

## RECUADRO IV.1

### MEDICIÓN DE LA INFLACIÓN SUBYACENTE

La política monetaria del Banco Central de Chile se orienta a que la proyección de la variación anual del IPC se ubique en 3% en un horizonte de dos años. En el corto plazo los movimientos de la inflación del IPC tienden a ser ruidosos. Al descontar los factores estacionales, las fluctuaciones bruscas de las cifras mensuales pueden no estar asociadas al ciclo económico, sino más bien a otros tipos de factores, tales como *shocks* de oferta transitorios en sectores específicos (imprevistos climáticos, disrupciones productivas de corto plazo, eventos geopolíticos que afectan transitoriamente el precio del petróleo, etc.) y errores de medida.

En este contexto, al momento de evaluar la trayectoria actual y futura de la inflación, los bancos centrales usualmente consideran la evolución de los llamados indicadores de inflación *core* (o subyacente)<sup>1/</sup>. Estas medidas buscan identificar las tendencias inflacionarias de mediano plazo —corregidas del “ruido” de corto plazo—, las que están asociadas al ciclo económico y respecto de las cuales la política monetaria puede actuar con mayor éxito. Dado que no es posible identificar con certeza el componente de ruido, los bancos centrales utilizan un conjunto de indicadores que, a través de distintas metodologías, intentan eliminarlo. El objetivo de este Recuadro es dar a conocer una nueva medida que el Banco Central de Chile ha incorporado recientemente al conjunto de indicadores subyacentes que monitorea regularmente<sup>2/</sup>.

En la literatura pueden distinguirse dos alternativas metodológicas que intentan separar la señal estable del ruido. La primera consiste en re-ponderar los componentes del IPC en función de la “cantidad de ruido” contenida en sus variaciones, asignando menores (mayores) ponderaciones a los componentes más (menos) ruidosos. La segunda, utiliza métodos estadísticos de suavización de series temporales para extraer una señal estable de la inflación.

La práctica más habitual de los bancos centrales se focaliza en la primera alternativa, porque entrega medidas de mayor facilidad comunicacional y que, por tanto, el mercado puede adoptar más fácilmente para formar sus expectativas. Casos particulares de esta alternativa son las medidas de exclusión, en las que los componentes más ruidosos directamente no se incluyen en el cálculo; es decir, reciben ponderación cero. Los componentes excluidos pueden ser siempre los mismos (exclusión fija) o ir cambiando cada mes (exclusión variable).

El principal indicador subyacente actualmente utilizado por el Banco Central de Chile es de exclusión fija, y excluye todos los alimentos y la energía (IPCSAE)<sup>3/</sup>. Esta medida tiene dos ventajas fundamentales: su cálculo y comunicación al público general es simple. Sin embargo, esta, como otras medidas de exclusión fija, vienen acompañadas de dos limitaciones. En primer lugar, aunque los *shocks* transitorios que motivan la construcción de indicadores subyacentes no afectan siempre a los mismos componentes, las agrupaciones excluidas del IPCSAE son siempre las mismas. Así, esta medida podría incluir precios afectados por *shocks* transitorios y dejar de lado otros no afectados. Esta es una limitación común de los indicadores de exclusión fija.

En segundo lugar, incluso restringiéndose a indicadores de exclusión fija, el criterio de excluir todos los precios de los alimentos, de energía y ningún otro componente de la canasta, no es necesariamente óptimo. A modo de ejemplo, el IPCSAE excluye el precio del agua mineral, que es un componente “poco ruidoso”, pero incluye transporte aéreo de pasajeros, que es un componente “muy ruidoso” (gráfico IV.9). Estas limitaciones no son meramente conceptuales, sino que se reflejan en las propiedades estadísticas del IPCSAE expuestas más adelante.

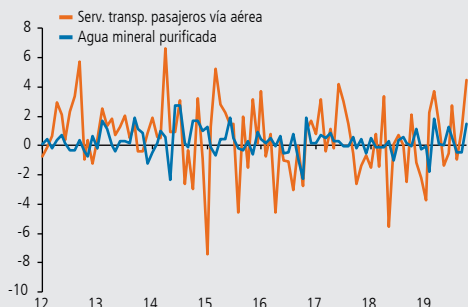
<sup>1/</sup> Clark (2001) brinda una descripción general de las medidas subyacentes, y Hogan *et al.* (2001), Roger (1997), Shiratsuka (1997) y Cutler (2001) argumentan que la inflación *core* es relevante para la toma de decisiones de política monetaria.

<sup>2/</sup> Análisis para un conjunto más amplio de medidas subyacentes puede encontrarse en el Recuadro V.1 del IPoM de marzo del 2015 y en Córdova (2008).

<sup>3/</sup> Para un detalle completo del cálculo del IPCSAE, ver el Apéndice 6 en Instituto Nacional de Estadística (2019).

**GRÁFICO IV.9**

IPC de agua mineral y de transporte aéreo de pasajeros (variación mensual desestacionalizada, porcentaje)



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

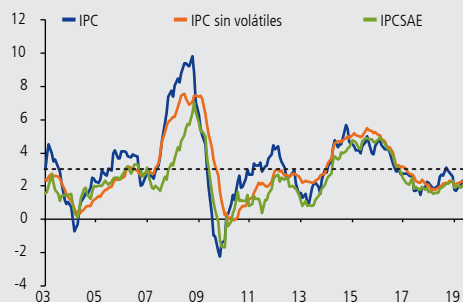
Como se indica en Carlomagno y Sansone (2019), una alternativa para elegir los ítems a excluir consiste en determinar cuáles son las propiedades estadísticas deseables de un indicador subyacente, y realizar la elección que entregue el indicador con las mejores propiedades posibles. La literatura destaca cinco propiedades deseables:

- **Sesgo:** Dado que el objetivo del Banco Central es sobre la inflación total y no sobre la subyacente, el valor promedio de esta última debe ser lo más próximo posible al de la inflación total.
- **Persistencia:** Si el indicador *core* filtra adecuadamente *shocks* transitorios no asociados a la política monetaria, las oscilaciones alrededor de su nivel medio deben ser “suaves”. Es decir, la convergencia a la media debe ser relativamente lenta.
- **Volatilidad:** Además de lo anterior, el camino de la convergencia debe ser lo más estable posible, lo que implica que la volatilidad de las oscilaciones del indicador subyacente debe ser baja.
- **Relación con la brecha de actividad:** Si el indicador *core* efectivamente refleja los movimientos fundamentales de la inflación total, debería guardar una relación significativa con la brecha de actividad.
- **Predicción:** Finalmente, es deseable que un indicador subyacente contenga información relevante para adelantar los movimientos futuros de la inflación.

Carlomagno y Sansone (2019) proponen una estrategia para resumir estas cinco propiedades en un indicador único, y un procedimiento para seleccionar los componentes a excluir de manera tal que ese indicador resulte óptimo. El procedimiento admite que la exclusión sea fija o variable. En adelante, se denomina IPC sin volátiles al indicador de exclusión fija construido en base a ese procedimiento (gráfico IV.10). La tabla IV.1 muestra que el IPC sin volátiles supera al IPCSAE en las cinco dimensiones consideradas.

**GRÁFICO IV.10**

IPC, IPCSAE e IPC sin volátiles (variación anual, porcentaje)



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

**TABLA IV.1**

Evaluación de propiedades (\*)

	IPC sin volátiles	IPCSAE	IPC
Sesgo	Yellow	Red	Green
Persistencia	Green	Red	Yellow
Volatilidad	Green	Yellow	Red
Relac. brecha	Green	Red	Yellow
Predicción	Green	Yellow	Red

(\*) Los colores verde, amarillo y rojo destacan el indicador ganador, intermedio y perdedor, respectivamente.

Fuente: Carlomagno y Sansone (2019).

En resumen, el IPC sin volátiles es menos sesgado, más persistente, menos volátil, tiene mayor relación con la brecha de actividad y contiene mayor poder predictivo en comparación con el IPCSAE. No obstante, cabe señalar que si bien las medidas de inflación subyacente son instrumentos útiles para el análisis de proyección, la evidencia empírica muestra que ningún instrumento de análisis entrega siempre las señales correctas, por lo que el uso de estos indicadores debe realizarse con cautela y en conjunto con otras herramientas. Asimismo, dada la limitación de todos los indicadores de exclusión fija mencionada antes, debería revisarse los componentes excluidos cada cierto tiempo.