garantizar la estabilidad de precios que se le confería a la política monetaria se reducía a la esfera de los precios de bienes y servicios al consumidor. La trayectoria de otros precios, tanto de activos físicos (residencias), como de diversa índole financiera, se ubicaban por fuera de la función objetivo de los bancos centrales, a pesar de la influencia que la propia política monetaria ejercía sobre dichas trayectorias. De aquí la tendencia a no intervenir mostrada por parte de las autoridades monetarias en los comúnmente denominados procesos de formación de burbujas de precios.

márgenes de maniobra de las autoridades monetarias constreñir la incertidumbre asociada con el accionar de los bancos centrales.

Dejando de lado los intereses particulares subyacentes a esta concepción del rol de la autoridad bancaria y las consecuencias que tiene sobre la capacidad de los bancos centrales para ejercer una influencia activa y necesaria sobre la economía, a continuación, caracterizaré el modo en que opera el manejo de la tasa de interés de referencia como herramienta de política y los mecanismos de transmisión comúnmente asociados a ella.

El fundamento que respalda el uso de la tasa de interés como variable de política recae en la existencia de un desacople temporal entre las variaciones de la tasa de interés nominal y la tasa de inflación, que permite a las autoridades monetarias impactar directamente sobre la tasa de interés real vigente en el mercado mayorista interbancario. Con esto en consideración, la posterior eficacia de la tasa de interés de referencia como instrumento de política monetaria descansa sobre el supuesto de que sus variaciones impactan en la determinación de las tasas de interés asociadas a los restantes activos del mercado. Para que esto suceda, los diversos activos⁷ disponibles en el mercado deben funcionar como sustitutos imperfectos entre ellos. De esta forma modificaciones en el precio de un instrumento financiero particular desencadenaran recomposiciones en la cartera de inversiones de los agentes, dando lugar a modificaciones en los precios de los restantes activos. Teóricamente, el escenario resultante tras los ajustes de precios influye sobre una serie de decisiones vinculadas a la economía real, es decir, asociadas a cambios en los niveles de producto y de empleo. Entre ellas comúnmente se nombran: la disposición a invertir de las empresas y a prestar de los bancos, a postergar/adelantar decisiones de consumo por parte de las familias. La literatura distingue la siguiente serie de canales a través de los que se transfiere, al resto de la economía la variación de la tasa de interés:

- *Canal de la tasa de interés*
- *Canal del tipo de cambio*
- *Canal del portfollio de inversiones*
- *Canal del crédito*

Habiendo mencionado los principales canales a través de los que la manipulación de la tasa de interés podría transmitirse al resto de la economía, es importante destacar dos cuestiones características de este esquema de política monetaria. En primer lugar, el banco central circunscribe su intervención directa a la tasa de interés oficial o de referencia, cuya

⁷ En el marco de una economía abierta, la oferta de activos incluye aquellos de origen externo por lo que queda contemplada la transmisión monetaria vía el llamado canal de tipo cambio. Por ejemplo, un recorte de la tasa de interés doméstica, *ceteris paribus*, reduce el atractivo de las inversiones locales frente a las externas, provocando una salida de capitales en busca de inversiones más redituables en moneda extranjera lo que desata, a su vez, presiones devaluatorias sobre la moneda local en un escenario de tipo de cambio flexible.

determinación monopoliza⁸, siendo esta solo una de las tasas de interés relevantes a la economía. Segundo, su accionar se limita a un solo mercado, el de dinero, quedando relativamente indeterminada la propagación de sus medidas al resto de los mercados. De estas dos características, se desprende que la propagación o transmisión de los cambios en la tasa de interés oficial al resto de los mercados tanto financieros como reales no se realiza de manera directa e invariable en el tiempo sino que depende de la coyuntura particular vigente en cada uno de los mercados a los que la política busca llegar así como de la estructura macroeconómica e institucional sobre la que se opera.

Tras la crisis financiera que se desatara a fines de 2007, las autoridades de los bancos centrales de las principales potencias económicas se enfrentaron a un escenario que ponía en jaque la eficiencia del tipo de intervención monetaria hasta ese entonces pregonada. Este escenario se distinguía por la *acción combinada* de dos aspectos ausentes no solo en el periodo de estabilidad económica previa, sino durante anteriores episodios de disrupción financiera. El primero era la llegada al ya mencionado *zero limit bound*; el segundo, el carácter disfuncional de una estructura financiera y crediticia cuya complejidad doméstica y mundial no contaba con precedentes históricos. Ambos aspectos contribuían a menoscabar el éxito potencial de una respuesta por parte de las autoridades orientada o centrada exclusivamente en el manejo de la tasa de interés y en la confianza en la habitual transmisión de estas decisiones al resto de la economía.

En periodos normales, la liquidez y profundidad de los mercados posibilitan la formación eficiente de precios y con ella la transmisión de los cambios en la tasa de interés, a través de la eliminación de posibilidades de arbitraje, al resto de la economía. Sin embargo, en periodos de crisis, las *fuerzas del mercado* pierden esta capacidad al constreñirse la liquidez y profundizarse la segmentación entre los mercados de distintos instrumentos financieros. La falta de liquidez no solo dificulta las operaciones de compra-venta de activos, sino que también cada transacción individual adquiere un potencial mayor para afectar el precio del activo sobre el que está operando, sin que la variación resultante refleje necesariamente los fundamentos del instrumento en cuestión. Los cambios en la percepción de riesgo asociada a distintos activos pueden llevar a la virtual parálisis de segmentos del mercado aislando su dinámica de la de los restantes mercados financieros. Un ejemplo reciente reside en el congelamiento del mercado interbancario norteamericano tras la explosión de la crisis

⁸ Por ejemplo, la *Fed Funds Rate* en Estados Unidos, *Official Bank Rate* para el Reino Unido, *Repo Rate* en la Zona Euro y el *Uncollateralised Overnight Call rate* del Japón.

subprime. Los bancos, frente a la imposibilidad de evaluar la exposición a activos *subprime* de cada institución paralizaron las operaciones crediticias entre ellos. Aquellas instituciones con fondos líquidos preferían prestarle a la Reserva Federal, mientras que las instituciones ávidas de liquidez al no poder financiarse en el mercado interbancario generaron presiones hacia una salida alternativa para sortear sus problemas de solvencia. En los casos de crisis generalizada, desacoples entre la oferta y la demanda como este suelen producirse simultáneamente en múltiples mercados escindiendo al sistema financiero y minando antiguas conexiones entre los distintos mercados.

Frente a la desconexión prevaleciente entre el mercado de dinero y el resto del mercado financiero, y las dificultades adicionales que imponía el *zero limit bound*, los bancos centrales respondieron a la crisis con una batería de medidas alternativas en pos de restituir el normal funcionamiento del sistema financiero. Entre ellas encontramos, por ejemplo: expansión de la provisión de liquidez bancaria, relajación crediticia o *credit easing*, *quantitative easing*, intervenciones en mercados de divisas y otros instrumentos financieros. El componente novedoso de la respuesta adoptada por las principales potencias en términos de política monetaria no se circunscribió exclusivamente al *tipo* de medidas sino que también se destacó por la velocidad con que estas fueron implementadas, la magnitud en que fueron utilizadas y, particularmente, por el involucramiento directo de las autoridades monetarias en mercados en los que otrora su participación se hubiera considerado ineficiente y disruptiva.

Existe cierto consenso en el ámbito académico en considerar como medidas de *PMNC* a aquellas que giran en torno a la manipulación tanto de la composición como del tamaño de la hoja de balance de la institución monetaria central. Tras la crisis de 2007, mediante distintos paquetes de medidas los bancos centrales de las principales potencias anunciaron la compra de activos financieros en magnitudes sin precedente contribuyendo a un incremento extraordinario del tamaño de sus hojas de balance. Por otro lado, los cambios en la composición de la hoja de balance significaron la intervención directa de los bancos centrales en mercados otros que el interbancario, el cual había sido su hábitat predilecto hasta el momento de la crisis. Tras ella, intervino activamente mediante la compra-venta de instrumentos financieros cotizantes en mercados alternativos, cuyas disfuncionalidades la operatoria privada no podía revertir y la política convencional tampoco lograba paliar.

El objetivo perseguido con la aplicación de estos paquetes monetarios giró en torno al mejoramiento de aquellas condiciones que incentivan las decisiones de inversión de las firmas y las de gastos de consumo durable por parte de las familias, sin por ello desatender el mantenimiento de la estabilidad de precios. Este objetivo *general* de mejoramiento, tendiente

a impulsar la actividad económica tiene lo que podemos caracterizar como *objetivos intermedios* que son aquellos a los que la *PMNC* se dirigió específicamente: restitución de la liquidez y profundidad de los mercados, saneamiento de los mismos, disminución de las tasas de interés de largo plazo, recomposición de la confianza de los inversores privados.

Hago hincapié en esta distinción entre el objetivo *final o superior* de reactivación económica y los objetivos *medios* para alcanzarlo porque la efectividad última de la intervención no dependerá exclusivamente del cumplimiento de cada uno de las metas intermedias. La interacción entre cada una de ellas, así como entre ellas y otros factores que escapan a la esfera estrictamente monetaria como pueden ser aspectos institucionales, políticos u estructurales actúan en conjunto condicionando el resultado final de la intervención monetaria. En síntesis, el carácter integral implicado en el cumplimiento del objetivo superior requiere más que la adición del cumplimiento de los distintos objetivos particulares.

Esto aclarado, es preciso dilucidar el modo en que las medidas de *PMNC* podrían alcanzar cada uno de los objetivos intermedios. Esto equivale a analizar la operatoria particular de los canales de transmisión monetaria bajo este tipo de medidas. En vistas del interés esencial de este trabajo, es menester desarrollar tanto los mecanismos de transmisión a escala doméstica como también a nivel internacional.

Entre las vías de transmisión doméstica, funciona el tradicional canal de la tasa de interés pero aplicado fundamentalmente ahora a los rendimientos de largo plazo. La compra masiva de activos de alta madurez, en los mercados de deuda tanto pública como privada, eleva sus precios, reduciendo las tasas de interés de largo plazo. Esto actúa reduciendo los costos de endeudamiento de las firmas y familias.

En segundo lugar, encontramos el llamado *asset-price channel* o canal de precios de los activos. Las inyecciones de liquidez involucradas en la compra de instrumentos financieros provocan un alza en los precios de dichos activos mejorando la fortaleza de las hojas de balance privadas vía el denominado efecto riqueza. Este efecto riqueza *cuantitativo*, vinculado al incremento de los precios de los activos en cartera, podemos complementarlo con lo que defino como su par *cualitativo*. La *PMNC* al adquirir activos financieros “basura”, principalmente durante los comienzos de la crisis, retiro del mercado privado fuentes sustanciales de riesgo lo que permitió sanear las hojas de balance de los propietarios de estos títulos. La suma de estos efectos, da lugar a una mejora en la posición privada al momento de solicitar créditos en el mercado.

Otro canal que se activa bajo la *PMNC* es el de rebalanceo de la cartera de inversiones o *portfolio-rebalancing*. Las compras de la autoridad monetaria al estar destinadas a

instrumentos financieros específicos, alteran la oferta y demanda relativa de los activos existentes en el mercado y, consiguientemente, la oferta y demanda del tipo de riesgo asociado a los mismos. Esto desencadena modificaciones en los restantes precios del mercado y se traduce en recomposiciones de las carteras privadas. El grado de sustituibilidad entre los activos adquiridos por la autoridad monetaria y los restantes influirá en la magnitud que adquiera este mecanismo. Esta vía de transmisión monetaria aplica también a la *PMC*, la diferencia fundamental creo está en que, en el caso de la *PMNC*, las autoridades al intervenir en diversos mercados de forma relativamente simultánea multiplican los epicentros desde los cuales se desatan reajustes de precios, otorgándole mayor dinamismo a esta vía de transmisión monetaria.

La abundancia de liquidez a costos reducidos junto con el saneamiento de las hojas de balance, visto desde la perspectiva de las instituciones financieras privadas da lugar a la consideración del llamado canal del crédito. La mayor disponibilidad de fondos impulsaría el otorgamiento de créditos a precios accesibles. Este mecanismo debe ser evaluado con cautela en el caso bajo análisis ya que el aumento excepcional de la liquidez, reflejado en los incrementos exponenciales de las bases monetarias, no se tradujo en aumentos similares de la cantidad de dinero de las economías. Gran parte de la liquidez otorgada fue conservada por las instituciones bancarias sugiriendo que la disponibilidad de fondos no habría sido el factor determinante en la decisión de extender líneas de crédito al sector privado.

Un último mecanismo destacado por la literatura es el de las expectativas o *signalling channel* que refiere al impacto que las decisiones de *PMNC* tienen sobre la percepción de las condiciones económicas futuras por parte de los agentes. Para ejemplificar, en este caso, la persistencia en la compra de activos por parte de la autoridad monetaria podría ser interpretada como una señal de que persistirán las tasas de interés en niveles reducidos.

En lo que respecta a los derrames internacionales de la *PMNC*, puede extenderse el alcance del canal de rebalanceo de portfolio de inversiones a la escala global. La extensión se fundamenta en la existencia de sustituibilidad imperfecta entre activos locales y extranjeros, en el marco de una esfera financiera crecientemente interconectada a nivel mundial. Una reducción en los rendimientos de deuda soberana en los países centrales motorizaría el traslado de inversiones hacia obligaciones de deuda de plazo similar emitidas por países emergentes, comprimiendo las tasas de interés de estas últimas.

Por otro lado, el aumento de la liquidez internacional en un contexto de bajas tasas de interés en los principales países avanzados, da lugar a un flujo creciente de fondos buscando ser colocados en activos que ofrezcan un mayor rendimiento. Los países emergentes surgen como

un destino atractivo para esos fondos al ofrecer activos cuyo mayor riesgo redunda en diferenciales de rendimiento favorables a los inversores de países avanzados. Como contracara de esto, el bajo costo del crédito en los países avanzados incentiva la toma de empréstitos denominados en moneda extranjera por parte de las firmas de *EE*. La dinámica particular que adquirirá el mercado financiero global, sintéticamente, será una en que, por un lado, capitales de los países avanzados buscarán ser colocados en las *EE*, y por el otro, agentes residentes en *EE* que tenderán a elevar sus pasivos en moneda externa.

Un tercer canal derivado de la internacionalización de los mercados de capital es el del tipo de cambio. Al aumentar el flujo de capitales hacia los países emergentes en busca de activos de mayor rendimiento, se generan presiones a la apreciación de dichas monedas. La pérdida gradual de competitividad externa impacta sobre las rentabilidades relativas de los sectores transables y no transables, pudiendo perjudicar en el mediano a largo plazo las inversiones en el sector exportador de estos países. Adicionalmente, el incremento de la liquidez interna, en caso de no ser esterilizada o empleada productivamente, podría redundar en aumentos de las presiones inflacionarias. Por último, si un componente sustancial del capital que ingresa a los países lo hace persiguiendo diferenciales de rentabilidad de corto plazo asociados a inversiones de tipo especulativo, sería esperable que aumente la volatilidad del tipo de cambio de las economías emergentes.

Yendo un paso más adelante en el tiempo, si la implementación de las medidas fuera eficiente en reactivar la actividad de las economías centrales esto podría repercutir en sus demandas de importaciones de origen emergente. El canal del comercio internacional entonces actuaría elevando la demanda de exportaciones de los países emergentes. Este mecanismo no solo depende del mayor nivel de actividad en los países centrales, sino que las características de la canasta exportadora de las distintas *EE* jugarán un rol fundamental a la hora de determinar la influencia de esta vía de contagio.

3. ¿Cómo fue la *PMNC* llevada a la práctica?

Un breve repaso por las experiencias de las economías centrales

En esta sección desarrollaré sucintamente las principales medidas monetarias tomadas frente a la crisis en Estados Unidos, el Reino Unido, la Zona Euro y Japón.

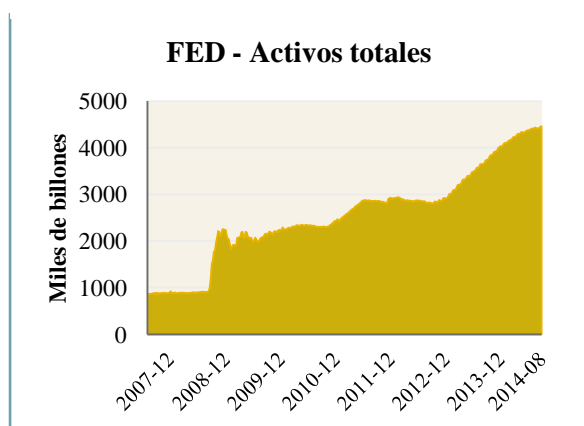
Un análisis pormenorizado del modo en que fueron implementadas y del impacto atribuido a cada una de las medidas escapa el alcance de este trabajo. El objetivo es presentar un esquema resumido de las medidas de *PMNC* implementadas por cada uno de los países que permita: asir como fue efectivamente aplicada la *PMNC*, apreciar la variedad de objetivos perseguidos

por las distintas medidas y la diversidad de programas o paquetes de política. Tras ello, se hace mención a los impactos domésticos que, en términos generales, han logrado.

Estados Unidos

La implementación de medidas de *PMNC* por parte de la *Reserva Federal Norteamericana (FED)* puede ser clasificada en cinco etapas distintas. La primera, fue la respuesta de emergencia dada tras la caída de *Lehman Brothers* caracterizada por la creación de una serie de entidades destinadas a restituir la liquidez de sectores tanto financieros como no financieros, nacionales y externos afectados por la crisis. Esta primera intervención alteró la composición de la hoja de balance de la *FED* sin impactar sustantivamente sobre el tamaño de la misma como sí lo hizo la segunda etapa. Esta, denominada por la *FED* como *LSAP (Large Scale Asset Purchase)*, y más conocida como *QE1*, se extendió desde finales de 2008 hasta

Gráfico II



Elaboración propia en base a datos de la FED Reserve

marzo de 2009. Consistió en la compra sin esterilizar de tres tipos de activos de largo plazo: deuda de empresas financieras sponsoradas por el gobierno⁹, títulos respaldados por hipotecas (*MBS*)¹⁰ y bonos de largo plazo del Tesoro estadounidense (*Long-Term Treasury Bills*). Por si sola esta operación

duplicó la base monetaria estadounidense. Los dos focos de atención centrales de esta medida fueron el mercado de viviendas, disfuncional desde el estallido de la burbuja inmobiliaria, y la reducción de las tasas de interés de largo plazo para flexibilizar la disponibilidad de crédito. La tercera etapa, o *QE2*, fue implementada tras la crisis de deuda soberana europea en septiembre de 2010. El tipo de medida fue similar al utilizado durante el *QE1*, con la diferencia de que en este caso las compras se restringieron a bonos de largo plazo del tesoro y la cuantía total de las compras fue menor. El rasgo distintivo de esta etapa reside en que,

⁹ Conocidas por la sigla *GSE (Government sponsored enterprises)* son empresas de intermediación financiera creadas por el Congreso Norteamericano con la finalidad de mejorar el funcionamiento de los mercados de crédito, supliendo eventuales fallas del mercado. Si bien son de propiedad privada, la creencia en que los títulos emitidos por las mismas cuentan con una “garantía implícita” del gobierno estadounidense lleva a que sus títulos funcionen como sustitutos cercanos de los Treasury Bills. Entre las principales se encuentran *Fannie Mae, Freddie Mac, Ginnie Mae y el Federal Home Loan Banks*.

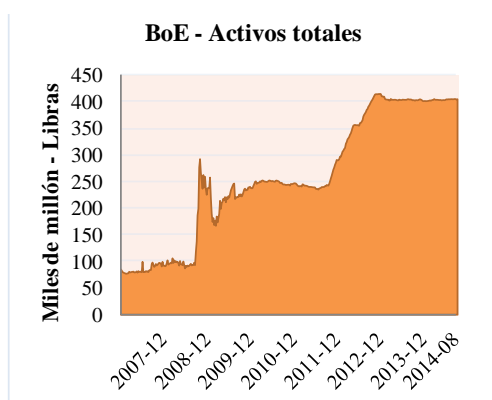
¹⁰ Los *Mortgage Backed Securities* o *MBS* son obligaciones de deuda comercializables respaldadas por hipotecas residenciales o comerciales. La mayoría de los *MBS* son emitidos por las *GSE*.

aplacadas las disrupciones más graves de la crisis, se recurrió a la *PMNC* buscando, ahora, reactivar la economía mediante la expansión del crédito, y el aumento de la tasa de inflación. La cuarta etapa, conocida como *Operación Twist o Maturity Extension Program*, introducida en septiembre de 2011 y extendida posteriormente en diciembre de 2012, difiere de los mecanismos de compra directa de las etapas previas. En este caso, la *FED*, encaró un proceso de compra de bonos de largo plazo financiándolos con la venta de obligaciones de corto. Este modo de instrumentar la medida altera la composición de la hoja de balance pero no modifica su tamaño. El objetivo reside en presionar a la baja la tasa de interés de largo plazo de los bonos del tesoro, y de sus activos sustitutos cercanos, para mejorar las condiciones crediticias de la economía. La última etapa, denominada *QE3* anunciada en Septiembre de 2012 y aun bajo implementación, tomó la forma de un compromiso explícito de la *FED* a continuar con la compra mensual de un monto determinado de activos, sujeto a la persistencia de las condiciones de estancamiento y estabilidad de precios de la economía norteamericana¹¹.

Reino Unido

El Reino Unido hizo su ingreso a las rondas de compras de activos en gran escala en marzo de

Gráfico III



Elaboración propia en base a datos del BoE.

2009 con la creación del *Asset Purchase Facility* (*APS*). Hasta ese momento el *Banco de Inglaterra* (*BoE*) había impulsado programas tendientes a incrementar la liquidez y la disponibilidad de crédito interbancario sin modificar sustancialmente la dinámica de la política monetaria. La operatoria alternativa de la *APS* consistió, en un primer momento, en la compra de activos privados¹²,

financiando dichas compras con *bonos de corto plazo*. La meta era restituir la liquidez y recomponer los precios de los activos de las principales firmas corporativas¹³. Luego, las compras de activos se extendieron a bonos del tesoro de largo plazo, y se incorporó la

¹¹ Como fuera expresado por las autoridades de la *FED*, la compra de activos persistirá mientras que, bajo un contexto de estabilidad de precios, el panorama del mercado laboral no mejore sustancialmente (del inglés “...as long as the outlook for the labour market does not improve substantially...in the context of price stability” *FOMC Statement -13/09/2012*)

¹² Las compras estaban dirigidas a papeles comerciales y bonos corporativos de “alta calidad”.

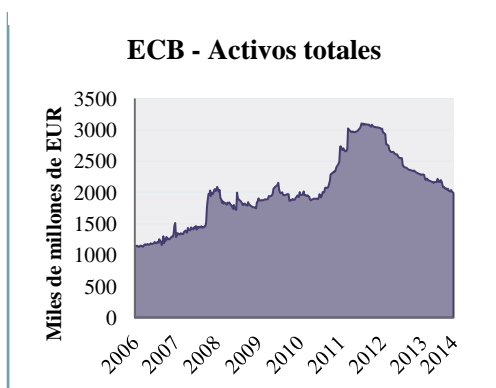
¹³ El papel del *BoE* en estos mercados fue calificado posteriormente, por la propia entidad, como de “creación de mercado de última instancia”. Sin embargo, la entidad continua, una vez finalizada la primera ronda de compras, interviniendo activamente en estos mercados tanto en el papel de comprador como vendedor.

financiación de las transacciones vía emisión de reservas, lo que resultó en la cuadruplicación de la base monetaria de la economía. Por otro lado, del monto total adquirido, el 98%, aproximadamente, se componía de obligaciones de deuda pública, siendo el monto restante adquisición de activos privados. Según fuera manifestado por las autoridades del *BoE*, el objetivo de estas medidas residía en otorgar un impulso a la demanda y alcanzar las metas inflacionarias. Tras un aplacamiento en las compras durante el 2010, las mismas fueron resumidas a principios de 2012, como respuesta a las dificultades para alcanzar los niveles de inflación objetivo y a la caída experimentada por el PBI durante el último trimestre de 2011. La experiencia británica es otro ejemplo de cómo el empleo de medidas de *PMNC* estuvo manifiestamente dirigido hacia la reactivación de la actividad económica, y no solo a la recuperación del normal funcionamiento de los mercados crediticios y financieros.

Zona Euro

El rasgo distintivo de la experiencia de la zona euro en el campo de la *PMNC* es la mayor relevancia otorgada a los programas de crédito/refinanciamiento bancarios frente a la compra de deuda pública. Esta particularidad responde al papel central jugado por el sistema bancario en la intermediación financiera. En línea con esto, las primeras medidas tras la crisis se

Gráfico IV



Elaboración propia en base a datos del ECB

focalizaron en la reconstitución del paralizado

mercado de crédito interbancario. Para ello, el *Banco Central Europeo (ECB)*, utilizó un instrumento habitual, el otorgamiento de líneas de refinanciamiento, de una forma extraordinaria. Normalmente, el procedimiento del *ECB* consistía en la subasta entre las entidades bancarias de montos prefijados de crédito. El programa *Fixed-Rate Full-Allotment (FRFA)* ofrecía el mecanismo inverso: provisión ilimitada de liquidez a una tasa fija¹⁴.

Smaghi¹⁵ denominó a la situación como de “flexibilización endógena del crédito”, aludiendo a que la cantidad final de “prestamos bancarios” emitidos por el *ECB* quedaba determinada por la demanda. A este programa se le añadieron incrementos en la extensión temporal de los

¹⁴ El carácter ilimitado de la provisión dependía de la disponibilidad de colaterales de las entidades bancarias.

¹⁵ Smaghi se desempeñó como miembro del Comité Ejecutivo del *ECB* entre los años 2005 y 2011.

refinanciamientos para mejorar la estructura temporal de las carteras de los bancos.¹⁶ La intervención sobre el mercado bancario fue ampliada en mayo de 2009 con el programa de compras de bonos cubiertos (*CBPP*) buscando expandir la oferta de crédito de largo plazo a disposición de las entidades bancarias. La participación del *ECB* en este segmento del mercado bancario le otorga mayor profundidad y liquidez. Hasta comienzos de 2010, el accionar de la autoridad monetaria se circunscribió a la esfera del mercado interbancario. Sin embargo, la crisis de deuda soberana europea de mayo de 2010, impulsó el diseño de un nuevo paquete de medidas inhabituales por parte del *ECB*. El *Securities Markets Program (SMP)* anunciaba la voluntad del *ECB* de comprar deuda soberana en el mercado secundario en los montos que considerara necesario. Este programa fue luego reemplazado, en septiembre de 2012, por el *Outright Monetary Transactions (OMS)* que limitaba la compra de deuda soberana a aquellos países que se adecuaban a una serie de condicionamientos¹⁷. Bajo ambos programas, la compra no validaba la emisión primaria de deuda, sino que operaba sobre el stock existente de obligaciones soberanas. Por otro lado, estas operaciones eran totalmente esterilizadas anulando su potencial impacto sobre la base monetaria. Este agregado encuentra la base de su incremento fundamentalmente en la proliferación de las *LTRO*. En suma, el caso europeo es el mayor exponente en términos de compras de activos privados (*CBPP*) y un ejemplo de *PMNC* que orientada a la recomposición de la actividad bancaria¹⁸ buscó restituir los niveles de actividad económica.

Japón

Las autoridades monetarias japonesas contaban, a diferencia del resto, con una experiencia previa reciente en el uso de políticas monetarias no convencionales. Durante el periodo 2001-2006 el *Banco de Japon (BoJ)*, en respuesta a signos persistentes de estancamiento económico y fuertes presiones desinflacionarias, aplicó un paquete de medidas no convencionales que luego retomó, y amplió tras la crisis financiera de 2007. En Japón, al igual que en la Zona Euro, los bancos tienen un rol fundamental en la intermediación.

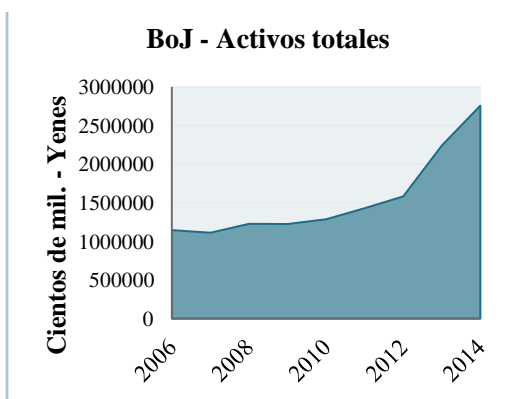
¹⁶ Las *LTRO*, líneas de financiamiento de largo plazo, pasaron de una duración de seis meses en el inicio de la crisis a una de 36. Además, se relajaron los requerimientos de colaterales para obtenerlas

¹⁷ Concretamente, accederían al programa aquellos países que hubieran aceptado recibir soporte por parte del *Mecanismo de Estabilización Europeo*, organismo creado a comienzos de 2011 por el Consejo Europeo de la UE.

¹⁸ La centralidad que adquirió la compra de deuda soberana tras la crisis de 2010 no debe confundirse con el papel desempeñado en la política monetaria norteamericana por el mercado de obligaciones de deuda. El caso europeo, es ejemplo de una intervención focalizada para restituir un mercado disfuncional, mientras que las compras de títulos de la *FED* respondían de manera más general a la reducción del costo del endeudamiento de la economía. Las entidades bancarias europeas detentaban una elevada exposición a las obligaciones de deuda europeas por lo que la restitución del normal funcionamiento de este mercado era vital para sostener la actividad bancaria.

El *BoJ*, en diciembre de 2008, flexibilizó la disponibilidad de liquidez mediante la provisión

Gráfico V



Elaboración propia en base a datos del *BoJ*.

de fondos ilimitados a las entidades bancarias, a tasas casi nulas (*Uncollateralized Overnight Call Rate*). Por otro lado, en diciembre 2009 el *BoJ* amplió, por primera vez desde el 2002, el programa ya existente de compra de bonos del gobierno. Dicho programa fue gradualmente expandido en los años posteriores tanto en términos cuantitativos como cualitativos, esto último porque fueron también adquiridos papeles comerciales y bonos corporativos. Destacable de la experiencia japonesa,

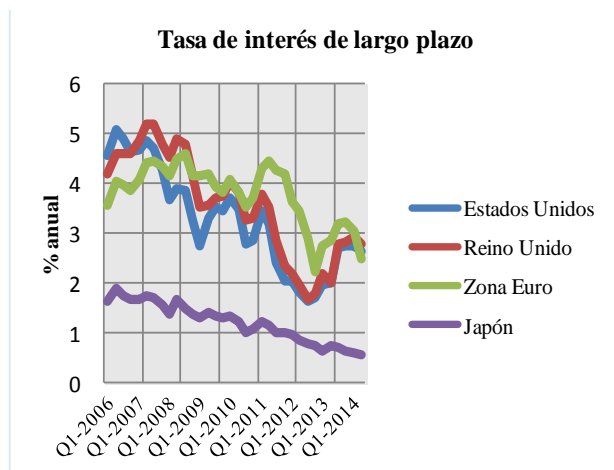
por sobre las medidas anteriores, es, sin duda, la implementación del programa de soporte y financiamiento del crecimiento económico (*GSFF*) en mayo 2010, y sus modificaciones posteriores. Dicho programa financiaba el otorgamiento de préstamos a entidades no financieras por parte de empresas del sector financiero privado. Los fondos eran otorgados a aquellas entidades financieras que contaran con solicitudes de préstamos para proyectos que fomentaran el crecimiento y la solidez económica. Este programa de crédito relativamente dirigido, es ejemplo de un caso en que la autoridad monetaria apunta directamente a reactivar proyectos de inversión concretos sin recurrir a los tradicionales mecanismos de transmisión desde la esfera financiera a la real.

Impactos domésticos de la PMNC – una visión general

En líneas generales, se le reconoce a la *PMNC*, en primer lugar, haber logrado restituir el funcionamiento de los mercados financieros locales. La batería de medidas adoptadas por las economías centrales otorgó liquidez y saneó los mercados, lo que permitió fortalecer la posición de las instituciones locales y recomponer la provisión de financiamiento. La *PMNC*, mediante la reducción de la tasa de interés de largo plazo, alteró la estructura temporal de las tasas, *achatando* el extremo de la curva de rendimientos. Los mercados de acciones y derivados mostraron signos de recuperación reiniciando una tendencia al alza pero manteniéndose hasta la actualidad por debajo de los picos previos al estallido de la crisis. Por otro lado, en ninguno de los casos el aumento exponencial de la base monetaria se tradujo en una expansión del crédito interno de la magnitud que el enfoque tradicional del multiplicador hubiera predicho. En cierto modo, se asistió a un desacople entre el crecimiento de la base monetaria y el de la cantidad de dinero, al gran parte de las instituciones bancarias haber

optado por aumentar su posición en reservas, en lugar de relajar sus políticas crediticias. Del mismo modo que el crecimiento de la cantidad de dinero se apartó de las predicciones tradicionales, las tasas de inflación no mostraron una sensibilidad sustancial a los cambios en la política. El segundo aspecto sobre el que se reconoce cierto éxito de la *PMNC* refiere a su

Gráfico VI



Elaboración propia en base a datos de la OECD.

haber frenado la caída de la actividad económica. Hay cierta coincidencia en la academia en reconocer que de no haberse aplicado medidas de *PMNC* la depresión económica hubiera sido peor, no obstante, las opiniones divergen al momento de determinar si estas medidas además de frenar la caída, funcionaron como un estímulo a la reactivación económica. La

discusión gira en torno a definir si la eficacia de las medidas de *PMNC* tiene un carácter asimétrico en función del momento del ciclo sobre el que se apliquen.

4. ¿Cómo se materializaron los derrames de la *PMNC* sobre las *EE*?

En esta sección haré un recorrido por el modo en que efectivamente se derramó la *PMNC* sobre las *EE*, comparando los efectos observados con los esperados por la teoría.

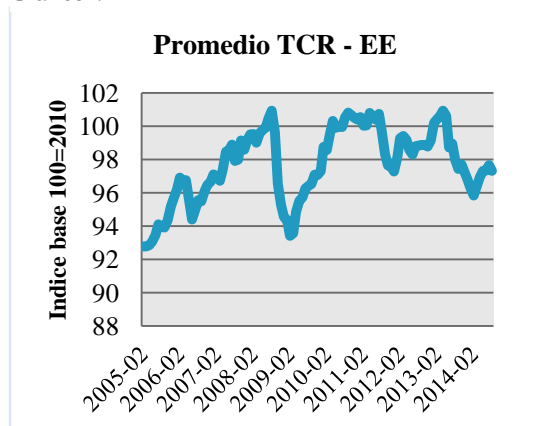
La evaluación del contagio internacional de la *PMNC* sobre los países emergentes presentada a continuación será de carácter general. Esto implica una pérdida de precisión en la caracterización a realizar, en vista del carácter heterogéneo que ha tenido el impacto de la *PMNC* sobre las distintas *EE*. Entre los principales factores detrás de la reacción diferencial de las *EE* se encuentran: los diversos grados de dependencia comercial y financiera con las economías centrales, la capacidad institucional para dirigir de manera independiente la política económica, el momento del ciclo económico y la solidez de los fundamentos económicos al momento de la crisis, la profundidad y estabilidad del sistema financiero doméstico, entre otras. No obstante, en términos relativos, un grupo mayoritario de *EE* arribó al estallido de la crisis con una solidez macroeconómica e institucional que contrasta con experiencias de crisis previas y, permite comprender la mayor fortaleza que mostraron frente a los shocks negativos provenientes desde el epicentro de la crisis.

En primer lugar, existe amplio consenso en la academia acerca del impacto que la *PMNC* ha tenido sobre las tasas de interés de largo plazo vigentes en los mercados emergentes, en particular, Takats & Vela (2014) encontraron que para un grupo de 19 países emergentes una variación de 10 puntos básicos en la tasa de interés de largo plazo norteamericana está en promedio asociada con una variación de entre 2 y 7 puntos básicos en las tasas de las economías en cuestión. . El fuerte descenso de las tasas de largo experimentado en los países centrales desencadenó un proceso de rebalanceo de portafolios hacia activos emergentes de madurez similar cuya rentabilidad esperada era mayor. Es interesante destacar que esta dinámica de ajuste de cartera evidencia una mayor correlación en la trayectoria de las tasas de interés, y el precio de los activos, entre países avanzados y emergentes. La mayor sustituibilidad entre unos y otros activos representa un cambio frente a la concepción tradicional acerca de la existencia de una fuerte segmentación entre los mercados de, por ejemplo, deuda de países avanzados y emergentes. El novedoso comportamiento de los inversionistas, tras la crisis, pareciera asentarse sobre un cambio en la percepción global del riesgo inherente a los activos de *EE*. Es preciso ser cauteloso respecto de esta cuestión ya que no resulta sencillo distinguir si dicho cambio se debe a una mejora genuina en los fundamentos de las *EE* que justifique este descenso en el riesgo percibido, o si se trata, principalmente, de un aumento en la propensión al riesgo del capital internacional guiado por una necesidad más intensa de encontrar inversiones rentables en la esfera financiera.

Por otra parte, las mejores perspectivas de crecimiento, junto con la baja rentabilidad promedio de los activos de países centrales, favorecieron la canalización de la creciente liquidez mundial hacia los mercados financieros de las *EE*. El trabajo de Fratzscher(2012) sostiene, en esta línea, que los shocks de liquidez de la economía estadounidense tuvieron un impacto significativo sobre el flujo de fondos internacionales. Este aumento en el flujo de capitales repercutió en el precio de los activos locales tanto públicos como privados, en la proporción de activos locales bajo propiedad de no residentes, y en las presiones sobre el tipo de cambio. El incremento en el precio de los activos locales redujo la prima de financiamiento interna al mismo tiempo que mejoró la solidez de la hoja de balance de las instituciones privadas, lo que las posicionó en una situación más favorable al momento de solicitar financiamiento. Una característica notoria del flujo de capitales recibido durante el periodo es la participación creciente sobre el total de aquellos flujos vinculados a inversiones de portafolio frente a los provenientes desde prestamistas privados, principalmente bancos comerciales extranjeros. Asimismo, de las inversiones de portafolio, apenas algo más del 10%

fue destinado a la compra de acciones, siendo la mayor parte direccionada a la compra de obligaciones de deuda local. Este tipo de inversión de corto plazo está, por lo general, destinada a maximizar las oportunidades temporarias de arbitraje fruto de los diferenciales de tasa de interés entre inversiones denominadas en distintas monedas. La mayor volatilidad asociada a dichos flujos de portafolio representa, para mercados financieros poco desarrollados como los de las *EE*, una fuerte amenaza a la estabilidad financiera. Por otro lado, el cuantioso ingreso de capitales experimentado generó fuertes presiones a la apreciación de las monedas emergentes. Tras la depreciación acontecida durante la crisis, la restitución de los flujos de fondos internacionales revirtió rápidamente la caída previa. Enfrentadas con los

Gráfico VII



Elaboración propia en base a datos del BIS. Ver nota al pie 19

riesgos que presenta una apreciación sostenida del tipo de cambio, la tendencia general, entre las economías bajo tipos de cambios con algún grado de flexibilidad, fue la de aumentar la intervención de las autoridades bancarias en el mercado cambiario para defender al tipo de cambio frente a la fuerte demanda de moneda local proveniente del exterior. Una inspección del gráfico VII¹⁹ permite apreciar como las tendencias a la apreciación que sería esperable encontrar frente a un aumento en los flujos de capital lograron ser

relativamente contenidas.

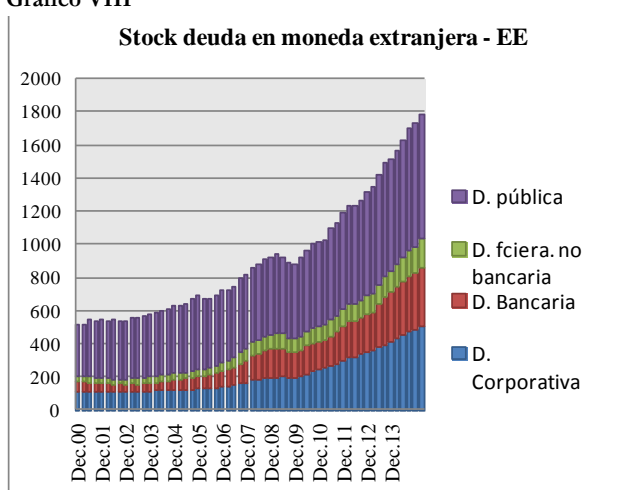
Vale mencionar también que, en términos generales, la mayor afluencia de fondos a los mercados financieros emergentes aumentó la profundidad de los mismos, amplió la capacidad de acceso de las firmas a los mercados de deuda y logró mejorar la madurez promedio de los activos cotizantes en el mercado al elevar la comercialización de obligaciones de deuda secundaria de largo plazo tanto gubernamentales como privadas.

Otra transformación acaecida tras la implementación de la *PMNC* reside en la exposición financiera externa de los residentes en *EE*. Al describir los canales de transmisión en la Sección 2, se mencionó que la discrepancia entre las tasas de financiamiento vigentes en los países centrales y emergentes daría lugar a una estructura de endeudamiento/inversión

¹⁹ La trayectoria del gráfico fue obtenida mediante el cálculo de un promedio simple para la siguiente selección de países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, República Checa, Algeria, Estonia, Croacia, Indonesia, Israel, India, Corea del Sur, Lituania, México, Malasia, Perú, Filipinas, Polonia, Rumania, Singapur, Eslovenia, Tailandia, Turquía y Sudáfrica.

peculiar. La creciente participación del capital proveniente de países avanzados en la economía emergente ya fue explicada. Resta mencionar que, como se muestra en el gráfico VIII, se verificó el esperable incremento en la toma de deuda denominada en moneda extranjera por parte de instituciones tanto privadas como públicas, financieras y no financieras residentes en *EE*. La posibilidad de financiarse a menor costo en el exterior aumentó la participación de los pasivos externos principalmente en las hojas de balance privadas. Los años posteriores a la crisis vieron un aumento imprevisto en la participación de firmas emergentes en los mercados de deuda internacionales²⁰. El monto de deuda emitido en moneda extranjera por firmas residentes en *EE* se triplicó desde 2009. Esto representa un avance en términos de los volúmenes de financiamiento accesibles a las firmas emergentes que supera ampliamente la provisión de fondos a la que normalmente pueden acceder. De

Gráfico VIII



Elaboración propia en base a datos del BIS. Stock deuda en moneda extranjera según residencia del emisor para la categoría “Developing Countries”, medida en billones de u\$s.

todas maneras, la creciente exposición conlleva importantes riesgos, en particular, cuando la toma de empréstitos externos es llevada a cabo por empresas cuya actividad no redunde en un ingreso de divisas al país. Ante la precarización de la estabilidad financiera futura que pudiera generar esta dinámica de endeudamiento externo privado, las autoridades de las economías emergentes encararon una serie de medidas, que describiré más adelante, en pos de mejorar la internalización privada de los

costos sociales derivados de estas prácticas.

Por último, la efectividad de la *PMNC* para impulsar la actividad de las economías emergentes a través del canal del comercio internacional no encuentra sustento empírico contundente en los principales trabajos sobre el tema. Tampoco existe consenso acerca de los efectos de la *PMNC* sobre las tasas de inflación de los países emergentes. La teoría sugería una tendencia incremental de dichas tasas, sin embargo, la heterogénea experiencia de los países emergentes no permite arribar a una conclusión certera acerca del impacto. En parte, podría deberse a que

²⁰ Tras la crisis, hicieron su entrada al mercado internacional de capitales o profundizaron su participación en el, empresas como PETROBRAS (Brasil), Falabella (Chile), Televisa (México) e YPF (Argentina), etc. Lograron acceder a este mercado también economías como Paraguay y Honduras, pudiendo colocar obligaciones de deuda en el mercado externo.

las causas domésticas predominen al momento de explicar los procesos inflacionarios de los distintos países y a que las medidas encaradas desde las *EE*, principalmente a través del manejo del tipo de cambio, hayan permitido contener las presiones inflacionarias que genera un escenario de exceso de liquidez mundial.

5. Las *EE* en acción

El papel activo de las autoridades monetarias emergentes en las postrimerías de la crisis.

Lo expuesto en la sección previa deja en evidencia la relevancia que adquieren los derrames de la política monetaria internacional, y las condiciones externas en general, sobre la necesidad de compatibilizar el diseño de la política monetaria doméstica con la dinámica financiera mundial.

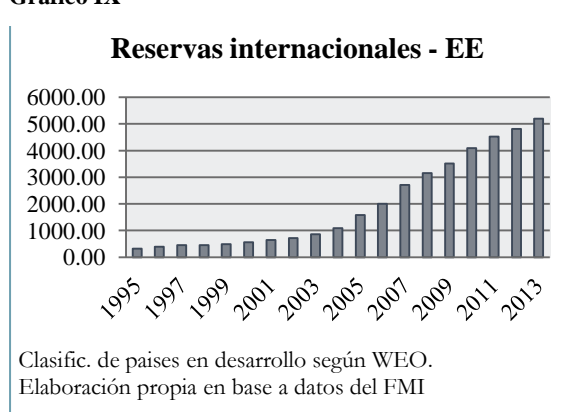
La interdependencia económica que caracteriza al sistema capitalista actual no es *per se* un factor novedoso, lo interesante de este periodo es la dinámica particular que adquiere en función de la imprevista complejización del sistema financiero mundial. Un aspecto de esta dinámica es que la creciente interdependencia esconde una profunda asimetría en términos de la capacidad de distintas economías para influir/ser influenciadas por otras. Este flujo asimétrico de dependencias, aplicado a la esfera monetaria mundial, da lugar a un escenario en el cual el mayor peso de las economías avanzadas les permite funcionar como *difusoras* de las reglas de juego monetarias y financieras globales. Las economías restantes, parecieran ingresar en escena en una segunda instancia, como *tomadoras* del contexto impuesto desde los principales centros económicos. Es, no tanto sobre las limitaciones que impone el actual esquema mundial sino sobre los márgenes de autonomía con que cuentan o pueden desarrollar las *EE* que me interesa ahondar. Lo que buscaré retratar a continuación es que si bien los países receptores de la política monetaria central carecen individualmente de capacidad para modificar sustancialmente la estructura monetaria y financiera internacional, no por ello funcionan como tomadores pasivos de las decisiones que manan desde las economías avanzadas. Las respuestas monetarias, a la última crisis, dadas por una serie de *EE* evidencia la creciente conciencia de las autoridades políticas sobre la importancia de no someter la dinámica económica local a los vaivenes coyunturales que presenta el mercado internacional. Creo que independientemente de la eficacia final de las medidas propuestas es destacable la capacidad que mostraron estos países para intervenir activamente sobre las condiciones monetarias y financieras de sus economías, un hecho que contrasta fuertemente con las experiencias de episodios previos como las crisis mexicana ('94), asiática ('97) y rusa ('98).

A los efectos de caracterizar el papel activo y dinámico de las autoridades monetarias de las *EE* tras la crisis, desarrollaré las cuatro medidas que al haber sido las más frecuentemente adoptadas dan un panorama integral de las transformaciones acontecidas.

Acumulación de reservas internacionales

La proliferación del uso de esta política precautoria entre los principales países emergentes se remonta a fines de la década de los 90, tras los episodios de crisis asiática y rusa. La racionalidad detrás de la formación de un colchón de divisas internacionales reposa sobre dos aspectos. Por una parte, funcionan como un reaseguro frente a eventuales interrupciones en el financiamiento internacional, al tiempo que contribuyen a incrementar la confianza en la moneda doméstica en cuestión. La acumulación de reservas siguiendo este fundamento se alza como una herramienta con la cual se podrían reducir los riesgos de eventuales crisis de balanzas de pagos. El factor confianza serviría para disuadir los ataques especulativos contra la moneda en periodos de estrés financiero y proporcionaría credibilidad a las intervenciones monetarias por parte de la autoridad local. En suma, esta mayor certeza favorecería a la reducción de la prima de riesgo asociada a las inversiones en moneda local al fortalecer su posición frente a eventuales shocks negativos. El segundo aspecto que motiva la acumulación de reservas aplica a economías con tipos de cambio flexibles. La acumulación permite ampliar el margen de maniobra sobre la determinación del tipo de cambio. Mediante la compra/venta

Gráfico IX



de divisas la autoridad central puede intervenir en la trayectoria de este precio fundamental. El uso de reservas para el manejo del tipo de cambio permite amortiguar los impactos que pudieran tener sobre estas las cambiantes dinámicas de la liquidez internacional tanto en términos de cuantía como de volatilidad.

Las economías emergentes enfrentaron la última crisis con un elevado nivel de reservas lo que podría haber sido uno de los factores que explican el menor impacto inicial de la crisis²¹. Adicionalmente, la trayectoria evidenciada por las reservas internacionales tras la crisis fortalece el argumento de que funcionaron

²¹ La investigación de Frankel & Saravelos(2010) sostiene la existencia de una relación inversa entre el nivel de reservas y los efectos negativos de la crisis *subprime*.

principalmente como elemento creador de certeza sin que fuera necesario recurrir a su uso para apaciguar los efectos de la crisis.

El gráfico muestra un quiebre en la dinámica de acumulación de reservas sobre finales de la década del 90, y luego una aceleración en la acumulación durante las postrimerías de la crisis. En términos absolutos, la triplicación del nivel de reservas durante la década del 90 contrasta con la sextuplicación que tuvo lugar durante la primera década de los 2000.

La acumulación de reservas, entonces, permitió no solo amortiguar los impactos recesivos iniciales de la crisis, sino que también posibilitó, luego, la intervención en el mercado cambiario con vistas a mitigar los efectos disruptivos que un exceso en la cantidad y volatilidad de los flujos de capital pudiera tener sobre el nivel de actividad. Finalmente, el motivo precautorio de la política de acumulación de reservas adquiere relevancia nuevamente en la actualidad frente a los riesgos que posita una posible contracción de la política monetaria (*tapering*) promovida hasta el momento por la *FED*. La disponibilidad de un colchón de reservas para responder ante una reversión brusca de los flujos de capitales aparece como un factor importante a la hora de minimizar las presiones devaluatorias de una situación semejante.

Intervención en el mercado de divisas

La intervención de los bancos centrales en el mercado de divisas fue una importante herramienta con la cual responder a los cambios en el funcionamiento del sistema financiero mundial. En particular, se pueden distinguir dos estrategias distintas que adquirió dicha intervención. La primera, durante el estallido de la crisis, bajo la cual las economías emergentes se volcaron hacia la defensa de sus monedas para prevenir las bruscas depreciaciones comúnmente asociadas a los episodios de crisis financieras sistémicas. La viabilidad de realizar estas intervenciones difirió entre los países, principalmente, en función de su disponibilidad de reservas internacionales y de la credibilidad del sector privado sobre sus esfuerzos por sostener el valor de la moneda. Si bien el estallido de la crisis resultó en una depreciación generalizada de las monedas emergentes, la intensidad de las variaciones fue menor a la experimentada durante episodios de crisis previos. La posición institucional en la que se encontraban los bancos centrales de las economías emergentes facilitó la contención de las fluctuaciones cambiarias, permitiéndoles retener aún durante periodos críticos cierto poder en la determinación del precio internacional de sus monedas.

La segunda estrategia se desarrolló posteriormente con la recuperación gradual del funcionamiento del sistema financiero mundial y la rápida reversión de las depreciaciones

iniciales de las monedas emergentes. Esta recuperación estuvo signada como fuera desarrollado previamente por un fuerte incremento en la disponibilidad de fondos líquidos en las economías centrales buscando oportunidades de colocación rentables. Bajo este escenario, las economías emergentes experimentaron un intenso incremento en el flujo de capitales extranjeros. No solo fue relevante el monto recibido sino que también las características del capital entrante adquirieron importancia a la hora de evaluar su impacto en la economía. En este sentido, la creciente proporción en el total de capitales recibidos destinada a operaciones de corto plazo persiguiendo diferenciales de tasas entre obligaciones emitidas en distintas monedas (*carry trade*) sumo a la conocida presión a la apreciación del ingreso de capitales, los riesgos asociados a una mayor volatilidad del tipo de cambio. Tanto un proceso de apreciación sostenida como un incremento sustancial de la volatilidad del tipo de cambio pueden impactar negativamente sobre el nivel de actividad y la estabilidad financiera del sistema. Resumidamente, un proceso de apreciación no ocasionado por cambios en los *fundamentals* de la economía y fruto de trayectorias cíclicas y coyunturales de la dinámica del capital internacional, perjudica la competitividad externa de la producción nacional, la competitividad del sector transable local no destinado a exportación y el déficit de cuenta corriente. La mayor volatilidad del tipo de cambio suele estar asociada con una variación positiva de la volatilidad del nivel de actividad. Esto impacta sobre la certidumbre a la hora de tomar decisiones de inversión, así como sobre los plazos y el costo del financiamiento. En este marco, la intervención esterilizada llevada a cabo por las autoridades centrales se alzo como un instrumento fundamental a la hora de reducir las tendencias alcistas del valor de las monedas emergentes, al tiempo que permitía suavizar las variaciones de la misma. La creciente intervención en el mercado de divisas acaecida en los años posteriores de la crisis tiene su reverso en el espectacular incremento de la posición en reservas internacionales de los bancos centrales emergentes.

Si bien la intervención en el mercado cambiario es eficiente al momento de contener la apreciación de la moneda fruto del ingreso de capitales, no es una medida que por sí misma desaliente el ingreso de capitales. De hecho, mantener un tipo de cambio depreciado puede incrementar los incentivos del capital extranjero a adquirir activos locales que se encontrarían relativamente baratos, especulando con una futura apreciación cambiaria. Lo que busco resaltar es que la intervención cambiaria como respuesta a los renovados flujos de liquidez internacional ataca una consecuencia particular de esta nueva situación pero no logra dar una respuesta integral a los desafíos que presenta la creciente oferta de fondos externos. La

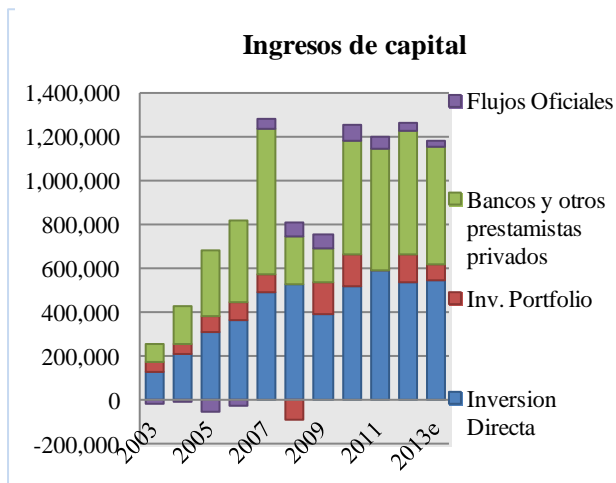
necesidad de respuestas adicionales da lugar a la consideración de medidas complementarias como se verá a continuación.

Restricciones a la cuenta capital

El uso de este recurso de política macroeconómica ha generado fuertes polémicas tanto a nivel político como académico. La literatura *mainstream* previa a la crisis, escudada detrás de los beneficios aparentemente indiscutidos que acarrearía la liberalización e integración financiera a escala global, definía a los controles de capital como una fuente de distorsión cuya implementación ralentizaba el incremento del bienestar general. La experiencia de economías emergentes bajo la apertura indiscriminada de sus cuentas de capital dió lugar a una gradual reconsideración del manejo de la cuenta capital como instrumento de política.²² Bajo este escenario de revaluación del control de capitales como recurso macroeconómico, un número de *EE*, entre las que destacan, por ejemplo, Perú, Brasil, Argentina, Corea del Sur, Indonesia y Tailandia, acudieron a su empleo, en los últimos años, para mitigar parte de los efectos disruptivos del creciente influjo de capitales.

Concretamente, podemos dividir el tipo de medidas adoptadas en dos grupos según apuntaran a restringir los flujos asociados a inversiones de portafolio o los flujos hacia el sector bancario local. Entre las primeras encontramos impuestos a las inversiones extranjeras, restricciones al

Gráfico X



Elaboración propia en base a datos de la IIF para economías emergentes. Unidad de medida en miles de u\$s.

tipo de activos a adquirir y a la madurez de los mismos, o al plazo de permanencia de los flujos ingresados. Los impuestos a los capitales ingresados operan reduciendo su rentabilidad esperada. Por ejemplo, Argentina implementó, previo a la crisis, en 2005, un depósito a interés nulo del 30% del capital ingresado en concepto de inversiones destinadas al mercado secundario de derivados y otros activos financieros. También en este país, rige un plazo mínimo de 365 días de permanencia

²² Indicio de esto es la reciente manifestación del FMI a favor del uso de controles de capital, bajo ciertas condiciones, a saber: temporalidad de la restricción, ausencia de un tipo de cambio devaluado, disponibilidad de un nivel ya adecuado de reservas, economía con signos de recalentamiento, entre otros.

para una selección de pasivos en moneda extranjera contraídos por el sector privado financiero y no-financiero²³. Indonesia avanzó, en el año 2010, en una dirección similar al imponer un periodo de permanencia mínima de seis meses para los ingresos de capital que operasen sobre el mercado de bonos emitidos por el banco central. Por otra parte, entre las medidas destinadas a controlar la cuenta capital vía la regulación de la operatoria bancaria encontramos: impuestos sobre la toma de empréstitos de corto plazo en moneda extranjera, imposición de ratios de exposición a deuda en moneda extranjera, incrementos en los requerimientos de reservas sobre depósitos en moneda extranjera. Los requerimientos de reservas fueron una medida popular entre aquellas economías emergentes bi-monetizadas cuyo sector bancario extiende activamente créditos al sector privado local tanto en moneda doméstica como foránea. Tal es el caso de Perú, que tras la crisis instrumentó, conjuntamente, un aumento de los requerimientos de reservas y una ampliación del tipo de pasivos externos sujetos a las mismas, con la finalidad de preservar la estabilidad financiera y contener la expansión del crédito interno, principalmente la componente denominada en moneda extranjera. Para asir la magnitud del cambio en la política es ilustrativo destacar que al momento del estallido de las crisis *subprime* el porcentaje de pasivos externos sujeto a requerimientos de reserva era del 30%, mientras que tras el anuncio del *QE2*, este porcentaje fue llevado hasta un nivel máximo de 55%.²⁴

Con la incorporación de controles a la cuenta de capital dentro de su paquete de política macroeconómica, las autoridades centrales buscan, siguiendo a Fratzscher(2012), cuatro objetivos principales: sostener un tipo de cambio estable, influir sobre el volumen y la composición del capital ingresante, preservar la estabilidad financiera y la macroeconómica.

La relevancia del primer objetivo fue desarrollada al analizar las intervenciones cambiarias de la autoridad central. Resta agregar que, en este caso, las medidas, al modificar la rentabilidad esperada de las inversiones en moneda local, actuarían desincentivando el ingreso de fondos y, por consiguiente reducirían las presiones a la apreciación. El caso de la intervención cambiaria directa visto antes no modifica necesariamente las condiciones de rentabilidad para el ingreso de capitales futuros.²⁵ El segundo objetivo apunta tanto a gestionar el nivel de capitales recibidos para adecuarlo a las posibilidades de absorción de la economía, como a

²³ Una descripción minuciosa de las regulaciones vigentes en Argentina se encuentra en el Comunicado No. 50395, del BCRA

²⁴ Para un análisis en profundidad de la experiencia peruana en el uso de requerimientos de reserva como respuesta al contexto post-crisis ver Rossini et al.(2014)

²⁵ Las restricciones de capital construyen una parte del marco bajo el que se toma la decisión de ingresar capitales, mientras que la intervención cambiaria opera una vez ingresado el capital contrarrestando la tendencia a la apreciación que se hubiera generado.

desalentar la entrada de capitales especulativos de alta volatilidad. Este objetivo está estrechamente relacionado con los dos restantes. Los riesgos asociados a una mayor volatilidad financiera y un incremento en la extranjerización de la economía vulneran tanto la esfera financiera como macroeconómica de las economías emergentes.

La ventaja que ofrecen las medidas que imponen restricciones a la cuenta de capital es que permiten intervenir de manera focalizada sobre aquellos segmentos del mercado de fondos externos que presentan los mayores riesgos para la economía en un momento determinado. Las distintas reglamentaciones permiten regular canales de ingreso de capitales que escapan a la intermediación financiera bancaria habitual y cuya relevancia ha ido in crescendo en los últimos años²⁶. Tradicionalmente, mediante estas restricciones se busca desalentar el ingreso de capitales de corto plazo y/o inversiones de cartera especulativas, pero evitando, generalmente, desincentivar el flujo de capitales de mediano-largo plazo, más asociados a proyectos de inversión extranjera directa. De forma adicional, este recurso permite discriminar en la capacidad de acceso al crédito externo de los distintos sectores de la economía, a fines de evitar descalces de moneda y eventuales problemas de repago asociados a las dinámicas productivas de cada sector particular.

La controversia que gira en torno a este tipo de medidas reaparece al momento de evaluar su efectividad concreta en relación a los objetivos que se le asignan. Existe, actualmente, cierto consenso en la academia acerca de la eficacia que habrían tenido estas medidas, tras la crisis, para desalentar los flujos vinculados a inversiones de cartera, más no así para impactar sobre la cuantía de fondos recibidos²⁷. Un reciente trabajo del *FMI* (Ahmend & Zlate) encontró, por el contrario, que las restricciones habrían impactado en la dirección deseada sobre ambas variables, sentando un precedente con respecto a los resultados anteriores. Una última consideración sobre la eficacia de esta herramienta, frecuentemente resaltada, refiere a que su eficacia disminuiría gradualmente con el paso del tiempo a medida que se desatan mecanismos de elusión y/o evasión. Esto llama la atención sobre el hecho de que las restricciones no debieran ser empleadas para evitar o postergar medidas dirigidas a fortalecer

²⁶ Las restricciones a la cuenta capital representan un avance sobre la regulación del llamado *shadow banking system*, esto es, sobre aquellas transacciones financieras en las que no interviene el sector bancario local, y que por ende escapan a las regulaciones que rigen para estas entidades. En un contexto de bajas tasas de financiamiento externas, reducir los incentivos locales mediante las mencionadas restricciones ayuda a controlar la absorción interna de crédito y la deuda externa privada.

²⁷ Para profundizar en el tema, referirse, por ejemplo, a Cardoso & Goldfajn(1998), Montiel & Reinhart(1999), Ostry et al.(2010). Adicionalmente, el trabajo de Bianchi (2011) halló para la Argentina, el impuesto óptimo a deuda denominada en moneda extranjera fluctúa dentro del rango 0-22 por ciento, con una media de 5.2%, de acuerdo a las circunstancias.

y transformar la estructura financiera y monetaria del país, sino que debieran actuar de manera simultánea a la implementación gradual de estas últimas.

Profundización del marco regulatorio macroprudencial²⁸

La crisis financiera de 2007 y la dinámica del sistema financiero internacional que la sobrevino pusieron sobre la mesa de debate la necesidad de complementar las tradicionales regulaciones microprudenciales con un paquete de medidas macroprudenciales destinadas a velar por la estabilidad financiera. La creciente interconectividad del sistema financiero cataliza la transmisión y el contagio de riesgos a lo largo del sistema, por lo que un enfoque integral que regule la vulnerabilidad del sector como un colectivo resulta imperante. Fue en esta dirección, de profundizar sus marcos de regulación macroprudencial, que avanzaron las economías tras la crisis, siendo las *EE* un ejemplo de ello. Vale destacar que a la necesidad que surge de la mayor interconectividad ya mencionada, hay que añadir como un incentivo adicional para las regulaciones macro, en el caso de las *EE*, la menor profundidad de sus mercados financieros y, por ende, su mayor proclividad a episodios de inestabilidad y crisis financiera.

En términos generalizados, el objetivo de las políticas macroprudenciales es contribuir a la estabilidad del sistema financiero. Adoptando una postura “contra la corriente”, el marco macroprudencial apunta a suavizar las fluctuaciones en las percepciones de riesgo de los agentes, durante las distintas fases del ciclo económico. Al reducir la prociclicidad del sistema permitiría comprimir la volatilidad del mismo, e incluso desalentar la formación de burbujas especulativas sobre ciertos sectores.

Existe una vastísima cantidad de medidas macroprudenciales que se adaptan a distintos requerimientos de regulación, así como a la heterogénea capacidad institucional para avanzar sobre la regulación del sector privado que detentan las economías emergentes. La extensión del trabajo impide un tratamiento pormenorizado del papel potencialmente desempeñado por cada una de ellas en el contexto mundial actual²⁹. De todas maneras, a continuación listo a algunas de las principales a efectos ilustrativos: requerimientos de liquidez atados a la fase del ciclo, *loan-to-value ratios* anticíclicos, métodos conservadores de valuación de colaterales, fondos de previsión para préstamos incobrables, restricción a la distribución de dividendos,

²⁸ Es preciso aclarar que en este apartado al referirme a medidas macroprudenciales me circunscribiré a aquellas no vinculadas directamente a la exposición externa del sector privado por haber sido ya analizadas con anterioridad como “restricciones a la cuenta capital”.

²⁹ Para una clasificación de los diversos instrumentos macroprudenciales referirse a BIS(2008).

ajuste de los requerimientos de capital al descalce temporal de la institución, límites cuantitativos a la exposición de riesgos determinados, entre otras.

La función particular de este tipo de medidas frente a los desafíos asociados a la exuberante liquidez internacional reside en reducir las posibilidades de un crecimiento excesivo del crédito interno alentado por las condiciones externas. Se busca que actué principalmente a través del canal del crédito bancario desacoplando las condiciones de liquidez interna de las prevalecientes a escala internacional. Si favorecidas por el crédito externo barato las entidades bancarias relajaran las condiciones de extensión de créditos de manera no sostenible a largo plazo, la implementación de mayores requerimientos de encaje o la diferenciación de los mismos de acuerdo al perfil del prestatario podría desacelerar la expansión. Al mismo tiempo, si la fuente de inestabilidad proviniese del aumento acelerado del precio de algún activo, como ser las viviendas, elevar los requerimientos de colaterales surge como una medida prudencial.

Debido a la reciente proliferación de este tipo de enfoques de política y a las dificultades que trae asociadas la particular implementación de la misma, no existen demasiados estudios con resultados contundentes acerca de la eficacia de los marcos macroprudenciales³⁰. De todas maneras, trabajos como los de Gauthier et al.(2010) y Claessens & Ghosh(2012), entre otros, coinciden en destacar cierta capacidad de las medidas para reducir la prociclicidad del ciclo financiero. De ser esto así, en el caso bajo análisis, su implementación en los países emergentes debería amortiguar la expansión de crédito atada a la provisión de liquidez externa, así como también limitar la avidez al riesgo del sector privado propia de etapas de auge de liquidez obligándolos a internalizar los costos de su creciente exposición deudora. Dotar de mayor solidez al sistema financiero local mediante la regulación del riesgo sistémico reduce su vulnerabilidad frente a eventuales reversiones en las condiciones de liquidez internacional.

6. Conclusión

Las transformaciones en el funcionamiento del sistema financiero mundial tras la crisis, principalmente estimuladas por el cambio radical en el modo de hacer política monetaria de las economías avanzadas, intensificaron los lazos de interconexión entre los mercados de estas y los de las *EE*. La consistencia macroeconómica e institucional de las *EE*, desarrollada con mayor intensidad a partir de las orientaciones de política adoptadas hacia fines de los 90, se

³⁰ Una revisión de los resultados encontrados hasta el momento puede buscarse en Borio and Shim (2007).

cristalizó en un incremento sustancial de la habilidad de estos países para encarar medidas anticíclicas suavizando tanto las disrupciones iniciales de la crisis como los desafíos que represento la posterior exuberancia de fondos líquidos internacionales.

Si bien esto representó un avance con respecto a experiencias previas, la necesidad de realizar modificaciones sustanciales a la política monetaria domestica no está exenta de costos. La acumulación de reservas importa un costo cuasi-fiscal que surge del diferencial entre el retorno de las divisas y el interés sobre los papeles domésticos emitidos para adquirirlas. A ello debemos añadirle los déficit de cuenta corriente crónicos en las economías cuyas monedas son acaparadas como fuente de reserva. Esta situación alerta sobre la sostenibilidad de perpetuar este proceso en el tiempo. Por otra parte, tanto las políticas macroprudenciales como de restricción a la cuenta capital pueden generar distorsiones indeseadas en la asignación de recursos y retrasar el que hubiera sido el normal desarrollo de los mercados de capital locales. Es posible que la necesidad de atender a las exigencias del contexto externo haya obligado a postergar o relegar a un segundo plano medidas demandadas por la dinámica más estrictamente doméstica.

La capacidad de respuesta individual de los países emergentes enfrenta fuertes limitaciones a pesar de las transformaciones favorables de los últimos años. En particular, la asimétrica eficacia con que pueden reaccionar frente a los flujos de capital requiere considerar direcciones de avance para reducir las disrupciones que generaría una reversión de capitales. A la necesaria profundización de los mercados financieros individuales, se suma el requisito de avanzar en la coordinación de políticas tanto entre *EEs*, como entre ellas y las avanzadas. La internacionalización de las monedas *EE* representaría, por ejemplo, un avance en esta dirección. Una mayor cooperación entre *EEs* y una intensificación del comercio entre *EEs*, permitiría acelerar este proceso. Asimismo, homogeneizar las regulaciones de capital a escala regional/internacional es esencial para gestionar el riesgo sistémico de la totalidad del sistema y el desenvolvimiento del mismo frente a una posible reducción de la disponibilidad de liquidez mundial.

Teniendo esto en cuenta, desde la perspectiva emergente, el mayor desafío para el futuro será el de armonizar la política económica en general, con las cambiantes circunstancias mundiales, sin por ello desatender el objetivo central de la misma: la consecución de aquellas transformaciones en el proceso de acumulación, distribución y consumo local que garanticen la estabilidad macro-financiera en el largo plazo. Solo así podrá la economía doméstica aumentar su protección frente a los vaivenes del sistema financiero mundial.

Bibliografía

- Ahmed, S., & Zlate, A. (2013). Capital Flows to Emerging Market Economies: A Brave New World? *International Finance Discussion Papers, FED Reserve System*(No. 1081).
- Banco Central de la República Argentina. (Mayo de 2014). Síntesis de las regulaciones vigentes al cierre del mes de abril del 2014 en materia de comercio exterior y cambios. *Comunicado del BCRA*(No. 50395).
- Bank for International Settlements. (2008). *Addressing financial system procyclicality: a possible framework*. Note for the FSF Working Group on Market and Institutional Resilience.
- Barroso, J. B., Kohlscheen, E., & Lima, E. (2014). What have central banks in EMEs learned about the international transmission of monetary policy in recent years. *BIS Papers*(No. 78), 95-109.
- Bianchi, J. (2011). Overborrowing and Systemic Externalities in the Business Cycle. *American Economic Review, 101*(No.7), 3400-3426.
- Borio, C., & Distayat, P. (2010). Unconventional monetary policies: An Appraisal. *The Manchester School, University of Manchester*, 53-89.
- Borio, C., & Shim, I. (2007). What can (macro-)prudential policy do to support monetary policy? *BIS Working Papers*(242).
- C Gauthier, A. L. (2010). Macroprudential capital requirements and systemic risk. *Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1663993>*.
- Cardoso, E., & Goldfjan, I. (1998). Capital flows to Brazil: the endogeneity of capital controls. *IMF Staff Papers*, 45(No. 1).
- Chen, Q., Filardo, A., He, D., & Zhu, F. (2011). International spillovers of central bank balance sheet policies. *Hong Kong Monetary Authority & BIS*.
- Claessens, S., & Ghosh, S. R. (2012). “Financial Regulations on International Capital Flows and Exchange Rates on International Capital Flows and Exchange Rates. *EWC/KDI Conference on Financial Regulations*. Honolulu, Hawaii.
- Cuattromo, J., & Beltrani, M. (Tercer trimestre de 2010). Política monetaria no convencional - Nota técnica. *Informe Económico*(73).
- Fawley, B. W., & Neely, C. J. (2013). Four Stories of Quantitative Easing. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 95(No. 1), 51-88.
- Fic, T. (2013). The spillover effects of unconventional monetary policies in major developed countries on developing countries. *UN/DESA Working Papers - United Nations*(No. 131).
- FOMC Statement. (13 de 09 de 2012). www.federalreserve.gov. Obtenido de <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20120913a.htm>
- Frankel, J. A., & Saravelos, G. (2010). Are leading indicators of financial crisis useful for assessing country vulnerability? Evidence from the 2008-2009 global crisis. *NBER Working Paper Series*(No. 16047).
- Fratzscher, M. (2012). Controles de capital y política cambiaria. *Economía Chilena*, 15(2).

- Fratzscher, M., Duca, M. L., & Straub, R. (2013). On the international spillovers of US QE. *Discussion Papers, DIW Berlin*(No. 1304).
- Galati, G., & Moessner, R. (2011). Macroprudential policy - a literature review. *BIS Working Papers Series*(No 337).
- Gregorio, J. D. (2010). Monetary policy and financial stability: an emerging perspective. *International Finance*, 13(No. 1), 141-156.
- Gregorio, J. D. (2011). Acumulacion de reservas internacionales en economias emergentes. *Cuadernos de Economia*(No 30(55)), 77-89.
- Han, C., Vasco, C., & Andrea, F. (2013). The macroeconomic effects of large-scale asset purchase program. *Staff Report, Federal Reserve Bank of New York*(No. 527).
- Jonathan D. Ostry, A. R. (2010). Capital flows: the role of controls. *IMF Staff Position Note*.
- Joyce, M., Lasaoa, A., Stevens, I., & Tong, M. (2010). The financial market impact of quantitative easing. *BoE Working Paper Series* (393).
- Lenza, M., Pill, H., & Reichlin, L. (2010). Monetary Policy in exceptional times. *ECB Working Paper Series. European Central Bank*(No. 1253).
- Modigliani, F., & Sutch, R. (1966). AssociationInnovations in Interest Rate Policy. *The American Economic Review, American Economic Association*, 56(No. 1/2), 178-197.
- Neely, C. J. (2011). The large-scale asset purchases had large international effects. *Federal R. Bank of St. Louis Working Papers*.
- Pesce, M. A. (2014). International financial spillovers: policy responses and coordinatio. *BIS Papers*(No. 78), 87-94.
- Posen, A. (2009). Getting credit flowing: a non-monetarist approach to QE. *Dean's Lecture Series, Cass Business School*. London.
- Reinhart, C., & Montiel, P. (1999). Do capital controls influence the volume nd composition of capital flows? Evidence from the 1990s. *Journal of International Money and Finance*, 18(No. 4), 619-635.
- Rossini, R., Armas, A., & Quispe, Z. (2014). Global policy spillovers and Peru’s monetary policy:inflation targeting, foreign exchange intervention and reserve requirements. *BIS Papers*(No. 78), 241-264.
- Takáts, E., & Vela, A. (2014). International monetary policy transmission. *BIS Papers*(No. 78), 25-44.
- Trichet, J.-C. (23 March 2012). Unconventional monetary policy measures: principles - conditions - raison d'etre. *IJCB conference*. Board of Governors FED - Washington DC.
- Warjiyo, P. (2014). The transmission mechanism and policy responses to global monetary developments: the Indonesian experience. *BIS Papers*(No. 78), 197-213.