

## ANÁLISIS MACROECONÓMICO

# El desafío de mejorar las proyecciones de mediano plazo: las estimaciones del Banco Central en los últimos 15 años

Cristóbal Gamboni / Hermann González / Jorge Selaive

- En los últimos dos años, tanto el Banco Central como el resto de los analistas del mercado hemos sido sorprendidos a la baja en nuestras proyecciones de actividad y al alza en inflación.
- Al comparar las proyecciones del Banco Central con modelos simples de modesta capacidad predictiva, el Instituto Emisor tendría mayor exactitud en sus predicciones a plazos cortos (menos de un año), pero adolecería de poder predictivo a mayores plazos.
- En particular, en las predicciones de inflación el Banco Central lo hace mejor a plazos cortos, pero no hay una diferencia significativa con los modelos simples cuando se proyecta a dos años, que es el horizonte de política monetaria.
- ¿Son “optimistas” las proyecciones de actividad del Banco Central? El análisis de proyecciones de los últimos 15 años muestra un claro sesgo al optimismo en las proyecciones de crecimiento, lo que no se observa, en las proyecciones de inflación.

Desde que terminó el *boom* en los precios de los commodities, las estimaciones de actividad de distintos organismos, incluido BBVA Research, han resultado optimistas. La desaceleración resultó más marcada de lo que se anticipaba, y para el año 2016, que en algún momento se postuló como el año en que retomaríamos el crecimiento potencial<sup>1</sup>, el PIB volvería a crecer por debajo de 2%. Esto se contrapone con las estimaciones de inflación, las cuales, ante una relevante depreciación del peso, alzas puntuales en algunos productos por cambios impositivos y efectos de segunda vuelta, han sorprendido al alza en estos últimos dos años.

Entre los organismos que no han podido anticipar correctamente el desempeño de la actividad y la inflación se encuentra el Banco Central, lo que entrega elementos para cuestionar sus consecuentes acciones de política monetaria. El análisis del sesgo de proyección del Instituto Emisor trasciende a la coyuntura, y reviste de especial importancia: las estimaciones del Banco Central sirven de *benchmark* para el resto de los organismos y analistas, incluido el Ministerio de Hacienda, y son determinantes para el curso de la política monetaria.

¿Qué tan precisas son las proyecciones del Banco Central? Replicamos la metodología de Chang y Hanson (2015)<sup>2</sup> para las estimaciones del FOMC en Estados Unidos, analizando la exactitud de las proyecciones del Instituto Emisor para el PIB y la inflación, variables que se publican periódicamente en el Informe de Política Monetaria (IPoM), comparándolas con otros modelos simples. Adicionalmente, analizamos si existe algún sesgo sistemático en la estimación de dichas variables.

<sup>1</sup> Por ejemplo, en diciembre de 2014, el Presidente del Banco Central afirmaba que “el punto de inflexión será entrado el próximo año”, refiriéndose a 2015.

<sup>2</sup> Chang, Andrew C. y Tyler J. Hanson (2015). “The Accuracy of Forecasts Prepared for the Federal Open Market Committee,” *Finance and Economics Discussion*. Series 2015-062.

## Exactitud de las predicciones del Banco Central a plazos cortos vs menor capacidad a plazos más largos

Para evaluar la exactitud de las proyecciones del Banco Central contenidas en los IPoM se comparan la raíz de los errores cuadráticos medios (RMSE, por sus siglas en inglés) y el error medio absoluto (MAE) de las proyecciones del Instituto Emisor con respecto a cuatro modelos simples para distintos horizontes temporales: 3, 5, 15 y 17 meses antes de cierre de año.

Los gráficos 1 a 3 y A1 a A3 contienen los resultados del ejercicio de comparación<sup>3</sup>. Para simplificar el análisis, se normalizaron los errores con respecto al “*Random Walk*” (RW) que utiliza como criterio el último dato efectivo, es decir, lo que se presenta es el error relativo al RW. El eje horizontal denota el horizonte al cual se está realizando la estimación, expresado en meses.

Como es de esperarse, se observa en prácticamente todos los modelos evaluados que la capacidad predictiva es *menor* a medida que crece el horizonte de predicción, es decir, cuando el plazo de predicción está más distante de la cifra efectiva. **Sistemáticamente, el Banco Central posee un mayor poder predictivo en los periodos más cercanos. Por otra parte, a medida que el horizonte es mayor, la capacidad predictiva del Instituto Emisor tiende asemejarse a los modelos *naïve*, en especial a los modelos AR(1).**

En el caso de las proyecciones de IPC promedio del año (gráficos 1.1 y 1.2) e IPC de diciembre (gráficos 2.1 y 2.2), se encuentra una mayor similitud en la capacidad predictiva del BC con el modelo auto regresivo (AR) en distintos horizontes temporales. Es destacable el hecho de que el Banco Central tiene una menor capacidad predictiva para estas variables para el horizonte de 15 meses. Estas diferencias son pequeñas y es discutible si son significativas, pero sí permite sostener que la capacidad predictiva del Instituto Emisor es al menos similar a la de un simple modelo auto-regresivo. Esta escasa capacidad predictiva puede que responda al hecho de que el Instituto Emisor no tiene mayor información sobre dicha variable con respecto a otros analistas de mercado, a diferencia de las variables de actividad. Para plazos menores, la capacidad predictiva del BC es levemente superior.

En el caso del PIB (gráficos 3.1 y 3.2) se observa que el desempeño de las proyecciones del BC es relativamente mejor que los modelos estadísticos simples usados como referencia. Sin embargo, las diferencias son reducidas tanto a 3 como a 15 meses y se amplían –a favor del BC– en el horizonte de 5 meses. A 3 meses no es claro que haya una diferencia estadísticamente significativa entre las proyecciones del BC y las de modelos como el AR o el RW.

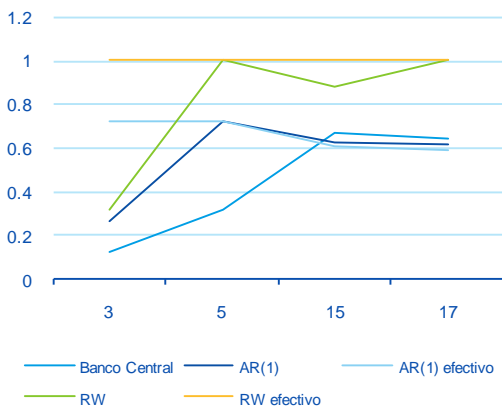
**En los gráficos A1.1 y A1.2 queda de manifiesto la escasa capacidad predictiva del precio del cobre del Banco Central, especialmente a plazos superiores a un año donde los errores de predicción de asemejan al modelo más simple que podemos imaginar (camino aleatorio).** De todas formas, se mantiene en la mayoría de los casos que las predicciones del Banco Central siguen siendo relativamente más precisas. Es decir, el BC tiene mayor precisión que los modelos estadísticos simples para proyectar el precio del cobre en un plazo de hasta 15 meses. Para plazos más largos, sin embargo, los modelos AR(1) tienen un mejor desempeño que las proyecciones del Banco Central.

Los gráficos 4.1 a 4.3 muestran el ejercicio de sesgo sistemático. En el caso del IPC, tanto el del año como el de diciembre, en 2014 y 2015 se observa prácticamente en todos los horizontes un sesgo negativo, dando cuenta de la sorpresa en inflación que hemos tenido este último tiempo, que de todas formas es de menor magnitud a lo ocurrido en 2007-2008. Con todo, los sesgos en las estimaciones de IPC parecen no

<sup>3</sup> El Anexo contiene detalles sobre la metodología, los modelos simples escogidos, las fuentes de información y las variables utilizadas. Este ejercicio de comparación no solo se realizó para el PIB y la inflación, también para otras variables de interés cuyos gráficos encontramos en los Anexos (gráficos A1 a A4), pero parte de su análisis se aborda en el cuerpo del documento.

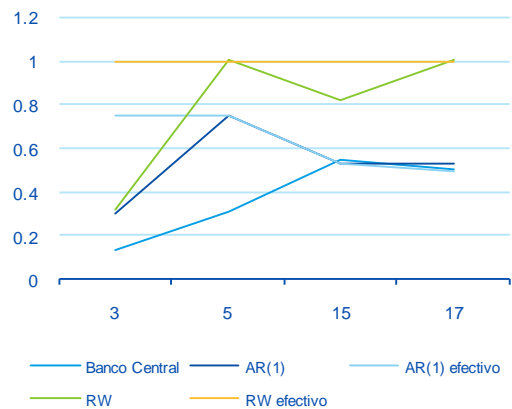
tener un sesgo sistemático, con períodos de sobre estimación y períodos de sub estimación. En cambio, en el caso del PIB, se observa una mayor proporción de años en los que el PIB se sobre estima. De hecho, en solo 4 de los 16 años observados (25%) el crecimiento del PIB fue mayor al estimado por el BC, mientras que en los 12 años restantes (75%) el crecimiento del PIB fue menor a lo estimado por el BC.

Gráfico 1.1  
**RMSE para proyecciones del IPC promedio año**



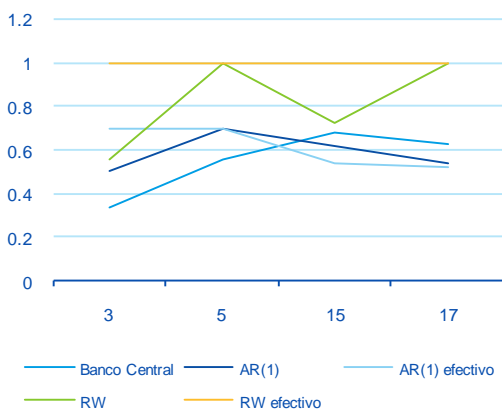
Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

Gráfico 1.2  
**MAE para proyecciones del IPC promedio año**



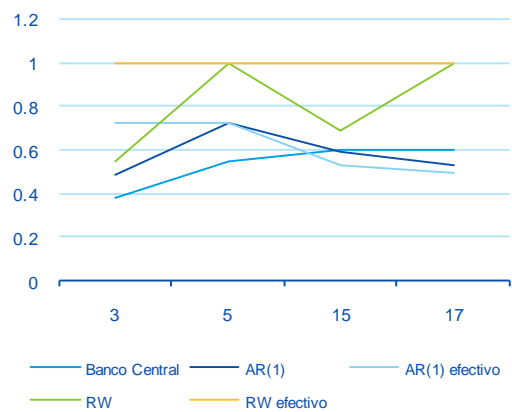
Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

Gráfico 2.1  
**RMSE para proyecciones del IPC a diciembre**



Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

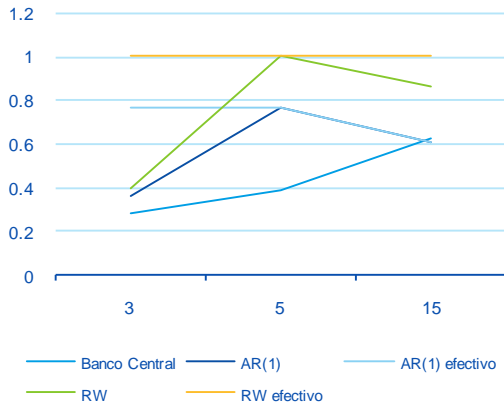
Gráfico 2.2  
**MAE para proyecciones del IPC a diciembre**



Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

Gráfico 3.1

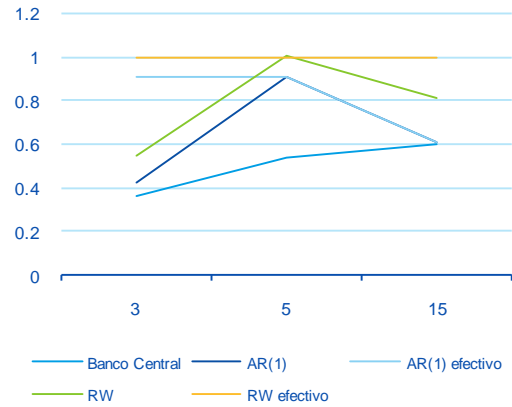
**RMSE para proyecciones del PIB**



Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

Gráfico 3.2

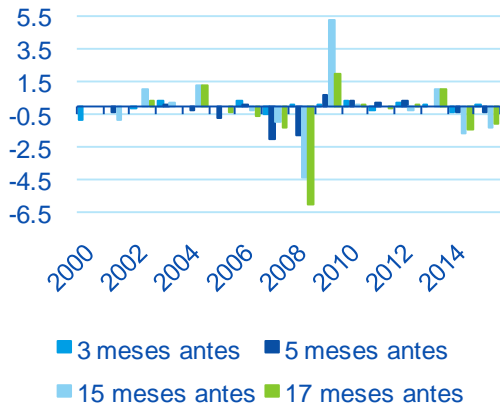
**MAE para proyecciones del PIB**



Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

Gráfico 4.1

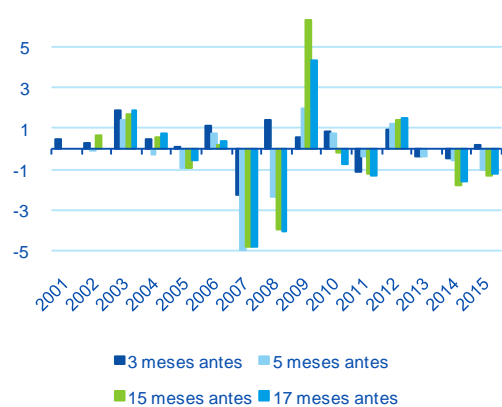
**Errores para proyecciones del IPC promedio (puntos porcentuales)**



Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

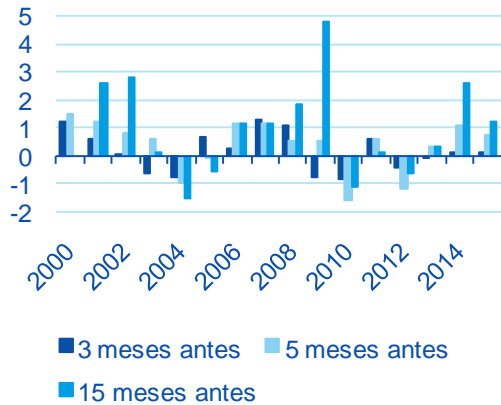
Gráfico 4.2

**Errores para proyecciones del IPC a diciembre (puntos porcentuales)**



Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

Gráfico 4.3

**Errores para proyecciones del PIB  
(puntos porcentuales)**

Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

### Optimismo en actividad, pero un sesgo menos claro en inflación

Los resultados muestran que el Banco Central tiende a predecir mejor que los modelos presentados, en especial para el mismo año en que se está realizando la proyección (horizontes 3 y 5 meses). Pero, a medida que se considera un mayor horizonte, los modelos comparativos, en especial el AR(1), tienden a ganar capacidad predictiva, aunque sin lograr marcar una gran diferencia.

Donde es necesario remarcar las similitudes entre todos los modelos es en el caso de la estimación de inflación para el año siguiente, donde las proyecciones del Ente Emisor son similares a los procesos autoregresivos. Esto tiene diversas implicancias, la más directa es respecto a la evaluación del accionar de la Política Monetaria que realice el Banco Central. Por otra parte, esto deja de manifiesto la falta de capacidad no solo del Instituto Emisor de predecir con exactitud la inflación a dos años, sino también incluye al resto de los analistas de mercado.

Para un futuro sería interesante ampliar la comparación del sesgo de proyección del Banco Central con los otros modelos *naive*. Incluso, en la medida que se pueda contar con un mayor número de datos, podría incluirse en dicha comparación al consenso de mercado. Esto permitiría sustentar la existencia de sesgos de predicción persistentes por parte de la autoridad monetaria, o identificar sorpresas que solo han sido persistentes.

En resumen, el Banco Central posee una mejor capacidad predictiva que nuestros modelos *naive* en el corto plazo. Como era de esperarse, la exactitud de predicción mejora en la medida que se acerca el momento de conocerse la variable al cierre. Eso a la vez implica que las proyecciones a aproximadamente dos años plazos deben tomarse con cautela, y recae sobre el Banco Central el desafío (al igual que sobre nosotros) de analizar formas de mejorar las proyecciones a mayor plazo. Por último, **en los quince años de historia del IPoM se muestra un claro sesgo al optimismo en las proyecciones de crecimiento, lo que no se observa en las proyecciones de inflación, donde los sesgos son de distintos signos en el período considerado.**

## Anexo

### Metodología

Para los modelos simples utilizados en la comparación, se consideraron dos modelos “naive” o con poca capacidad predictiva: un camino aleatorio (*Random Walk, RW*) y un proceso auto-regresivo de orden 1 (*AR(1)*). Definimos  $\hat{y}_{t,h,e,c}$  como la predicción realizada para el momento  $t$  a un horizonte  $h$ , donde  $h = \{3,5,15,17\}$ .

De estas dos especificaciones base se derivan cuatro tipo de proyecciones. Para un modelo  $e$  en particular, donde  $e = \{RW, AR(1)\}$ , se considerará un criterio  $c$  que especificará con respecto a qué se realizará la estimación: si con respecto al último dato disponible (lo que incluye las últimas estimaciones entregadas por el Banco Central) o con respecto al último dato efectivo disponible (lo cual solo incluye la información al final año anterior), donde  $c = \{m, ef\}$ <sup>4</sup>. Para el caso del camino aleatorio, la función se expresa:

$$\hat{y}_{t,h,RW,c} = y_{t-1,c} + \varepsilon_t$$

donde  $y_{t-1}$  representa el dato tomado anteriormente dependiendo, del criterio  $c$  que se decida utilizar para la estimación. En todos los casos se realizaron 2000 simulaciones y se seleccionó el promedio de estas. El *AR(1)* se especifica de la siguiente forma:

$$\hat{y}_{t,h,AR,c} = \alpha + \beta y_{t-1,c} + \varepsilon_t$$

Así, se tienen en total 4 modelos de estimación. A estos, junto a la predicción del Banco Central, se calcula la raíz del error cuadrático medio (RMSE) y la media absoluta de los errores (MAE)<sup>5</sup>.

Para las estimaciones se sesgo sistemático, se utilizan las diferencias entre la predicción del Banco Central y el dato efectivo. Así, cuando la diferencia es positiva la proyección arrojaba un valor mayor a lo efectivo.

### VARIABLES Y HORIZONTES ESCOGIDOS

Para realizar la evaluación, se obtuvieron datos del IPoM desde su comienzo en el año 2000 hasta el reciente informe publicado en diciembre de 2015. Dado que este informe lleva siendo publicado durante menos tiempo que su símil de Estados Unidos y ha estado sujeto a perfeccionamientos, algo esperable para una publicación de pocos años de existencia, en sus primeros números no se cuenta con información sobre algunas variables de interés sobre las cuáles hoy sí tenemos proyecciones específicas, como Consumo o Inversión. A lo anterior se añade el cambio de periodicidad de publicación ocurrido el año 2009, donde pasa de ser cuatrimestral a trimestral. Por último, han existido otro tipo de cambios, como por ejemplo utilizar el IPC SAE en vez del IPCX1 como medida principal de inflación subyacente.

Teniendo presente dichas consideraciones, solo se utilizan variables cuyas proyecciones se encuentran en prácticamente todos los IPoM. Estas son precio del cobre BML (US\$cent/lb), variaciones de IPC promedio, variación anual del IPC diciembre y crecimiento del PIB y las exportaciones e importaciones de bienes y servicios. Para las expectativas de PIB que contienen rangos y no un valor específico, se utilizó el punto medio, y cuando se indicaba algún sesgo se realizó un ajuste un ajuste a la baja o alza según correspondiera.

<sup>4</sup> Por ejemplo, si se utiliza el criterio  $m$ , esto significa que las estimaciones realizadas en junio tomarán el dato efectivo entregado del final del año pasado, y las estimaciones de septiembre utilizarán la estimación entregada en mayo o junio por el Banco Central. Si se utiliza el criterio  $ef$ , en ambos casos se utilizará el último dato efectivo disponible, aún cuando de un período a otro se generen nuevas estimaciones dada la mayor cantidad de información disponible.

<sup>5</sup> Es importante mencionar que debido a la falta de datos se decidió realizar solo comparaciones dentro de muestra para nuestros modelos simples, mientras que debido al desconocimiento de los datos y modelos utilizados por el Banco Central, sus estimaciones podrían ser consideradas como fuera de muestra.

Por otra parte, dado el cambio de periodicidad ocurrido en 2009, solo septiembre es un mes que cuenta con proyecciones a lo largo de los últimos 15 años. Esto planteó un desafío para construir la muestra, dado que se requiere tener horizontes temporales comparables con respecto al cierre del año que se estima, para así comparar cuán bien se realizan las predicciones a medida que se tiene más información, es decir, cuando se está más cerca del cierre de año. De forma análoga, se intenta evaluar la pérdida de capacidad predictiva a medida que el horizonte de tiempo se hace más grande. Por lo tanto, para contar con un número suficiente de proyecciones previas, empalmamos lo estimado en el IPoM de mayo, según la antigua periodicidad cuatrimestral, con la publicada en junio, bajo la periodicidad trimestral actual. Aunque son meses distintos, dada su cercanía, suponemos que las proyecciones no tendrían diferencias significativas.

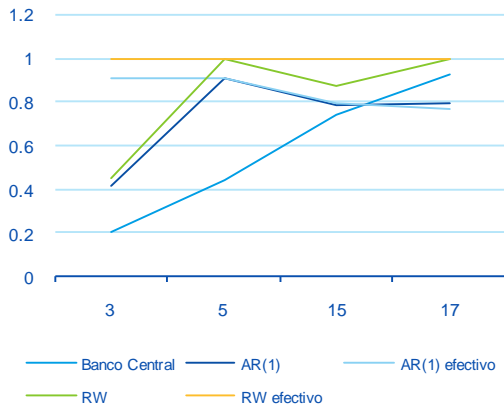
Los datos seleccionados permiten analizar el sesgo de estimación que se genera a horizontes de 3 y 15 meses antes del cierre de año, para el caso de las predicciones realizadas/entregadas en septiembre, y a 5-6 y 17-18 meses en el caso de los empalmes de mayo-junio (por simplicidad, solo se mencionará un horizonte de 5 y 17 meses en el resto del documento). Para ejemplificar a qué nos referimos, tomemos el caso de la variación promedio del IPC en 2003. El dato de cierre se compara con la estimación publicada en el IPoM de septiembre de 2003 (3 meses antes del cierre de año), el IPoM de mayo de 2003 (5-6 meses), el IPoM de septiembre de 2002 (15 meses) y mayo de 2002 (17-18 meses), todas con el horizonte fijo en las cifras al cierre de 2003. Para el caso de la misma variable el año 2011 se repite el ejercicio, solo que los IPoM no fueron publicados en mayo, sino en junio.

Para el dato efectivo de cada una de las variables se utilizó la última vez que este dato efectivo aparece en los informes, considerando este como la última revisión realizada, lo que deja de lado los cambios en las canastas de referencia para Cuentas Nacionales y las revisiones ex post que realiza el Instituto Emisor a las cifras. Para el cierre de 2015, se utiliza lo informado por el Banco Central y el INE. Para el caso particular de la actividad, se utiliza el crecimiento del producto que se deriva del Imacec.

De los datos seleccionados, las únicas variables que no presentan información desde el primer IPoM son las exportaciones e importaciones, donde existen estimaciones desde el año 2001. Por otro lado, en algunos horizontes temporales el Banco Central no realiza estimaciones para todas las variables. Este es el caso del PIB, las importaciones y las exportaciones, donde el horizonte de proyección más alejado al cierre del año corresponde al mes 15. En estos casos, el ejercicio solo se realiza con los horizontes 3, 5 y 15.

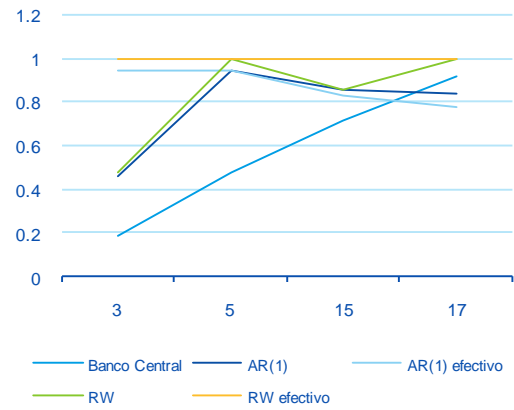
Gráficos adicionales

Gráfico A1.1  
**RMSE para proyecciones del precio del cobre**



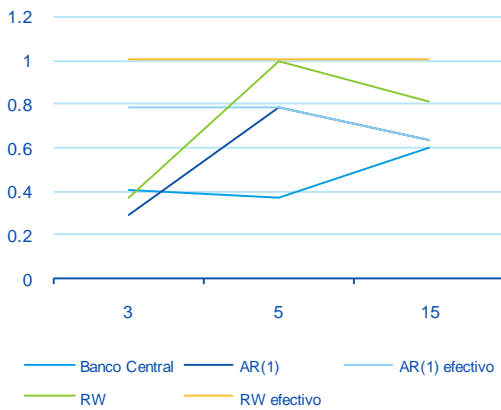
Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

Gráfico A1.2  
**MAE para proyecciones del precio del cobre**



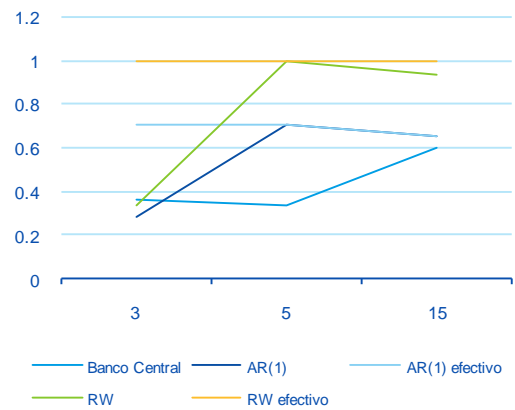
Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

Gráfico A2.1  
**RMSE para proyecciones de las exportaciones de bienes y servicios**



Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

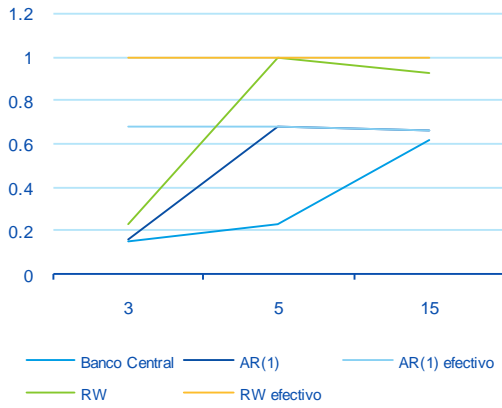
Gráfico A2.2  
**MAE para proyecciones de las exportaciones de bienes y servicios**



Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

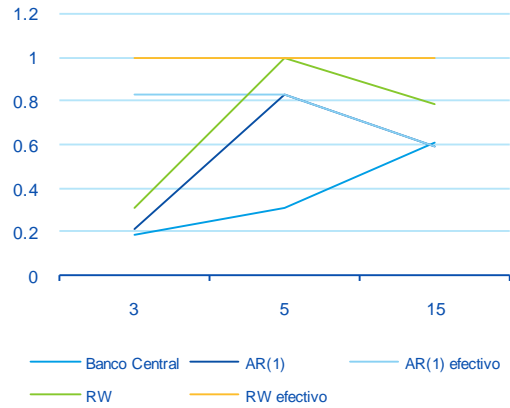


Gráfico A3.1  
**RMSE para proyecciones de las importaciones de bienes y servicios**



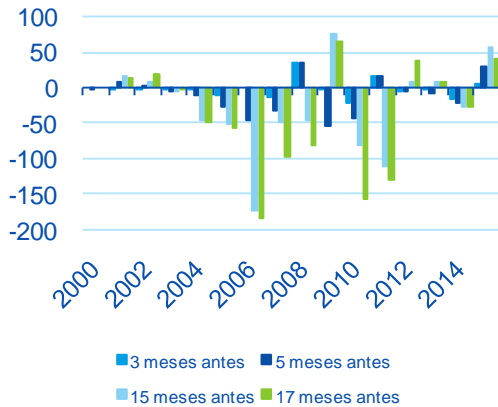
Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

Gráfico A3.2  
**MAE para proyecciones de las importaciones de bienes y servicios**



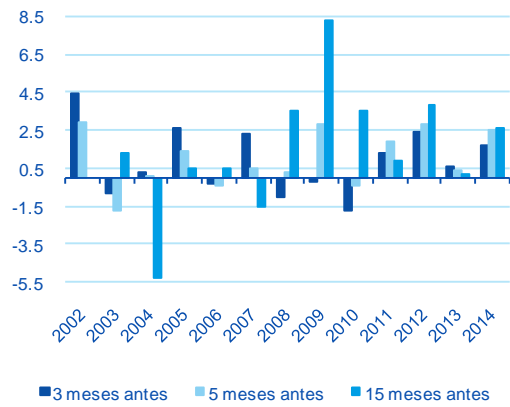
Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

Gráfico A4.1  
**Errores para proyecciones del precio del cobre (puntos porcentuales)**



Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

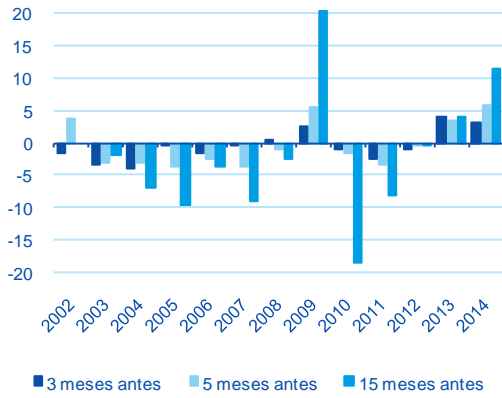
Gráfico A4.2  
**Errores para proyecciones de las exportaciones de bienes y servicios (puntos porcentuales)**



Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

Gráfico A4.3

**Errores para proyecciones de las importaciones de bienes y servicios (puntos porcentuales)**



Fuente: Banco Central de Chile, BBVA Research

**AVISO LEGAL**

Este documento, así como los datos, opiniones, estimaciones, previsiones y recomendaciones contenidas en el mismo, han sido elaborados por Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (en adelante "BBVA"), con la finalidad de proporcionar a sus clientes información general a la fecha de emisión del informe y están sujetas a cambio sin previo aviso. BBVA no asume compromiso alguno de comunicar dichos cambios ni de actualizar el contenido del presente documento.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud de compra o suscripción de valores o de otros instrumentos o de realización o cancelación de inversiones, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

**El inversor que tenga acceso al presente documento debe ser consciente de que los valores, instrumentos o inversiones a que el mismo se refiere pueden no ser adecuados para sus objetivos específicos de inversión, su posición financiera o su perfil de riesgo ya que no han sido tomadas en consideración para la elaboración del presente informe**, por lo que debe adoptar sus propias decisiones de inversión teniendo en cuenta dichas circunstancias y procurándose el asesoramiento específico y especializado que pueda ser necesario. El contenido del presente documento se basa en informaciones que se estiman disponibles para el público, obtenidas de fuentes que se consideran fiables, pero dichas informaciones no han sido objeto de verificación independiente por BBVA por lo que no se ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección. BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido. El inversor debe tener en cuenta que la evolución pasada de los valores o instrumentos o los resultados históricos de las inversiones, no garantizan la evolución o resultados futuros.

**El precio de los valores o instrumentos o los resultados de las inversiones pueden fluctuar en contra del interés del inversor e incluso suponerle la pérdida de la inversión inicial. Las transacciones en futuros, opciones y valores o instrumentos de alta rentabilidad (highyieldsecurities) pueden implicar grandes riesgos y no son adecuados para todos los inversores. De hecho, en ciertas inversiones, las pérdidas pueden ser superiores a la inversión inicial, siendo necesario en estos casos hacer aportaciones adicionales para cubrir la totalidad de dichas pérdidas. Por ello, con carácter previo a realizar transacciones en estos instrumentos, los inversores deben ser conscientes de su funcionamiento, de los derechos, obligaciones y riesgos que incorporan, así como los propios de los valores subyacentes a los mismos. Podría no existir mercado secundario para dichos instrumentos.**

BBVA o cualquier otra entidad del Grupo BBVA, así como sus respectivos directores o empleados, pueden tener una posición en cualquiera de los valores o instrumentos a los que se refiere el presente documento, directa o indirectamente, o en cualesquiera otros relacionados con los mismos; pueden negociar con dichos valores o instrumentos, por cuenta propia o ajena, proporcionar servicios de asesoramiento u otros servicios al emisor de dichos valores o instrumentos, a empresas relacionadas con los mismos o a sus accionistas, directivos o empleados y pueden tener intereses o llevar a cabo cualesquiera transacciones en dichos valores o instrumentos o inversiones relacionadas con los mismos, con carácter previo o posterior a la publicación del presente informe, en la medida permitida por la ley aplicable.

Los empleados de los departamentos de ventas u otros departamentos de BBVA u otra entidad del Grupo BBVA pueden proporcionar comentarios de mercado, verbalmente o por escrito, o estrategias de inversión a los clientes que reflejen opiniones contrarias a las expresadas en el presente documento; asimismo BBVA o cualquier otra entidad del Grupo BBVA puede adoptar decisiones de inversión por cuenta propia que sean inconsistentes con las recomendaciones contenidas en el presente documento. Ninguna parte de este documento puede ser (i) copiada, fotocopiada o duplicada en ningún modo, forma o medio (ii) redistribuida o (iii) citada, sin el permiso previo por escrito de BBVA. Ninguna parte de este informe podrá reproducirse, llevarse o transmitirse a aquellos Países (o personas o entidades de los mismos) en los que su distribución pudiera estar prohibida por la normativa aplicable. El incumplimiento de estas restricciones podrá constituir infracción de la legislación de la jurisdicción relevante.

Este documento será distribuido en el Reino Unido únicamente a (i) personas que cuentan con experiencia profesional en asuntos relativos a las inversiones previstas en el artículo 19(5) de la ley de servicios y mercados financieros de 2000 (promoción financiera) de la orden de 2005, (en su versión enmendada, en lo sucesivo, la "orden") o (ii) entidades de grandes patrimonios sujetas a lo dispuesto en el artículo 49(2)(a) a (d) de la orden o (iii) personas a las que legalmente

se les pueda comunicar una invitación o propuesta para realizar una inversión (según el significado del artículo 21 de la ley de servicios y mercados financieros de 2000) (en adelante, todas estas personas serán “personas relevantes”). Este documento está dirigido únicamente a las personas relevantes y las personas que no sean personas relevantes no se deberán basar en el mismo ni actuar de conformidad con él. Las inversiones o actividades de inversión a las que hace referencia este documento sólo están disponibles para personas relevantes y sólo se realizarán con personas relevantes.

Ninguna parte de este informe podrá reproducirse, llevarse o transmitirse a los Estados Unidos de América ni a personas o entidades americanas. El incumplimiento de estas restricciones podrá constituir infracción de la legislación de los Estados Unidos de América.

El sistema retributivo del/los analista/s autor/es del presente informe se basa en una multiplicidad de criterios entre los cuales figuran los ingresos obtenidos en el ejercicio económico por BBVA e, indirectamente, los resultados del Grupo BBVA, incluyendo los generados por la actividad de banca de inversiones, aunque éstos no reciben compensación basada en los ingresos de ninguna transacción específica de banca de inversiones.

BBVA no es miembro de FINRA y no está sujeta a las normas de revelación previstas para sus miembros.

**“BBVA está sometido al código de conducta de los Mercados de Valores del Grupo BBVA, el cual incluye, entre otras, normas de conducta establecidas para prevenir y evitar conflictos de interés con respecto a las recomendaciones, incluidas barreras a la información. El Código de Conducta en los Mercados de Valores del Grupo BBVA está disponible para su consulta en la dirección Web siguiente: [www.bbva.com](http://www.bbva.com) / Gobierno Corporativo”.**

**BBVA es un banco, supervisado por el Banco de España y por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, e inscrito en el registro del Banco de España con el número 0182.**