

VII. CAPÍTULO VI

POLÍTICA MONETARIA EN TIEMPOS COMPLEJOS

Rodrigo Vergara M.
Presidente del Banco Central de Chile
Desde 2011.

Rodrigo Vergara M.,

Presidente del Banco Central de Chile 2011¹



RODRIGO VERGARA MONTES es Presidente del Banco Central desde diciembre del 2011, y Consejero desde diciembre del 2009.

Es Ingeniero Comercial de la Universidad Católica de Chile y Master y Doctor en Economía de la Universidad de Harvard.

Con anterioridad, fue profesor titular del Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile, asesor y director de diversas empresas y consultor internacional, coordinador del Área Macroeconómica en el Centro de Estudios Públicos (CEP) y trabajó en el Banco Central de Chile

donde llegó a ocupar el puesto de Economista Jefe.

Asimismo, ha sido asesor de organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y las Naciones Unidas y se ha desempeñado como consultor de bancos centrales y gobiernos en distintos países de América Latina, Europa Oriental, Asia y África.

Es autor de numerosos artículos en revistas especializadas y editor de cinco libros especializados.

1. Agradezco el valioso apoyo para la elaboración de este documento de Natalia Gallardo y Alberto Naudon.

Introducción

Durante los últimos años, la economía chilena ha sufrido *shocks* importantes, que han implicado un gran desafío para la conducción de la política monetaria. El fin del súper ciclo de las materias primas y condiciones financieras internacionales más estrechas, junto con una caída importante en los niveles de confianza internos, han tenido efectos significativos sobre el dinamismo de la actividad y los precios. Así, a partir de la segunda mitad del 2013 la actividad y la demanda se desaceleran, mientras que la inflación sube producto de la significativa depreciación del peso. Ello llevó a un dilema de política monetaria/cambiaria importante. ¿Se debía frenar la depreciación con una política monetaria más restrictiva para evitar los efectos sobre la inflación?, ¿se debía intervenir en el mercado de divisas con ese mismo fin?, ¿se debía dejar que la depreciación se produjera aún a costa de una mayor inflación por un tiempo?, ¿era recomendable hacer una política monetaria más expansiva dado el bajo crecimiento y teniendo en cuenta que el *shock* sobre los precios era de oferta y luego eminentemente transitorio?

Todas son preguntas válidas que el Banco Central se hizo durante este tiempo. La respuesta de la autoridad monetaria siempre fue clara lo que la llevó a actuar muy decididamente. Era clave dejar que el tipo de cambio se ajustara a las nuevas condiciones y luego no cabía una intervención cambiaria. El tipo de cambio es la variable de ajuste ("*shock absorber*") en la economía chilena y la depreciación del peso no solo era esperable sino también deseable. Por otra parte, la proyección de una brecha negativa del producto y menores presiones de demanda, ameritaban una política monetaria más expansiva. Ello, a pesar que la depreciación implicaría una mayor inflación transitoriamente. Por cierto, esto estaba condicionado a que las expectativas de mercado respecto a la inflación en el horizonte de proyección se mantuvieran ancladas a la meta de 3%. Había, por cierto, riesgos de efectos de segunda vuelta y que eso afectara las expectativas de inflación y se debía estar atentos a ellos y responder con mucha decisión si se ponía en riesgo el mencionado anclaje.

En este artículo se explica por qué los *shocks* antes mencionados han implicado una complejidad especial para la política monetaria y las razones de las respuestas de política del Banco Central. Al final también se hace algunas reflexiones de otro de los desafíos claves

durante este período: las lecciones de la crisis financiera global de 2007-2009 y sus efectos en las políticas sobre estabilidad financiera en el mundo y en Chile.

El contexto

Como sucedió en prácticamente todos los países del mundo, la economía chilena sufrió los efectos de la crisis financiera global de 2007-2009 y durante este último año tuvo una recesión, la primera desde fines de los noventa, en que el PIB se contrajo 1 por ciento y la desocupación subió a dos dígitos. No obstante, la recuperación fue rápida, de la mano de un repunte importante de los precios de las materias primas, en particular del cobre, que habían caído con la crisis, y con una aceleración en el crecimiento del conjunto de economías emergentes. Todo ello, por cierto, muy impulsado por China que seguía creciendo a tasas elevadas.

Así, entre el 2010 y el 2012 el promedio de crecimiento anual en Chile fue de 5,7 por ciento, mientras que el desempleo bajó rápidamente y a fines de 2012 bordeaba el 6 por ciento, cifra muy baja en términos históricos (cuadro 1).

Durante la crisis, la política monetaria tomó un rumbo claramente expansivo, con la Tasa de Política Monetaria (TPM) llegando a 0,5 por ciento en el 2009 y con la implementación de medidas de relajamiento cuantitativo. Cuando la economía empieza a repuntar se eliminan estas medidas y en el 2010 se inicia la normalización de la TPM, que entre junio del 2010 y junio del 2011 pasa de 0,5 a 5,25 por ciento, un nivel que entonces era considerado neutral o cercano a él² (gráfico 1). La inflación, por su parte, que había sido negativa durante el 2009, sube gradualmente en el 2010 y el 2011 cerrando este último año en 4,4 por ciento, levemente por arriba del rango meta del Banco Central³, para bajar de ahí en adelante, ayudada por la apreciación cambiaria, y cerrar en el 2012 por debajo de dicho rango (en 1,5 por ciento).

2. Para una descripción y análisis de la política monetaria durante la crisis y posterior a ella ver De Gregorio (2009), Albagli y Vergara (2015) y Vergara (2010a, 2010b, 2012a, 2012b, 2014a, 2015a).

3. La meta del Banco Central es 3%, con un rango de tolerancia de 1 por ciento, esto es entre 2 y 4 por ciento (BCCh, 2007).

Todo parecía ir bien en la economía. La tasa de crecimiento era elevada y el desempleo bajo, al igual que la inflación. El precio del cobre se mantenía en niveles altos, aunque el máximo del 2011 no se volvería a alcanzar⁴ (gráfico 2). El mundo emergente, liderado por China, era la locomotora de la economía mundial y los flujos de capital llegaban en abundancia, de la mano de políticas monetarias fuertemente expansivas en economías avanzadas⁵. Chile lo hacía particularmente bien de la mano de una economía sana, una política fiscal responsable y énfasis en políticas pro crecimiento. Además, el país había ahorrado durante el período de alza del precio del cobre de acuerdo con la regla fiscal⁶, que cumplía una década, por lo que el monto acumulado en los fondos soberanos se traducía en que, en términos netos, la deuda pública del país fuera negativa. Al país se le había otorgado recientemente un aumento en la clasificación de su deuda a AA- (S&P), la mayor en su historia, por lejos la más alta en América Latina y de las mayores del mundo emergente. Quizás la única preocupación que emergía en ese período era la ampliación del déficit de cuenta corriente, producto de una demanda interna particularmente dinámica. En efecto, en el 2012 el déficit en cuenta corriente terminó en 3,5 por ciento del PIB, a pesar del alto precio del cobre y luego de haber exhibido un superávit de 1,7 por ciento del PIB solo dos años antes. La dinámica de la demanda interna queda reflejada en el fuerte incremento que experimentó la inversión en capital fijo en esos tres años, 12,7 por ciento promedio anual.

Todo empezaría a cambiar rápidamente en la primera mitad del 2013. En mayo de ese año el entonces Presidente de la Reserva Federal de los Estados Unidos, Ben Bernanke, habla por primera vez de una posible reducción en el ritmo de compras de activos de dicho banco central⁷. Se trataba del primer indicio de un eventual fin de la política monetaria históricamente acomodaticia del principal banco central del planeta. Los mercados se agitaron, salieron capitales de los instrumentos de renta fija y también de países emergentes. Las tasas de los bonos a diez años del tesoro norteamericano subieron cerca de 85 puntos base en dos meses y los *spreads* de los países emergentes, 60 puntos base en

4. En el 2011 el promedio anual del precio del cobre llegó a 4 dólares por libra, mientras que en el 2012 bajó a 3,6 dólares por libra.

5. Para una buena síntesis y análisis de la política monetaria en Estados Unidos y el resto de las principales economías del mundo durante todo este período ver Irwin (2013) y Bernanke (2015).

6. Para una descripción de la regla fiscal chilena ver Corbo et al. (2011).

7. Ver Bernanke (2013a).

igual período. Este episodio se llegó a conocer como el “*taper tantrum*” y expuso al mundo sobre los efectos que se podrían ver cuando la política monetaria en los países desarrollados se empezara a normalizar. Las autoridades de la Fed se preocuparon por la reacción del mercado e incorporaron en su discurso que este proceso de normalización sería gradual y pausado para evitar justamente estas reacciones, además se empezó a hacer menciones especiales a los efectos en países emergentes y que los considerarían en sus decisiones⁸. Con todo, los flujos hacia estas economías empezaron a bajar y sus monedas comenzaron un proceso de depreciación significativa.

Un segundo elemento dice relación con China, que hasta entonces presentaba un dinamismo que parecía imparable. El fuerte crecimiento del crédito⁹, la constatación que ya no sería posible seguir creciendo solo a base de inversión y que era necesario estimular el consumo y sectores domésticos de la economía, se tradujo en temores sobre el futuro de esta, lo que junto a la desaceleración efectiva¹⁰, tuvo efecto sobre el precio de las materias primas. Estos empezaron a caer dando fin al llamado “súper ciclo de las materias primas¹¹”. Ello se tradujo en aún mayores presiones sobre las monedas de países exportadores de estos productos. Además, la inversión en minería, que había tenido un gran auge, se reduce drásticamente lo que también tiene efectos sobre la actividad¹².

En síntesis, a mediados del 2013 parecía que el auge notable que había experimentado el mundo emergente llegaba a su fin. El período de capitales abundantes, de China creciendo al 10 por ciento y de los precios de las materias primas históricamente elevados, se acababa. A ello se le sumaron problemas idiosincráticos, de origen doméstico, en muchas de esas economías, lo que agravó la situación. El panorama en su conjunto traía desafíos importantes a las políticas macroeconómicas

8. Ver Bernanke (2013b y 2013c) y Yellen (2015a y 2015b).

9. Según datos del BIS, entre el 2008 y el 2013 el crédito en China aumentó de 149 a 203 por ciento del PIB.

10. En el 2012 el PIB se desacelera desde 9,5 por ciento a 7,7 por ciento.

11. Ver Caputo y Chang (2014).

12. Chile y Australia son muy similares en este aspecto. Al comienzo del auge del precio de las materias primas, en Chile la inversión minera era alrededor de 3 por ciento del PIB y en Australia en torno a 2 por ciento del PIB. En el 2013, llegó a algo más de 8 por ciento del PIB en Chile y a entre 7 y 8 por ciento del PIB en Australia. Desde entonces ha bajado y en Chile se estima que en el 2015 será alrededor de 6 por ciento del PIB mientras que en Australia habría llegado a 5,5 por ciento del PIB en dicho año.

de esos países. En particular la política monetaria debía enfrentar un escenario más adverso en actividad y demanda en conjunto con una depreciación de la moneda local. Esto último se traduciría en una mayor inflación, lo que ponía a la autoridad monetaria en un dilema. La política fiscal, por su parte, se enfrentaba a un cambio que se vislumbraba como permanente en sus fuentes de ingresos, con los consecuentes efectos en los déficits fiscales.

Todo lo anterior en la arista macroeconómica. A ello se le sumaba un desafío adicional, esta vez en el ámbito financiero, de un carácter más estructural. La crisis financiera global dejó en claro que la regulación y supervisión del sistema financiero debían actualizarse. El G20 comenzó rápidamente un proceso en este sentido y junto al Comité de Basilea y otras instituciones empezaron a emitir nueva regulación en distintos ámbitos¹³ y surgió con fuerza la discusión sobre medidas macroprudenciales¹⁴. Los países emergentes, en general, no habían experimentado una crisis financiera, entre otras cosas, porque sus sistemas eran bastantes más sencillos que el de los países avanzados. No obstante, hay al menos dos razones por las cuales esto también constituyó un desafío para dichos países. En primer lugar, el no haber tenido crisis no significaba que no se pudiese aprender de otros que sí la habían tenido. Después de todo era razonable pensar que los países menos desarrollados pasarían, en algún momento, por las situaciones que habían tenido que enfrentar aquellas jurisdicciones más avanzadas y lo prudente era aprender de eso y mejorar sus regulaciones. En segundo lugar, en el nuevo concierto internacional donde la regulación también se globaliza, aquellos países que no actualizaran sus normas quedarían afuera o se les haría más caro hacer negocios con las instituciones financieras o agentes de países desarrollados. En otras palabras, para mantenerse competitivamente en los negocios era necesario adoptar y adaptar las nuevas tendencias que se estaban produciendo en el resto del mundo a la realidad local.

El esquema de política macroeconómica en Chile

Desde comienzos de los años 2000, Chile tiene un esquema de política macroeconómica basado en cuatro pilares¹⁵. Primero, un banco

13. Ver Vergara (2015b).

14. Ver Vergara (2015c), Shin (2011 y 2012), Bruno y Shin (2014), Borio (2003) y Borio y Shim (2007).

15. Ver Vergara (2014b).

central autónomo con una política de metas de inflación y flexibilidad cambiaria. Segundo, una política fiscal basada en una regla. Tercero, una sólida regulación y supervisión del sistema financiero. Y cuarto, un mercado de bienes y capitales integrado al resto del mundo.

Bajo este esquema la variable de ajuste (*“shock absorber”*) es el tipo de cambio. Así por ejemplo, cuando las condiciones externas (o internas) empeoran debiera esperarse, en general, una depreciación de la moneda local y lo contrario cuando dichas condiciones mejoran. El Banco Central se reserva el derecho a intervenir en el mercado cambiario en condiciones extraordinarias (por ejemplo, si tiene que acumular reservas porque su nivel es demasiado bajo o si el tipo de cambio está claramente y por un tiempo prologado alejado de sus fundamentos de largo plazo). Sin embargo la política es de no intervención, lo que nos diferencia en forma importante de otros países emergentes con tipo de cambio flotante, pero que son muy asiduos a intervenir. En el caso de Chile, desde el 2000 ha habido cuatro períodos de intervención. Los primeros dos a principios de los años 2000 cuando se consideró que el peso estaba excesivamente depreciado y luego se vendieron reservas. Los dos últimos en el 2008 y el 2011 cuando sucedió exactamente lo inverso. En los últimos cuatro años no ha habido intervención alguna en el mercado cambiario, a pesar de que el peso ha sufrido una significativa depreciación (gráfico 3).

Con este marco de políticas, una desaceleración esperada de la actividad debe ser enfrentada con una política monetaria más expansiva. El menor costo del crédito, las menores tasas de largo plazo producto de una trayectoria esperada de tasas cortas más bajas y la depreciación de la moneda ayudarán a mitigar los efectos negativos sobre la actividad y el empleo. Evidentemente la política monetaria no evita el ciclo, solo lo suaviza. Al ser la variable de política la tasa de interés y no el tipo de cambio, se observa que la evolución de la primera es suave y gradual mientras que el tipo de cambio es mucho más volátil (de ahí que sea el *“shock absorber”*). Aunque esto podría verse como un problema, es evidente, como por lo demás se demostró a fines de los 90, que hacer que la tasa de interés sea la variable de ajuste es mucho más costoso.

Es, por otra parte, evidente que en el corto plazo la depreciación del peso, cuyo origen muchas veces está en las peores condiciones externas, pero que se potencia con las menores tasas de interés locales,

produce presiones sobre los precios que pueden llevar a la inflación transitoriamente por sobre la meta. La clave aquí es mantener la credibilidad en la meta, lo cual implica que la inflación esperada por el mercado en el horizonte de proyección¹⁶ se mantenga en dicha meta.

Por cierto, para que el tipo de cambio sea la variable de ajuste deben darse algunas condiciones. La primera es que no hayan grandes descalces cambiarios. Si es así, una depreciación significativa pondría al sector corporativo en problemas severos lo cual afectaría la estabilidad del sistema financiero. Si esto lleva a una crisis financiera, el costo puede llegar a ser enorme¹⁷. Por lo mismo que en el Banco Central de Chile se siguen periódicamente los descalces del sector corporativo en el *Informe de Estabilidad Financiera* (IEF). Los datos muestran un sector corporativo exhibiendo un muy bajo descalce¹⁸. No obstante, el tema debe ser constantemente monitoreado debido a que, aunque Chile tiene mejor información que otros países a este respecto, dicha información no es completa. Además, tal como se ha destacado en los últimos IEFs, en particular en el del segundo semestre de 2015, la deuda corporativa ha alcanzado niveles históricamente elevados, lo que se explica en forma significativa por el mayor endeudamiento en moneda extranjera.

Otro elemento importante es que lo que suceda en el mercado cambiario tenga impacto acotado en las tasas de interés. Así, si producto de la depreciación se produce una salida de capitales masiva que además hace aumentar la tasa de interés local, entonces el tipo de cambio ya no es la única variable de ajuste, puesto que se le añade la tasa de interés. A este respecto, factores como el grado de participación de extranjeros en el mercado de deuda local es clave¹⁹. También es clave la capacidad de los bancos de obtener liquidez en dólares y ello, a su vez, depende

16. En Chile el horizonte de proyección es dos años. Dice relación con un tiempo razonable para que la política monetaria tenga los efectos perseguidos (BCCh, 2007).

17. La crisis de principios de los 80 en Chile tuvo un componente importante de esta naturaleza. La devaluación hizo quebrar a empresas que estaban fuertemente endeudadas en dólares lo que afectó al sistema financiero, produciendo una crisis sistémica (ver Larraín (1989) y Velasco (1991)).

18. Es interesante destacar que los descalces del sector corporativo bajaron fuertemente luego que el Banco Central adoptara una política de tipo de cambio flexible, precisamente porque las empresas no estaban dispuestas a asumir el costo de dichos descalces. En otras palabras, la cobertura cambiaria parece ser endógena.

19. En Chile los extranjeros mantienen solo alrededor de 5% de los bonos soberanos locales. Para más detalles ver recuadro "Inversión de no residentes en bonos soberanos locales" del *Informe de Estabilidad Financiera* diciembre 2015 (BCCh, 2015).

de la solidez macroeconómica del país. Esto es importante porque en períodos complejos si el mercado se queda sin moneda extranjera los efectos sobre el sistema de pagos y, luego, sobre la economía, pueden ser dramáticos²⁰

Política monetaria en tiempos complejos

Luego de la crisis financiera global y hasta el 2012 el escenario macroeconómico para el mundo emergente fue relativamente tranquilo. El precio de las materias primas seguía elevado, entraban gran cantidad de capitales lo que mantenía las monedas apreciadas y la inflación bajo control²¹. Esto sucedía a pesar que la actividad y la demanda crecían a tasas altas, debido a que la apreciación cambiaria mantenía contenidos los costos. El Banco Central mantuvo una política monetaria relativamente contractiva, en cuanto era claro que la apreciación era transitoria y el dinamismo de la actividad incubaba presiones sobre los precios de más largo plazo. Esto es perfectamente coherente con lo que pasó más tarde, cuando la inflación subió por los efectos de la depreciación cambiaria en un contexto de demanda débil y el Banco Central implementó una política monetaria de signo opuesto (expansiva).

Tal como se dijo previamente, todo cambia con el “*taper tantrum*” y la ya comentada desaceleración en China. Se reduce el flujo de capitales al mundo emergente, a la vez que se profundiza la caída en el precio de las materias primas, incluido el cobre. La economía chilena siguió creciendo a tasas elevadas hasta el tercer trimestre del 2013, pero el Banco Central, anticipando una desaceleración de la economía, empieza a anunciar a mediados de ese año que seguiría una política monetaria más expansiva²². La inflación baja, una cuenta corriente que se empezaba a ajustar y una economía que se preveía más débil, dieron sustento a esta política. En octubre comenzó un proceso gradual de baja de la TPM.

En el 2012, la inflación había cerrado bajo el rango meta, en 1,5%. En el 2013 subió justo a la meta de 3%. No obstante, la depreciación

20. En todo caso, por un tiempo el Banco Central puede entregar dicha liquidez, tal como sucedió luego de la quiebra de *Lehman Brothers* en Chile y muchos otros países.

21. De hecho, el Banco Central de Chile intervino en el mercado comprando 12.000 millones de dólares en el 2011 y las presiones para que lo siguiera haciendo se mantuvieron en el 2012 y comienzos del 2013, sin que la autoridad monetaria interviniera. La inflación en el 2012, por su parte, terminó en 1,5%, por debajo del rango de tolerancia del Banco Central.

22. Ver *Informe de Política Monetaria* junio 2013 (BCCh, 2013).

del peso comenzó a traspasarse a los precios y ya en abril del 2014 superó la parte superior del rango meta (2-4%) ubicándose en 4,3%. La depreciación había sido superior a lo previsto, llegando a niveles del 20% entre abril del 2013 y abril del 2014, y el coeficiente de traspaso estuvo en la parte alta del rango esperado²³. Por otra parte, el ajuste cambiario y la desaceleración económica ya estaban teniendo su efecto en la cuenta corriente, cuyo déficit bajó considerablemente. En efecto, mientras en el 2012 el déficit en cuenta corriente llegó a 3,5% del PIB y a mediados del año siguiente se estimaba que en dicho año se acercaría a 5% del PIB, finalmente en el 2013 cerró en 3,7% del PIB y en el 2014 bajó a 1,3% del PIB.

A pesar que la inflación se mantuvo el resto del año por sobre 4%, se continuó dando mayor expansividad a la política monetaria, de forma que en octubre la TPM llegó a 3%. La razón fue básicamente una economía que se mantenía débil, el PIB creció solo 1,9% en el 2014 y la demanda interna cayó 0,3% (gráfico 4). Esto, más el hecho que el alza del tipo de cambio era un alza discreta por una vez²⁴ y luego con un efecto transitorio sobre la inflación, hacían razonable que la política monetaria se constituyera como el principal instrumento anti-cíclico en dichas circunstancias. De hecho las expectativas de inflación en el horizonte de proyección permanecían, y han permanecido desde entonces, ancladas en la meta, esto es en exactamente 3% (gráfico 5).

Es importante recalcar que en un esquema de metas de inflación como el que tiene Chile la expectativa de inflación en el horizonte de proyección es la variable clave. En efecto, sería absurdo, para una economía sujeta a significativos *shocks* externos, pretender que en cada momento la inflación estuviera en la meta. Lo clave es que se proyecte en dicho valor y que en el mediano plazo la inflación efectiva sea similar a la meta. La credibilidad del Banco Central de Chile en materia de inflación radica precisamente en que desde su implementación más estricta²⁵, la inflación en promedio ha sido de 3,3%, esto es muy parecido a la meta de 3%.

23. Ver Albagli et al. (2015).

24. Aunque el tipo de cambio subió nuevamente el año siguiente.

25. Esto es a partir del 2001. Previo a eso había en la política monetaria elementos de metas de inflación, aunque características como el régimen cambiario de bandas (el cual estuvo vigente entre 1990 y 1999), metas para el déficit en la cuenta corriente y restricciones a la cuenta de capitales, lo alejaban de un esquema puro (ver Céspedes y Soto (2007) y BCCh (2007)).

También es relevante destacar que la reacción óptima de política monetaria depende de varios elementos, pero entre ellos, y muy importantemente, de si se trata de *shocks* de oferta o de demanda²⁶. Si es de estos últimos, la reacción óptima es endurecer la política monetaria para reducir las presiones que haya sobre los precios. En efecto, en estos casos las presiones inflacionarias se producen porque la demanda está llevando al producto sobre su potencial. Esto, que se califica como un “*output-gap*” positivo, debe combatirse mediante un alza de tasas que modere la demanda. Si no se hace, las presiones inflacionarias continuarán y no se estará cumpliendo el objetivo.

La situación es más compleja cuando se trata de *shocks* de oferta, porque en este caso la respuesta es menos categórica. En principio un *shock* transitorio de oferta no debiera ser combatido con política monetaria si se espera que la mayor inflación dure un corto período. Pero si esa mayor inflación es persistente y se arriesga no estar en la meta en el horizonte de política, o si la mayor inflación afecta las expectativas de inflación en el horizonte de proyección, entonces la respuesta óptima de política es un ajuste monetario que, aunque menor que si se tratara de un *shock* de demanda, es suficiente para reducir la persistencia del *shock* y mantener las expectativas bajo control.

Esto último es precisamente lo que empieza a pasar con mayor intensidad en Chile a fines del 2014 y en el 2015. El peso continuó depreciándose. Así, en el 2014 cayó otro 15% y en el 2015 un 17% adicional. Con todo, el tipo de cambio subió en torno a 50% desde el “*taper tantrum*” hasta fines de 2015. Ello se trasladó a los precios, en particular a la inflación de bienes que pasó de cifras negativas en doce meses por más de cuatro años a valores positivos en el 2014 y a valores entre 4 y 5% a mediados del 2015 (gráfico 6). La inflación de servicios, por su parte se mantuvo elevada, también entre 4 y 5%, lo que reflejaba, por una parte, que los usuales mecanismos de indexación estaban en pleno funcionamiento y también que la brecha del producto no era lo suficientemente negativa para inducir a presiones desinflacionarias relevantes. Esto último se veía claramente, además, en que la tasa de desempleo se mantenía baja y los salarios crecían a tasas más elevadas que sus promedios históricos. Todo ello se tradujo en que la inflación se mantuvo en 9 de los 12 meses del 2015 por arriba del rango de tolerancia y que, además, se preveía que dicho fenómeno se mantendría en gran parte del 2016.

26. Ver De Gregorio (2012), para una discusión técnica sobre este punto.

En estas circunstancias el Banco Central, a mediados del 2015, dio la señal que retiraría parte del estímulo monetario. Debe recordarse que la TPM en 3% con una inflación real esperada a un año mayor a esa cifra correspondía a una tasa de interés real negativa (gráfico 7), que era entre las más bajas, si no la más baja, del mundo emergente. Por otra parte, las tasas de largo plazo, a 5 y 10 años, se encontraban en o cerca de sus mínimos históricos, al igual que las tasas de los créditos hipotecarios. Así, el instituto emisor dejó claro que la política seguiría siendo expansiva, pero en un grado algo menor. Ello tuvo inmediatamente efecto en las tasas de mercado que rápidamente se alinearon con el mensaje entregado por el Banco. Además, ciertos indicios que las expectativas de inflación podrían subir de 3% inmediatamente abortaron y se mantuvieron ancladas en ese valor. Con esto el Banco Central daba la señal que “haría lo que fuera necesario” para que la inflación estuviera en la meta en el horizonte de proyección²⁷. Reconocía que en el corto plazo la inflación estaría por arriba de dicha meta e incluso por arriba del rango de tolerancia²⁸, pero que el límite eran las expectativas a dos años. Más adelante ratificó su señal previa cuando, en octubre y diciembre, subió la TPM en 25 puntos base cada vez hasta 3,5%.

Lecciones de política

Hay varias lecciones significativas que dejó este episodio.

- (i) La primera es la importancia de distinguir la naturaleza de los *shocks* que están afectando la inflación y sus efectos de corto y largo plazo. La respuesta óptima de política es distinta si se trata de *shocks* de demanda y de oferta. También es distinta dependiendo del grado de persistencia de la inflación. En Chile

27. La frase “*whatever it takes*” la popularizó en la banca central el Presidente del Banco Central Europeo (BCE), Mario Draghi, cuando en un discurso en Londres dijo que el BCE haría lo que fuera necesario para mantener el euro (para más detalles ver Draghi, 2012).

28. La meta es a dos años precisamente porque sería absurdo reaccionar con una política agresiva ante *shocks* de la naturaleza que se enfrentaban entonces. Una reacción más fuerte de política monetaria podría lograr una convergencia más rápida de la inflación pero a un costo demasiado elevado. Siempre se consideró que repetir lo ocurrido durante la crisis asiática, donde las tasas se elevaron fuertemente para evitar la depreciación de la moneda y que terminó con una recesión y alza significativa del desempleo, sería un error.

hay una alta indexación lo que hace que la inflación sea más persistente.

- (ii) La segunda es la importancia de que el ajuste de precios relativos se produzca lo antes posible. En el esquema chileno el tipo de cambio es precisamente la variable de ajuste o “*shock absorber*”. Permite un ajuste rápido de precios relativos a condiciones externas cambiantes y luego la reasignación rápida de recursos. Por cierto, los tipos de cambio sobre reaccionan y eso puede ser un problema, en particular para países con altos descalces en moneda extranjera. Pero tratar de frenar tendencias cambiarias con política monetaria o intervenciones no parece la política adecuada, al menos para Chile. Además, saber exactamente cuándo el tipo de cambio está sobre reaccionando es muy difícil. Por ello nuestra política ha sido de tipo de cambio flexible e intervenciones solo en casos muy excepcionales.
- (iii) Esto nos lleva a la tercera lección, cuando hay inflexibilidad en los precios de no transables, la depreciación se traducirá en una mayor inflación de corto plazo²⁹. En la medida que las expectativas de inflación en el horizonte de proyección se mantengan en la meta, ello no debe ser un obstáculo para darle mayor expansividad a la política monetaria. Se debe tener claro que en estos casos la convergencia a la meta será gradual, pero ello es mejor que hacer un ajuste de tasas de interés abrupto que frene la depreciación cambiaria pero produzca efectos mucho más negativos en la actividad y el empleo.
- (iv) La cuarta es la importancia de ser intolerantes con cambios en las expectativas de inflación en el horizonte de proyección. Si esto no está claro o no se percibe como un compromiso real por el mercado, es posible que las expectativas se desanclen, lo que se traduciría en un gran costo para un banco central con metas de inflación. De hecho en algunos países de América Latina con esquemas de metas de inflación, como Colombia y Perú, hubo desanclaje de expectativas lo que los llevó a reaccionar bastante más agresivamente que Chile.

29. Ver Albagli et al. (2015).

- (v) La quinta, relacionada con las anteriores, es que en países sujetos a *shocks* externos de importancia la inflación es volátil, lo que implica que muchas veces esta estará fuera del rango de tolerancia. Ello no es de gran relevancia en la medida que en el largo plazo no sea así y las expectativas no se desanclen. Muchas veces se enfatizan más los datos puntuales de corto plazo y, luego, ante un alza de la inflación cualquiera sea su origen, inmediatamente se sugiere una política monetaria más restrictiva. El costo de este tipo de accionar largamente supera sus beneficios³⁰.
- (vi) La sexta es la importancia de no subestimar los efectos de segunda vuelta, en particular en una economía como la chilena con una larga tradición de indexación. Hemos sido testigos de esto claramente en los últimos años. La depreciación afectó la inflación de bienes y también el reajuste de otros servicios indexados al dólar. La mayor inflación que esto generó, produjo una nueva alza de precios en productos que estaban indexados (también salarios) y así sucesivamente. Cuando la desaceleración es moderada y el desempleo se mantiene bajo, las fuerzas de demanda anti inflacionarias son leves y no pueden contrarrestar este efecto, particularmente si la depreciación es muy fuerte.
- (vii) La séptima es que la brecha del producto es una variable no observable y luego sujeta a errores importantes de medición. Cuando la economía se desaceleró, muchos pensaron que la brecha del producto se había hecho rápidamente negativa y luego que la inflación caería también rápidamente. Eso no fue así. Con el tiempo el Banco re-estimó dicha brecha (en rigor re-estimó el producto potencial) y se vio que era bastante menos negativa que lo inicialmente pensado.
- (viii) La octava, obvia pero no por ello menos importante, es que la política monetaria no hace milagros. Ayuda a suavizar el ciclo pero no a cambiar tendencias. Esto último está en el ámbito

30. Bernanke (2015) se refiere con cierto deprecio a los “*hawks*” que tuvo que enfrentar durante su mandato que constantemente pedían alzas de tasas a pesar de la debilidad de la economía y de que las expectativas estaban ancladas. Un ejemplo interesante de política monetaria laxa a pesar de una inflación sobre la meta por un tiempo prolongado es Inglaterra a comienzos de esta década.

de políticas estructurales, de orden micro, que aumentan la productividad, la acumulación de capital (físico y humano) a mediano plazo y promueven la participación laboral y la calidad de la fuerza de trabajo.

- (ix) Otra lección, dice relación con la importancia de la mayor transparencia de los bancos centrales. Esto no solo ayuda al mercado a entender mejor a los institutos emisores y, luego, a legitimar su accionar, sino también hace más efectiva la propia política monetaria³¹. Durante estos últimos años el Banco Central de Chile ha comunicado cada vez con mayor precisión cuál es la senda de política monetaria bajo su escenario base. Por cierto esto no es un compromiso. No lo podría ser porque la política monetaria es contingente a la información que vaya saliendo y a los cambios que esa nueva información produce sobre las proyecciones. Pero da una visión en cada momento de hacia dónde estima la autoridad monetaria que se dirigirá la política en el escenario base y cuáles son los escenarios de riesgo que podrían hacer cambiar dicha visión. Así por ejemplo, la baja de tasas del 2013-2014 fue previa y ampliamente anunciada y las tasas de mercado reaccionaron rápidamente a las señales que mandaba el Banco. Algo similar ocurrió en el 2015 cuando se anunció que habría menor estímulo. Luego de un tiempo las tasas de mercado se alinearon al mensaje del Banco.

Estabilidad financiera³²

La crisis del 2008-2009 reveló una serie de debilidades del sistema financiero global, las cuales estaban presentes en el marco regulatorio y de supervisión, en forma particular en las economías más desarrolladas del mundo.

Dichas debilidades³³ se explican, posiblemente, por el rápido proceso de globalización y desarrollo de nuevos mercados y productos financieros durante las últimas décadas. Aunque ello tiene muchos elementos positivos en términos de eficiencia de mercado, también es cierto que los sistemas de regulación y supervisión fueron ineficaces

31. Ver Vergara (2014a).

32. Esta sección se basa en forma importante en Vergara (2015b).

33. Explicadas en detalle en Vergara (2015b).

para monitorear o prevenir situaciones críticas de relevancia sistémica. Es por ello que durante los últimos años, la agenda regulatoria global se ha enfocado en enfrentar estas debilidades con el fin de reforzar la resiliencia de los mercados. Para ello se ha realizado una revisión integral del funcionamiento de los sistemas financieros, así como del marco regulatorio y de supervisión en que operan. Formalmente, esto se ha llevado a cabo a través de iniciativas impulsadas por el G20, para establecer una serie de estándares en diferentes áreas del mercado financiero, y que involucraron a los ministerios de finanzas, bancos centrales y organismos de regulación y supervisión financiera de los mismos países; así como a organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco de Pagos Internacionales (BIS por su sigla en inglés) a través de sus comités, el *Financial Stability Board* (FSB) y el *International Organization of Securities Commissions* (IOSCO)³⁴.

Estas iniciativas se orientan especialmente a perfeccionar el funcionamiento global de los mercados, generando estándares comunes para las entidades que en él operan, apoyando de esta forma la estabilidad y el desarrollo de la economía. Además, después de la crisis se ha puesto un énfasis especial en acabar con el problema del “*too big to fail*”, a través de una serie de recomendaciones y compromisos y de una mayor coordinación entre jurisdicciones, los que apuntan a minimizar el uso de dinero de los contribuyentes para salvar instituciones financieras.

Como resultado de lo anterior y de la propia experiencia de la crisis financiera internacional, varias jurisdicciones han implementado nuevas y más estrictas regulaciones tanto en la banca como en las infraestructuras de mercados financieros. Por ejemplo, se promulgó la ley *Dodd-Frank*, que trajo cambios sustanciales en la regulación financiera y donde destaca la “*Volker rule*”, que prohíbe el *trading* por cuenta propia, y el capítulo VII.l que impone una serie de restricciones a las transacciones con derivados. En Europa se creó la *European Market Infrastructure Regulation* (EMIR) con el objetivo de promover la estabilidad en los mercados de derivados en la Unión Europea y que, entre otros, considera un procedimiento para reconocer como equivalente el marco jurídico y de supervisión de países que no pertenecen a la Unión.

34. G20 (2009), BCBS (2010 y 2011), FSB (2011) y CPMI-IOSCO (2012).

Nuestro sistema financiero no se vio afectado en lo fundamental por la crisis internacional reciente, más allá de algunos problemas puntuales de liquidez en moneda extranjera para los que el Banco Central tomó las medidas necesarias. La simplicidad de nuestro sistema bancario, junto con una regulación y supervisión acuciosa, y una macroeconomía en orden, entre otros, explican por qué no fuimos afectados por los mismos problemas que enfrentó la banca en el mundo desarrollado. Sin embargo, dicha crisis nos llevó a repensar el tema de la estabilidad financiera y a tomar medidas para reducir la probabilidad de sufrir los mismos efectos que tuvieron otras jurisdicciones.

Es así como el tema de la estabilidad financiera ha sido destacado por el Banco Central de Chile como uno de sus focos fundamentales en los últimos años. Debe recordarse que el Banco tiene un objetivo explícito de preservar la estabilidad financiera a través del mandato, establecido en su Ley Orgánica Constitucional (LOC), de velar por la estabilidad del sistema de pagos internos y externos. Entre los instrumentos con que cuenta están la regulación entre las posiciones activas y pasivas de los bancos, la determinación del encaje bancario y reserva técnica, las características de los contratos de derivados de los bancos, normas de funcionamiento de las cámaras de compensación, regulación de los emisores y operadores de medios de pagos, conceder créditos de urgencia³⁵, etc.³⁶.

Esta mayor intensidad en este tema se ha reflejado de manera clara en el IEF, que ha ido ganando cada vez mayor relevancia. Este informe, que se publica semestralmente desde el año 2004, analiza el sistema financiero e informa a los mercados de su situación, así como de los principales riesgos que han surgido desde el informe anterior. Dado el interés especial del Instituto Emisor en el sistema de pagos, el informe se enfoca naturalmente, pero no exclusivamente, en la banca. Como los bancos están al centro del sistema financiero, interactúan con muchos otros agentes financieros, tales como los fondos de pensiones y los fondos mutuos. Por tanto, también se monitorea y reporta los principales eventos y riesgos que enfrentan estos actores del mercado. A la vez se analiza el comportamiento de ciertos precios claves, lo que incluye no solo diversos márgenes de colocación y liquidez, sino también las acciones y, más recientemente, los precios inmobiliarios. Hay que tener en cuenta

35. Esto dice relación con el rol de prestamista en última instancia del Banco Central.

36. Ver Raddatz (2015) para detalles.

que el sistema financiero se hace cada vez más complejo, por lo que se han orientado los esfuerzos a estar al día en lo relativo a esta creciente complejidad, incorporando al análisis nuevos precios, segmentos y agentes del mercado. Se complementa el estudio de la oferta de servicios financieros con una encuesta financiera de hogares, que hace seguimiento a la posición financiera y el endeudamiento de las familias³⁷.

La entrega de información al mercado sobre el estado del sistema financiero chileno y la percepción respecto a la potencial formación de riesgos en algunos segmentos tiene un rol macroprudencial. A través de un estrecho intercambio con otros reguladores y supervisores, las advertencias del Banco Central pueden ser influyentes, a pesar de que en muchos aspectos no tiene un rol de regulación directa sobre muchas instituciones financieras. Un ejemplo: en el IEF de diciembre del 2012 se manifestó preocupación por lo que estaba pasando con los precios inmobiliarios en Chile y se planteó al mercado, sin dejar lugar a dudas, que la tendencia observada no debía extrapolarse al futuro. Tras esta advertencia se ha visto cierto endurecimiento de las condiciones de préstamo en el mercado hipotecario, que se refleja en que una menor proporción de los créditos otorgados tiene un ratio LTV superior a 80%. Más aun, compartían las aprensiones del Banco Central los supervisores del Consejo de Estabilidad Financiera y, a comienzos del 2014, la Superintendencia de Bancos emitió una nueva propuesta de regulación de las provisiones de créditos hipotecarios que las asocia al ratio LTV del préstamo y al comportamiento de pagos, la que entró en vigor en enero del 2016.

En el 2015, y luego de un proceso de análisis y consulta que duró dos años, el BCCh implementó una nueva normativa de liquidez de la banca en conjunto con la SBIF, con el objetivo de incorporar los desarrollos y consensos internacionales sobre la regulación del riesgo de liquidez, en especial de aquellos que surgen como consecuencia de las lecciones de la crisis financiera internacional y que están plasmados en las normas de liquidez de Basilea. Asimismo, durante estos últimos años se ha dado particular énfasis a las políticas macroprudenciales, que aunque han existido por años, han tomado un significativo impulso en lo más reciente³⁸.

37. Ver Vergara (2015d).

38. Para más detalles y aplicaciones específicas en Chile ver Raddatz y Vergara (2016).

No se puede dejar de lado en este recuento el enorme avance que el Banco Central ha hecho en materia de estadísticas financieras, tales como precios de viviendas, cuentas nacionales por sector institucional, tasas de interés por sectores, medidas de descalces cambiarios en el sector corporativo, estadísticas sobre el “*shadow banking*”, participación en distintas iniciativas para el intercambio de información financiera entre el Banco Central y los otros reguladores y supervisores, información desagregada sobre derivados, entre otros.

En materia de sistema de pagos, ha habido numerosas iniciativas tendientes a perfeccionarlo, hacerlo más robusto y adaptarse a los estándares cada vez más exigentes en esta materia a nivel internacional³⁹

A nivel más amplio cabe destacar la creación del mencionado Consejo de Estabilidad Financiera en el 2011, inicialmente por decreto para luego pasar a ser ley en el 2014. Dicho Consejo, que incluye al Ministerio de Hacienda, las superintendencias y al Banco Central, tiene por objetivo “facilitar la coordinación técnica y el intercambio de información entre sus participantes, en materias relativas a la prevención y al manejo de situaciones que puedan importar riesgos para el sistema financiero, con el objeto de contribuir de este modo a cautelar la estabilidad financiera de la economía chilena”.

Por último, es relevante mencionar que el Ejecutivo ha anunciado el pronto envío al Congreso de un proyecto de ley de bancos que incluiría la adopción de los estándares de Basilea III en materia de capital, cambios en el proceso de nombramiento y remoción del Superintendente de Bancos y perfeccionamientos a los mecanismos de resolución bancarios.

Reflexión final

En síntesis, los últimos años han sido particularmente desafiantes en materia de política monetaria y también en cuanto al énfasis que el Banco ha dado a la estabilidad financiera. La conducción de la política monetaria en un ambiente externo complejo y una profunda desaceleración interna, donde además la depreciación del peso ha presionado la inflación y donde la persistencia de esta variable ha sido

39. Para una discusión ver Vergara (2015b).

mayor a lo esperado, no ha sido fácil. No obstante, el compromiso del Banco Central con su mandato de estabilidad de los precios jamás ha sido puesto en duda, como queda claro al ver que durante este período las expectativas de inflación en el horizonte de proyección han estado siempre, y bajo todas las medidas disponibles, ancladas en 3%. Más aún, cuando hubo indicios menores que esto podría cambiar, el Banco actuó prontamente dando el mensaje que haría lo que fuera necesario para mantener las expectativas ancladas a la meta. El mercado así lo entendió y la credibilidad del Instituto Emisor no ha sido afectada en absoluto.

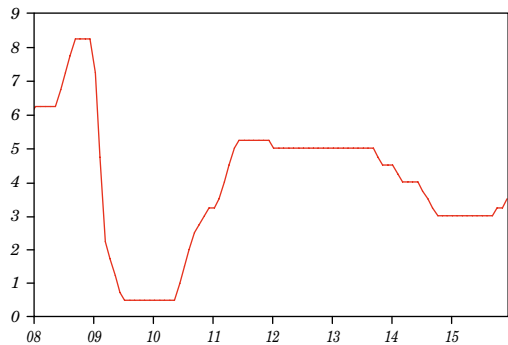
En materia de estabilidad financiera, se ha avanzado en forma significativa, pero es importante tener claro, que aún queda un largo camino por recorrer si queremos adaptarnos a las nuevas tendencias regulatorias internacionales y robustecer nuestro sistema de forma de reducir la probabilidad de falla sistémica. Este es un camino que durará varios años más, pero que se ha comenzado a recorrer en forma decisiva y donde el Banco Central de Chile ha tenido un liderazgo indiscutible.

Cuadro 1. Principales Indicadores Macroeconómicos

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PIB nominal (millones USD)	179.556	172.094	217.277	250.652	265.158	277.068	258.712	240.233
Crecimiento PIB (variación anual, %)	3,3	-1,0	5,8	5,8	5,5	4,0	1,9	2,3
PIB per capita (USD)	10.760	10.197	12.731	14.526	15.200	15.714	14.519	13.342
PIB per capita (PPP)	18.122	17.859	18.905	20.188	21.464	22.450	23.025	23.507
Inflación (variación anual, %, promedio)	8,7	1,6	1,4	3,3	3,0	1,8	4,4	4,3
Inflación (variación anual, %, a diciembre de cada año)	7,1	-1,4	3,0	4,4	1,5	3,0	4,6	4,4
Desempleo (%, promedio)	7,8	9,6	8,2	7,2	6,5	6,0	6,3	6,3
Desempleo (% a diciembre de cada año)	7,5	8,6	7,1	6,6	6,1	5,7	6,0	5,8
Tasa de interés de política monetaria (promedio)	7,17	1,75	1,54	4,75	5,00	4,90	3,69	3,08
Tasa de interés de política monetaria (a diciembre de cada año)	8,25	0,50	3,25	5,25	5,00	4,50	3,00	3,50
Tipo de cambio real (índice 1986=100, promedio)	96,2	95,7	91,4	92,1	89,8	90,0	98,1	97,2
Tipo de cambio nominal (dólar observado \$/USD, promedio)	522	560	510	484	486	495	570	654
Precio del cobre BML (USD cents/lb, promedio)	315	234	342	400	361	332	311	250
Cuenta Corriente (% PIB)	-3,2	2,0	1,7	-1,2	-3,5	-3,7	-1,3	-2,1
Deuda neta Gobierno Central (% PIB)	-19,3	-10,5	-7,0	-8,6	-6,8	-5,7	-4,4	-3,5

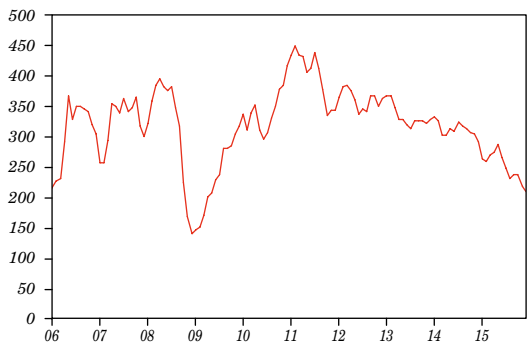
Fuentes: BCCh, INE, FMI, Cochilco y Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

Gráfico 1. Tasa de Política Monetaria
(Porcentaje)



Fuente: Banco Central de Chile.

Gráfico 2. Precio del Cobre
(Centavos de dólar por libra)



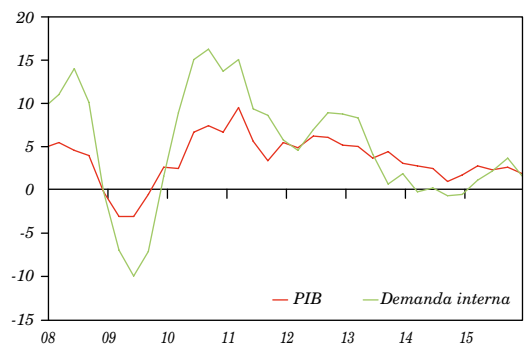
Fuente: Cochilco.

Gráfico 3. Tipo de Cambio Nominal¹
(Dólar observado \$/USD)



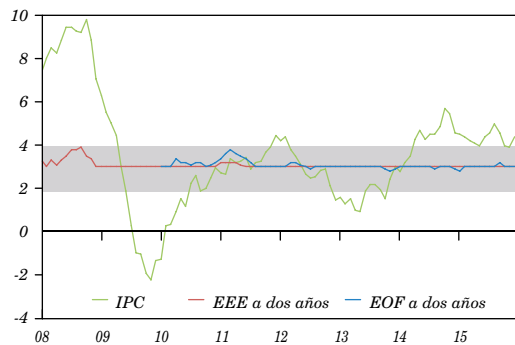
1. Las líneas punteadas representan las fechas en las que el BCCh anunció intervenciones cambiarias.
Fuente: Banco Central de Chile.

Gráfico 4. PIB y Demanda Interna
(Variación anual, porcentaje)



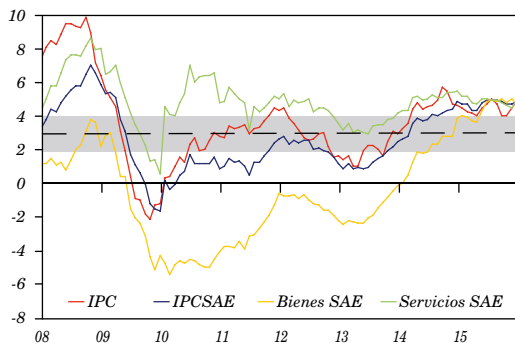
Fuente: Banco Central de Chile.

Gráfico 5. Expectativas de Inflación¹
(Variación anual, porcentaje)



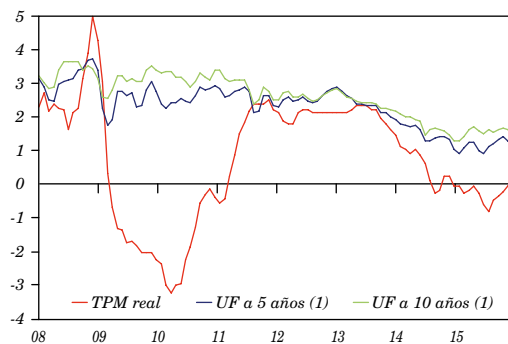
1. EEE: Encuesta de Expectativas Económicas y EOF: Encuesta de Operadores Financieros.
Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

Gráfico 6. Indicadores de Inflación
(Variación anual, porcentaje)



Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

Gráfico 7. TPM Real y tasas a Largo Plazo
(Porcentaje)



(1) La TPM real se calcula como la diferencia entre la TPM nominal y la inflación esperada a un año obtenida de la Encuesta de Expectativas Económicas.

(2) Tasas de interés mercado secundario, bonos en UF (BTU, BCU) a 5 y 10 años.

Fuente: Banco Central de Chile.

REFERENCIAS

- Albagli, E. y Vergara R. (2015). “Long-term Interest Rates in Advanced Economies: Recent Trends and Implications for Monetary Policy in Chile”, Documento de Política Económica N°52, Banco Central de Chile.
- Albagli, E., Naudon, A. y Vergara R. (2015). “Inflation Dynamics in LATAM: A Comparison with Global Trends and Implications for Monetary Policy”, Documento de Política Económica N°58, Banco Central de Chile.
- Banco Central de Chile (2007). “La Política Monetaria del Banco Central de Chile en el Marco de Metas de Inflación”, enero.
- Banco Central de Chile (2013). *Informe de Política Monetaria*, segundo trimestre, junio.
- Banco Central de Chile (2015). *Informe de Estabilidad Financiera*, segundo semestre, diciembre.
- BCBS (2010). “Basilea III: Marco internacional para la medición, normalización y seguimiento del riesgo de liquidez”, diciembre.
- BCBS (2011). “Basilea III: Marco regulador global para reforzar los bancos y sistemas bancarios – rev. junio de 2011”, junio.
- Bernanke, B. (2013a). “The Economic Outlook”, testimonio ante el Joint Economic Committee, Congreso de EE.UU., 22 de mayo, Board of Governors of the Federal Reserve System (EE.UU.), <http://www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/bernanke20130522a.htm>
- Bernanke, B. (2013b). “Chairman Bernanke’s Press Conference”, junio 19, Federal Open Market Committee (EE.UU.), <http://www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpresconf20130619.pdf>
- Bernanke, B. (2013c). *Semiannual Monetary Policy Report to the Congress*, testimonio ante el Committee on Financial Services, Cámara de Representantes de EE.UU., 17 de julio, Board of Governors of the Federal Reserve System (EE.UU.), <http://www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/bernanke20130717a.htm>
- Bernanke, B. (2015). “The courage to act: A memoir of a crisis and its aftermath”, Nueva York, EE.UU., W.W. Norton & Company Inc., octubre.
- Borio, C. (2003). “Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation?”, Documento de trabajo N° 128, BIS, febrero.

- Borio, C. y Shim I. (2007). "What can (macro-) prudential policy do to support monetary policy?", Documento de trabajo N° 242, BIS, diciembre.
- Bruno, V. y Shin H. S., (2014), "Assessing Macroprudential Policies: Case of South Korea", *The Scandinavian Journal of Economics* N° 116(1), 128–157.
- Caputo, R. y Chang R. (2014). "Commodity Prices and Macroeconomic Policy: An Overview". En *Commodity Prices and Macroeconomic Policy*, editado por R. Caputo y R. Chang, vol. 22, Serie de libros *Banca central, análisis y políticas económicas*, Banco Central de Chile.
- Céspedes, L. y Soto C. (2007). "Credibility and Inflation targeting in Chile". En *Monetary Policy under inflation targeting*, editado por F. Mishkin y K. Schmidt-Hebbel, vol. 11, Serie de libros *Banca central, análisis y políticas económicas*, Banco Central de Chile.
- Corbo, V., Caballero, R., Marcel, M., Rosende, F., Schmidt-Hebbel, K., Vergara, R., y Vial J. (2011). "Propuestas para perfeccionar la regla fiscal", mimeo.
- CPMI-IOSCO (2012). "Principles for Financial Market Infrastructures", abril.
- De Gregorio, J. (2009). "Chile Frente a la Recesión Mundial del 2009", Documento de Política Económica N°30, Banco Central de Chile.
- De Gregorio, J. (2012). "Macroeconomía: Teoría y políticas", Santiago, Chile, Pearson-Education, octubre.
- Draghi, M. (2012). "Verbatim of the remarks made by Mario Draghi", discurso efectuado en la Global Investment Conference, Londres, Reino Unido, 26 de julio.
- FSB (2011). "Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions", octubre.
- G20 (2009). "Leaders' Statement: The Pittsburg Summit", septiembre.
- Irwin, N. (2013). "The alchemists: Three central bankers and a world on fire", Londres, Inglaterra, Penguin Books Ltd., abril.
- Larraín, M. (1989). "How the 1981-83 Chilean Banking Crisis was handled", Documento de trabajo N° 300, The World Bank, diciembre.
- Raddatz, C. (2015), "La Economía ante las crisis financieras. ¿Cómo evitar que ocurran?", discurso preparado para un panel del mismo nombre realizado en el contexto del Primer Seminario Finanzas y Ética: Finanzas y crisis económicas: experiencias y lecciones para Latinoamérica, organizado por la Universidad Alberto Hurtado, Santiago, Chile, 21 de octubre.

- Raddatz, C. y Vergara R. (2016). “Macroprudential Policies: General Analysis and a Look into the Chilean Experience”, Documento de Política Económica N°59, Banco Central de Chile.
- Shin, H. S. (2011). “Macroprudential policies beyond Basel III”, BIS papers N°60, 5-15, diciembre.
- Shin, H. S. (2012), “Adaptación de Políticas Macroprudenciales a las condiciones globales de liquidez”, *Economía Chilena*, vol. 15, N°2, 33–65.
- Velasco, A. (1991). “Liberalization, Crisis, Intervention: the Chilean Financial System, 1975-1985”. En *Banking Crises: Cases and Issues*, editado por V. Sundararajan y T. Baliño, Washington D.C., EE.UU., International Monetary Fund.
- Vergara, R. (2010a). “Política monetaria después de la Crisis: Algunas reflexiones sobre objetivos e instrumentos”, Documento de Política Económica N°38, Banco Central de Chile.
- Vergara, R. (2010b), “Monetary Policy after the Crisis: Some Issues Regarding Targets and Instruments”, discurso efectuado en la Conferencia “Inflation Targeting in Open Economies: Challenges in a Post-Crisis World”, Praga, República Checa, 24 de septiembre.
- Vergara, R. (2012a), “Estabilidad macroeconómica y financiera: desafíos para la política monetaria”, discurso efectuado con motivo de la inauguración de la XVI Conferencia Anual del Banco Central de Chile, Santiago, Chile, 15 y 16 de noviembre.
- Vergara, R. (2012b), “The global economic scenario and monetary policy management”, discurso efectuado en el “2012 Latin American Forum” del IIF, Montevideo, Uruguay, 17 de marzo.
- Vergara, R. (2014a). “Communication Strategies and Monetary Policy Effectiveness”, Documento de Política Económica N°50, Banco Central de Chile.
- Vergara, R. (2014b). “Monetary Policy in Advanced Economies: Some Challenges for Emerging Economies”, Documento de Política Económica N°51, Banco Central de Chile.
- Vergara, R. (2015a), “Monetary policy through asset markets: lessons from unconventional measures and implications for an integrated world”, discurso efectuado con motivo de la inauguración de la XIX Conferencia Anual del Banco Central de Chile, Santiago, Chile, 19 y 20 de noviembre.
- Vergara, R. (2015b). “Chile y la Agenda Regulatoria Financiera Global”, Documento de Política Económica N°57, Banco Central de Chile.

- Vergara, R. (2015c), “The role of macroprudential policy and monetary policy in safeguarding financial stability”, discurso efectuado en la Conferencia “Banking Development, Stability and Sustainability” organizado por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras y la Universidad Diego Portales, Santiago, Chile, 5 de noviembre.
- Vergara, R. (2015d), “Perfeccionando la Estabilidad Financiera mediante Políticas Macroprudenciales: Implicancias sobre la Política Monetaria”, discurso efectuado con motivo de la XCIX Reunión de Gobernadores de Bancos Centrales del Centro De Estudios Monetarios Latinoamericanos, Cancún, México, 28, 29 y 30 de mayo.
- Yellen, J. (2015a). “Chair Yellen’s Press Conference”, 16 de diciembre, Federal Open Market Committee (EE.UU.), <http://www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpresconf20151216.pdf>
- Yellen, J. (2015b). “Semiannual Monetary Policy Report to the Congress”, testimonio ante el Committee on Financial Services, Cámara de Representantes de EE.UU., 15 de julio, Board of Governors of the Federal Reserve System (EE.UU.), <http://www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/yellen20150715a.htm>