

ANÁLISIS MACROECONÓMICO

Política Monetaria “Subyacente”

Jorge Selaive / Hermann González / Cristóbal Gamboni

- Ponemos en cuestionamiento la excesiva preocupación que ha mostrado el Banco Central en la inflación subyacente. Si bien consideramos relevante monitorearla, en esta coyuntura ponemos en entredicho su influencia para predecir inflación futura.
- En el escenario de cambio en precios relativos tan relevantes como el observado en la economía chilena en lo reciente, sugerimos cuestionar el paradigma de interpretación estricta del IPCSAE como anticipatorio de mayor inflación.
- En forma preliminar, proponemos colocar mayor atención al IPC no SAE (IPC alimentos y energía-IPCAE) que al IPCSAE como predictor de la inflación futura.
- El discurso de mantención de la TPM puede justificarse de manera más directa y transparente aludiendo a salarios e inflación IPC sobre el rango meta, dejando en plano secundario el rol de la inflación subyacente, al menos en esta coyuntura.
- Nuestra evidencia no pretende colocar un punto final a esta discusión, sino cuestionar paradigmas que parecen asentados en la autoridad monetaria.

1. Utilización usual del IPC subyacente por parte de los Bancos Centrales

Es práctica habitual de los Bancos Centrales utilizar como indicador de tendencia inflacionaria un índice que excluye los componentes que se consideran más volátiles y menos dependientes de la política monetaria en la canasta del IPC. Esta práctica se traduce, por lo general, en excluir los precios de los alimentos y de la energía, que generalmente están sujetos a relevantes shocks de oferta, obteniéndose un indicador de la inflación subyacente conocido como IPCSAE. Algunos países también excluyen de la inflación subyacente los precios de los tabacos y/o los cambios tributarios, por considerar que sus fluctuaciones no debiesen tomarse en cuenta en un indicador que pretende medir la tendencia inflacionaria. Cabe mencionar que esta práctica cobra especial relevancia para el caso chileno en la actual coyuntura, donde una parte relevante de la inflación IPCSAE se explica justamente por los cambios tributarios del año 2014.

En la mayoría de los países, la inflación subyacente no es un objetivo *per se* —aunque existen algunas excepciones—, sino más bien un indicador más que evalúa la autoridad monetaria al momento de tomar sus decisiones de política. En la mayoría de los países la meta de inflación se establece en términos del IPC total y Chile no es la excepción. Adicionalmente, desde el año 2012, el BCCh considera en sus análisis y proyecciones el IPCSAE como el principal indicador de inflación subyacente, siguiendo la práctica de los países de la OECD.

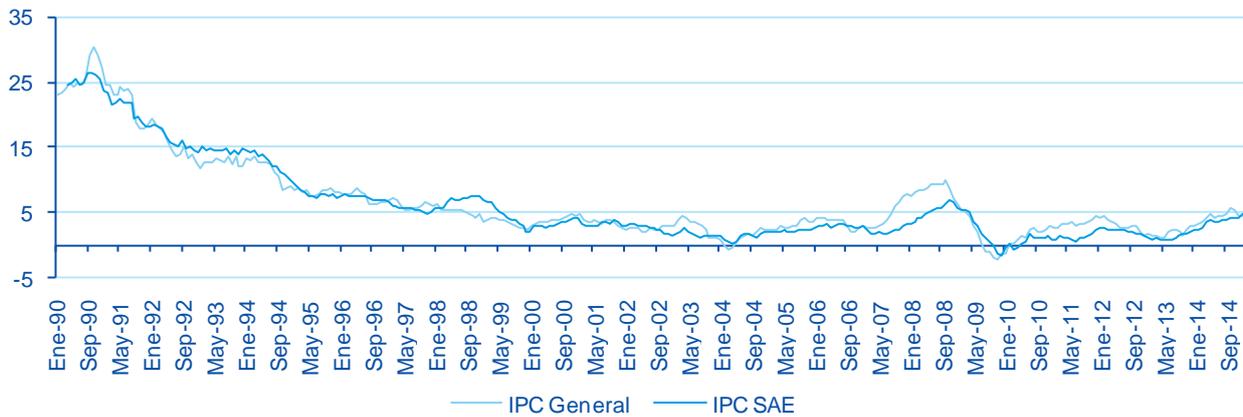
Por un lado, el IPCSAE tendría varias interpretaciones, no excluyentes. Revelaría presión de demanda, propagación inflacionaria y mayor inflación futura. Nos parece claro que la presión de demanda no es la responsable del alza del IPCSAE, aún si uno considera que las brechas de capacidad son las menores posibles de estimar. En términos de propagación inflacionaria, preferimos tabularla directamente a nivel de productos con índices de difusión, y lo que se observa es propagación inflacionaria en la parte alta o sobre rangos históricos en algunos meses del 2014, muy coincidentes con la depreciación del peso.

Quedaría entonces evaluar la importancia de considerar un indicador como el IPCSAE como un indicador de la tendencia inflacionaria que permita adelantar de cierta forma, la evolución de la inflación futura. Sin ir más lejos, esa parecería ser exactamente la utilización que estaría dando el Banco Central. De hecho, en la minuta de la reunión de febrero de este año, el Banco Central señaló que “*La evolución de la inflación SAE haría que la convergencia de la inflación total hacia la meta fuese más lenta, con registros anuales por sobre la banda de tolerancia por un tiempo mayor que el estimado previamente*”. Es decir, se atribuye a la evolución de la inflación subyacente un efecto en la evolución de la inflación total en los meses siguientes.

Sin embargo, al observar la evolución histórica de estos indicadores, se aprecia que ambos tienen una alta correlación (0,97) y una media que no difiere significativamente (Gráfico 1).

Gráfico 1

Evolución de la inflación total (IPC) y excluyendo alimentos y energía (IPCSAE)



Fuente: BCCh y BBVA Research

2. Algunas disyuntivas que plantea la excesiva atención que se está dando al IPCSAE

Como ya mencionamos, las medidas de inflación subyacente son instrumentos y no constituyen un objetivo per se para el Banco Central. Así, es correcto prestar atención a la evolución del IPCSAE, en la medida que esta tenga contenido informativo respecto de la evolución del IPC total y en la medida que se tomen en cuenta una serie de otros elementos que están incidiendo por una vez en el indicador y que, por lo tanto, no son indicativos de una mayor tendencia inflacionaria. El contenido informativo del IPCSAE para la evolución del IPC total es un tema que se trata en la sección 3 de esta nota.

Respecto de los cambios que están ocurriendo en la coyuntura y que deben tenerse en cuenta al momento de evaluar el escenario inflacionario que enfrenta la economía, destacan:

- a. **La economía ha experimentado un cambio en precios relativos relevante y duradero.** El tipo de cambio ha tenido un cambio de nivel que no puede considerarse como transitorio. Es habitual observar en episodios como este, que se produzcan aumentos de precios de productos importados—como consecuencia del traspaso cambiario— que lejos de representar presiones de demanda o una mayor tendencia inflacionaria, son solo un indicador del reajuste de los precios domésticos al nuevo nivel del tipo de cambio¹. En la medida que el tipo de cambio finalice su ajuste —lo que estimamos ya ocurrió en gran medida— no debiésemos ver mayores incrementos de precios de productos importados por este canal.
- b. **El año pasado comenzó a operar una reforma tributaria que afectó los precios de varios productos de consumo masivo.** La incidencia anual en el IPCSAE de los aumentos de precios de cigarrillos, vino, cerveza y destilados corresponde a 0,51 pp. Se podría argumentar que estos productos lograron traspasar el impuesto adicional proveniente de la reforma tributaria, lo que es efectivo, pero nuestras estimaciones indican que parte no menor ha sido absorbida por el productor y las cadenas de distribución

1: Un claro ejemplo de esto es lo que ocurrió con el precio de los automóviles nuevos, los que experimentaron un alza de “solo” 13% en un contexto en que el tipo de cambio se depreció 30%. Esto ocurrió en un contexto de una importante caída de las ventas, de las importaciones y de los márgenes de la industria.

intermedias como reflejo de la debilidad de la demanda, que queda en evidencia al observar la evolución de las ventas del comercio para cada uno de esos productos, y los márgenes respectivos.

La utilización de otras medidas subyacentes de inflación como TMVC y MPV reportadas recurrentemente por el Banco Central que se encargan de podar ítems según su varianza, variaciones extremas y alta volatilidad tampoco logran subsanar el ajuste tendencial en precios relativos.

3. Análisis cuantitativo del IPCSAE como predictor del IPC Total

Para evaluar la pertinencia de utilizar el IPCSAE como predictor del IPC General, realizamos algunas pruebas estadísticas que podemos agrupar en dos tipos: *in sample* y *out of sample*.

Ejercicios *in sample*

En primer lugar, se utiliza una muestra mensual que va desde diciembre de 1999 a enero de 2015, aislando así el periodo de la década de los noventa donde se observó una convergencia sostenida hacia los niveles de inflación que observamos actualmente. Luego, se prueba la siguiente especificación:

$$(1) \text{IPC}_{t+i} = \beta_0 + \beta_1 \text{IPC}_t + \beta_2 \text{IPCSAE}_t + \varepsilon_t \quad i=3, 6, 12 \text{ y } 24$$

Donde IPC e IPCSAE con las variaciones en doce meses de cada índice. Así, para distintos periodos, se busca evaluar el signo, valor y significancia del coeficiente que acompaña al índice general en relación con el coeficiente que acompaña a la inflación *core*. Los resultados se encuentran en la tabla 1.

Tabla 1

Coeficientes y estadísticos t ecuación (1)

	i=3	i=6	i=12	i=24
beta 0	0,94 4,21	2,14 5,45	4,01 6,72	3,66 13,16
beta 1	1,21 9,97	1,14 5,37	0,27 0,82	-0,61 -2,24
beta 2	-0,68 -3,47	-1,08 -3,05	-0,70 -1,57	0,64 1,58

Fuente: BBVA Research

Como se aprecia, para periodos más inmediatos (3 y 6 meses), el coeficiente que acompaña al índice general es significativo y tiene el signo esperado, a diferencia del IPCSAE. Para periodos más largos, ambas variables pierden significancia, pero en ningún caso es posible desprender que el IPCSAE sea un mejor predictor de la inflación total futura.

Como segundo aspecto, tomando las variaciones en 12 meses del IPC y del IPCSAE para la misma muestra, y aplicando un test de causalidad de Granger, se obtienen los resultados contenidos en la tabla 2. Allí se observa que aplicando un periodo de rezagos mayor o igual a 6 meses, no es posible rechazar la hipótesis de que el IPCSAE no cause a la Granger al IPC. En cambio, sí es posible rechazar, independiente del número de rezagos utilizado, que el IPC no causa a la Granger al IPC SAE. Es decir, esta prueba entrega evidencia de causalidad estadística desde IPC a IPCSAE y no en sentido contrario. Interpretando este resultado, la alta inflación IPCSAE reciente podría ser solo un resultado de la elevada inflación total del año pasado y no indicador de mayor inflación hacia delante.

Tabla 2

Test de causalidad de Granger variaciones anuales IPC/IPCSAE

Rezagos	<i>p-value</i>			
	3	6	12	24
IPCSAE no causa a la Granger a IPC	0,018	0,225	0,119	0,271
IPC no causa a la Granger a IPCSAE	0,000	0,000	0,000	0,000

Fuente: BBVA Research

Finalmente, se aplican las siguientes especificaciones para comparar el poder de predictibilidad del IPCSAE con otras mediciones de la siguiente forma:

$$(2) \text{IPC}_t = \beta_0 + \sum_i \beta_i X_{it} + \varepsilon_t$$

Donde i = IPCSAE, IPCAE (Alimentos y Energía), IPC Alimentos, IPC Energía y Tipo de Cambio. Los resultados de cada ecuación, coeficientes y test t , y su nivel de ajuste (R^2) están en la tabla 3. Como se observa, la ecuación con el IPCSAE es la que tiene menor ajuste, mientras que la ecuación que incluye sólo el IPCAE como variable explicativa, es la que tiene el mayor R^2 .

Tabla 3

Distintas especificaciones para proyectar inflación anual, según ecuación (2)

	<i>Eq1</i>	<i>Eq2</i>	<i>Eq3</i>	<i>Eq4</i>	<i>Eq5</i>
C	2,48 4,72	1,67 5,63	2,32 7,98	2,39 8,05	3,30 9,30
IPCSAE	0,33 1,25				
IPCAE		0,30 6,02			
Alimentos			0,21 2,82		
Energía				0,11 3,85	
Tipo de cambio					-0,04 -1,20
R^2	0,05	0,47	0,25	0,25	0,04

Nota: Los rezagos se determinan por criterios de pérdida. Todas las variables son variaciones en 12 meses.

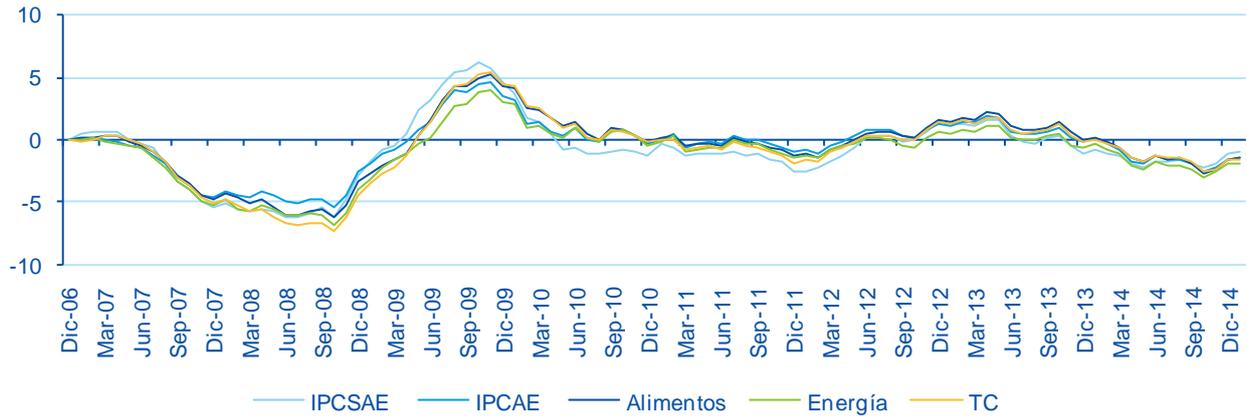
Fuente: BBVA Research

Ejercicios out of sample

Utilizando las especificaciones derivadas de la ecuación (2), se acota la estimación al periodo 1999:12-2006:12 y se proyecta fuera de muestra el periodo 2007:01-2015:01. Los errores de cada especificación se observan en el Gráfico 2.

Gráfico 2

Errores estimación fuera de muestra, distintas especificaciones ecuación (2)



Fuente: BCCh y BBVA Research

Del Gráfico 2 no es posible inferir que alguna especificación sea mejor que otra al momento de proyectar el IPC general, ya que los errores de las 5 especificaciones parecen tener un comportamiento similar. Para despejar dudas, calculamos el error cuadrático medio, cuyos resultados se muestran en la tabla 4.

Tabla 4
Error cuadrático medio (ECM) de las distintas especificaciones ecuación (2)

	ECM
IPCSAE	7,61
IPCAE	5,06
Alimentos	6,61
Energía	6,58
TC	7,97

Fuente: BBVA Research

De lo anterior se desprende que la ecuación con el IPCSAE es la segunda de mayor ECM, e incluso el IPCAE, que precisamente contiene los dos elementos que se excluyen para medir la inflación core, es el que tiene menor ECM en las proyecciones fuera de muestra. El anterior resultado es llamativo toda vez que indica que justamente los precios de los productos que excluye el IPCSAE, es decir, alimentos y energía presentarían una capacidad predictiva algo superior. Un resultado similar es obtenido por algunos trabajos para EE.UU. y una de las eventuales explicaciones es que estos precios, aunque volátiles, presentan tendencias marcadas que terminan determinando el camino final que sigue la inflación. La tarea pendiente es continuar explorando este hallazgo para Chile.

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 / 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.