

RECUADRO IV.1: MEDIDAS DE INFLACIÓN SUBYACENTE

El seguimiento de la tendencia inflacionaria subyacente de la economía es un elemento relevante en el diseño e implementación de la política monetaria en el marco de un esquema de metas de inflación. Sin embargo, la inflación subyacente es un concepto elusivo, no existiendo estándares únicos en el mundo. Es por ello que la práctica más adoptada por los distintos bancos centrales ha sido elaborar una batería de mediciones^{4/}. Este recuadro presenta las desarrolladas por el Banco Central de Chile a partir de diversas metodologías: (1) exclusión fija por criterios *ad-hoc*; (2) exclusión fija según volatilidad; y (3) ajuste estadístico de la distribución de precios^{5/}.

Métodos de exclusión fijos

El enfoque más simple, y también el más utilizado, define la inflación subyacente a partir de la exclusión de ciertas categorías de precios del índice total, marco dentro del que se encuentran el IPCX e IPCX1 que el Banco Central de Chile utiliza como las principales medidas de inflación subyacente^{6/}. Las categorías habitualmente excluidas son las que exhiben una volatilidad de corto plazo muy alta e independiente de factores asociados a la política monetaria, siendo las más comunes las de alimentos perecibles y energía, precisamente las que se restan en el cálculo del IPCX^{7/}.

Asimismo, también es habitual que se descuente el impacto de cambios en precios que están sujetos a modificaciones discretas y significativas por decisiones administrativas o regulaciones independientes de las condiciones de demanda. Este es el caso del IPCX1, una canasta más restringida que la del IPCX, pues además excluye los precios de servicios con tarifas reguladas —locomoción colectiva, agua potable, electricidad y servicio telefónico— otros cuyo reajuste responde a mecanismos de indexación o son administrados por el Estado —arriendo, dividendos, contribuciones y peajes— o son afectados por la evolución de la tasa de interés (gasto financiero). Adicionalmente, se eliminan los precios de otros productos perecibles como carnes y pescados. Así, el IPCX1 agrupa al 70% de los precios del IPC total.

La utilidad principal del IPCX1 es su mayor vinculación con las condiciones de demanda que prevalecen en la economía, por lo cual entrega una visión más cercana de los determinantes subyacentes de la inflación. Por lo demás, el proceso de proyección de la inflación en el mediano plazo se basa en la relación de largo plazo entre el nivel de costos, los márgenes de comercialización y los precios finales medidos por el IPCX1^{8/}. Es así como el cálculo y seguimiento de este indicador forma parte importante del set de información que el Consejo tiene a su disposición al momento de analizar el cumplimiento de las metas propuestas y la instancia de política monetaria.

^{4/} Una discusión respecto de las medidas utilizadas por el Banco de Inglaterra es presentada en su *Quarterly Bulletin, Winter 2002*, páginas 373-83.

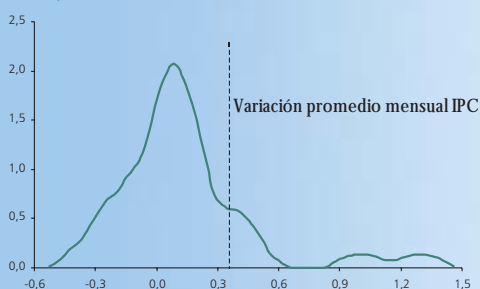
^{5/} Una discusión más amplia de estas metodologías, junto a una evaluación de las mismas se encuentra en Grünwald et al. (2003).

^{6/} Una primera presentación de estos índices se encuentra en el *Informe de Política Monetaria* del Banco Central de Chile, Mayo 2000, páginas 17-19.

^{7/} El grupo de los perecibles se compone de todas las frutas y verduras frescas consideradas en la canasta, y el de combustibles, de gasolina, kerosene y gas licuado. Este índice es calculado por el INE desde enero de 1999.

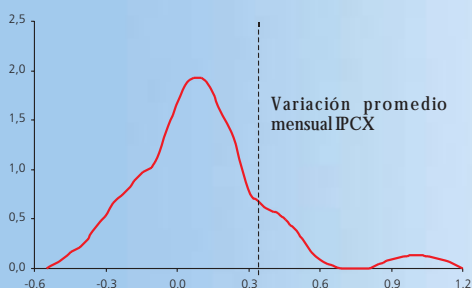
^{8/} Una presentación más acabada de esta modelación se encuentra en el *Informe de Política Monetaria* del Banco Central de Chile, mayo 2003, páginas 80-82.

Gráfico IV.14
Distribución IPC, 1996-2003
(promedio variaciones mensuales
componentes IPC)



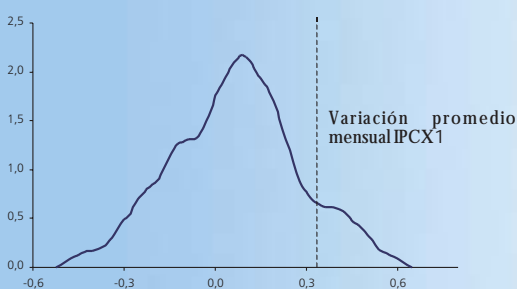
Fuente: Banco Central de Chile.

Gráfico IV.15
Distribución IPCX, 1996-2003
(promedio variaciones mensuales
componentes IPCX)



Fuente: Banco Central de Chile.

Gráfico IV.16
Distribución IPCX1, 1996-2003
(promedio variaciones mensuales
componentes IPCX1)



Fuente: Banco Central de Chile.

Con todo, estos indicadores tienen su mayor ventaja en la fácil comprensión de los criterios de exclusión utilizados, lo que valida sus resultados para el público general. En contraposición, la principal crítica es que el criterio de exclusión es *ad-hoc*, no considera la posibilidad que los restantes precios muestren movimientos fuera de la tendencia global de la inflación, pudiendo llevar a errores en el análisis.

Métodos de exclusión por volatilidad

Una forma alternativa de cálculo de la inflación subyacente es la exclusión fija de componentes del IPC no sobre criterios *a priori* definidos sino que de acuerdo con la volatilidad relativa de sus componentes. Para ello se reorganizó la canasta del IPC en 32 ítems, para luego verificar la desviación estándar de la inflación anual de cada uno de ellos entre diciembre 1999 y abril 2003. Tras ello, se eliminó todo grupo cuya desviación estándar fuera mayor o igual a tres veces la del IPC, distribuyendo su ponderación en los grupos restantes. A partir de esta información se construye una medida de inflación subyacente que en adelante se denominará IPCX2.

Esta medida, contiene cerca del 60% de la canasta del IPC, y elimina a prácticamente todos los ítems que excluye el IPCX1, exceptuando a los indexados, además de no considerar los productos médicos. En general, esta medida muestra un comportamiento similar al IPCX e IPCX1, no reproduciendo los *peaks* de inflación que indica el IPC asociados al impacto de cambios en los precios de los combustibles (gráfico IV.1).

Métodos de ajuste estadístico

Otras alternativas para medir la inflación subyacente se concentran en criterios de tipo estadístico. El objetivo en este tipo de indicadores es recuperar una distribución para la inflación mensual que siga los criterios de normalidad, en los que se basan las propiedades de incesgamiento y varianza finita. En efecto, un elemento común a los IPC de diversos países es la forma no-normal de la distribución de las variaciones de precios. En Chile, la medición del IPC, IPCX e IPCX1 sufren el mismo problema. El estadístico de *skewness* muestra valores en general distintos de cero, indicando la asimetría de la distribución. Al mismo tiempo, el estadístico de curtosis siempre mayor que tres señala la no-normalidad. La asimetría, en promedio positiva, indica colas más grandes hacia la derecha de la distribución. Esto señala que en un mes cualquiera, una parte importante de los precios incluidos en el IPC muestra variaciones que difieren significativamente de la inflación promedio, que corresponde a la variación mensual del IPC (gráficos IV.14, IV.15 y IV.16).

Se utilizan dos métodos para ajustar la distribución de las variaciones mensuales de precios. Un primer paso es considerar la mediana de la distribución de las variaciones ponderadas de los precios del IPCX1. Su mayor utilidad proviene de la información respecto de la posición de la distribución de precios^{9/}, que debe realizarse en función de la variación mensual del IPCX1. En general, una mediana mayor (menor) indica un aumento (caída) generalizado de precios. Así, meses de alta inflación IPCX1 pueden señalar un aumento relevante de la inflación o solo incrementos puntuales, en la medida que sean acompañados de cambios en la mediana de la distribución de precios.

^{9/} En general, esta medición muestra tasas de variación anual muy por debajo de la inflación medida por otros indicadores (IPC, IPCX, IPCX1), producto de que la *skewness* de la distribución de precios es en promedio positiva. Así, son mucho más comunes variaciones altas de precios que pequeñas, y como la mediana no considera los extremos, su valor siempre tiende a ser menor que el de la media de la inflación. Lefort (1997), encuentra resultados similares para la mediana del IPC e IPCX.

Otra alternativa de ajuste estadístico es un indicador de medias podadas, que consiste en la eliminación de los extremos de la distribución de las variaciones ponderadas de precios del IPC, siendo las restantes reponderadas y así vuelto a calcular el IPC. Una vez realizado, se espera que la distribución de los precios restantes sea más cercana a una normal. La principal dificultad radica en la decisión de qué porcentaje de la distribución podar, por lo cual el resultado final proviene de un largo proceso de prueba y error^{10/}. Este indicador, más allá de las diferencias de nivel con la inflación medida, señala una trayectoria de la inflación una vez eliminados movimientos extremos, por lo cual resulta un aporte desde el punto de vista de la evaluación de la evolución probable de la variación de los precios (gráfico IV.2).

^{10/} En particular, dada la forma de la distribución del IPC, IPCX e IPCX1 con una mayor porción de variaciones ponderadas a la derecha, se parte con un ejercicio que como máximo (mínimo) puede podar igual porcentaje a la izquierda (derecha) del percentil 50, de allí en adelante se poda más la distribución a la izquierda que a la derecha, cambiando el centro de la misma hasta el percentil 70. Adicionalmente, se prueban once distintos tamaños para la poda: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 y 60% del total. De este proceso se obtiene un total de 660 series.