

Ensayos Económicos

¿Cómo fue el desempeño de América Latina durante la crisis financiera global?

José Antonio Ocampo

Reformas financieras e inestabilidad financiera

Pablo Gluzmann, Martín Guzman

Diversificación de las reservas internacionales

Ousmène Mandeng

Un análisis de cointegración del principio de la demanda efectiva en Argentina (1980-2007)

Florencia Médici

Apuntes de la crisis global

Crisis de la deuda en la Eurozona y situación de los bancos europeos | José Manuel Duarte Inchausti

Política monetaria de los principales bancos centrales durante la crisis 2007-2011 | Nerina Reyna, Carlos F. Suárez Dóriga, Matías Vicens

Premio Raúl Prebisch 2010

Banco Central, una institución indispensable para el desarrollo | Federico Tassara, Pablo Borio

Raúl Prebisch, entre la teoría y la práctica | Guillermo E. Nakhlé

61

62

Enero - Junio de 2011



ie | BCRA
INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Política monetaria de los principales bancos centrales durante la crisis 2007-2011

Nerina Reyna

Carlos F. Suárez Dóriga

Matías Vicens*

Banco Central de la República Argentina

Resumen

La quiebra de Lehman Brothers hizo necesaria la implementación de medidas de política monetaria no tradicionales por parte de los Bancos Centrales de los principales países desarrollados y emergentes, con un alto grado de coordinación, cooperación y pragmatismo que no encuentran paralelo en la historia, que evitaron la profundización de la peor recesión de posguerra. Por esto, la crisis constituye un caso de estudio respecto de la política monetaria sin ningún precedente histórico de similar magnitud. El trabajo busca servir al lector como una fuente de consulta respecto de las medidas implementadas por las autoridades monetarias. Para ello, se realiza un relevamiento detallado de estas medidas, concentrándonos en los momentos más álgidos de la crisis. Al cierre de este trabajo se estaría estableciendo un escenario económico internacional que podría hacer necesaria una nueva ronda de política monetaria no convencional que seguramente sea objeto de estudio en el futuro.

Clasificación JEL: E50, E52, E58, E59, F01.

Palabras clave: política monetaria, medidas no convencionales, crisis financiera internacional, bancos centrales, Reserva Federal, Banco Central Europeo, Banco de Inglaterra, países desarrollados y emergentes.

* Se agradecen los valiosos comentarios de Beatriz Biasone, Jorge Carrera, Gerardo Joffe, Diego Elías, Adriana Paz y Federico Grillo. También se agradece la colaboración, además de los ya mencionados, de Francisco Dabusti, Silvina Hoffman, Florencia Pampuro, Carmen Montero, Gabriela Losso y Laura Pasquini, sin cuyo entendimiento y paciencia no hubiera sido posible terminar el trabajo. Las opiniones vertidas en este artículo son de los autores y no se corresponden necesariamente con las del BCRA o sus autoridades. Email: nerina.reyna@bcra.gov.ar, carlos.suarezdoriga@bcra.gov.ar, matias.vicens@bcra.gov.ar.

Monetary Policy of Main Central Banks during the 2007-2011 Crisis

Nerina Reyna

Carlos F. Suárez Dóriga

Matías Vicens

Central Bank of Argentina

Summary

Lehman Brothers' failure required the Central Banks of the main developed and emerging countries to implement non-traditional monetary policy measures with a degree of coordination, cooperation and pragmatism that finds no precedents in history so as to prevent the deepening of the worst post-war recession. For this reason, the crisis has turned to be a monetary policy case study with no historical antecedent of similar magnitude. The purpose of this paper is to provide the reader with a reference source about the measures implemented by the monetary authorities. To this effect, a detailed survey of these measures has been prepared, focused on the peaks of the crisis. At the time of completion of this paper, a new international economic context is setting up, which could eventually require a new round of unconventional monetary policy that will surely guarantee a future case study.

JEL: E50, E52, E58, E59, F01.

Key words: monetary policy, unconventional measures, international financial crisis, central banks, Federal Reserve, European Central Bank, Bank of England, developed and emerging countries.

I. Introducción

La crisis financiera internacional, que tuvo como primer disparador el inicio de los problemas con las hipotecas *subprime* en EE.UU., fue evolucionando como un evento del tipo “*snow ball*”. En septiembre de 2008, la quiebra de Lehman Brothers Holdings Inc. (LBH) fue la gota que rebalsó el vaso, y gatilló la mayor crisis económica-financiera internacional desde la gran depresión del 30.

En este sentido, las lecciones aprendidas de la crisis del 30, y la llamada década pérdida japonesa llevaron a que, ante la quiebra de LBH, los Bancos Centrales adoptaran una serie de medidas de política monetaria no tradicionales, mostrando un alto grado de coordinación, cooperación internacional y pragmatismo que no encuentran paralelo en la historia, y que evitaron que la peor recesión de posguerra se profundizara aún más. En efecto, la Reserva Federal de Estados Unidos (FED), el Banco de Inglaterra (BoE) y el Banco Central Europeo (ECB) redujeron y mantuvieron sus tasas de interés de política monetaria (TPM) en niveles históricamente bajos y adoptaron otras medidas más novedosas, conocidas como política monetaria no convencional.

En muchos casos, la necesidad de tomar medidas no convencionales estuvo asociada, en sus inicios, al agravamiento de la situación de *stress* en mercados financieros, vinculados a actividades específicas, que dejaron de cumplir adecuadamente su rol. Así, la función tradicional del Banco Central como prestamista de última instancia fue complementada con la de creador de mercado de última instancia.

Paralelamente, también dentro de las medidas no convencionales, los Bancos Centrales, en mayor o menor medida, tuvieron que modificar el tipo de contrapartes admitidas ya sea en sus líneas de asistencia financiera existentes, o creando nuevas líneas de liquidez, incorporando instituciones que previamente no hubiesen podido obtener acceso. También se amplió considerablemente la gama de activos admitidos como garantía y se prolongó el plazo de la asistencia. Estas medidas, como se analiza en la sección III.4, han tenido un enorme impacto tanto en el tamaño como en la composición de los balances de la FED, el BoE y el ECB.

Por lo mencionado anteriormente, esta crisis constituye un caso de estudio respecto de la política monetaria sin ningún precedente histórico de similar magnitud, no sólo por la implementación de medidas no convencionales, sino también por la dinámica de la crisis en las principales economías desarrolladas y emergentes.

El trabajo se centra en el análisis de las medidas de política tomadas por las autoridades monetarias. Se busca identificar las grandes etapas de la crisis y analizar cómo evolucionó en cada una de ellas la política monetaria en las principales economías, en paralelo con lo que sucedía en el mundo emergente. A los efectos de facilitar el análisis, se divide al grupo de Bancos Centrales que se estudia en bancos de países desarrollados y emergentes. Dentro de los primeros se busca brindar una descripción cronológica lo más completa posible de las medidas tomadas durante la crisis por la FED, el BoE y el ECB, por tratarse de los Bancos Centrales de las economías avanzadas que más activos estuvieron en la implementación de medidas de política monetarias no convencionales, y que tienen mayor peso en la economía mundial.^{1,2} En el caso de los países emergentes el análisis se concentra, principalmente, en las medidas que tomaron las autoridades monetarias de las principales economías emergentes de Asia y América Latina en respuesta a la coyuntura internacional. No obstante, no se analizan a estos grupos como compartimentos estancos, sino que al contrario, dentro de los mismos y luego en las conclusiones, se señalan los puntos en común de las políticas monetarias, y la sincronía o asincronía de la evolución macroeconómica entre y dentro de estos dos grupos.

En la sección II se hace un resumen de cómo era el esquema tradicional de la política monetaria en la FED, el ECB, y el BoE antes de la crisis, junto con una breve descripción de las respuestas de política monetaria de la FED ante la crisis *subprime* (hasta agosto de 2008). Luego en la sección III se analiza en detalle la política monetaria de los países desarrollados durante la crisis. En la sección IV se analiza la política monetaria de un grupo de países emergentes seleccionados. En el resumen final se intenta distinguir brevemente las principales características de las políticas monetarias detalladas en las secciones anteriores.

¹ Una posible excepción es el Banco Central de Suecia, Riksbank, que fue uno de los más creativos, estableciendo una **tasa de interés nominal negativa** para su facilidad de depósito, en -0,25%, entre agosto de 2009 e igual mes de 2010.

² La política monetaria del Banco de Japón (BoJ) no es analizada porque debería ser un caso de análisis de un trabajo aparte dedicado únicamente a este banco, dado que viene implementado toda una serie de medidas de política monetaria no convencional varios años antes que el surgimiento de esta crisis.

II. Esquema tradicional de la política monetaria en la FED, el ECB y el BoE

A los efectos de entender y mensurar los cambios de la política monetaria de estos tres bancos centrales ante la crisis, es necesario primero realizar una breve descripción de cómo realizaban política monetaria antes de la crisis.

II.1. Estados Unidos

La FED tiene un mandato por el cual debe promover los objetivos de “máximo” nivel de empleo, precios estables y tasas de interés de largo plazo moderadas. Con tal fin, dispone de tres herramientas de política monetaria, 1) las operaciones de mercado abierto (OMA), 2) la tasa de descuento (TD) y 3) los encajes. El directorio de la FED es responsable de manejar la TD y los encajes, mientras que el Comité de Mercado Abierto (FOMC) se ocupa de las OMA. Utilizando estos tres instrumentos la FED influye en la oferta y demanda de saldos que las entidades financieras mantienen depositados en la FED, y de esta manera afecta la tasa de interés de fondos federales (TFF), siendo esta última tasa, el costo al que las entidades financieras se prestan los saldos depositados en la FED.

Los cambios en la TFF afectan directamente las tasas de interés de corto plazo, los tipos de cambio, las tasas de interés de largo plazo, la cantidad de dinero y crédito en la economía, y otro conjunto de variables económicas que terminan incidiendo en el nivel de empleo, producto y precios. Desde 1995 el FOMC anuncia un nivel “objetivo” (meta o *target*) respecto de la TFF.

OMA

De las tres herramientas que la FED dispone para llevar la TFF a su nivel objetivo, la que es usada con mayor regularidad son las OMA. En teoría, la FED puede realizar OMA con cualquier tipo de activo. No obstante, son pocos los activos cuyos mercados cumplen las condiciones necesarias para que a través de su negociación la FED pueda mantener la TFF en el nivel objetivo. Por esto, las OMA se realizan principalmente con títulos del Tesoro norteamericano.

Facilidades permanentes

La ventanilla de descuento cumple en la práctica ese rol, teniendo dos objetivos principales: 1) reforzar las acciones de la FED mediante las OMA en su intento

por alcanzar el nivel objetivo de la TFF; 2) servir como una fuente alternativa de fondeo para las entidades financieras. Generalmente, el volumen de préstamos mediante esta línea es escaso puesto que suele recurrirse a la misma de manera significativa sólo en circunstancias excepcionales. Dentro de la ventanilla de descuento, existen tres tipos de préstamos, los otorgados a los *primary dealers*, a los *secondary dealers* y los *seasonal credit*. De las tres líneas, la más utilizada es la *primary dealers*, que son préstamos otorgados mediante esta ventanilla a instituciones financieras con muy alta calificación crediticia, a muy corto plazo (generalmente a 1 día hábil). Generalmente, la FED hace referencia a la tasa de los créditos a los *primary dealers* como la TD.

Encajes

La FED no utiliza habitualmente los requisitos de encajes como instrumento de política monetaria. Sin embargo, desde octubre de 2008 comenzó a remunerar los saldos inmovilizados en concepto de encaje legal (*required reserve balances*), y también el encaje voluntario (*excess balances*). Al remunerar este último buscó fijar un piso efectivo para la TFF. Si bien la remuneración de los encajes comenzó a fines de 2008, la FED tenía planeado introducir esta política con anterioridad, buscando que la TD y la tasa a la que se remuneran los encajes hiciesen las veces de techo y piso, respectivamente, de un virtual corredor de tasas de interés.

II.2. Eurozona

El ECB tiene como meta la estabilidad de precios teniendo un objetivo de inflación de mediano plazo de 2%.³ Además, monitorea la evolución de los agregados monetarios por su relación en el largo plazo con la variación de precios de la economía. Sin descuidar esto, debe brindar apoyo a las políticas económicas de la región. Los instrumentos de política monetaria que utiliza el ECB son operaciones de mercado abierto (OMA), facilidades permanentes (*standing facilities*) y requerimientos de encajes.

Las OMA juegan un rol importante en la Eurozona al guiar las tasas de interés, administrar la liquidez en el mercado e indicar el sesgo de la política monetaria. A continuación, la Tabla 1 resume las principales características de las **OMA** y las **facilidades permanentes** en la Eurozona.

³ No obstante, si bien tiene una meta de mediano plazo, no se estableció un régimen de metas de inflación.

Tabla 1 / Instrumentos de Política Monetaria

Operación de Política Monetaria	Tipos de Transacción		Madurez	Frecuencia	Procedimiento
	Provisión	Absorción			
Operaciones de Mercado Abierto					
<i>Main refinancing operations</i>	<i>Repo</i>	-	Una semana	Semanal	Licitación
<i>Longer-term refinancing operations</i>	<i>Repo</i>	-	Tres meses	Mensual	Licitación
<i>Fine-tuning operations</i>	<i>Repo y Swaps en moneda extranjera</i>	<i>Repo, depósitos a plazo fijo y swaps en moneda extranjera</i>	No estandarizada	Irregular	Licitaciones "express" Arreglos bilaterales
<i>Structural operations</i>	<i>Repo</i>	Emisión de certificados de deuda	Estandarizada / No estandarizada	Regular e irregular	Licitación
	Compras directas	Ventas directas	-	Irregular	Arreglos bilaterales
Facilidades permanentes					
<i>Marginal lending facility</i>	<i>Repo</i>		1 día hábil	Acceso a voluntad de la contraparte	
<i>Deposit facility</i>		Depósitos	1 día hábil		

OMA

- Las ***main refinancing operations*** (MRO) cumplen un papel central en la regulación de la liquidez al ser uno de los instrumentos más utilizados. Las decisiones respecto de la tasa de interés de las MRO indica el sesgo de la política monetaria.
- Las ***longer-term refinancing operations*** (LTRO) buscan dotar de liquidez al sistema financiero a un plazo mayor que las MRO, habitualmente con operaciones a tres meses. Mediante estas operaciones el ECB no busca enviar señales respecto del sesgo de la política monetaria, por lo que generalmente es “tasa aceptante”.
- Las ***fine tuning operations*** se ejecutan con una periodicidad *ad hoc* con el fin de manejar la liquidez del mercado y guiar el nivel de tasas de interés, especialmente orientadas a suavizar los efectos en las tasas de interés de fluctuaciones inesperadas en la liquidez del mercado.

- Por último, el ECB puede llevar a cabo **structural operations** cuando busca modificar la situación estructural de liquidez del sistema financiero.

Facilidades permanentes

Con las facilidades permanentes el ECB busca proveer/absorber liquidez a 1 día hábil. Mediante las operaciones de depósitos y préstamos se fija un piso y un techo para las tasas de interés a 1 día hábil, dando señales respecto del sesgo de política. Normalmente no existen límites ni para la captación, ni para el otorgamiento de liquidez mediante las facilidades permanentes.

Encajes

Los requerimientos de encajes tienen dos objetivos, ayudar a estabilizar las tasas de interés del mercado monetario, y administrar liquidez estructural.

II.3. Inglaterra

El BoE tiene como meta la estabilidad de precios (siguiendo el régimen de metas de inflación) dando el mismo nivel de ponderación al riesgo de una inflación excesiva, como al riesgo de una tasa de inflación por debajo de la meta.⁴ No obstante, el BoE también debe apoyar las políticas económicas del gobierno central, entre ellas, sus objetivos referentes a crecimiento y empleo.

Hasta la crisis de 2007-2010 el BoE instrumentaba la política monetaria mediante la *Bank Rate*, que era la tasa de pasivos. El Banco mantenía al sistema financiero con necesidades estructurales de liquidez, lo que llevaba a que diariamente el sistema financiero debía financiarse a la *Bank Rate* para cumplir los requisitos de integración del sistema de encajes voluntarios. De esta forma, lograba influir en la curva de tasas de interés.

Antes de la crisis, los instrumentos de política monetaria del BoE, aparte de la *Bank Rate*, eran las OMA y las facilidades permanentes. Las OMA eran usadas para proveer al sistema financiero la cantidad de liquidez necesaria para cumplir sus requisitos de encajes. Junto a esto estaban las facilidades permanentes de depósito y crédito, cuya utilización tenía una penalidad respecto de la *Bank Rate*.

⁴ Tiene una meta puntual de inflación de 2%.

II.4. Breve descripción de las respuestas de política monetaria de la FED ante la crisis subprime⁵

La crisis *subprime* comenzó a fines de julio de 2007 mediante un creciente *stress* en este segmento de créditos hipotecarios que rápidamente se contagió a otras variables financieras. Ante esta situación, en su reunión del 7 de agosto, el FOMC de la FED reconoció la mayor volatilidad en algunos segmentos del mercado financiero, pero no tomó ninguna medida específica. Sin embargo, el 10 (¡sólo tres días después!) y el 16 de ese mes se reunió fuera de calendario intentando influir sobre las expectativas del mercado. En los comunicados de estas dos reuniones se reconoció una creciente tensión en los mercados financieros, se aseguró que la FED iba a brindar a las entidades financieras la liquidez necesaria, señalando que el FOMC estaba monitoreando la situación y que iba a utilizar todas las herramientas que considerara necesarias para evitar un impacto significativo en la actividad económica.

A principios de diciembre de 2007, el FOMC ya había reducido la TFF en dos oportunidades, 0,5 p.p. el 18 de septiembre y 0,25 p.p. el 31 de octubre, llevando la TFF a 4,5%. El 6 de ese mes volvió a reunirse fuera de calendario y por video conferencia. En esta reunión los miembros del FOMC discutieron la posibilidad de establecer dos nuevos instrumentos, la *Term Auction Facility* (TAF) y un acuerdo de *swap* de monedas con el ECB y el Banco Central de Suiza (dado que los problemas de liquidez se estaban transmitiendo al mercado europeo).⁶ Para el 11 de ese mes ya estaban aprobados ambos instrumentos. Ese día en la reunión prevista en el calendario del FOMC se decidió reducir nuevamente la TFF a 4,25%.

La TAF era una línea de crédito a 28 y 84 días que permitía a ciertas instituciones financieras (*depository institutions*, y sucursales y agencias de bancos extranjeros) participar de licitaciones de esta línea de fondeo, cuya tasa de interés surgía de la licitación. Esta línea permitió a la FED ampliar considerablemente la cantidad de entidades elegibles a las que podía brindarle liquidez directamente. Debe recordarse de la sección previa, que la ventanilla de descuento de la FED estaba dirigida principalmente a los *primary dealers*, que son una fracción muy pequeña

⁵ Esta sección se circunscribe únicamente a las medidas tomadas por la FED puesto que fue el Banco Central más activo ante esta etapa inicial de la crisis.

⁶ Era un acuerdo para proveer liquidez en dólares. La línea con el ECB era originalmente de US\$ 20.000 millones, y con el Banco Central de Suiza de US\$ 4.000 millones.

en cantidad de la totalidad de instituciones financieras de los EE.UU.⁷ A su vez, la TAF también amplió el espectro de colaterales elegibles como garantía.

Durante enero de 2008 el FOMC se reunió tres veces, el 9, el 21 y el 30, habiendo sido las dos primeras reuniones extraordinarias, por no estar en el calendario original. En la reunión del 21 se decidió una reducción de la TFF de 0,75 p.p. a 3,5%, y el 30 de ese mes se aplicó una nueva reducción de 0,5 p.p. a 3%.

Dos meses después, en marzo, el FOMC volvió a reunirse el 10 (fuera de calendario) y el 18. En esta última reunión se anunció una nueva baja de la TFF de 0,75 p.p. a 2,25%, junto con dos nuevas líneas de liquidez, la *Term Securities Lending Facility* (TSLF) y la *Primary Dealer Credit Facility* (PDCF). La necesidad de lanzar estas líneas estaba relacionada con que el mercado interbancario estaba teniendo crecientes dificultades para funcionar con normalidad.

La TSLF era una facilidad de liquidez orientada a los *primary dealers*, a los que les brindaba títulos del Tesoro estadounidense a 28 días de plazo a cambio de un conjunto de colaterales elegibles. A diferencia de la TAF, la TSLF estaba dirigida sólo a los *primary dealers* y sólo daba liquidez en títulos del Tesoro, no en efectivo. La TSLF también se diferenciaba de otras facilidades de la FED que daban liquidez en títulos del Tesoro, y que ya existían en ese momento, en el plazo; 28 días contra 1 día hábil de las facilidades ya existentes.

La PDCF era una línea de liquidez a 1 día hábil, focalizada únicamente en los *primary dealers* que no tenía límite respecto de lo que se podía pedir, siempre y cuando el tomador de los fondos tuviese los colaterales suficientes para garantizar la operación. La tasa de interés de la PDCF era la tasa de interés de la línea de *primary dealers* de la ventanilla de descuento, pero una diferencia con esta última era que la PDCF aceptaba un rango más amplio de colaterales.

En el resto del período hasta la caída de LBH la FED mantuvo la TFF sin cambios, aumentó el monto del *swap* de monedas con el ECB y el Banco Central de Suiza y prorrogó la vigencia de la TSLF y la PDCF hasta fines de enero de 2009.⁸

⁷ Si bien es un grupo pequeño, está formado por los principales jugadores del mercado financiero en EE.UU. Para más detalle ver: http://www.newyorkfed.org/markets/pridealers_current.html

⁸ Debe recordarse que a fines de marzo de 2008 *Bear Stearns Bank & Trust* fue adquirido por *JPMorgan Chase & Co* lo que implicó una línea de préstamo de la FED a esta última entidad por aproximadamente US\$ 30.000 millones para facilitar la adquisición.

III. La política monetaria de los países desarrollados durante la crisis

III.1. La política monetaria no convencional en el mayor período de stress: septiembre – diciembre 2008

En esta sección se busca hacer una descripción cronológica detallada del amplio espectro de medidas convencionales y no convencionales tomadas por estos tres bancos entre septiembre y diciembre de 2008, con el objeto de brindar a los lectores la posibilidad de encontrar en un solo lugar un compendio de todas estas medidas. En este período, que abarca el momento más álgido de la crisis, se realiza un análisis casi diario de las medidas que se fueron anunciando, buscando transmitir el frenesí que se vivía en ese momento. En esta etapa, estos Bancos Centrales más que ser proactivos, respondían a los acontecimientos del mercado con cierto retardo, y literalmente creando nuevos instrumentos, lo que hizo a la política monetaria diferir, en parte, de la estructura “convencional” descrita en la sección previa.

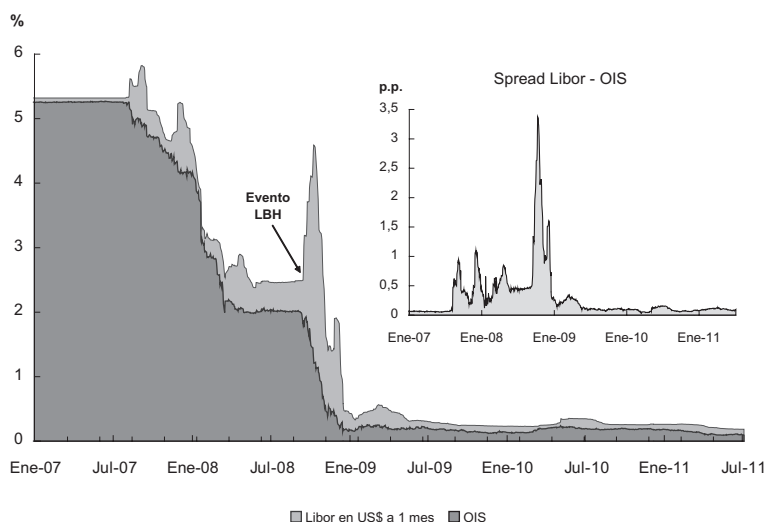
Cuando poco después de la medianoche en Nueva York y cerca de las 5 a. m. en Londres del lunes 15 de septiembre de 2008 se confirmaba que Lehman Brothers Holdings Inc. (LBH) había iniciado los trámites para pedir la protección de la ley de quiebras de los EE.UU. (*Bankruptcy Code*), pocos eran los que imaginaban que esto daría el enviñ final para que la economía mundial, ya debilitada, atravesara la peor recesión de posguerra. Recesión que no llegó a transformarse en una depresión como en la década del 30, como se mencionó, gracias a las lecciones aprendidas de aquella experiencia y de la llamada “década perdida japonesa”. Así, los principales Bancos Centrales redujeron y mantuvieron en niveles históricamente bajos o cercanos a cero sus tasas de interés de política, y además, aplicaron un conjunto sin precedentes de medidas de política monetaria poco tradicionales, mostrando un alto grado de coordinación, cooperación internacional y pragmatismo. En este sentido, los principales actores, sobre todo en lo que respecta a medidas de política monetaria no tradicionales, fueron los bancos en los que empezó a ser efectiva la *zero lower bound* (ZLB), principalmente la FED, el BoE y en menor medida el ECB. Inclusive, la FED tuvo que implementar un conjunto de medidas de política monetaria no convencionales antes de llegar al *zero lower bound*, cumpliendo la función de creador de mercado.

El impacto de la quiebra de LBH fue inmediato no sólo en el mercado financiero, sino también en el mercado interbancario (ver el Gráfico 1). Sobre todo, las

consecuencias que la caída de LBH podía generar en este último mercado es lo que llevó a las autoridades monetarias a actuar de inmediato. En este sentido, si bien en su reunión del 16 de septiembre los miembros del FOMC de la FED no modificaron el objetivo respecto de TFF, ampliaron los colaterales elegibles para la PDCF y la TSLF. Para esta última también se amplió la frecuencia y el monto de las licitaciones, a la vez que se relajaron ciertas limitaciones que tenían para el acceso a esta línea *brokers* vinculados societariamente a *depository institutions*, y en ambos casos se extendió su vigencia hasta fines de enero de 2009. Junto a ello, el mismo día en que se anunciaba la quiebra de LBH y en los días posteriores la FED de Nueva York condujo operaciones de mercado abierto que inyectaron gran cantidad de liquidez. Estas inyecciones llegaron a más que quintuplicar los fondos colocados en los días previos al evento LBH, habiéndose usado principalmente como colaterales de estas operaciones *Mortgage-Backed Securities*.

Más allá del impacto que el evento LBH tuvo en los mercados financieros, y cuando ya había pasado más de un año del comienzo de la crisis *subprime*, se destacó en las minutas de la reunión del FOMC del 16 de septiembre que la crisis estaba empezando a manifestar más plenamente sus efectos en la economía

Gráfico 1 / Indicador de stress del mercado interbancario en EE.UU. (spread Libor - OIS)



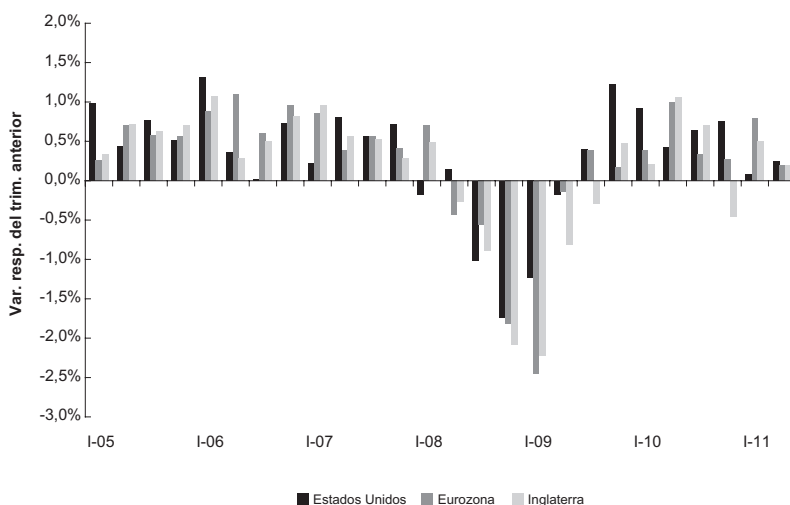
Fuente: elaboración propia en base a Bloomberg.

real. En este sentido, si bien los datos del PIB disponibles hasta ese momento no mostraban una economía en recesión (ver el Gráfico 2), la descripción de la situación económica que se hizo en las minutas adelantó, en cierto sentido, las variaciones negativas del PIB que iban a comenzar a observarse justamente en el tercer trimestre de 2008. Sólo a modo de ejemplo, en las mismas se hizo referencia a que a pesar de los beneficios impositivos vigentes, los indicadores de consumo privado mostraban un pobre desempeño. También en las minutas se mencionó que “el desempleo saltó 0,4 p.p.” a 6,1% en agosto de 2008 (ver el Gráfico 3).⁹

Un último hecho curioso que resulta interesante destacar de estas minutas es que algunos miembros del FOMC siguieron manifestando su preocupación por los elevados niveles de la inflación tanto *headline* como *core*, haciendo referencia al peligro que podría significar que estas altas tasas de inflación fuesen incorporadas en la formación de expectativas (ver el Gráfico 4).

El 19 de septiembre, la FED anunció el *Asset Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility* (AMLF), que iba a estar operativo tres días

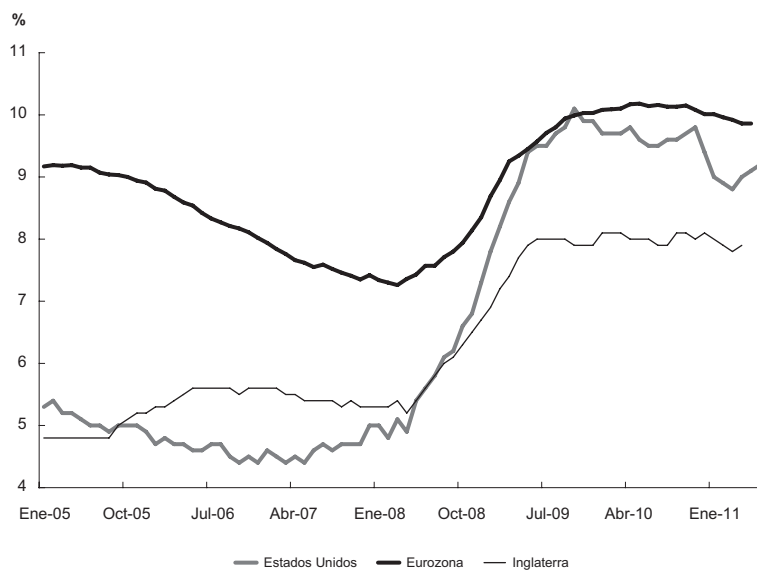
Gráfico 2 / Evolución del PIB sin estacionalidad



Fuente: elaboración propia en base a datos del EFI, FMI.

⁹ En todos los casos las traducciones son propias.

Gráfico 3 / Tasa de desempleo



Fuente: elaboración propia en base a datos de las oficinas de estadísticas de cada país.

Gráfico 4 / Tasa de inflación



Fuente: elaboración propia en base a datos de las oficinas de estadísticas de cada país.

después. Este programa buscaba auxiliar a los *Money Market Mutual Fund* (MMMF) que estaban teniendo importantes retiros de fondos. En épocas normales, para hacer frente a los mismos, los MMMF recurrían al mercado de *Asset Backed Commercial Paper* (ABCP) donde vendían parte de sus tenencias de estos activos, lo que no resultaba posible en aquellos momentos dado que estos mercados se habían vuelto extremadamente ilíquidos. El AMLF buscaba dotar de liquidez al mercado de ABCP otorgándole préstamos a entidades que cumplieran ciertas condiciones, para que con los fondos de esos préstamos compraran ABCP a los MMMF que estaban teniendo un elevado nivel de rescate de sus depositantes. El plazo de estos préstamos iba de 1 a 270 días, y la tasa de interés de los mismos era la TD.

Quince días después, el 29 de septiembre, el FOMC decidió en una reunión por video conferencia y fuera de calendario, debido al creciente *stress* en el mercado *offshore* de dólares, extender el plazo (hasta el 30 de abril de 2009) y aumentar sustancialmente el monto de la línea de *swaps* en dólares entre Bancos Centrales (de US\$ 290.000 millones a US\$ 620.000 millones). Ese mismo día también se decidió triplicar los montos disponibles en la licitación de TAF a 84 días, y se anunció la línea *forward* TAF que buscaba asegurar anticipadamente a las *depository institutions* que iban a disponer de los fondos necesarios hacia fines de año (2008), período en el que estacionalmente requieren más liquidez. Las *forward* TAF se diferenciaban de la TAF en que, en estas últimas, los fondos se entregaban unos pocos días después de la licitación, en cambio en las *forward*, los fondos eran entregados más de 30 días después de la licitación, en las dos licitaciones que efectivamente se llevaron a cabo por US\$ 150.000 millones cada una (el 22 y 23 de diciembre).

El 2 de octubre en su reunión mensual el *Governing Council* (GC) del ECB decidió mantener la tasa de interés de la *Main Refinancing Operation* (MRO) sin cambios, en 4,25%. Tan sólo 6 días después decidió cambiar su postura y reducir en 0,5 p.p. la MRO (ver más adelante las medidas tomadas el 8 de octubre). En este sentido, vale la pena citar la primera pregunta que un periodista le realizó al presidente del ECB, Jean-Claude Trichet, en la conferencia de prensa posterior a la reunión del 2 de octubre:

Periodista: Sr. Trichet, si entiendo bien lo que dice, la economía se está desacelerando más rápido que lo anticipado por Ud., las presiones inflacionarias están disminuyendo, aunque no lo suficiente, el crecimiento de

*los agregados monetarios también se está reduciendo –incluso aún más de lo que indican las estadísticas...– y junto a ello los mercados financieros se están deteriorando. Por consiguiente, de este escenario, ¿qué es lo que está haciendo que no reduzcan la tasa de interés?*¹⁰

En respuesta al periodista, Trichet afirmó que si bien la desaceleración en el nivel de actividad ayudaba en cierto sentido a disminuir los riesgos alcitas sobre la tasa de inflación, éstos no habían desaparecido, y que el ECB no permitiría que estos riesgos se tradujeran en efectos de segunda ronda.

El 6 de octubre el *Board* de la FED emitió un comunicado en donde anunció que la FED iba a empezar a pagar intereses sobre los encajes, tanto sobre los obligatorios como por la integración en exceso. Esta medida buscaba fijar un piso para la TFF efectiva, y de esta manera evitar que se alejase demasiado del objetivo fijado por el FOMC, lo que podía llegar a suceder dada la gran cantidad de liquidez que estaba inyectando la FED. Si bien la remuneración de los encajes comenzó en octubre de 2008, la FED tenía planeado introducir esta política con anterioridad, buscando que la TD y la tasa a la que se remuneraban los encajes hiciesen las veces de techo y piso, respectivamente, de un virtual corredor de tasas de interés, como ya se mencionó en la sección II.¹¹

El 7 de octubre la FED anunció el *Commercial Paper Funding Facility* (CPFF), que buscaba mejorar el funcionamiento del mercado de *Commercial Paper* (CP), el cual se había vuelto muy ilíquido, y operaba sólo a muy corto plazo y bajo un importante *stress*. Esta línea permitía a la FED de Nueva York fondear un *special purpose vehicle* (SPV) para que comprase CP con una madurez menor a los tres meses. Al vencimiento de los CP se utilizaba lo recaudado por el SPV para devolver el préstamo a la FED de Nueva York.

El 8 de octubre, también por video conferencia y fuera de calendario, el FOMC decidió bajar en 0,5 p.p. el objetivo de la TFF a 1,5%. Esta decisión fue coordinada en una acción sin precedentes con el ECB, el BoE,¹² y los Bancos Centrales de

¹⁰ www.ecb.int/press/pressconf/2008/html/is081002.en.html

¹¹ La *Financial Services Regulatory Relief Act* de 2006 permitía la remuneración de los encajes desde octubre de 2011, fecha que se adelantó mediante la *Emergency Economic Stabilization Act*.

¹² Un hecho que vale destacar respecto de la política comunicacional del BoE es que los comunicados de prensa de las reuniones del CPM solían tener solamente uno o dos párrafos cortos, en cambio tras el evento LBH, pasaron a tener un poco más de una carilla.

Suecia, Canadá y Suiza que decidieron con la FED también reducir sus tasas de interés de política monetaria en 0,5 p.p. en todos los casos, excepto Suiza (0,25 p.p.).

Ese mismo día, el ECB decidió modificar las condiciones de su línea semanal de subastas de liquidez, la ya mencionada MRO, empezando a otorgar fondos mediante la modalidad de *full-allotment*.¹³ Unos días después, el ECB amplió la lista de colaterales aceptables dentro de las operaciones de crédito del eurosistema, y empezó a realizar subastas semanales de fondos en dólares mediante *swaps* a un plazo de 7, 28 y 84 días.

Por su parte, el 13 de octubre empezó a funcionar en Inglaterra el *Credit Guarantee Scheme* que buscaba mejorar la capitalización del sistema financiero y de empresas del sector de la construcción, línea que era administrada por el Tesoro inglés.

Luego, el 14 de octubre el Tesoro de los EE.UU. anunció el *Troubled Asset Relief Programme* (TARP) por un monto de US\$ 700.000 millones, de los cuales se destinaron US\$ 250.000 millones a capitalizar a las principales entidades del sistema financiero norteamericano.¹⁴

Veinte días después de su última reunión, el 29 de octubre, el FOMC volvió a reunirse, esta vez en una reunión prevista en el calendario, decidiendo nuevamente bajar el objetivo de la TFF en 0,5 p.p. a 1%. El FOMC describía con las siguientes palabras la situación económica:

“El ritmo de la actividad económica parece haberse desacelerado sustancialmente, debido a una importante disminución en el nivel de gastos de los hogares. La inversión de las empresas en equipo, junto con el nivel de producción industrial, se ha debilitado en los últimos meses, lo que se suma a la desaceleración de la actividad económica en muchas economías extranjeras afectando la perspectiva respecto de las exportaciones de EE.UU. Por otra parte, la intensificación de las turbulencias del mercado financiero es probable que tienda a reducir el nivel de gasto de los hogares y de las empresas, en parte al dificultar aún más su capacidad de obtener financiamiento.”

¹³ Mediante la modalidad *full-allotment* se le entrega a la entidad solicitante de fondos todo lo pedido.

¹⁴ Para un mayor análisis del mismo, ver “Crónica de una crisis inesperada”, *Ensayos Económicos*, 53-54, Enero-Junio de 2009, BCRA, pp. 16-17.

El 15 de octubre el ECB anunció que expandía la lista de activos elegibles como colateral de sus líneas de liquidez, a la vez que redujo de A- a BBB- la calificación mínima para que estos activos pudieran ser aceptados.¹⁵

Unos días después, el 21 de octubre, la FED anunció la creación del *Money Market Investor Funding Facility* (MMIFF), que era otro instrumento que buscaba darle más liquidez a los inversores de *Money Market* y reducir el importantísimo *stress* que se evidenciaba en los mercados de deuda de corto plazo.¹⁶ El MMIFF se hizo operativo a fines de noviembre de ese año.

El 6 de noviembre, en su reunión mensual, el GC del ECB redujo nuevamente su tasa de interés de referencia (TPM) aplicada a las MRO en 0,5 p.p. a 3,25%. En la conferencia de prensa posterior a esta reunión, y a pesar de la grave situación de los mercados financieros mundiales, Trichet afirmó que si bien los riesgos al alza sobre el nivel de precios se habían moderado para el horizonte de política de mediano plazo, estos riesgos aún no se habían disipado completamente. También resaltó que uno de los factores principales que contribuían a esta moderación sobre las perspectivas alcistas del nivel de precios era la reducción de los precios de los *commodities* (ver el Gráfico 9 de la sección IV.1). Inclusive, se mencionó que de continuar la tendencia bajista en el precio de los *commodities* no podían descartarse mayores presiones bajistas sobre el nivel de precios.

Ese mismo día también tuvo su reunión mensual el Comité de Política Monetaria (CPM) del Banco de Inglaterra que decidió nuevamente reducir la tasa de interés que paga sobre los encajes en 1,5 p.p. a 3%. Se destacó al comienzo del comunicado que desde mediados de septiembre (quiebra de LBH) el sistema financiero había sufrido las mayores tensiones de casi el último siglo. Se señaló que respecto del nivel de actividad, tanto en el plano interno como en el resto del mundo, se registraba un marcado deterioro. En el caso de la evolución de la inflación, al igual que el comunicado del ECB, se hizo referencia a la importante disminución en el precio de los *commodities*, junto con el impacto que esto tendría en la evolución del nivel de precios de los próximos meses. En este sentido, se mencionó que la tasa de inflación interanual de septiembre de 5,2%, que era la mayor desde marzo de 1992, estaba marcadamente influenciada por el incremento del precio

¹⁵ Estas modificaciones iban a estar vigentes, en principio, hasta fines de 2009.

¹⁶ Un mayor detalle sobre las características del MMIFF puede encontrarse en http://www.newyorkfed.org/markets/mmiff_faqs.html

de los *commodities*, pero que aún no incorporaba el impacto de la baja de los mismos. Es por esto que el CPM revisó a la baja sus proyecciones respecto de las perspectivas inflacionarias.

El 25 de noviembre la FED introdujo el *Term Asset-Backed Securities Loan Facility* (TALF) uno de los programas que mayor impacto tuvo, no solamente por el monto del mismo, sino también por los sectores a los que estaba dirigido. Su objetivo era disminuir las condiciones de *stress* en que se encontraba el mercado de *Asset-Backed Securities* (ABS), que había llegado a un punto de casi dejar de operar, inclusive aún en el caso de los ABS calificados crediticiamente como AAA. La importancia del mercado de ABS se encontraba en que hasta ese momento servía como una de las principales fuentes de fondeo para los créditos al consumo y empresas (desde pequeñas hasta grandes), y en este sentido, su paralización contribuía a una mayor reducción del nivel de actividad. Dentro de la gama de mercados que recibirían fondeo de los ABS, los más importantes eran los mercados de tarjetas de crédito, de las financiaciones garantizadas por la *Small Business Administration*, y de los préstamos a estudiantes y al sector automotor. Bajo la mecánica del TALF, el grupo de instituciones elegibles podían pedir préstamos a uno, tres, y bajo ciertas circunstancias, cinco años de plazo, entregando como colateral activos que cumplieren con ciertos criterios.

Luego, el 4 de diciembre, el ECB y el BoE volvieron a reducir sus TPM, en 0,75 p.p. y 1 p.p. a 2,5% y 2%, respectivamente. En la conferencia de prensa del ECB ya no se mencionaba que existiese algún riesgo inflacionario dentro del horizonte temporal relevante para la política monetaria debido a la caída en el precio de los *commodities*, junto con la significativa desaceleración en el nivel de actividad. En el caso del comunicado de prensa del BoE, se señaló que los gastos en consumo e inversión, tanto de los hogares como de las empresas, se habían estancado. También se hizo referencia a que las expectativas inflacionarias se habían reducido significativamente. En este sentido, se citaba al Informe de Inflación del BoE de noviembre, en donde las proyecciones respecto de la inflación del CPM mostraban un elevado riesgo de que la inflación se ubicara en el mediano plazo por debajo de la meta.

En la reunión de la FED del 16 de diciembre –prevista en el calendario– se decidió bajar nuevamente la TFF. Por primera vez (en la historia de la FED), se estableció un rango (0-0,25%) para el objetivo de la TFF y no un valor puntual, y se alcanzó de esta manera el *zero lower bound*. En las minutas de la reunión se mencionó

justamente que esta decisión había llevado a un debate entre los miembros del FOMC respecto de cómo comunicarla, y que la misma se había tomado debido a que las grandes cantidades de liquidez que estaba inyectando la FED hacían difícil la sintonía fina que permitiera que la TFF efectiva estuviese cerca del objetivo. A su vez, aparecía por primera vez en el comunicado la frase: “las condiciones económicas probablemente garanticen niveles excepcionalmente bajos de la tasa de fondos federales durante algún tiempo”.¹⁷ En las minutas de la reunión se hizo referencia, entre otros temas, al nuevo incremento del desempleo, que había subido 0,6 p.p. respecto de la reunión previa del FOMC a 6,7%. También se destacó que uno de los índices de precios que más sigue a la FED, el vinculado a los Gastos de Consumo Personal de los Hogares (*Real Personal Consumption Expenditures*) había caído por quinto mes consecutivo. A su vez, se mencionó que las condiciones de elevado *stress* del mercado interbancario, si bien se mantuvieron durante gran parte del período intra-reunión, “estaban mostrando cierta mejoría”.

III.1.a. La política monetaria no convencional: breve análisis de la efectividad de la política monetaria ante el zero lower bound

Frente a la restricción que impone el *zero lower bound* (ZLB) a la política monetaria tradicional de tasas de interés en un contexto recesivo surge inexorablemente la necesidad de recurrir a políticas monetarias no convencionales. Esto abre el debate acerca de la efectividad de este tipo de políticas, ya que la magnitud del riesgo que el ZLB representa para la política monetaria depende justamente de la efectividad de los instrumentos alternativos de política de los que se disponga.

Algunos autores entienden que el fenómeno del ZLB representa una restricción más seria que lo que se pensaba originalmente debido a que la política monetaria no convencional no parecería ser efectiva. Tal es el caso de John Taylor (2009), visión que deja plasmada en su libro “*Getting Off Track: How Government Actions and Interventions, Caused, Prolonged and Worsened the Financial Crisis*”.

Por el contrario, *Mishkin* (2008 y 2011) sostiene que la política monetaria no convencional desplegada durante la reciente crisis financiera sí sería efectiva,

¹⁷ Originalmente decía: “economic conditions are likely to warrant exceptionally low levels of the federal funds rate for some time.” En marzo de 2009 se modificó el “for some time” por “for an extended period”. La frase en este último formato se mantuvo hasta la reunión del FOMC de agosto de 2011. Ver nota 33.

basándose en una serie de trabajos empíricos que sugieren, por un lado, que la provisión de liquidez por parte de las autoridades monetarias a bancos y otras entidades financieras contribuyeron a estabilizar los mercados financieros, entre los que vale la pena destacar McAndrews *et al.* (2008), Wu (2008), Christensen *et al.* (2009), Sarkar y Shrader (2010), Baba y Packer (2009), McAndrews (2009), Goldberg *et al.* (2010) y Ait-Sahalia *et al.* (2010). Por otro lado, Gagnon *et al.* (2010) sugieren que la compra de activos a gran escala por parte de la Reserva Federal ha tenido un sustancial impacto en las tasas de interés de los MBS. Adicionalmente, a nivel teórico autores como Eggertsson y Woodford (2003 y 2004) y Woodford (2003) apoyan la idea de que el manejo de las expectativas contribuye a estimular la demanda agregada cuando la tasa de política alcanza el ZLB.

En la misma dirección, los resultados obtenidos por Bernanke *et al.* (2004) sobre la efectividad de las políticas monetarias no convencionales proporcionan una pizca de optimismo. En particular, estos autores encuentran que la compra de grandes volúmenes de activos por parte de un Banco Central es capaz de afectar el precio o el rendimiento del activo en cuestión y que la política comunicacional de los Bancos Centrales tiene un rol potencialmente importante para influir en las expectativas de los agentes económicos sobre futuras acciones de política.

Por otra parte, Mishkin (2008, 2009) señala que la política monetaria tradicional también habría sido efectiva durante la crisis, y que incluso habría sido más potente que en tiempos normales, debido a que ha evitado que se pongan en funcionamiento mecanismos adversos de retroalimentación. Según su punto de vista, el hecho de que el costo del financiamiento de las familias y las empresas no haya disminuido a pesar de la abrupta flexibilización de la política monetaria ha llevado a muchos a afirmar que la política monetaria no ha sido efectiva durante la crisis.

Por citar algunos ejemplos, en su libro *The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008*, Krugman hace referencia a que las herramientas habituales de política monetaria –sobre todo la habilidad de la Reserva Federal para apuntalar la economía reduciendo las tasas de interés– han perdido toda tracción. Asimismo, en las minutas de octubre de 2008 de la Reserva Federal se señala que “algunos miembros del *Federal Open Market Committee* (FOMC) se mostraron preocupados por la potencial pérdida de efectividad de las reducciones de la TFF, por lo que futuras medidas podrían tener un efecto limitado para promover la recuperación económica”.

Sin embargo, según Mishkin, quienes adhieren a este pensamiento no tienen en cuenta qué hubiese sucedido con las tasas de interés relevantes para las decisiones de gasto de los consumidores si la Reserva Federal no hubiese recortado agresivamente el objetivo de la TFF. Una política monetaria menos laxa seguramente hubiese exacerbado el riesgo macroeconómico y generado una mayor retracción del consumo y la inversión, por lo que el impacto sobre la actividad económica hubiese sido más severo. A su vez, esto hubiese incrementado la incertidumbre sobre el verdadero valor de los activos, provocando un aumento de los *spreads* crediticios y por consiguiente una mayor contracción económica, lo que generaría a su vez mayor incertidumbre y así sucesivamente, activándose los denominados mecanismos adversos de retroalimentación.

Como se desprende de la discusión anterior, no existe un consenso generalizado entre los economistas sobre la efectividad de los instrumentos no convencionales de política monetaria, aunque no son pocos los estudios empíricos que arrojan resultados alentadores al respecto. Aún falta tiempo para poder evaluar con mayor claridad la efectividad del arsenal de medidas no convencionales implementadas durante la crisis.

III.2. La política monetaria no convencional aplicando el arsenal desplegado: enero – noviembre de 2009

En esta sección se detallan las principales medidas de política monetaria de la FED, el BoE, y el ECB cuando ya habían pasado los momentos más frenéticos de la crisis. Esto no quiere decir que no haya habido momentos de *stress* financiero en este período, sino que los mismos no fueron tan agudos, ni resultaron el subproducto de un único evento disparador, como fue en la etapa anterior la caída de LBH. Esto permitió que las autoridades monetarias, más que implementar todo un arsenal de medidas como en la etapa anterior, básicamente administrasen las que ya se encontraban vigentes, con alguna excepción.

La FED volvió a reunirse fuera de calendario y por video conferencia a mediados de enero de 2009. El principal motivo de la reunión fue discutir sobre la conveniencia de establecer un objetivo de inflación explícito. Los miembros del FOMC estuvieron de acuerdo en que un objetivo explícito estaba dentro del mandato dual (promoción del máximo nivel de empleo y estabilidad de precios). Además, coincidieron en que ayudaría a hacer más efectiva la política monetaria en el mediano plazo, y en el corto plazo permitiría anclar las expectativas de inflación de largo plazo, lo

que facilitaría la recuperación económica, a la vez que disminuiría los temores de que la expansión cuantitativa que la FED venía realizando no iba a significar un aumento de la inflación futura. Finalmente, el FOMC decidió no seguir adelante con esta propuesta porque temía que en la coyuntura económica de aquel momento llevase incertidumbre y confusión a los agentes económicos.

Por su parte, el BoE y el ECB decidieron reducir sus TPM en sus respectivas reuniones de enero (el 8 y el 15) en 0,5 p.p. en ambos casos, a 1,5 y 2%, respectivamente. En ninguno de estos dos casos se mencionaron en los comunicados otras medidas específicas. Resulta interesante citar las palabras textuales con las que el comunicado del BoE se refería a la crisis:

*“La economía mundial pareciera estar atravesando una inusual y sincronizada recesión.”*¹⁸

Además, desde comienzos de 2009 y debido a la creciente expansión monetaria producto de las políticas monetarias no convencionales del BoE, el sistema financiero inglés dejó de tener necesidades estructurales de liquidez, para pasar a tener excesos de liquidez. De esta manera, el Banco estaba perdiendo su capacidad de influir en las tasas de interés de corto plazo, y con ello su principal herramienta de política monetaria. Para evitar esto, el BoE estableció un sistema de encajes obligatorio (antes era voluntario) y pasó a remunerar dichos encajes a la *Bank Rate*, manteniendo de esta forma su influencia sobre las tasas de interés de corto plazo.

En la reunión del 5 de febrero, mientras el ECB mantuvo su TPM en 2%, el BoE la redujo en 0,5 p.p. a 1%. A su vez, ese mes el Tesoro inglés autorizó al BoE a implementar un programa de expansión cuantitativa, conocido como el *Asset Purchase Facility (APF)*. Mediante este programa, el Tesoro autorizaba al Banco a comprar activos de alta calidad (principalmente *gilts*).^{19,20,21} El objetivo del APF era impulsar la oferta monetaria, para llevar el nivel de la demanda agregada

¹⁸ <http://www.bankofengland.co.uk/publications/news/2009/001.htm>. El subrayado no está en el texto original.

¹⁹ *Gilts*: títulos de deuda emitidos por el tesoro del Reino Unido.

²⁰ Aunque el BoE mediante el APF podía comprar CP, Corporate Bonds (CB), y también *gilts*, entre otras opciones, en la práctica terminó comprando casi únicamente *gilts*. A fines de julio de 2011, el 99,6% de los activos del APF eran *gilts*.

²¹ El APF sigue vigente, aunque el monto del mismo se mantiene constante en £ 200.000 millones desde noviembre de 2009.

nominal a niveles consistentes con el objetivo de inflación de mediano plazo. Bajo este esquema, el BoE no sólo utilizaba como instrumento de política monetaria a la tasa a la que remuneraba los encajes de los bancos comerciales, sino también a la cantidad de dinero.

El mecanismo del APF preveía que el BoE comprase activos, principalmente de instituciones no bancarias, aunque usando a los bancos como intermediarios. El BoE pagaba estas compras mediante la creación de dinero que depositaba en las cuentas de los bancos que habían intermediado en la operación.

El 5 de marzo, el ECB volvió a bajar su TPM en 0,5 p.p. a 1,5%. En la conferencia de prensa, el ECB hizo referencia a la caída en el cuarto trimestre de 2008 del PIB de la Eurozona de 1,5% respecto del trimestre anterior. También se corrigieron a la baja las proyecciones respecto del PIB para 2009 al rango -2,2% a -3,2%.²²

El BoE, que también se reunió el 5 de marzo, decidió reducir su TPM en 0,5 p.p. a 0,5%. En su comunicado, el CPM hizo referencia a que con las nuevas proyecciones respecto de la economía inglesa publicadas en el Informe de Inflación de febrero de 2009, las probabilidades de que la inflación efectiva estuviese por debajo de la meta puntual de 2% se habían incrementado sustancialmente. Además, señaló que la TPM del BoE habría alcanzado un piso al llegar a 0,5%, puesto que niveles más reducidos podrían afectar el funcionamiento del mercado interbancario, por lo que el Banco empezaba a estar limitado por el *zero lower bound*.

No obstante la reducción de la TPM en 0,5 p.p., el CPM consideró que los riesgos de una inflación demasiado baja se mantenían, por lo que el CPM, imposibilitado de usar el precio del dinero como su instrumento de política monetaria, empezó a usar la cantidad mediante compras de activos a través del APF por £ 75.000 millones. A tal efecto, el presidente del BoE, Mervyn King, le escribió el 17 de febrero una carta al Ministro de Finanzas solicitándole a autorización para empezar a utilizar el APF como instrumento de política monetaria. El 3 de marzo el Ministro de Finanzas, Alistair Darling, le respondió autorizando al CPM a utilizar el APF para la compra de activos por hasta £ 150.000 millones.

En el caso de la FED, en su reunión del 18 de marzo decidió incrementar su expansión cuantitativa hasta US\$ 750.000 millones mediante la adquisición de *Agency*

²² La caída efectiva terminó siendo de 4,1%.

Mortgage-Backed Securities (AMBS), llevando el *stock* de este activo a US\$ 1,25 billones.²³ A su vez, anunció que iba a duplicar su tenencia de *Agency Debt* a US\$ 200.000 millones, y que iba a comprar bonos del Tesoro de largo plazo por US\$ 300.000 millones. Estas compras se iban a realizar a lo largo de 2009.

El 2 de abril, el ECB decidió bajar nuevamente su TPM, la tasa de interés que aplica a las MRO en 0,25 p.p. a 1,25%. Unos días después, el BoE mantuvo la tasa de interés a la que remunera los encajes en 0,5%, al haber alcanzado su TPM el *zero lower bound*. Como ya se mencionó, tampoco modificó el objetivo de activos a comprar mediante la APF, que estaba en £ 75.000 millones, y anunció que llevaba efectivamente comprados £ 26.000 millones. Por su parte, el Tesoro de Inglaterra confirmó el 22 de abril el lanzamiento del *Asset-backed Securities Guarantee Scheme* que buscaba complementar al *Credit Guarantee Scheme* de 2008 interviniendo en el mercado de *Residential Mortgage-Backed Securities*.

A su vez, el 7 de mayo se reunieron el CPM del BoE y el GC del ECB. El primero decidió incrementar el monto de la APF en £ 50.000 millones a £ 125.000 millones, y el segundo redujo su TPM en 0,25 p.p. a 1%. Junto con esta medida el ECB también redujo las tasas de interés de sus facilidades permanentes de depósito y de préstamo a 0,25% y 1,25%, respectivamente.²⁴ También llamó a licitación a un plazo extraordinario de la LTRO (a 12 meses), mediante el mecanismo *full-allotment* y a tasa de interés fija. Por último, la autoridad monetaria europea anunció un nuevo programa, el *Covered Bond Purchase Programme* (CBPP), del que dijo que más adelante daría detalles.

En este sentido, el 4 de junio en la reunión mensual del GC del ECB se anunciaron más detalles sobre el CBPP, que consistía en la compra de *covered bonds* por € 60.000 millones. Las compras se distribuyeron entre bonos de los países miembros, habiéndose realizado la adquisición por compra directa en el mercado primario y secundario. En la conferencia de prensa posterior a la reunión del GC, ante varias preguntas de periodistas, Trichet confirmó que no estaba previsto esterilizar el efecto monetario de estas compras, pero que si dicha expansión afectaba la estrategia monetaria del ECB, el Banco intervendría para evitarlo.

²³ El FOMC de la FED se había reunido fuera de calendario el 7 de febrero para tratar temas relacionados al TALF y al TARP.

²⁴ Los cambios previos en las tasas de interés de la facilidad de depósitos y de préstamos no fueron mencionados.

Trichet también diferenció al ECB de la FED y el BoE al considerar que el CBPP no era una política del estilo *quantitative easing* (QE).

En la reunión del FOMC de finales de junio no se anunció ninguna medida concreta. No obstante, vale destacar que durante este mes la FED empezó a reducir los montos de las licitaciones quincenales de la TAF, de US\$ 150.000 millones a US\$ 125.000 millones.²⁵ En la siguiente reunión de agosto, se destacó el anuncio de que se iba a suavizar en el tiempo la compra prevista de US\$ 300.000 millones en bonos del Tesoro para evitar desarreglos en este mercado.

En agosto, el CPM del BoE le solicitó autorización al Tesoro para incrementar el APF en £ 50.000 millones a £ 175.000 millones, y en el mismo día éste se la concedió. En la reunión del CPM del 6 de agosto se estimaba que al BoE le iba a llevar aproximadamente tres meses expandir el tamaño del APF a dicho monto.

En su reunión del 3 de septiembre, el ECB no tomó ninguna medida nueva.²⁶ Lo más interesante del comunicado es el cambio de visión respecto de la evolución de la situación económica. Se afirmaba en el comunicado que:

“... la información más reciente apoya nuestra visión [del ECB] de que cada vez hay más signos de estabilización en la actividad económica de la Eurozona y en casi todo el resto del mundo. Esto es consistente con la expectativa de que la significativa contracción de la actividad económica finalizó y ahora está siendo seguida por un período de estabilización y recuperación muy gradual.”

Luego, el 23 de septiembre volvió a reunirse el FOMC, pero no tomó ninguna medida puntual. Sin embargo, resulta interesante una modificación en el *wording* del comunicado del FOMC que iba en el mismo sentido que el cambio del ECB. En el primer párrafo del comunicado por primera vez se hizo referencia a cierta mejora, tanto en la situación del sistema financiero como en el nivel de actividad.²⁷

²⁵ A lo largo de este trabajo se mencionan cambios en los detalles de las medidas (montos, vigencia, activos elegibles, etc.) sólo cuando se los considera lo suficientemente relevantes.

²⁶ Sólo hizo un anuncio menor respecto de la tasa de la línea de fondeo (LTRO) a 12 meses.

²⁷ En el comunicado de la reunión previa del FOMC, del 12 de agosto, se detecta también un cambio en el *wording*, pero no tan enfático. Algo similar sucede en el caso del comunicado del GC del ECB del 6 de agosto.

No es casual que el tercer trimestre de 2009 fuese el primero de los cuatro anteriores donde la variación del PIB fue positiva (0,4% respecto del trimestre anterior, ajustado por estacionalidad). En efecto, en el comunicado del FOMC se mencionó que:

“... la actividad económica ha mejorado tras su importante contracción. Las condiciones en los mercados financieros continúan mejorando, y la actividad en el sector construcción se ha incrementado. El gasto de los hogares parece estar estabilizándose, pero sigue estando limitado por las pérdidas de empleos, por el lento crecimiento del ingreso, por la menor riqueza inmobiliaria, y por la escasez de crédito. Las empresas siguen recortando la inversión fija y la dotación de personal, aunque a un ritmo más lento;...”

A principios de noviembre de 2009 el CPM del BoE decidió incrementar el monto de la APF en £ 25.000 millones adicionales, requiriendo la autorización correspondiente al Tesoro inglés. Según las minutas, la medida se tomó siguiendo las proyecciones difundidas por el Banco en el Informe de Inflación de noviembre de 2009, donde la trayectoria más probable de la inflación seguía estando por debajo de la meta de 2%. Adicionalmente, se mencionó en las minutas que la caída del PIB del tercer trimestre sorprendió al CPM al no estar prevista en sus proyecciones, y que tomando en cuenta esta reducción la contracción acumulada era de 6%. Ésta era la máxima caída acumulada durante la crisis del PIB en Inglaterra, ya que éste empezó a recuperarse a partir del cuarto trimestre de 2009.

III.3. La política monetaria no convencional, estrategias de salida, reingreso a lo no convencional, y nueva estrategia de salida: diciembre de 2009 – agosto de 2011

Esta sección abarca el período diciembre de 2009 - agosto de 2011, destacándose que: 1) el sentido de la política monetaria de la FED, el BoE y el ECB –a grandes rasgos– dejó de ser coincidente; 2) el intento de aplicar una estrategia de salida de las políticas expansivas no convencionales (principalmente la FED y el ECB), resultó fallido debido al empeoramiento de la situación de la economía real, lo que obligó a recurrir a nuevos instrumentos no convencionales, o a profundizar los que se pensaba empezar a retirar; 3) existió una nueva tentativa, por parte de las autoridades de la FED y el ECB, de empezar a aplicar una estrategia de salida.

Sin embargo, y si bien implica alejarse del estilo cronológico de este trabajo, debe mencionarse que la baja de la calificación de la deuda soberana de largo plazo de EE.UU. en agosto de 2011, junto con un conjunto de indicadores respecto del nivel de actividad que estarían reflejando una desaceleración, sumado a niveles de *stress* más elevados para algunos emisores de deuda de la Eurozona, estarían terminando de consolidar un escenario en donde, nuevamente, se debería abortar la estrategia de salida. No obstante, aún es demasiado pronto para confirmar que esto efectivamente esté ocurriendo, puesto que está sucediendo mientras se termina de escribir este trabajo.

Con la medida del BoE mencionada en el último párrafo de la sección anterior, el Banco ponía en “pausa” el ciclo de políticas monetarias no convencionales ligadas directa o indirectamente al evento LBH. En este sentido, la diferenciación del BoE respecto de la FED y el ECB se encuentra en que a lo largo de todo el período el BoE nunca consideró empezar a aplicar una estrategia de salida. Al contrario, al final de esta etapa (agosto de 2011) se estarían acrecentando las posibilidades de que profundice su expansión cuantitativa mediante más compras a través del APF.

En este marco, durante el primer trimestre de 2010 y parte del segundo, muchos bancos de países desarrollados (más allá de la FED y el ECB) y emergentes empezaron, en distinto grado, a planificar o implementar, según el caso, una estrategia de salida de toda la batería de medidas tomadas tras la quiebra de LBH. Esto se hace evidente en las medidas tomadas por los bancos centrales de países emergentes (ver sección IV.3), en discusiones realizadas en distintos foros multilaterales, como las reuniones del BIS, y en algunos anuncios que realizaron las autoridades monetarias de países desarrollados.

En el caso de la FED, se destaca del comunicado del FOMC de la reunión del 16 de diciembre que se confirmó que la mayoría de las medidas de política no convencional tomadas para hacer frente a la crisis iban a expirar el 1º de febrero de 2010.²⁸ En este contexto la FED empezaba a anunciar, como se mencionó, los primeros pasos de la estrategia de salida de sus políticas monetarias no

²⁸ El anuncio de esta fecha límite se había realizado originalmente el 25 de junio de 2009. Las líneas que caducaban en esa fecha eran la *Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility*, el *Commercial Paper Funding Facility*, el *Primary Dealer Credit Facility*, y el *Term Securities Lending Facility*. Se confirmó que el *Term Asset-Backed Securities Loan Facility* iba a estar vigente hasta el 30 de junio de 2010.

convencionales, como por ejemplo, el establecimiento de una facilidad de depósitos a plazo remunerados, y el llamado a las primeras licitaciones de pases pasivos, aunque por un monto reducido.

En las siguientes dos reuniones (de enero y marzo de 2010) la FED continuó con medidas que iban en ese sentido. Anunció la finalización del TAF, cuya última licitación se realizó el 8 de marzo. Además, decidió incrementar el monto del *Supplementary Financing Program* de US\$ 5.000 a US\$ 200.000 millones.²⁹ El objetivo de este programa era ayudar a la FED a reducir la cantidad de liquidez del sistema financiero a través de la emisión de bonos del Tesoro mediante licitaciones especiales cuyo producido se depositaba en la FED. Por último, se confirmó que el acuerdo de *swap* de monedas con otros Bancos Centrales iba a finalizar el 1º de febrero.

En el mismo sentido de empezar a desarmar las políticas monetarias no convencionales, el ECB realizó en febrero de 2010 lo que en ese momento anunció que iba a ser la última licitación de la línea *Longer-Term Refinancing Operation* (LTRO) a seis meses.³⁰ Además, en marzo anunció que la LTRO a tres meses volvía a la modalidad de tasa de interés variable.

El primer factor que empezaba a afectar el despliegue de la estrategia de salida era el comienzo de crecientes tensiones en el mercado de deuda de algunos países de la Eurozona. Ante esta situación, durante abril de 2010 el ECB prorrogó las modificaciones al umbral de títulos de deuda aceptados como colateral.³¹ En el mismo sentido, el 3 de mayo el ECB anunció que empezaba a aceptar como colateral de las operaciones de liquidez bonos de Grecia independientemente de su calificación crediticia. Esto fue consecuencia directa de que el 27 de abril la calificadora de riesgo S&P había reducido la calificación de la deuda soberana griega a BB+, un escalón por debajo de BBB-, la calificación mínima aceptada hasta ese momento por el ECB.

En la conferencia de prensa posterior a la reunión habitual del GC del ECB, realizada el 6 de mayo, Trichet anunció que el GC no había discutido la posibilidad

²⁹ Este programa se había lanzado originalmente en septiembre de 2008 y entre esa fecha y febrero de 2010 se modificó su monto en más de una ocasión.

³⁰ La primera licitación de esta línea se realizó en abril de 2008.

³¹ Debe recordarse que la medida original se anunció en octubre de 2008 y vencía, originalmente, a fines de 2009.

de comprar bonos de deuda soberana de sus países miembros, especialmente de aquellos sometidos a un elevado *stress*. En cambio, sólo tres días después, el ECB, aduciendo que las tensiones en los mercados estaban perjudicando los mecanismos de transmisión de la política monetaria, comunicó que iba a realizar intervenciones en los mercados de deuda pública y privada para asegurar la liquidez y profundidad de esos mercados. Esta intervención se iba a realizar a través de un nuevo instrumento que se creó a tal efecto, el *Securities Markets Programme* (SMP). El mecanismo de intervención del todavía vigente SMP está pensado de manera que el efecto monetario de las compras de títulos sea neutro, puesto que se esteriliza completamente la expansión monetaria a través de la captación por parte del ECB de depósitos a 1 semana de plazo.

Junto con esto, y para hacer frente a las consecuencias en el sistema financiero del *stress* en los mercados de deuda, el ECB nuevamente volvió a licitar LTRO a 3 y 6 meses de plazo, a tasa fija y con el mecanismo de *full-allotment*.

Mientras el ECB hacía frente a la crisis de deuda soberana, la FED daba por finalizado el 30 de junio el último de los programas que estaba vigente, el TALF. A su vez, ya empezaban a surgir voces dentro del FOMC, principalmente Thomas M. Hoenig, que sostenían que el objetivo de “*niveles excepcionalmente bajos de la tasa de fondos federales por un período prolongado*” podría llevar a desbalances macroeconómicos y al surgimiento de burbujas en el precio de los activos.

En tanto esto sucedía, los datos de la economía real en EE.UU. empezaban a mostrar un debilitamiento de la recuperación, habiendo sido la tasa de variación trimestral del PIB del tercer trimestre de 2010 de 0,6% (sin estacionalidad, variación anualizada), 0,3 p.p. menor que en el trimestre previo. Al mismo tiempo, el desempleo, que había estado disminuyendo desde noviembre de 2009, comenzaba nuevamente a aumentar. Por su parte, la inflación se desaceleró notablemente en junio a 1,1% interanual, casi 1 p.p. menos que el mes previo. Inclusive, la variación sin estacionalidad respecto del mes anterior fue negativa durante mayo y junio en 0,1 y 0,2%, respectivamente.

En parte, es por esto que en su reunión de agosto de 2010 el FOMC anunció que iba a mantener sin cambios el nivel del *stock* de activos públicos y privados que adquirió en los últimos años como consecuencia de las operaciones monetarias no convencionales. Para esto, iba a reinvertir en bonos del Tesoro de largo plazo los cobros de capital de sus tenencias de *Agency Debt* y de *Agency Mort-*

gage-Backed Securities. A su vez, también anunció que iba a hacer el *roll over* de todos los bonos del Tesoro en su cartera a medida que fuesen venciendo. El FOMC también reconoció en su comunicado que el ritmo de expansión de la actividad económica había disminuido en los últimos meses.

Además, a diferencia de las reuniones del FOMC en los momentos más álgidos de la crisis (fines de 2008 y principios de 2009), en donde las votaciones habían sido unánimes, las posiciones dentro de la FED empezaron a aparecer con cierto grado de división. Esto podría deberse a que la evolución de la economía, y sobretodo de los mercados financieros, no era tan “dramática” como en aquel entonces.

En este sentido, en los meses posteriores a la reunión de agosto, se iniciaron por parte de los directores del FOMC, principalmente del presidente de la FED, Ben S. Bernanke, toda una serie de declaraciones públicas tendientes a influir en las expectativas de los agentes económicos. Unos días antes de la difusión de las minutas, y sabiendo que en las mismas se plasmaban las posiciones de otros directores de la FED de donde surgía un FOMC parcialmente dividido, es que Bernanke en su discurso de la reunión de 2010 de Jackson Hole trató de dejar en claro que la FED tenía instrumentos adicionales para aplicar y que estaba dispuesta a usarlos, de ser necesario.³²

Es así que Bernanke señaló que dentro de las principales preocupaciones de la FED se encontraban el elevado nivel de desempleo, y el hecho de que la tasa de inflación se había ubicado en los últimos meses levemente por debajo del rango deseable para el FOMC (ver más adelante). En este sentido, señaló que la FED estaba dispuesta a incrementar la liquidez en el mercado mediante políticas monetarias no convencionales si las perspectivas económicas se deterioraban significativamente.

En particular mencionó cuatro posibilidades: 1) incrementar el *stock* de títulos de largo plazo en el balance de la FED; 2) cambiar la política comunicacional de la FED; 3) reducir la tasa a la que se remuneraban las reservas excedentes; 4) incrementar el rango de tolerancia de la FED respecto de la inflación.

La primera opción parecía la más factible de llevar a la práctica. Sin embargo, Bernanke reconoció que dichas compras tendrían un efecto menor para reactivar

³² <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100827a.htm>

la economía que en ocasiones anteriores, sobre todo si se realizaban en mercados financieros más líquidos. Una de las contras de este instrumento, reconocidas en el discurso, era que generaría desconfianza respecto de la factibilidad de las futuras políticas de salida. En parte, para mitigar este temor la FED siguió trabajando en la puesta a punto de los mecanismos de salida (ver más adelante). Bernanke no mencionó entre las opciones la compra de títulos de deuda privada, como hiciese en su momento el Banco de Japón (en su década pérdida), y anunciase en mayo el ECB.

Respecto a la segunda opción, se anunciaría que: “*se espera mantener a las tasas en niveles excepcionalmente bajos por un período mayor al ya descontado en los precios de mercado*”.³³

La tercera opción, si bien técnicamente factible, no sería en principio usada debido a que la tasa a la que se remunerarían las reservas excedentes estaba en 0,25%, por lo que reducirla más podría alterar el normal funcionamiento del *Federal Fund Market*.³⁴

La última opción, que habría sido sugerida entre otros por Olivier Blanchard del FMI,³⁵ fue descartada por Bernanke puesto que los beneficios de la misma no superarían los costos de sus posibles consecuencias, entre ellas, expectativas de inflación menos estables, mayores primas por riesgo en los mercados financieros, junto con un posible impacto desestabilizador en los mercados cambiarios y de *commodities*.³⁶

Finalizando el discurso en Jackson Hole, Bernanke hizo hincapié en que la FED iba a evitar de todas las formas posibles que la estabilidad de precios fuese quebrada por una tasa de inflación persistentemente por debajo del rango de tolerancia.

Tras el discurso, diferentes presidentes de FED de distintos estados salieron a respaldar la posición de Bernanke, entre ellos, Narayana Kocherlakota de la

³³ En itálica esta la redacción habitual de los comunicados y en itálica y subrayado el cambio que Bernanke sugirió que se le podría llegar a hacer a la redacción de los comunicados. Efectivamente, ante el empeoramiento de la situación internacional (ver resumen final), en agosto de 2011 se anunció que se mantendría la TFF en estos niveles hasta mediados de 2013.

³⁴ Mercado interbancario de los EE.UU. de donde surge la TFF.

³⁵ Blanchard *et al.* (2010).

³⁶ Si bien intuitivamente entendibles algunos de ellos, Bernanke no explica por qué podrían surgir estos efectos adversos.

FED de Minneapolis, Charles L. Evans de la FED de Chicago y James Bullard de la FED de St. Louis. En cambio, Hoenig, de la FED de Kansas City, sostuvo que no estaba de acuerdo en volver a comprar bonos del Tesoro. Estas posiciones de los directores de la FED se mantuvieron en la reunión del FOMC de septiembre de 2010 de cuyas minutas surgió que una nueva ronda de expansión cuantitativa por parte de la FED era altamente probable.

Efectivamente, en la reunión de principios de noviembre de 2010, el FOMC lanzó el programa que luego se conoció como *Quantitative Easing 2* (QE2), mediante el cual planeaba adquirir US\$ 600.000 millones de títulos de largo plazo del Tesoro de EE.UU.³⁷ Dichas compras las iba a realizar entre noviembre de 2010 y junio de 2011. La FED se comprometía en dicho período a reinvertir en bonos del Tesoro también de largo plazo los cobros de capital de sus tenencias de *Agency Debt* y de *Agency Mortgage-Backed Securities*. De esta manera, si a estas compras se le suma el monto del QE2, la FED estaba anunciando un paquete de compra de títulos por US\$ 900.000 millones, aproximadamente.

Entre las políticas monetarias no tradicionales que llevó a cabo la FED entre septiembre de 2008 y principios de 2010, y las implementadas a partir de noviembre de 2010 (QE2), se debe distinguir que, en las primeras, una de las funciones que la FED buscaba cumplir era la de brindar liquidez a segmentos específicos de los agentes económicos, actuando como creador de mercado; no obstante, en el QE2 se buscaba principalmente inyectar liquidez pero no actuar como creador de mercado.

En este sentido, la compra de títulos por US\$ 600.000 millones del QE2 tenía como efecto una expansión monetaria de igual magnitud, lo que llevó a que tras el lanzamiento de este programa muchas divisas se apreciaran respecto del dólar, haciendo que algunos Bancos Centrales tomaran medidas para evitar tal apreciación (ver la sección IV.3).

Pero el QE2 no sólo tuvo una repercusión negativa fuera de los EE.UU., sino también dentro del mismo. Es por esto que la FED decidió lanzar a fines de 2010 la mayor reforma de su política comunicacional de los últimos años. En este sentido,

³⁷ Se planeaba adquirir, entre noviembre y junio de 2011, US\$ 75.000 millones por mes en bonos de entre 18 meses y 30 años, aunque el 86% de las compras se iba a concentrar en títulos con una *maturity* de 2, 5 y 10 años.

el presidente de la FED pasó a dar a partir de ese momento una conferencia de prensa tras el anuncio de cada votación del FOMC para clarificar dudas respecto del mensaje del comunicado, y para dar a conocer la visión de la FED sobre las perspectivas de la economía. Las conferencias de prensa pasaron a tener lugar tras las reuniones del FOMC que duraran dos días.³⁸

Entre julio de 2010 y principios de 2011, el BoE y el ECB mantuvieron, en términos generales, la estructura de la política monetaria con la que habían comenzado ese período.³⁹ Por otro lado, en el caso del BoE, al igual que la FED, las decisiones dentro del CPM dejaron de ser unánimes y empezó a producirse un debate privado (en las reuniones del CPM) y público (a través de discursos y declaraciones periódicas) respecto de si el sesgo de la política monetaria era el correcto, demasiado expansivo o contractivo.⁴⁰

En efecto, la reunión del CPM de febrero de 2011 se llevó a cabo apenas unos días antes de que la *Office for National Statistics* (ONS) del Reino Unido anunciara que la inflación del mes de enero de 4% interanual duplicaba la meta puntual del BoE de 2%. Tomando en cuenta sus propias proyecciones, que anticipaban este dato, es que en la reunión del CPM de febrero se produjo la votación más ajustada desde que empezó la crisis en 2007. La votación por mantener la TPM fue de 6 a 3. Desde mediados de 2010 el resultado venía siendo 8 a 1, salvo en enero que fue de 7 a 2. El miembro del CPM, Andrew Sentance, quien venía afirmando la necesidad de incrementar la tasa en 0,25 p.p., pidió esta vez un incremento de 0,5 p.p.⁴¹ En cambio, Martin Weale pidió un incremento de 0,25 p.p. (lo había pedido por primera vez en la reunión de enero). Por último, sorprendió en ese momento a los mercados que Spencer Dale, miembro del CPM y economista en jefe del BoE, se sumase a los que querían una política menos expansiva, al votar también por un incremento de 0,25 p.p. Por su parte, y como viene sucediendo desde octubre de 2010, Adam Posen votó nuevamente por un incremento del programa de expansión cuantitativa del BoE, la APF, en £ 50.000 millones.

³⁸ Estas reuniones mayormente duran un día, aunque algunas de ellas son de dos días. Esto generalmente sucede cuatro veces por año.

³⁹ Más allá de algunos cambios puntuales, principalmente en el caso del ECB, relacionados con la crisis de la deuda soberana de los países miembros de la Eurozona.

⁴⁰ Estas divergencias dentro del CPM empezaron a mediados de 2010 y se mantuvieron hasta mediados de 2011.

⁴¹ El mandato de Sentance en el CPM finalizó a mediados de 2011.

En el caso del ECB, se empezaron a dar indicios de una posible suba de su TPM durante el primer trimestre de 2011. Es así que, si bien el 3 de marzo decidió mantener sin cambios la tasa de interés aplicable a la MRO en 1% (nivel en el que se encontraba desde hace ya 23 meses), en la conferencia de prensa posterior a la reunión, Trichet anunció que muy probablemente en la próxima reunión del 7 de abril el Banco subiría la tasa de la MRO en 0,25 p.p. No obstante, destacó que una suba en abril no implicaría una seguidilla de futuros aumentos, y que la línea de liquidez LTRO a tres meses de plazo y bajo el mecanismo *full-allotment* continuaría vigente hasta junio de 2012.

En efecto, el 7 de abril el ECB decidió incrementar por primera vez desde julio de 2008 su TPM, a pesar de que muchos países miembros de la Eurozona aún mostraban variables macroeconómicas desfavorables, especialmente niveles elevados de desempleo en algunos de ellos. De esta manera, subió la tasa de interés aplicable a la *Main Refinancing Operation* (MRO) en 0,25 p.p. a 1,25%. A su vez, modificó el corredor de tasas de interés, es decir, la facilidad marginal de crédito y la facilidad de depósito, incrementando el interés aplicable a cada facilidad también en 0,25 p.p., por lo que las mismas pasaron a ser de 2% y 0,5%, respectivamente.

De las minutas de la reunión del FOMC de fines de abril de 2011 surgió que la FED empezaba a discutir nuevamente los detalles de la instrumentación de la estrategia de salida de las políticas monetarias no convencionales.⁴² En este sentido, miembros del *staff* de la FED mencionaron que a medida que la economía fuese consolidando la recuperación, la FED debería abocarse a la “normalización del sesgo de política”, junto con la “normalización de la forma en que ésta se implementa”. Lo primero implicaba cambiar el sesgo fuertemente expansivo, mientras que lo segundo significaba reducir la liquidez del sistema financiero a valores más cercanos a los históricos, junto con un cambio en la composición de activos del *System Open Market Account* (SOMA) hacia una cartera conformada casi únicamente con títulos del Tesoro de los EE.UU.⁴³

En la presentación del *staff* se resaltó que el FOMC debía decidir primero si hacía más contractivo el sesgo de la política monetaria mediante una suba de

⁴² La FED llevaba adquiridos un poco más de US\$ 450.000 producto del QE2 y ya era seguro que este programa iba a terminar en junio, cuando se hubiesen comprado los US\$ 600.000 millones en títulos del Tesoro.

⁴³ SOMA es el sistema que administra la cartera de activos financieros de la FED destinados a realizar operaciones de mercado abierto.

la TFF, venta de activos del SOMA, o una combinación de ambas acciones, restringiendo estas últimas el nivel de actividad al hacer más restrictiva las condiciones financieras. El *staff* también hizo referencia a las opciones que tenía la FED para normalizar el *portfolio* del SOMA. Podía optar entre venta directa de títulos, no renovar la tenencia que fuera venciendo, o una combinación de ambas. Además, el *staff* hizo mención a que la FED también debía decidir si usar, y en qué magnitud, los instrumentos especialmente diseñados para reducir el nivel de liquidez del sistema financiero (los pases pasivos y la captación de depósitos a plazo).

La opinión de casi la totalidad de los miembros del FOMC ante este menú de opciones se habría inclinado –según surge de las minutas– por subir la TFF cuando resultara necesario, e inmediatamente, o al poco tiempo, comenzar a reducir el *portfolio* del SOMA. Dentro de este grupo de directores de la FED, una mayoría habría estado a favor de subir cuando resultara necesario la TFF, y esperar un tiempo para reducir el tamaño del SOMA, puesto que de esta manera la FED tendría la opción de volver a bajar la TFF en caso de empeorar la situación económica. Asimismo, se planteó que la reducción de activos del SOMA debía realizarse mediante un cronograma preanunciado, y no de manera discrecional, puesto que de esta manera se estarían cambiando sólo “precios” y no “precios” y “cantidades” a la vez, lo que sería más fácil de comunicar por parte de la FED, y de interpretar por parte del mercado. De esta manera, la venta de activos sería preanunciada y pasaría a ser un elemento exógeno, volviendo a ser el principal instrumento de política la TFF.

Dos meses después, en las minutas de la reunión de junio del FOMC surgió una estructura más armada de cómo se implementaría la estrategia de salida de la FED, manteniéndose los grandes lineamientos de las minutas de abril. En efecto, los lineamientos serían los siguientes:

- El FOMC comenzaría no reinvertiendo en bonos del Tesoro los vencimientos de capital de su tenencia de activos (principalmente, *Mortgage Backed Securities*) producto de sus programas de expansión cuantitativa.
- Al mismo tiempo, o unos meses después, el FOMC modificaría el *wording* que habitualmente usaba en el comunicado de sus reuniones en donde mencionaba que la TFF se mantendría en niveles excepcionalmente bajos por un tiempo prolongado; adelantando, de esta manera, que serían más probables aumentos

en la TFF. Y para poder subir la tasa cuando efectivamente se lo considerara adecuado, comenzaría con algunas operaciones de reducción de liquidez en el sistema financiero.

- Cuando las condiciones de la economía lo permitieran, el FOMC subiría el objetivo de la TFF. Desde ese momento, el principal instrumento de la política monetaria volvería a ser la TFF. Durante este proceso de normalización de la política monetaria, podría ser necesario incrementar la tasa a la que se remuneraba el exceso en la integración de los encajes y, junto con esto, realizar operaciones que influyeran sobre el nivel de liquidez del sistema, de manera que la TFF efectiva convergiera al objetivo respecto de la TFF que hubiera fijado el FOMC.
- Por último, un tiempo después del primer incremento de la TFF, comenzaría la venta de activos mediante un cronograma preanunciado.

Unos meses después, en su reunión de julio de 2011 el GC del ECB decidió nuevamente, y a pesar de las fuertes tensiones en el mercado de deuda de la Eurozona, aumentar su TPM en 0,25 p.p. a 1,5%, incrementando, a su vez, en igual monto las tasas del corredor (la facilidad marginal de crédito y la facilidad de depósito).

Con estas últimas medidas por parte de la FED y el ECB es posible observar que dos Bancos Centrales de este grupo de tres estaban nuevamente empezando a implementar, si bien con diferencias de grado y estilo, sus estrategias de salida de la política monetaria expansiva que habían impulsado en los últimos años. En cambio, el BoE parecía estar más proclive a mantener, por lo menos hasta fines de 2011, el estado actual de su política monetaria; esto es, su TPM en 0,5% y la APF con un *stock* de £ 200.000 millones.

III.4. Cambios en el activo de los Bancos Centrales⁴⁴

Las medidas analizadas en este trabajo tuvieron un impacto tanto en el tamaño como en la composición de los balances de la FED, el BoE y el ECB. En efecto, en los dos primeros casos sus activos se triplicaron, y aunque en el caso del

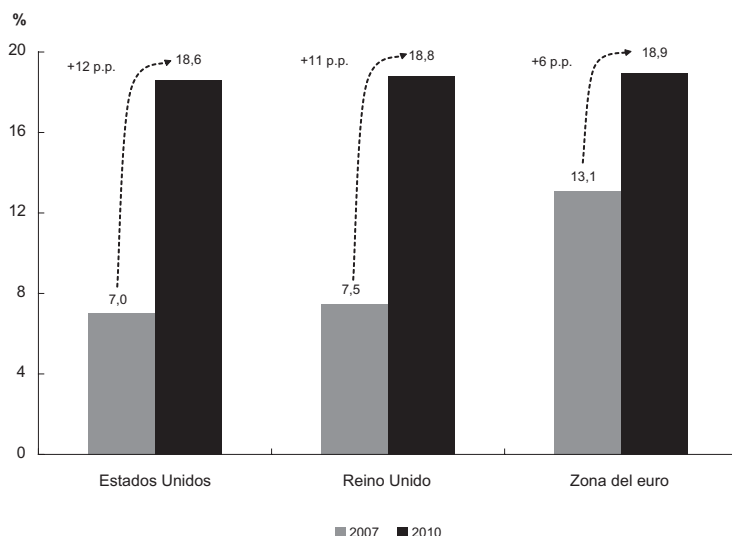
⁴⁴ Un análisis más completo sobre este tema puede encontrarse en el Apartado 3 del Informe de Inflación del BCRA del Tercer Trimestre de 2011.

ECB el aumento fue considerablemente menor, alcanzaron un tamaño notoriamente similar en relación con la dimensión de sus economías en 2010 (19 p.p.) (ver el Gráfico 5).

En el caso de Estados Unidos previo al estallido de la crisis *subprime* de mediados de 2007, el activo de la FED era de aproximadamente US\$ 900.000 millones y estaba compuesto principalmente por bonos del Tesoro (87%) y, en menor medida, por operaciones *repo* (3%) y otros activos (10%). Esta composición empezó a modificarse a fines de aquel año, principalmente por el lanzamiento de una nueva facilidad de financiamiento a plazo, y por los acuerdos de *swaps* de divisas con otros Bancos Centrales (ver el Gráfico 6).

Tras la quiebra de LBH, el activo de la FED creció de forma vertiginosa, más que duplicándose en un par de meses y llegando a triplicarse en los últimos tres años. Sin embargo, tan notorio como el crecimiento cuantitativo resulta el cambio en la composición del activo. En este sentido, los bonos del Tesoro, sin haber variado significativamente su saldo, pasaron de representar el 87% del activo a sólo el 32% a fines de junio de 2010. A esa fecha, los MBS, eran el principal componente del activo de la FED, alcanzando casi el 50%. Le seguían los títulos

Gráfico 5 / Activos de Bancos Centrales en términos del PIB



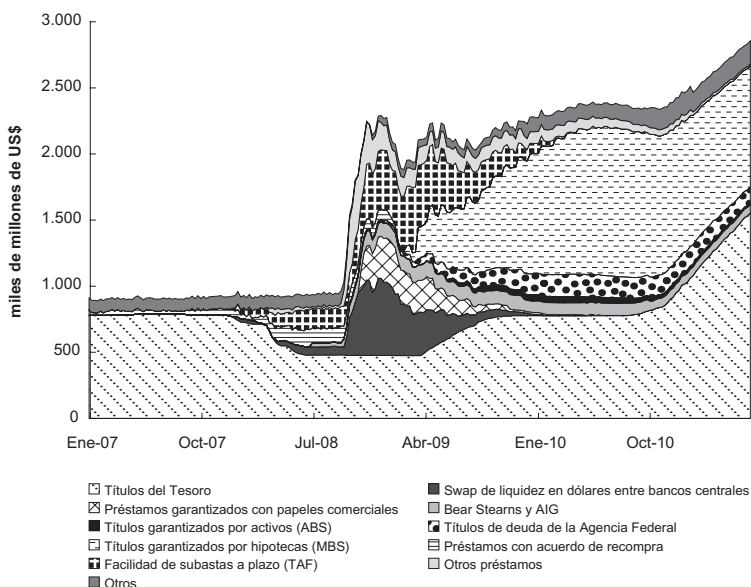
Fuente: elaboración propia en base a información de los bancos centrales.

de deuda de las agencias federales de crédito hipotecario nacionalizadas en septiembre de 2008 (principalmente de Fannie Mae y Freddie Mac) con 7%, y los activos vinculados a los rescates de Bear Stearns y AIG con 4%.

Con el lanzamiento del QE2 a mediados de noviembre de 2010, nuevamente se modificó el tamaño y la composición del activo de la FED, volviendo a aumentar la participación de los bonos del Tesoro, no sólo por las compras asociadas a este programa, sino también por la decisión de reinvertir en estos títulos, los servicios de MBS y de la deuda de las agencias federales de crédito. Así, a principios de junio de 2011 los bonos del Tesoro volvieron a ser el principal rubro del activo de la FED, con casi el 55%, seguido por los fideicomisos financieros respaldados por créditos hipotecarios, que representaban el 32%.

El caso del BoE fue similar dado que también se multiplicó el tamaño de su activo tras la caída de LBH, alcanzando un máximo a mediados de octubre de 2008. Este incremento se explicó, en gran medida, por el uso intenso de los pases a largo plazo. Desde comienzos de 2009, *pari passu* la disminución del fondeo otorgado a través de estos pases de largo plazo, empezó a aumentar la

Gráfico 6 / Balance de la Reserva Federal de Estados Unidos



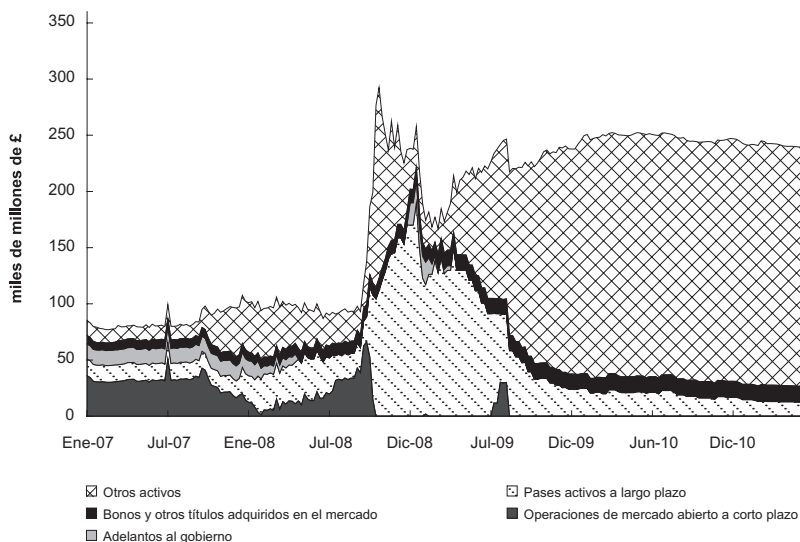
Fuente: Reserva Federal de Estados Unidos.

importancia de los otros activos dentro de su balance, debido principalmente al lanzamiento de la APF en enero de ese año (ver el Gráfico 7). Por ello, a principios de junio de 2011 el activo del BoE resultó dos veces y media mayor que antes de la crisis.

En cambio, el caso del ECB fue algo diferente. No se crearon nuevos instrumentos sino que se recurrió, principalmente, a líneas de liquidez que ya estaban disponibles con anterioridad, sólo modificando, en ciertos casos, algunas condiciones de las mismas. Tampoco, como se mencionó, el tamaño del balance del ECB creció tanto, ya que entre septiembre de 2008 y mayo de 2011 aumentó sólo un 30% (ver el Gráfico 8).

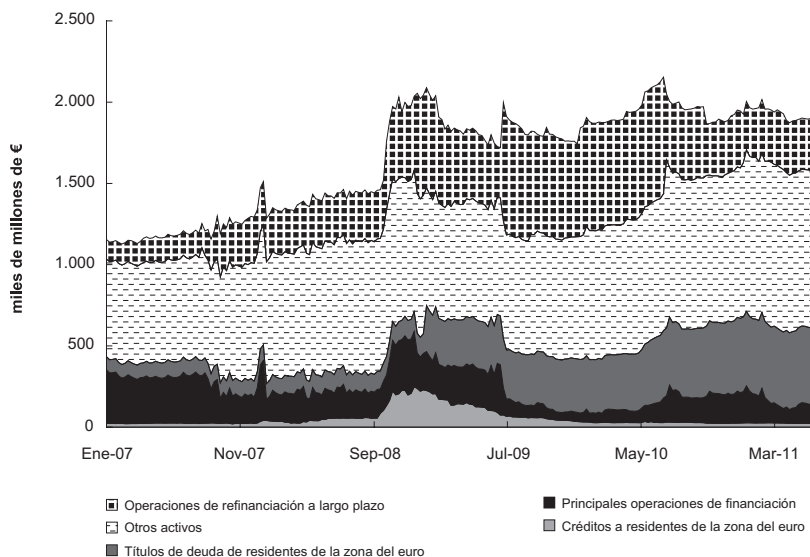
No obstante, la modificación más importante en el balance del ECB se observó más tarde, con el devenir de la crisis de la deuda soberana de algunos países de la región, cuando se relajaron los estándares respecto de los títulos de deuda soberana que podían ser admitidos como colateral de las líneas de liquidez regulares. Poco después, frente a las implicancias fuertemente distorsivas que tenía en el mercado interbancario de la zona del euro el creciente *stress* en la cotización de los títulos de deuda soberana de algunos países miembros, se lanzó un programa

Gráfico 7 / Balance del Banco de Inglaterra



Fuente: Banco de Inglaterra.

Gráfico 8 / Balance del Banco Central Europeo



Fuente: Banco Central Europeo.

de liquidez, mediante el cual se llevaban incorporados al activo del ECB para mediados de 2011 aproximadamente € 75.000 millones de los títulos de deuda más afectados en sus cotizaciones, lo que representaba un 4% su activo.

IV. La política monetaria de los países emergentes durante la crisis

La crisis financiera internacional dio lugar, como se mencionó, a una activa participación y a una mayor coordinación internacional de los Bancos Centrales, constituyendo la quiebra de LBH un punto de inflexión en la orientación y la implementación de la política monetaria de los países emergentes.⁴⁵ Es por ello que a fin de examinar el accionar de los Bancos Centrales de este grupo de países desde los inicios de la crisis, resulta útil dividir el análisis en tres etapas bien marcadas, que difieren de las señaladas para los bancos centrales de los países desarrollados dado que la crisis tuvo una dinámica diferente en estas economías. Una primera, que abarca el período previo a la quiebra de LBH, caracterizada por las esperanzas de un

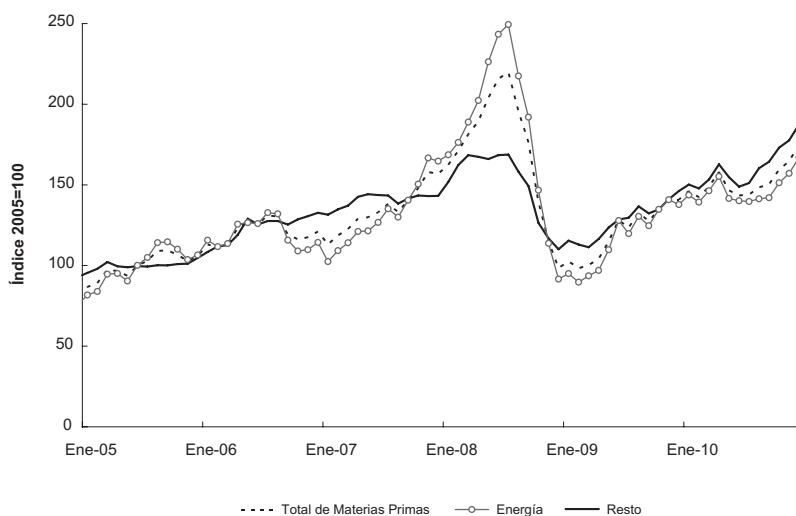
⁴⁵ El análisis se concentrará en los bancos centrales de las economías emergentes de Asia y América Latina.

posible desacople, en la que aún reinaban las políticas monetarias contractivas. La segunda etapa, desde septiembre de 2008 a mediados de 2010, coincide con el agravamiento de la crisis y la desaceleración económica global, en la que se observa un cambio rotundo en el sesgo de la política monetaria de los países emergentes. La última etapa, desde mediados de 2010 en adelante, signada por el dilema que enfrentan los países emergentes a la hora de comenzar a retirar los estímulos monetarios en un contexto de fuerte entrada de capitales y presiones inflacionarias. A continuación se describen cada uno de estos momentos, poniéndose énfasis en la segunda y la tercera etapa por tratarse de las más relevantes en términos de las medidas adoptadas por las distintas autoridades monetarias.

IV.1. Primera etapa, la política monetaria y las perspectivas de desacople: desde el inicio de la crisis hasta septiembre de 2008

Hasta mediados de 2008 la crisis financiera había afectado fundamentalmente a los países avanzados, en tanto los emergentes parecían tener el privilegio de convertirse en meros espectadores de tal acontecimiento histórico. Por supuesto que no todos los países emergentes presentaban el mismo grado de exposición a un posible contagio. La vulnerabilidad de cada país variaba en función de las características de su estructura productiva, sus lazos comerciales, el grado de aper-

Gráfico 9 / Índice de Precios de Materias Primas



Fuente: elaboración propia en base a datos del EFI, FMI.

tura comercial y financiera y su dependencia del financiamiento externo, entre otros factores; pero en términos generales predominaban las esperanzas de desacople.

La preocupación por la aceleración de la inflación ocasionada por el alza de los precios de los *commodities*, que a mediados de 2008 habían alcanzado máximos históricos (ver el Gráfico 9), seguía siendo uno de los principales factores detrás de las decisiones de política monetaria en las economías emergentes. En este sentido, el objetivo prioritario continuaba siendo la estabilidad de precios, para lo cual se tomaron medidas con un sesgo contractivo, que en la mayoría de los casos consistieron en subas de las tasas de interés de referencia (ver el Gráfico 11 de la página 234).

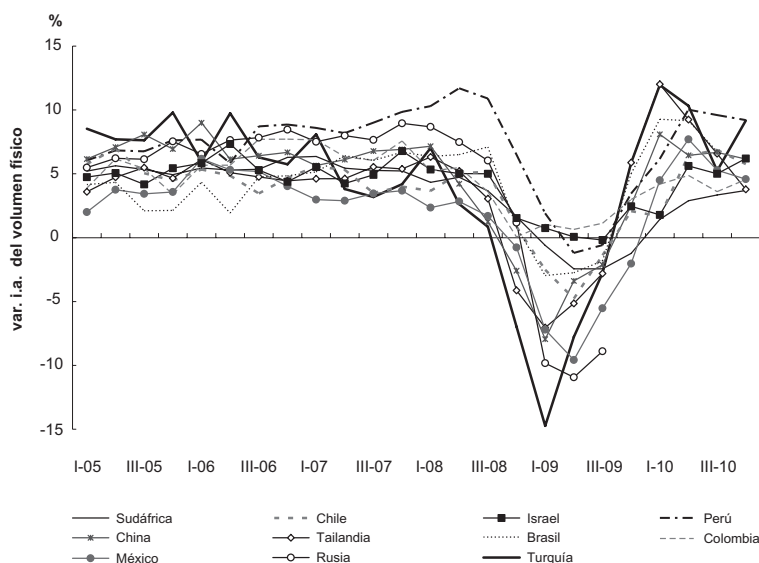
IV.2. Segunda etapa, la política monetaria una vez que la crisis demostró ser global, medidas convencionales y no convencionales: desde septiembre de 2008 a mediados de 2010

Ante la quiebra de LBH las turbulencias financieras se intensificaron y sus efectos a través de las vías comercial y/o financiera sobre las economías emergentes comenzaron a hacerse más evidentes. Las autoridades económicas de estas regiones no tardaron en reconocer que los países emergentes no serían inmunes a la crisis internacional, perdiéndose las esperanzas iniciales de un posible desacople. En este contexto, los gobiernos de las regiones emergentes reaccionaron rápidamente aplicando diversas medidas económicas tendientes a aminorar el impacto de la crisis (en general se implementaron planes de estímulo fiscal, centrados principalmente en la reducción de impuestos al consumo y a la inversión, buscando sostener el gasto interno), mientras que los Bancos Centrales se vieron obligados a dar un giro repentino a la orientación de sus políticas monetarias.⁴⁶

En el último trimestre de 2008 las economías emergentes habían experimentado una fuerte desaceleración en su ritmo de crecimiento, registrando a principios de 2009 tasas de crecimiento del PIB negativas (ver el Gráfico 10). Las economías más afectadas por la reducción de la demanda externa de bienes transables fueron aquellas que tenían una mayor apertura comercial y un menor grado de

⁴⁶ La política fiscal en los países emergentes estuvo orientada fundamentalmente a promover el consumo y la inversión y no a restablecer el normal funcionamiento del sector financiero a través del rescate de instituciones en problemas, como en los países desarrollados.

Gráfico 10 / Producto interno bruto



Fuente: elaboración propia en base a datos del EFI, FMI.

diversificación de sus exportaciones, como así también las que dependían en mayor medida del ciclo económico de EE.UU. (como es el caso de México), o cuyos principales socios comerciales fueron más sensibles a la crisis. Los países emergentes también debieron enfrentar el impacto canalizado por la vía financiera, viéndose más perjudicados aquellos que presentaban mayores necesidades de financiamiento externo, mercados de capitales y sistemas financieros locales más vulnerables, menor solvencia fiscal, y/o menor *stock* de reservas internacionales, entre otros factores.

Hay que destacar que los países emergentes se encontraron ante esta crisis con *fundamentals* más sólidos que en el pasado, lo que les permitió desarrollar políticas contracíclicas. Gran parte de estas economías presentaban superávits gemelos (fiscal y de cuenta corriente), un importante *stock* de reservas internacionales, tipos de cambio flexibles, y habían reformado sus sistemas financieros adoptando regulaciones más sólidas y consistentes que minimizaban descalces. Debe enfatizarse en particular el importante rol que tuvo el *stock* de reservas internacionales que se había acumulado en el mundo emergente durante los últimos años, el cual constituía un seguro abstracto hasta el momento en que se desencadenó la crisis y, a partir de entonces, comenzó a mostrar beneficios

concretos al permitir amortiguar la volatilidad de los flujos de capitales en los mercados cambiarios locales.

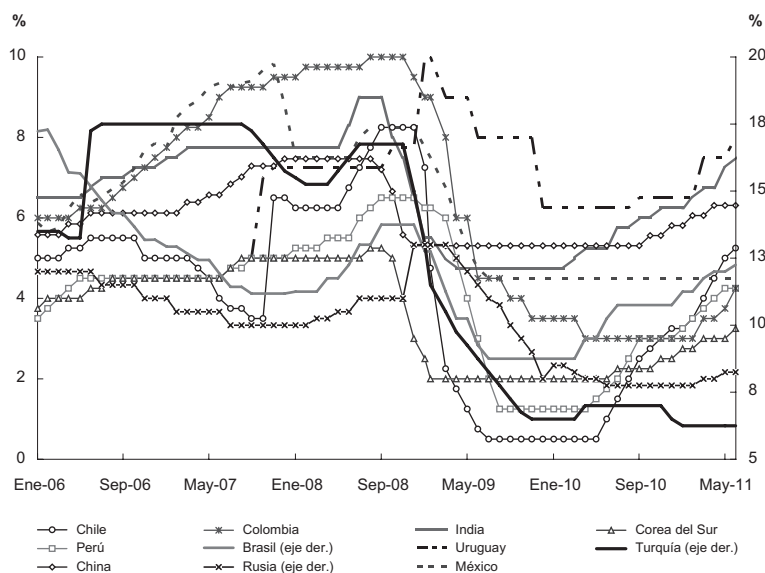
Las distintas iniciativas de política monetaria estuvieron orientadas a lidiar con las condiciones de *stress* del mercado interbancario, los menores niveles de actividad económica y las presiones sobre el mercado de cambios por la salida de capitales. Además de las medidas tradicionales, como reducciones de las tasas de interés de referencia, flexibilización de los encajes bancarios y provisión de liquidez en los mercados financieros mediante operaciones de mercado abierto, los Bancos Centrales de diversos países emergentes también recurrieron a medidas poco convencionales o de carácter excepcional. No obstante, vale remarcar una diferencia fundamental entre las medidas no convencionales adoptadas en los países emergentes y desarrollados, más allá del tipo de medidas y la escala de las mismas. Mientras que en las economías avanzadas la política monetaria no convencional vino a sustituir a la política tradicional de tasas de interés, debido a las limitaciones del *zero lower bound*, en los países emergentes dichas medidas fueron complementarias. Más adelante se realiza una caracterización de las medidas no convencionales en los países emergentes.

El cambio en el sesgo de la política monetaria de los países emergentes, que se produjo en el último trimestre de 2008 en respuesta a la nueva coyuntura internacional a partir de los efectos generados por la quiebra de LBH, se reflejó en la reducción de las tasas de interés de referencia, dejando atrás el ciclo de políticas contractivas (ver el Gráfico 11).

Entre los Bancos Centrales más agresivos a la hora de corregir a la baja sus tasas de interés de referencia, dada la magnitud de la reducción aplicada, se destacaron el de Turquía, que entre septiembre de 2008 y junio de 2010 redujo su tasa de política monetaria en 9,75 p.p. (ver el Gráfico 12), seguido por las autoridades monetarias de Colombia y Chile, que lo hicieron en 7 p.p. y 6,75 p.p., respectivamente. La mayoría de estos países alcanzaron niveles históricamente bajos en sus tasas de interés de referencia. En tanto, el Banco Central de Uruguay fue el único que hasta enero de 2009, inclusive, continuó aumentando su tasa de interés de referencia con la finalidad de defender la paridad de su moneda, y recién comenzó a bajarla dos meses más tarde.

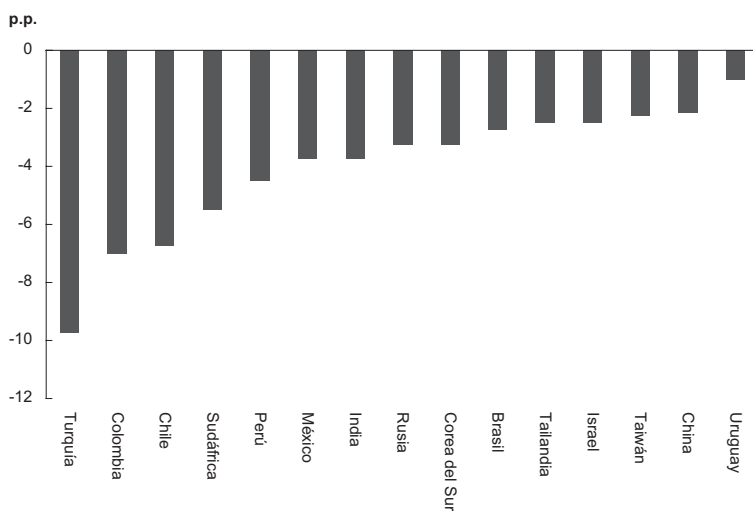
Adicionalmente, a fin de mejorar las condiciones de liquidez de los mercados financieros, países como Perú, Colombia, Brasil, Uruguay, India, Turquía, China

Gráfico 11 / Tasas de interés de referencia de países emergentes seleccionados



Fuente: elaboración propia en base a los respectivos bancos centrales.

Gráfico 12 / Tasas de interés de referencia. Reducción acumulada entre septiembre de 2008 y junio de 2010



Fuente: elaboración propia en base a datos de los respectivos bancos centrales.

y Corea del Sur flexibilizaron su política de encajes, generalmente a través de reducciones de los coeficientes de encaje (ver la Tabla 2). No obstante, el Banco Central de Reserva del Perú, además de reducir sucesivamente la tasa de encaje mínimo legal (que pasó de 9% en octubre de 2008 a 6% en junio de 2010), eliminó el encaje marginal en moneda nacional.⁴⁷ Por su parte, el Banco de la República de Colombia eliminó el depósito al endeudamiento externo vigente desde mayo de 2007, que consistía en un encaje no remunerado de 40% del valor del desembolso y debía ser mantenido en la entidad por un período de seis meses. En cambio, el Banco Central de Corea del Sur optó por remunerar los depósitos encajados.

Tabla 2 / Requerimientos de encaje

	III-2008		II-2010	
	Moneda doméstica	Moneda extranjera	Moneda doméstica	Moneda extranjera
Perú	9%	9% (1)	6%	6% (1)
Brasil (2)	53% (3) - 23% (4)		51% (3) - 23% (4)	
Colombia	11,5% (3) - 6% (5)	-	11% (3) - 4,5% (5)	-
Uruguay	25% (6)	35% (7)	12% (6)	17% (7)
India	9% (8)	-	6% (8)	-
Turquía	6%	11%	5%	9,5%
China	17,5% (9)	-	16,5% (9)	-

(1) La tasa marginal para los encajes en moneda extranjera pasó de 35% en noviembre de 2008 a 30% en junio de 2010. (2) Incluye encajes adicionales. En Septiembre de 2009 el requerimiento de encajes alcanzó el 47% para los depósitos a la vista y un 17,5% para los depósitos a plazo en moneda local. (3) Requerimiento sobre los depósitos a la vista. (4) Requerimientos sobre los depósitos a plazo. (5) Requerimiento sobre los depósitos a término a plazos menores a 18 meses. (6) Requerimientos sobre las obligaciones en moneda nacional a la vista, con preaviso y a plazo contractual menor a 30 días. (7) Requerimientos sobre las obligaciones con residentes en moneda extranjera a la vista, con preaviso y a plazo contractual de hasta 180 días. (8) Corresponde al Cash Reserve Ratio (CRR). (9) Corresponde a la tasa de encaje promedio para las entidades medianas y grandes del sistema financiero. A fines de 2009 llegó a 15,5% y a partir de 2010 la autoridad monetaria china comenzó a incrementarla.

Fuente: elaboración propia en base a información de los respectivos bancos centrales.

Como fuera comentado anteriormente, además de las medidas de política monetaria tradicionales, las autoridades monetarias de algunos países emergentes complementaron su accionar con una multiplicidad de medidas no convencionales, que si bien fueron bastante heterogéneas dado su carácter excepcional, podrían dividirse en tres grandes grupos:

⁴⁷ En julio de 2010 volvió a determinarse la aplicación de un encaje marginal a los incrementos de los pasivos en moneda nacional respecto a una fecha base. Al momento de finalizar este trabajo dicho requerimiento era del 25% de los pasivos sujetos a encaje.

a) Facilidades de liquidez adicionales a las facilidades operativas tradicionales

Ante el agravamiento de la crisis financiera internacional, diversos Bancos Centrales tuvieron la necesidad de crear nuevos instrumentos para mejorar las condiciones de liquidez de los mercados financieros, lo que llevó a la introducción de cambios en el marco operativo de la política monetaria. Entre ellos se destacó el Banco Central de Chile, que en julio de 2009 decidió establecer una Facilidad de Liquidez a Plazo (FLAP) para las entidades del sistema financiero, mediante la cual se otorgaba liquidez a 90 y 180 días al nivel de la TPM vigente, siendo los colaterales exigidos en contrapartida los mismos que para las operaciones vigentes a 1 día hábil. Tal como estaba previsto, el acceso a esta facilidad se extinguió en mayo de 2010 mediante la aplicación de reducciones mensuales del plazo máximo de la FLAP en 30 días a partir de diciembre de 2009.

Adicionalmente, el Banco de México estableció en octubre de 2008 una facilidad adicional para la provisión temporal de liquidez, por medio de la cual las entidades financieras podían obtener financiamiento por un monto ilimitado a un día hábil. Dicho monto debía estar respaldado por activos entregados como garantía, entre los que se aceptaban los depósitos de regulación monetaria (DRM) que la institución que se endeudaba mantenía en el Banco Central o títulos de deuda elegibles.

En octubre de 2008 el Banco Central de Reserva del Perú, que ya ofrecía licitaciones de *swaps* de dólares, dio la opción de realizar estas operaciones por ventanilla, con el propósito de otorgar mayor flexibilidad en las operaciones de liquidez. A través de este instrumento, el Banco adquirió divisas de las entidades financieras, con el compromiso de reventa al día hábil siguiente de haberse pactado la operación, a fin de proveer liquidez en nuevos soles peruanos a aquellas entidades financieras que no contaban con títulos de la autoridad monetaria o del Tesoro como colaterales. Posteriormente, en abril de 2009 decidió incorporar como instrumento de regulación monetaria operaciones de pases activos con cartera de créditos otorgados por entidades financieras, representada en títulos valores, bajo la modalidad de licitaciones o ventanilla.

Por otro lado, muchos Bancos Centrales, si bien no introdujeron nuevos instrumentos de política monetaria, relajaron las condiciones bajo las que habitualmente realizaban las operaciones de mercado abierto de inyección de liquidez, al ampliar

la lista de activos elegibles como colaterales, las contrapartes aceptadas o extender los plazos de las operaciones. Por ejemplo, el Banco Central de Reserva del Perú extendió en octubre de 2008 los plazos de las operaciones de *repo* hasta 1 año y amplió el número de entidades participantes en las licitaciones al incorporar a las administradoras privadas de fondos de pensiones (AFP) y a las sociedades administradoras de fondos mutuos, con sus propios recursos o con los fondos que administraban. Resulta también interesante mencionar el caso del Banco de Corea del Sur, que durante la crisis inyectó liquidez por el equivalente a 2,7% del PIB (28 trillones de won) a través de diferentes medios.⁴⁸ Entre ellos, además de remunerar la integración de encajes, como fuera mencionado anteriormente, subió el límite correspondiente a la facilidad denominada *Aggregate Credit Ceiling Loans*, destinada a incrementar el financiamiento a las PyMEs, desde 6,5 trillones de won a 9 trillones de won en noviembre de 2008 y a 10 trillones de won en marzo de 2010. Además, otorgó liquidez a través de OMA a las instituciones financieras que suscribieron al *Bond Market Stabilization Fund*. Este fondo se creó tras la quiebra de LBH con aportes de bancos, compañías de seguros y sociedades de bolsa para proveer liquidez de manera preventiva a los sectores más frágiles. A su vez, el Banco de Israel condujo un programa de compra de bonos del gobierno a través de operaciones de mercado abierto en el mercado secundario entre febrero y agosto de 2009.

b) Mecanismos excepcionales de provisión de liquidez en moneda extranjera

Las distintas alternativas de provisión de liquidez en moneda extranjera elegidas por los Bancos Centrales de países emergentes estuvieron orientadas fundamentalmente a intervenir en el mercado cambiario ante la pérdida de valor de sus monedas, así como también a otorgar financiamiento en dólares a determinados sectores.

En este sentido, si bien algunos países emergentes permitieron la devaluación de sus monedas con el propósito de incentivar la demanda externa, para evitar los efectos adversos de un desmedido *overshooting* ante el fuerte flujo de salida de capitales asociado al fenómeno "*flight to quality*", pusieron un límite a dicha devaluación mediante la venta de reservas internacionales. Brasil, México, Corea del Sur y Singapur obtuvieron líneas de liquidez en dólares mediante *swaps* con la FED por hasta US\$ 30.000 millones cada uno.

⁴⁸ Para un mayor grado de detalle ver Tsutsumi y Cargill (2010).

Asimismo, el Banco de México reactivó en octubre de 2008 el mecanismo de venta de dólares a través de subastas diarias con precio mínimo. De esta manera, ofreció diariamente US\$ 400 millones a través de subastas a un tipo de cambio mínimo de 2% por encima del tipo de cambio del día hábil inmediato anterior. Asimismo, realizó subastas extraordinarias de dólares para atender demandas excepcionales de divisas.

En la misma dirección, en octubre de 2008 el Banco Central de Reserva del Perú puso a disposición de las entidades financieras un nuevo instrumento de provisión de liquidez en dólares al dar la opción de realizar operaciones de pases activos en moneda extranjera (hasta ese momento podían realizarse únicamente en moneda nacional) utilizando títulos públicos y del propio Banco, tanto bajo la modalidad de compra directa como a través de licitaciones.

También vale mencionar que el Banco Central de la República de Turquía suspendió en octubre de 2008 las licitaciones de compra de divisas y ese mismo mes llevó a cabo dos licitaciones de venta de divisas por un monto total de US\$ 100 millones. Dichas licitaciones se reanudaron entre marzo y abril de 2009 y significaron la venta de US\$ 900 millones.

Por su parte, el Banco Central de Chile realizó licitaciones de depósitos en dólares provenientes del fisco chileno para proveer liquidez de fondos en divisas al mercado. Más específicamente, en su carácter de agente fiscal del gobierno chileno, el Banco informó en noviembre de 2008 el inicio de la inversión de excedentes estacionales en dólares de la Cuenta Única Fiscal a través de subastas de depósitos bancarios.

Por último, el Banco Central de Brasil decidió prestar reservas internacionales ante la reducción de las líneas de financiamiento destinadas a exportaciones para ser utilizadas con este fin, al tiempo que anunció la financiación de vencimientos de obligaciones externas de empresas brasileras con similares recursos.

c) Compra de activos de instituciones con problemas financieros

Debido a la escasa exposición de los sistemas financieros de las economías emergentes al riesgo *subprime*, el impacto de la crisis en términos de la solvencia de los bancos y otras entidades financieras fue muy limitado. Sin embargo, algunos

países intervinieron a fin de preservar la estabilidad financiera tomando medidas tendientes a recapitalizar a las entidades financieras afectadas.

En este sentido, el gobierno de Brasil autorizó en octubre de 2008 al Banco de Brasil y a la Caja Económica Federal (entidades públicas) a comprar instituciones financieras privadas en dificultades, como así también empresas de seguro y de seguridad social. Adicionalmente, creó un banco de inversión en la Caja Económica Federal para comprar acciones de empresas inmobiliarias y de construcción, entre otras, que estuviesen atravesando fuertes dificultades financieras.

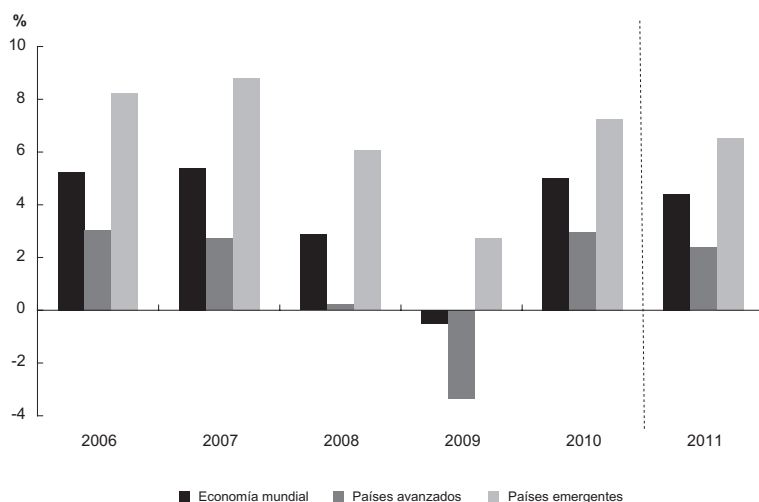
Otra medida para destacar es la creación en diciembre de 2008 del *Bank Recapitalisation Fund* con aportes del Banco de Desarrollo de Corea del Sur y la autoridad monetaria (12 trillones de won en conjunto) y de ciertos inversores institucionales (8 trillones de won). Con los recursos del fondo se compraron bonos subordinados, bonos híbridos y acciones preferidas a bancos con dificultades financieras, con la condición de que estos bancos no interrumpieran el financiamiento a las empresas y, particularmente, a las PyMEs. En este sentido, a los bancos que recibían asistencia del fondo se los evaluaba mensualmente en términos de sus esfuerzos de reestructuración y su contribución al financiamiento de actividades productivas.

IV.3. Tercera etapa, ajuste de la política monetaria en un contexto de presiones inflacionarias y entrada de capitales: desde mediados de 2010 en adelante

En el segundo semestre de 2009 comenzaron a advertirse los primeros signos de recuperación en los países emergentes, observándose a lo largo de 2010 un renovado dinamismo sobre la base de una mayor demanda interna y externa. En efecto, las economías emergentes, que en 2009 registraron la menor tasa de expansión de la última década (2,3%), crecieron 7,3% en 2010. Este elevado ritmo de crecimiento difirió sustancialmente del registrado por los países avanzados (3%). Asimismo, las perspectivas de crecimiento para 2011 de los países avanzados son bastante menos optimistas respecto a las de los países emergentes. En efecto, según el FMI, estos últimos registrarían una tasa de crecimiento proyectada para 2011 de 6,6%, mientras que los países avanzados crecerían 2,2% (ver el Gráfico 13).

Las presiones por el lado de la demanda que trajo aparejada la reactivación económica, sumado al alza de los precios internacionales de los *commodities*,

Gráfico 13 / Producto interno bruto (variación anual del PIB a precios constantes)



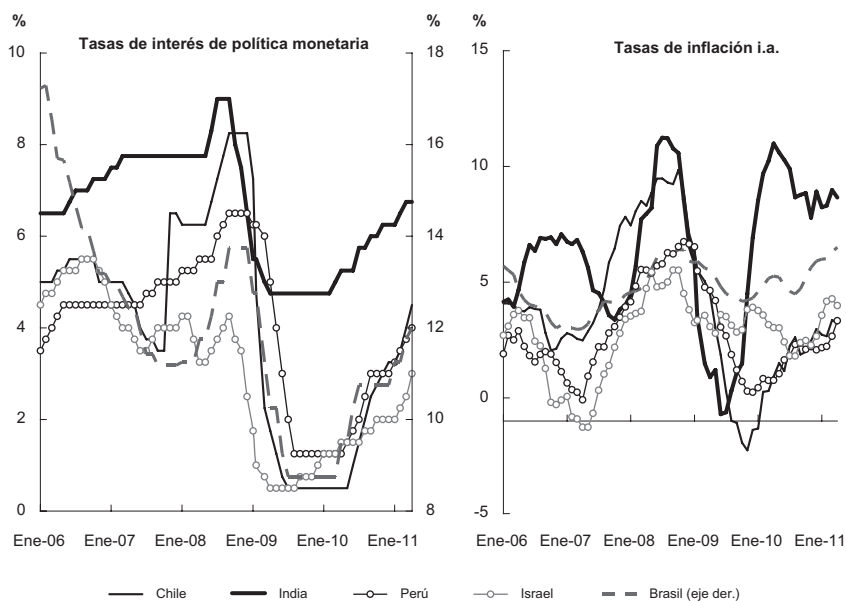
Fuente: elaboración propia en base a datos del Fondo Monetario Internacional World Economic Outlook.

dieron lugar a la aparición de presiones inflacionarias en muchos países emergentes, llevando a las autoridades monetarias de países como India, Brasil, Perú e Israel a tomar la decisión de empezar a subir sus tasas de interés de política en la primera mitad de 2010 (ver el Gráfico 14).

En efecto, en la mayoría de los países emergentes cuyos Bancos Centrales tienen regímenes monetarios con metas de inflación se advierte que dicha variable se encontraba en julio de 2011 cerca del límite superior del rango meta, y en algunos casos estarían incumpliendo la meta si se interpretase el horizonte temporal como “en todo momento”. Tal es el caso de Brasil, Perú, Uruguay, Corea del Sur e Israel (ver la Tabla 3).

Por otra parte, las distintas perspectivas de crecimiento de los países desarrollados y emergentes junto con el diferencial de rendimiento que poseen los activos financieros de estas economías reconfiguraron los flujos de inversión que se orientaron mayormente a las economías emergentes. En este sentido, la política monetaria extremadamente laxa seguida por los países desarrollados, que llevó sus tasas de interés de referencia a niveles históricamente bajos, y la decisión de algunos países emergentes de ajustar el sesgo de su política monetaria a principios de

Gráfico 14 / Tasas de política monetaria y tasas de inflación. Países emergentes



Fuente: elaboración propia en base a los respectivos bancos centrales.

2010, contribuyeron a amplificar el diferencial en el retorno de las inversiones en ambos grupos de países. Dado el contexto de abundante liquidez en los mercados internacionales y de mayor apetito por el riesgo de los inversores, este hecho precipitó la entrada de grandes volúmenes de capital de corto plazo en busca de una mayor rentabilidad en los países emergentes.

Los principales beneficios asociados al ingreso de capitales están vinculados a los flujos de mediano y largo plazo, fundamentalmente, a la Inversión Extranjera Directa, que facilita la transferencia de tecnología por parte de las economías más desarrolladas. Los mayores costos están asociados a los flujos de capitales de corto plazo, que al ser más volátiles conllevan la posibilidad de reversiones abruptas, junto con efectos adversos vinculados principalmente a la apreciación nominal del tipo de cambio y la consiguiente pérdida de competitividad en los mercados internacionales, a la formación de burbujas en el precio de algunos activos, o a un excesivo crecimiento de la demanda doméstica y del crédito a corto plazo que genere presiones inflacionarias.

Tabla 3 / Regímenes monetarios con metas de inflación. Julio de 2011

País	Meta de inflación	Tipo de meta	Inflación efectiva (variación i.a.)
Brasil	4,5% ± 2 p.p.	Puntual + Tolerancia	6,87%
México	3% ± 1 p.p.	Puntual + Tolerancia	3,55%
Chile	3% ± 1 p.p.	Puntual + Tolerancia	2,91%
Perú	2% ± 1 p.p.	Puntual + Tolerancia	3,35%
Uruguay	4-6%	Rango	8,25%
Colombia	2-4%	Rango	3,42%
Turquía	5,5% ± 2 p.p.	Puntual + Tolerancia	6,31%
Indonesia	5% ± 1 p.p.	Puntual + Tolerancia	4,61%
Tailandia	0,5-3%	Rango	2,60%
Corea del Sur	3% ± 1 p.p.	Puntual + Tolerancia	4,70%
Sudáfrica	3-6%	Rango	5,30%
Israel	1-3%	Rango	3,42%

Nota: Los países sombreados estarían incumpliendo su meta si se interpretase el horizonte temporal como "en todo momento".
Fuente: elaboración propia en base a datos de los respectivos bancos centrales.

Ante este escenario de fuerte entrada de capitales con presiones inflacionarias, las autoridades monetarias de los países emergentes debieron enfrentarse a un viejo dilema, ya que un aumento de la tasa de interés de política monetaria dirigida a morigerar el crecimiento de la demanda agregada y, de esta manera, a contener el alza de los precios, generaría también un mayor incentivo a la entrada de capitales, exacerbándose los problemas que se buscaban evitar. Por consiguiente, los Bancos Centrales de algunos de estos países debieron buscar otras alternativas o complementar la política tradicional de suba de las tasas de interés para lidiar con los efectos adversos de los ingresos de capitales. Estas alternativas consistieron en muchos casos en el incremento de los requerimientos de encajes. En este sentido, la autoridad monetaria peruana ha elevado significativamente tanto el coeficiente del Encaje Mínimo Legal como la tasa de Encaje Marginal (sobre los nuevos depósitos) para las obligaciones en monedas local y extranjera. Por su parte, el Banco Central de Uruguay aumentó a mediados de 2011 las tasas de encaje medio, tanto en moneda nacional como extranjera, y la tasa de remuneración de dichos encajes. Además, anunció la aplicación de un encaje marginal sobre el exceso de depósitos que se encontraban por encima del promedio al mes de abril de 2011. A su vez, las autoridades monetarias de China, Rusia e Indonesia optaron por subas reiteradas de los coeficientes de encaje para administrar la liquidez en el mercado sin incentivar la entrada de capitales.

Un caso para destacar es el del Banco Central de Turquía que implementó una política mixta de disminución progresiva de la tasa de interés de referencia (para desincentivar el ingreso de capitales), acompañada por un aumento paulatino de los coeficientes de encaje, discriminando según el tipo de depósito y la moneda de origen, con la finalidad de administrar la liquidez, extendiendo la madurez promedio de los depósitos.

Por otra parte, diversos Bancos Centrales apelaron a mecanismos de intervención cambiaria con su posterior esterilización a fin de limitar la apreciación nominal de sus monedas. En este sentido, el Banco Central de Brasil, además de participar en el mercado cambiario, inició a principio de 2011 una política activa de colocación de *swaps* de monedas, y estableció un encaje sobre la posición vendida en dólares norteamericanos de las entidades financieras, con la intención de evitar una mayor apreciación de su moneda local.⁴⁹ En efecto, desde abril de 2011 los bancos deben depositar en el Banco Central el 60% del monto en que estén vendidos en dólares que exceda los US\$ 3.000 millones o su capital.

Por su parte, el Banco Central de Chile anunció a principios de 2011 un programa de compra de dólares por US\$ 12.000 millones (a través de subastas diarias competitivas) con el fin de suavizar los efectos de la apreciación de la moneda local y fortalecer su posición de reservas internacionales. Para poder mantener un nivel de liquidez consistente con la tasa de política monetaria vigente, el efecto monetario de este programa está siendo esterilizado completamente, mediante la emisión de bonos y el uso de facilidades permanentes.

En la misma línea, el Banco de la República de Colombia reanudó en septiembre de 2010 el programa de compras diarias de por lo menos US\$ 20 millones mediante el sistema de subastas competitivas, cuya vigencia se extendió, al menos, hasta septiembre de 2011.

Otros países recurrieron a la implementación de desincentivos a los ingresos brutos de capitales. En este aspecto, a fines de marzo de 2011 el gobierno de Brasil estableció un impuesto al endeudamiento de empresas en el exterior, sea con la emisión de bonos o acciones, o directamente con la captación de préstamos. Por otra parte, vale mencionar que en octubre de 2010 se incrementó dos veces la alícuota sobre las transacciones de no residentes en títulos de

⁴⁹ En la práctica, la colocación de *swaps* de monedas equivale a la compra de dólares en el mercado de futuros.

renta fija (desde el 2% al 4% y finalmente al 6%), al tiempo que se amplió el margen de garantías sobre futuros.⁵⁰ Adicionalmente, los Bancos Centrales de Tailandia y Corea del Sur establecieron controles a la entrada de capitales, comenzando a gravar en el caso de Tailandia la renta de bonos domésticos para los no residentes, mientras que Corea estableció un impuesto a la compraventa de títulos de renta fija.

Por último, algunos países introdujeron cambios regulatorios tendientes a evitar el surgimiento de burbujas. En este sentido, el Banco de Israel dispuso un aumento en las provisiones que los bancos comerciales deben hacer sobre los préstamos hipotecarios, ante la posible gestación de una burbuja inmobiliaria. En tanto, el gobierno de China determinó en abril de 2010 que los bancos no podrán otorgar nuevos créditos hipotecarios a personas que ya posean dos o más propiedades, en un intento por reducir compras especulativas de inmuebles.

V. Comentarios finales

Como se mencionó a principios del trabajo, la crisis 2007-2011 constituye un caso de estudio respecto de la política monetaria sin ningún precedente histórico de similar magnitud. Durante la crisis los Bancos Centrales de países desarrollados y emergentes adoptaron una serie de medidas de política monetaria no tradicionales mostrando un alto grado de coordinación, cooperación internacional y pragmatismo que no encuentran paralelo en la historia.

La caracterización de la crisis por etapas permitió observar distintas particularidades de la política monetaria entre los países desarrollados y emergentes, en donde se notaron por momentos diferencias bien marcadas en el sesgo de política (en parte debido a los *lags* en el contagio de la crisis) y en las herramientas utilizadas, pero en otros, tanto el sesgo como las herramientas convergieron.

En un primer momento, tras el comienzo de la crisis *subprime* se vieron afectados, principalmente, los Bancos Centrales de países desarrollados, los que tomaron medidas tanto convencionales como no convencionales. Mientras, en los países emergentes predominaban las esperanzas de desacople, tal es así que las

⁵⁰ Este impuesto al estilo "Tobin" sobre las transacciones de no residentes en títulos de renta fija y variable se introdujo a fines de 2009.

autoridades monetarias de estos últimos, preocupadas por el sostenido incremento de los precios de los *commodities*, continuaron subiendo sus respectivas TPM.

A partir de la caída de LBH surgió un cierto grado de sincronía en la política monetaria entre desarrollados y emergentes, si bien la magnitud y cantidad de las medidas tomadas en ambos grupos difiere considerablemente, sobre todo, entre septiembre y diciembre de 2008. Este período que abarca el momento más álgido de la crisis se caracterizó por medidas casi diarias, en donde los Bancos Centrales de países desarrollados más que ser proactivos, respondían a los acontecimientos del mercado con cierto retraso, y literalmente creando nuevos instrumentos. Además se pusieron en práctica casi la totalidad del arsenal de medidas no convencionales implementadas por la FED, el BoE, y el ECB, alcanzando la FED el *zero lower bound*.

Desde enero de 2009, estos tres Bancos, con algunas excepciones, administraron o modificaron parcialmente las políticas que ya habían implementado. Las autoridades monetarias de los países emergentes siguieron reduciendo sus TPM, y en algunos casos empezaron también a aplicar medidas no convencionales. Estas economías ya estaban sintiendo plenamente los efectos de la fuerte desaceleración de la economía mundial.

A partir de diciembre de 2009 se inició una nueva etapa donde, principalmente, la FED y el ECB empezaron a estudiar los instrumentos que iban a utilizar para su estrategia de salida.⁵¹ Unos meses después, a mediados de 2010, las autoridades monetarias de países emergentes comenzaron a retirar los estímulos monetarios ante la aparición de presiones inflacionarias producto de la recuperación de la demanda agregada y del alza en el precio de los *commodities*.

Desde mediados de 2010 surge nuevamente cierto grado de asincronía entre desarrollados y emergentes, puesto que los últimos siguieron reduciendo los estímulos monetarios, mientras que la FED y el ECB volvieron sobre sus pasos, teniendo que implementar nuevos instrumentos de expansión no convencionales, entre ellos el SMP del ECB, y el QE2 de la FED.

Esto último tuvo como efecto colateral incrementar el diferencial de tasas de interés entre los EE.UU. y las economías emergentes, generando crecientes flujos

⁵¹ Esto marca cierto grado de asincronía respecto del BoE que en ningún momento hasta el cierre de este trabajo plantea la puesta en práctica de tal estrategia.

de capitales.⁵² Esto llevó a que muchos países emergentes debieran buscar otras alternativas de política para lidiar con el calentamiento de la economía local, subproducto, entre otros factores, de los ingresos de capitales. Así, se debió complementar la política monetaria tradicional de suba de las tasas de interés con modificación en la estructura de encajes. Por otra parte, diversos Bancos Centrales apelaron a mecanismos de intervención cambiaria con su posterior esterilización a fin de limitar la apreciación nominal de sus monedas, mientras que otros recurrieron a la implementación de desincentivos a los ingresos brutos de capitales. Por último, algunos países introdujeron cambios regulatorios tendientes a evitar el surgimiento de burbujas.

Nuevamente, desde mediados del primer trimestre de 2011 la FED y el ECB empezaron a enunciar o a poner en práctica, respectivamente, su estrategia de salida. No obstante, y a la luz de los acontecimientos relacionados con la baja de la calificación crediticia de los EE.UU. y la profundización de la crisis de deuda soberana en la Eurozona, resulta muy probable que la estrategia de salida vuelva a posponerse, e inclusive, vuelvan a aplicarse medidas expansivas no convencionales.⁵³

⁵² Dicho diferencial también creció entre los emergentes y la Eurozona e Inglaterra, puesto que si bien estos últimos no tomaron medidas adicionales, las economías emergentes sí incrementaron sus TPM.

⁵³ En efecto el 15 de septiembre, tres años después del evento LBH, los Bancos Centrales de la Eurozona, Inglaterra, Japón, y Suiza, en coordinación con la FED de EE.UU., establecieron una nueva línea liquidez en dólares para las entidades de los sistemas financieros locales (con la excepción obvia de EE.UU.) mediante operaciones de pases contra un grupo de colaterales elegibles, utilizando el mecanismo de *full-allotment* y a tasa de interés fija.

Referencias

Ait-Sahalia, Y., J. Adnritzky, S. Nowak y N. Tamirisa (2010); “Market Response to Policy Initiatives During the Global Financial Crisis”. NBER Working Paper N° 15809, marzo.

Baba, N. y F. Packer (2009); “From Turmoil to Crisis: Dislocations in the FX Swap Market Before and after the Failure of Lehman Brothers”. BIS Working Paper N° 285, julio.

Bank of England (varios años); Comunicados de prensa y minutas del Comité de Política Monetaria. <http://www.bankofengland.co.uk/publications/minutes/mpc/>

BCRA (2009); “Crónica de una crisis inesperada”. *Ensayos Económicos*, Vol. 53-54, Enero-Junio de 2009, pp. 16-17.

BCRA (2011); Informe de Inflación, tercer trimestre.

Bernanke, B. S., V. R. Reinhart y B. P. Sack (2004); “Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment”. Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series 2004-48.

Blanchard, O., G. Dell’Ariccia y P. Mauro (2010); “Rethinking Macroeconomic Policy”. IMF Staff Position Note, 12 de febrero, SPN/10/03.

Board of Governors of the Federal Reserve System (varios años); Comunicados de prensa y minutas del Comité de Mercado Abierto (FOMC). <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/default.htm>

Christensen, J. H. E., J. A. López y G. D. Rudebusch (2009); “Do Central Bank Liquidity Facilities Affect Interbank Interest Rates?”. Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper 2009-13, junio.

Eggertsson, G. B. y M. Woodford (2003); “The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy”. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 2003, N° 1, pp. 139-211.

Eggertsson, G. B. y M. Woodford (2004); “Policy Options in a Liquidity Trap”. *American Economic Review*, 94 (2), pp. 76-79.

European Central Bank (varios años); Conferencias de prensa del Consejo de Gobierno (GC). <http://www.ecb.int/press/pressconf/2011/html/index.en.html>

Gagnon, J., M. Raskin, J. Remache y B. Sack (2010); “Large Scale Asset Purchases by the Federal Reserve: Did They Work?”. Federal Reserve Bank of New York Staff Report N° 441, marzo.

Goldberg, L. S., C. Kennedy y J. Miu (2011); “Central Bank Dollar Swap Lines and Overseas Dollar Funding Costs”. NBER Working Paper N° 15763, Cambridge.

Krugman, P. (2008); *The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008*, W. W. Norton & Company, Nueva York.

McAndrews, J. (2009); “Segmentation in the U.S. Dollar Money Markets During the Financial Crisis”. International Conference of the Bank of Japan’s Institute for Monetary and Economic Studies, Tokio, mayo.

McAndrews, J., A. Sarkar y Z. Wang (2008); “The Effect of the Long-Term Auction Facility on the London Inter-Bank Offered Rate”. Federal Reserve Bank of New York, Staff Report N° 335, julio.

Mishkin, F. S. (2008); “Monetary Policy Flexibility, Risk Management, and Financial Disruptions”. Speech delivered at the Federal Reserve Bank of New York, New York, 11 de enero.

Mishkin, F. S. (2009); “Is Monetary Policy Effective During Financial Crises?”. NBER Working Paper N° 14678, Cambridge.

Mishkin, F. S. (2011); “Monetary Policy Strategy: Lessons from the Crisis”. NBER Working Paper N° 16755, Cambridge.

Sarkar, A. y J. Shrader (2010); “Financial Amplification Mechanisms and the Federal Reserve’s Supply of Liquidity During the Crisis”. Federal Reserve Bank of New York Staff Report N° 431, marzo.

Taylor, J. B. (2009); *Getting Off Track: How Government Actions and Interventions, Caused, Prolonged and Worsened the Financial Crisis*, Hoover Institution Press.

Tsutsumi, M., R. S. Jones y T. F. Cargill (2010); “The Korean Financial System: Overcoming the Global Financial Crisis and Addressing Remaining Problems”, OECD Economics Department Working Papers N° 796, OECD Publishing.

Woodford, M. (2003); *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton University Press.

Wu, T. (2008); “On the Effectiveness of the Federal’s Reserve New Liquidity Facilities”. Federal Reserve Bank of Dallas, mimeo, mayo.