

Contenido

1. Medidas de inflación parcial basadas en la volatilidad de precios de los productos del IPC p.1
2. Consideraciones generales sobre el mecanismo de transmisión de la política monetaria p.5

Medidas de inflación parcial basadas en la volatilidad de precios de los productos del IPC

Introducción

Juan Carlos Castañeda *
Rodrigo Chang**

La inflación (o ritmo inflacionario) suele medirse como la tasa de variación interanual del nivel general de precios de bienes y servicios en una economía. Es un indicador crucial de la estabilidad macroeconómica de un país que, además, ejerce influencia sobre varios aspectos de la vida cotidiana, incluyendo el poder de compra y las decisiones de gasto, ahorro e inversión de los hogares y empresas. Los bancos centrales alrededor del mundo dan seguimiento a una o varias medidas de inflación para formular su política monetaria. El objetivo fundamental del Banco de Guatemala en el país consiste en mantener la estabilidad en el nivel general de precios, concretamente: mantener la inflación en la meta del 4% interanual, con un margen de tolerancia de +/- 1%.

La medición más tradicional y comúnmente aceptada de inflación se basa en la tasa de variación interanual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), que se considera una medición del nivel general de precios de una economía. Este indicador, ampliamente utilizado por bancos centrales y formuladores de políticas económicas, proporciona una visión acerca de los cambios en el nivel general de los precios de los bienes y de los servicios que los consumidores adquieren con regularidad. Si bien el IPC es crucial para comprender la inflación general, su enfoque agregado puede pasar por alto ciertos aspectos clave del fenómeno inflacionario. Por ejemplo, se sabe que la naturaleza del número índice (de tipo Laspeyres), con el que se construye el IPC, no permite tomar en cuenta la sustitución que los consumidores usualmente realizan en respuesta a variaciones de precios relativos (Kliesen, 1997). Asimismo, la medición de la inflación, al utilizar la variación interanual del IPC, puede verse afectada por valores extremos en cambios de precios de bienes y servicios observados en un mes particular, los cuales podrían no representar adecuadamente la evolución general del nivel de precios, por tratarse de efectos temporales o idiosincráticos que solamente afectan a uno o varios mercados, pero que no conforman un comportamiento generalizado.

Al reconocer estas desventajas en el IPC, los economistas han buscado medidas alternativas de inflación para complementar (y en algunos casos reemplazar al IPC) en

la evaluación de presiones inflacionarias. Estas medidas alternativas pueden ofrecer un mayor entendimiento de los movimientos de precios y posiblemente revelar tendencias ocultas que el IPC podría pasar por alto. Por ejemplo, el Sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos de América utiliza el Índice de Precios de Gastos de Consumo Personal (PCE, por sus siglas en inglés), así como mediciones alternativas de inflación basadas en la mediana o en medias truncadas de las variaciones de precios, con la idea de filtrar las fluctuaciones de precios extremas y proveer una señal de inflación más estable (Bullard, 2022).¹

En este artículo se presenta un conjunto de medidas de inflación parcial para Guatemala, las cuales se basan en el cálculo usual del IPC, pero con la exclusión de aquellos productos que han exhibido históricamente una mayor volatilidad en sus precios. Es decir, estas medidas de inflación parcial eliminan del cálculo tradicional del IPC a los productos que han experimentado variaciones de precios más extremas y de manera más recurrente. Las medidas de inflación parcial propuestas se denominan como "inflaciones de productos con precios menos volátiles en el IPC" y, en el presente artículo, se analizan algunas de sus tendencias en Guatemala durante el período de 2001 a la fecha de redacción.

Metodología

El IPC puede computarse como un promedio ponderado de los números índices de precios individuales de una canasta estandarizada de consumo. En particular, la fórmula para calcular el IPC en un período t es la descrita en la ecuación (1), donde $I_{i,t}$ representa el índice de precios del gasto básico i , mientras que w_i significa su ponderación dentro de la canasta de consumo (o su participación en el gasto).²

$$IPC_t = \sum_i w_i I_{i,t} \quad (1)$$

1 Véanse también *Median CPI* por Banco de la Reserva Federal de Cleveland (2024) y *Trimmed Mean PCE Inflation Rate* por Banco de la Reserva Federal de Dallas (2024).

2 En la metodología del IPC base 2000 y base 2010, los bienes y servicios incluidos en la canasta de consumo se denominan "gastos básicos". Sin embargo, en la metodología del IPC base 2023, se les designa "productos". En este artículo utilizamos ambos términos como sinónimos, para representar aquellos bienes y servicios incluidos en el cálculo del IPC.

* Director del Departamento de Investigaciones Económicas del Banco de Guatemala.

** Analista IV Sección de Modelos Macroeconómicos, del Departamento de Investigaciones Económicas del Banco de Guatemala.

La inflación total se calcula como la variación porcentual interanual del IPC. Esta relación se describe en la ecuación (2). Utilizando la definición de la ecuación (1) y reorganizando los términos algebraicamente, se puede expresar la inflación como un promedio ponderado de las tasas de variación interanual $\pi_{i,t}$ de cada uno de los productos, como se expresa en la ecuación (3). Se puede notar que las ponderaciones efectivas $\tilde{w}_{i,t}$ ahora dependen no solamente de la ponderación de cada producto en el IPC, w_i , sino también del precio relativo del producto i con respecto al nivel general, $I_{i,t-12}/IPC_{t-12}$.

$$\pi_t = 100 \cdot \frac{IPC_t - IPC_{t-12}}{IPC_{t-12}} \quad (2)$$

$$\pi_t = \sum_i w_i \underbrace{\left(\frac{I_{i,t-12}}{IPC_{t-12}} \right)}_{\tilde{w}_{i,t}} \cdot 100 \underbrace{\left(\frac{I_{i,t} - I_{i,t-12}}{I_{i,t-12}} \right)}_{\pi_{i,t}} \quad (3)$$

Para calcular la inflación de los productos con precios menos volátiles, podemos ordenar los productos incluidos en el IPC de acuerdo con la volatilidad de precios histórica observada, medida como la desviación estándar de la serie de tiempo de variaciones interanuales de índices de precios, $\pi_{i,t}$. Por ejemplo, en la Tabla 1 mostramos los 27 productos con menor volatilidad interanual en la base 2010 del IPC, así como los 27 productos que evidenciaron mayor volatilidad de precios en dicha base. Utilizando esta lista de productos, se consideran aquellos que acumulan un determinado porcentaje de ponderación en el IPC. De forma ilustrativa, para calcular la inflación del 10% de los productos con precios menos volátiles del IPC, se incluyen únicamente los gastos básicos del 1 a 22 de la Tabla 1, ya que la ponderación acumulada del producto 22 es el máximo valor de ponderación acumulada que no excede al 10%. Posteriormente se normalizan las ponderaciones, de tal manera que sumen el 100% entre los productos incluidos y se computa un índice general con el cual se calcula la inflación de productos con precios menos volátiles.

Finalmente, al realizar el procedimiento de ordenar la lista de productos de la base 2000 y 2010 del IPC de manera independiente, podemos empalmar los índices resultantes para obtener una medición histórica de la inflación de productos con precios menos volátiles. Con respecto a los datos más recientes del IPC base 2023, se determina una equivalencia uno a uno de los productos con precios más volátiles de la base 2010 del IPC, debido a que aún no se cuenta con suficientes observaciones para estimar la volatilidad interanual.

En la siguiente sección presentamos resultados de la inflación de productos con precios menos volátiles calculada por deciles. Es decir, se incluyen en el cálculo desde el 10% hasta el 90% de los productos, de acuerdo con sus ponderaciones en el IPC.

Tabla 1. Productos con menor y mayor volatilidad de precios histórica en el IPC base 2010

IPC 10% incluye productos 1 al 22.

IPC 90% excluye productos 253 al 279.

Productos con menor volatilidad interanual de precios					Productos con mayor volatilidad interanual de precios				
No.	Producto	Ponderación (%)	Ponderación acumulada (%)	Volatilidad interanual (%)	No.	Producto	Ponderación (%)	Ponderación acumulada (%)	Volatilidad interanual (%)
1	Juegos de azar	0.014	0.014	0.000	253	Maíz	1.337	90.536	11.301
2	Licencia de conducir	0.046	0.060	0.017	254	Servicio de bus urbano	0.684	91.219	11.794
3	Educación de la enseñanza media	1.027	1.087	0.192	255	Margarina	0.066	91.285	11.914
4	Servicios de enseñanza universitaria	1.210	2.297	0.204	256	Pepino	0.044	91.329	12.056
5	Servicio de educación de primaria	0.634	2.930	0.245	257	Elote	0.047	91.376	12.133
6	Servicio de transporte escolar	0.323	3.254	0.299	258	Yuca	0.021	91.397	12.699
7	Servicio de educación preprimaria	0.193	3.447	0.359	259	Naranja	0.062	91.459	13.031
8	Alquiler de vivienda	3.058	6.505	0.397	260	Rábano	0.026	91.486	13.357
9	Servicio de telefonía residencial	0.594	7.099	0.411	261	Repollo	0.062	91.548	13.498
10	Diarios	0.011	7.110	0.647	262	Aguate	0.167	91.715	14.388
11	Veladoras y candelas	0.180	7.290	0.710	263	Zanahoria	0.115	91.830	14.844
12	Cortinas	0.040	7.330	0.740	264	Ejotes	0.063	91.893	15.414
13	Artículos personales diversos	0.007	7.336	0.825	265	Servicio de bus extraurbano	1.698	93.590	15.703
14	Vitaminas y minerales	0.693	8.029	0.868	266	Otras legumbres y hortalizas	0.113	93.703	16.482
15	Examen de radiología y otros	0.208	8.237	0.886	267	Lechuga	0.035	93.738	17.154
16	Servicio doméstico por mes	0.016	8.253	0.907	268	Gasolina superior	2.066	95.805	18.230
17	Colonias y perfumes	0.861	9.114	0.946	269	Gasolina regular	0.695	96.500	18.857
18	Lentes de corrección	0.157	9.271	1.005	270	Hierbabuena	0.008	96.507	19.249
19	Servicio público de internet	0.096	9.367	1.013	271	Güisquil	0.171	96.678	19.426
20	Tratamiento odontológico	0.160	9.527	1.013	272	Papa	0.506	97.184	20.269
21	Antigripal	0.318	9.845	1.016	273	Diésel	0.139	97.324	24.297
22	Cámara de video	0.016	9.861	1.034	274	Gas propano	1.200	98.523	24.666
23	Ropa interior y de dormir para mujer	0.309	10.170	1.037	275	Chile pimiento	0.052	98.576	25.359
24	Textos escolares	1.014	11.183	1.049	276	Servicio de transporte aéreo	0.125	98.700	26.801
25	Lápices y reglas	0.101	11.284	1.052	277	Cebolla	0.337	99.037	28.800
26	Servicio de paquete de telecomunicaciones	0.842	12.126	1.070	278	Tomate	0.924	99.961	30.467
27	Antiácido y antiulceroso	0.111	12.236	1.114	279	Culantro	0.039	100.000	35.122

Nota: La volatilidad interanual reportada es la desviación estándar de la serie de tiempo de variaciones interanuales del gasto básico. Su interpretación corresponde a la cantidad de puntos porcentuales que las variaciones interanuales se han desviado de su promedio histórico durante el periodo de la base 2010 del IPC, comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2023.

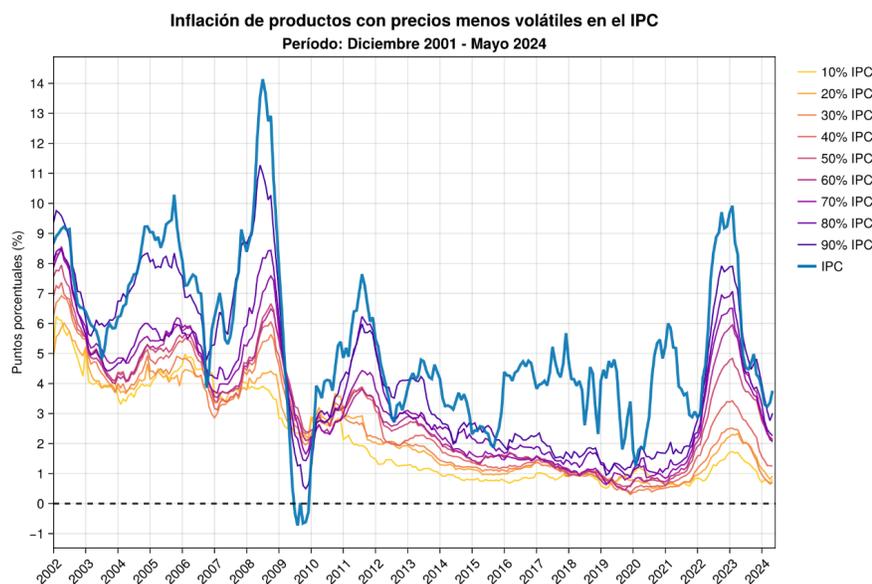
Resultados

En esta sección se presentan los resultados de aplicar la metodología de cómputo de la inflación de productos con precios menos volátiles en el IPC. La Figura 1 muestra una gráfica del ritmo inflacionario, así como un conjunto de medidas de inflación de productos con precios menos volátiles en el IPC, incluyendo desde el 10% hasta el 90% de los productos, al tomar en cuenta sus ponderaciones respectivas.

En un extremo, al excluir tan solo el 10% de los productos más volátiles (indicada como "IPC 90%" en la Figura 1), se observa un comportamiento histórico con mucha menor volatilidad con respecto a la medición de inflación total, especialmente durante el período de la base 2010 del IPC, comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2023. Cabe resaltar que al utilizar en el cálculo el 90% de los productos menos volátiles para computar una medida de inflación, es posible interpretar sus valores como la inflación que afecta a la gran mayoría de bienes y servicios en la economía, excluyendo aquellos cuyas variaciones podrían ser más temporales al cambiar con mayor frecuencia mes a mes, y que podrían no representar inflación verdadera, en un sentido generalizado.

En el extremo opuesto, la medida de inflación que incluye el 10% de los productos con precios menos volátiles (indicada como "IPC 10%" en la Figura 1) muestra el comportamiento con la menor volatilidad en su serie histórica. En este caso, sus valores se pueden interpretar como los movimientos de precios de aquellos bienes y servicios cuyos precios cambian con mayor dificultad puesto que, en la historia, han presentado la menor volatilidad de entre todos los índices de precios de los bienes y servicios. Es decir, esta medida captura la inflación en los bienes y servicios que históricamente han experimentado mayor persistencia en su fijación de precios.

Figura 1. Resultados de la metodología de cálculo para inflación de productos con precios menos volátiles en el IPC



El resto de medidas de inflación de productos con precios menos volátiles, comprendiendo desde el 20% hasta el 80% de las ponderaciones en el IPC, permiten observar qué tanto y qué tan fuerte permean las presiones inflacionarias en el espectro de bienes y servicios de consumo de la economía. Es decir, utilizar este conjunto de medidas puede ayudar a identificar períodos en los que las presiones inflacionarias son más generalizadas y, por lo tanto, en los que el banco central debe prestar mayor atención en términos de la formulación de su política monetaria prospectiva.

En la siguiente sección realizamos un breve análisis de ciertos episodios en los cuales las medidas de inflación de productos con precios menos volátiles en el IPC hubiesen brindado una perspectiva posiblemente diferente a la que proporciona la inflación total.

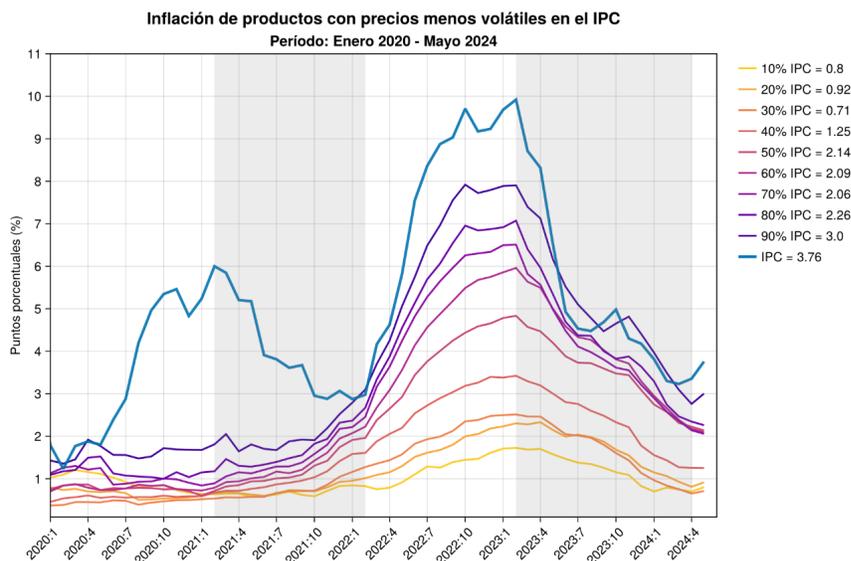
Análisis de episodios históricos

En esta sección analizamos tres episodios de interés en el período de la base 2010 del IPC, para los cuales el comportamiento de las medidas de inflación de productos con precios menos volátiles en el IPC es particularmente informativo.

Primero, como se observa en la gráfica de la Figura 1, todas las medidas de inflación parcial IPC por volatilidad revelan una tendencia de inflación hacia la baja durante el período de 2012 a 2020. Dichas medidas tienden a estar más juntas entre sí entre los años 2016 y 2020. Cabe resaltar que, entre 2016 y 2022, dichas medidas registran no solo una tendencia decreciente, sino que además, se registra una diferencia significativa con la inflación total del IPC (de alrededor de 2 puntos porcentuales, en promedio), la cual se debe principalmente al comportamiento del 10% de productos más volátiles en el IPC. A su vez el comportamiento en el IPC 90% registra también dicha tendencia decreciente, indicando que el comportamiento más generalizado de la inflación durante este período fue a la baja, mientras que al utilizar la medición total de inflación resultaba más difícil llegar a esta conclusión.

Segundo, cabe señalar el comportamiento observado durante el período de febrero de 2021 a febrero de 2022. En la gráfica de la Figura 2 se puede observar que, mientras la inflación total del IPC registraba una tendencia decreciente, la mayoría de las medidas parciales registró incrementos sostenidos. En este sentido, haberles dado seguimiento a estos indicadores en la coyuntura de ese período hubiera revelado que la inflación, en términos generalizados, se encontraba aumentando desde antes de que la subida se registrara en las cifras de inflación total (de marzo de 2022 a 2023). Sin embargo, durante el período entre febrero de 2021 y febrero de 2022 la medición de inflación total del IPC se vio fuertemente afectada por la caída de precios en los productos más volátiles (en particular, en el 10% de los productos con mayor volatilidad), los cuales están excluidos de las medidas parciales del IPC por volatilidad.³

Figura 2. Episodios recientes de interés en las medidas de inflación de productos con precios menos volátiles en el IPC: (i) tendencia creciente en febrero de 2021 a febrero de 2022; y (ii) tendencia decreciente en febrero de 2023 a abril de 2024.



Tercero, también se puede resaltar el comportamiento observado durante el período de febrero de 2023 a abril de 2024. Como se observa en la Figura 2, la inflación total del IPC muestra una tendencia a la baja (exceptuando septiembre y octubre de 2023). A su vez, las medidas de inflación parcial por volatilidad del IPC también registran dicha tendencia a la baja durante este período. En este caso, debido a que la tendencia a la baja se observa tanto en el IPC total como en sus versiones parciales por volatilidad de componentes, la caída registrada en las cifras de inflación durante este período puede identificarse como un fenómeno más generalizado, el cual ha permeado incluso hasta en los bienes y servicios del IPC cuyos precios son menos volátiles; es decir, en aquellos en los que históricamente se han registrado variaciones de precios menores o menos frecuentes.

Más recientemente, en mayo de 2024, se observa que algunas medidas parciales en los segmentos más bajos (10% - 30%) aumentaron levemente, mientras que otras en segmentos intermedios (40% - 80%) disminuyeron. La medida parcial que incluye más productos volátiles (IPC 90%), entre los que mayoritariamente se encuentran alimentos, también aumentó (al igual que el IPC como un todo).⁴ Estos cambios mixtos en los diferentes segmentos durante mayo de 2024 indican que las presiones inflacionarias disminuyeron en la gran mayoría de productos, pero los efectos “base de comparación” podrían estar causando los incrementos en algunas de las medidas parciales y en la inflación total, puesto que en mayo de 2023 hubo reducciones muy pronunciadas en los precios de algunos de los productos que integran el IPC. En adelante, es importante darle seguimiento a la evolución de estos indicadores junto con la evolución de la coyuntura económica para el análisis de la inflación en Guatemala.

Conclusiones

Si bien la inflación total del IPC es reconocida como la medición oficial de inflación, presenta limitaciones inherentes que, en algunas circunstancias, pueden perjudicar su habilidad para reflejar adecuadamente las presiones inflacionarias en la economía. Debido a que los bancos centrales juegan un rol crucial en la formulación de la política monetaria que busca la estabilidad en el nivel general de precios, resulta imperativo explorar medidas adicionales de inflación que permitan comprender con mayor profundidad las dinámicas de precios y el fenómeno inflacionario generalizado de la economía.

En este artículo se presentan los indicadores de inflación parcial por volatilidad del IPC como herramientas adicionales de análisis de presiones inflacionarias. Estos indicadores, metodológicamente simples, pueden complementar a las herramientas utilizadas en la actualidad para el análisis de presiones inflacionarias. Se recomienda dar seguimiento a su evolución, ya que pueden ser utilizados, tanto en forma prospectiva como en tiempo real, para determinar el grado en el cual las presiones inflacionarias o desinflacionarias observadas en una coyuntura se están propagando dentro del conjunto de los bienes y servicios de consumo.

3 Como se muestra en la ecuación (3), la inflación total del IPC se calcula con el promedio de las variaciones interanuales $\pi_{i,t}$ analizadas por las ponderaciones efectivas $\tilde{w}_{i,t}$, las cuales dependen del precio relativo $I_{i,t-12}/IPC_{t-12}$. Este factor es bastante mayor que la unidad para algunos de los productos con mayor volatilidad en la base 2010 del IPC y aumenta de manera sustancial la ponderación w_i de dichos gastos básicos. Debido a que varios de estos productos experimentaron caídas pronunciadas de precios durante el período de febrero de 2021 a febrero de 2022, estos lideraron la caída de la inflación total del IPC.

4 Véase Gamarro (2024).

Aunque estos indicadores brindan una perspectiva diferente al análisis de inflación, es esencial enfatizar que todas las mediciones alternativas de inflación presentan limitaciones y, por lo tanto, los bancos centrales deben ser cuidadosos y emplear un conjunto diverso de indicadores para guiar sus decisiones de política monetaria de manera efectiva. Al mantenerse vigilantes y flexibles en su uso de indicadores de inflación, los bancos centrales pueden contribuir a la estabilidad en el nivel general de precios y al crecimiento económico en el contexto de una economía global en constante cambio.

Referencias

Banco de la Reserva Federal de Cleveland. “Median CPI.” Clevelandfed.org, 2024, www.clevelandfed.org/indicators-and-data/median-cpi. En línea: 9 de abril de 2024.

Banco de la Reserva Federal de Dallas. “Trimmed Mean PCE Inflation Rate.” Dallasfed.org, 2024, www.dallasfed.org/research/pce. En línea: 9 de abril de 2024.

Bullard, James. “Making Sense of Inflation Measures.” Stlouisfed.org, Federal Reserve Bank of St. Louis, 8 de sept. de 2022, www.stlouisfed.org/publications/regional-economist/2022/sep/making-sense-inflation-measures. En línea: 9 de abril de 2024.

Gamarro, Urías. 2024. “La inflación en Guatemala sigue en alza y lo que más se encarece es la comida.” Prensa Libre. 8 de junio, 2024. <https://www.prensalibre.com/economia/la-inflacion-en-guatemala-sigue-en-alza-y-lo-que-mas-se-encarece-es-la-comida/>.

Kliesen, Kevin L. “Critiquing the Consumer Price Index.” Stlouisfed.org, Federal Reserve Bank of St. Louis, July 1997, www.stlouisfed.org/publications/regional-economist/july-1997/critiquing-the-consumer-price-index. En línea: 9 de abril de 2024.

Consideraciones generales sobre el mecanismo de transmisión de la política monetaria

Sergio Javier López Toledo¹

El mecanismo de transmisión de la política monetaria es un tema interesante desde el punto de vista teórico y de mucha importancia en la implementación de la mencionada política. Al igual que un mapa vial, el mecanismo de transmisión de la política monetaria ilustra el proceso por el cual la misma incide sobre las variables económicas y financieras para alcanzar la estabilidad de precios. Esto implica que la comprensión del mecanismo es de crucial importancia para todo banco central, ya que le permite estimar el tiempo y la magnitud en que las variables operativas tienen influencia sobre el sector real y financiero.

Además, el mecanismo de transmisión representa la interacción de la gestión monetaria con el sector financiero, con el resto de políticas públicas y con todos los agentes económicos. La correcta especificación y estimación del mecanismo de transmisión ha redundado en una mayor eficacia de la política monetaria debido a que ha alcanzado una mayor credibilidad como consecuencia de haber reducido la tasa de inflación.

I. El mecanismo de transmisión de la política monetaria

El estudio y la estimación del mecanismo de transmisión es útil para estimar la forma y el tiempo en que la política monetaria impacta al sector real y posteriormente al nivel general de precios. Esto ayuda a tener una idea más clara sobre los principales instrumentos y mecanismos por los cuales la gestión monetaria es efectiva.

a. Esquema del mecanismo de transmisión

En los albores del análisis del mecanismo de transmisión se utilizó la teoría cuantitativa del dinero para ilustrar la relación entre dinero y precios; sin embargo, posteriormente la teoría económica identificó cinco canales de transmisión de la política monetaria, los cuales son: el canal de la tasa de interés, del tipo de cambio, de crédito, de activos y de las expectativas.

Los efectos de un shock monetario son transmitidos en dos etapas de interacción en la economía. La primera, por medio de las transacciones entre el banco central y otros bancos; la segunda es la interacción de los bancos con el resto de agentes económicos por medio de procesos de intermediación financiera.

En el sector financiero, las acciones de política monetaria afectan a la tasa de interés, al tipo de cambio, al rendimiento de los bonos, al ahorro, a los préstamos y a la inversión. En general, la política monetaria incide sobre el sector real a través de la demanda agregada, pero también a la oferta agregada debido a que modifica el costo del capital, los salarios y el lapso de los contratos.

Lo mencionado indica que la política monetaria tiene influencia sobre la brecha del producto, por lo cual incide sobre el crecimiento económico y lógicamente sobre la inflación. Además, la gestión monetaria, al modificar el tipo de cambio, afecta el precio de los bienes e insumos importados, lo que podría aumentar la inflación.

¹ Especialista IV de la Sección de Investigación Económica Aplicada, del Departamento de Investigaciones Económicas del Banco de Guatemala.

El mecanismo de transmisión es un proceso complejo, por eso Milton Friedman lo bautizó como “la caja negra del monetarismo”, ya que es afectado por cambios en la política fiscal, por cambios en el comportamiento de los bancos y especialmente por las expectativas de los agentes económicos, entre otros factores.

b. La importancia de la transmisión de la política monetaria

Los principales atributos de un banco central moderno son la independencia y la credibilidad, ya que solo de esa forma se logra “anclar las expectativas”, lo cual significa que los agentes económicos toman como correcta la información que el banco central transmite hacia el mercado y, por ende, sustentan con dicha información sus decisiones de consumo, ahorro e inversión.

Sin embargo, lo mencionado requiere investigar cuáles son los principales canales que conforman el mecanismo de transmisión y determinar los rezagos con que opera cada canal, lo cual le permitirá a la autoridad monetaria mejorar la toma de decisiones oportunas. La determinación de los rezagos con que opera cada canal es necesario, ya que el mecanismo de transmisión opera muy distinto en países con sistemas financieros más avanzados y, asimismo, varía según la posición cíclica de la economía.

En países con sistemas financieros más profundos existe una gran variedad de instrumentos financieros que reflejan la postura de la política monetaria y que además brindan al banco central la información relevante acerca de las expectativas de los agentes económicos, lo cual es de mucha importancia para determinar, por un lado, la efectividad de los diversos canales de transmisión monetaria y, por el otro, decidir los cambios necesarios en la gestión monetaria para alcanzar el objetivo principal del banco central (en el caso de Guatemala es “promover la estabilidad en el nivel general de precios”).

En lo referente a la posición cíclica de la economía, se ha observado que durante la fase de expansión el patrimonio neto de las empresas aumenta, facilitándoles obtener crédito y expandir aún más sus operaciones productivas. Esto produce una sobreexposición de los bancos y aumenta el riesgo crediticio, lo cual se conoce como acelerador financiero. Lo contrario ocurre cuando la actividad económica declina en la fase contractiva del ciclo, ya que aquí la política monetaria es mucho menos efectiva debido fundamentalmente a que el mecanismo de transmisión es mucho más débil.

II. El canal monetario tradicional

En la teoría monetaria se ha debatido sobre la forma en que la política monetaria afecta al sector financiero y al sector real. Se aduce que con la tasa de interés de corto plazo se incide sobre el consumo y la inversión, mientras que con la tasa de interés de largo plazo se afecta al tipo de cambio y al precio de los activos.

Un aspecto relevante de este enfoque es que se asume que el sistema financiero es eficiente, lo cual implica que la política monetaria no tiene efectos redistributivos entre los sectores que conforman el sector real de la economía. Este enfoque del mecanismo de transmisión fue desarrollado a mediados del siglo pasado, por lo que las relaciones entre variables corresponden a la teoría macroeconómica de ese tiempo. La gestión monetaria afecta a la inversión por medio del canal de la tasa de interés ya que modifica el costo del capital, mientras que los cambios en los precios de los activos debido a que inciden sobre el valor de la firma (canal de la q de Tobin).² Los cambios en el consumo se producen debido al efecto de sustitución intertemporal.

a. El canal de la tasa de interés

Este es el canal más conocido y estudiado, ya que la tasa de interés afecta directamente el costo del capital y, por tanto, a la inversión. En términos de inversión corporativa, el cambio esperado en el precio de los activos de capital representa el valor corriente de mercado del activo, o el flujo esperado de efectivo (eficiencia marginal del capital). Las empresas tomarán un préstamo solo en caso de que la eficiencia marginal del capital sea negativa.

Hay varios aspectos muy importantes en el canal de transmisión de la tasa de interés a la inversión. Por ejemplo, la inversión debería aumentar cuando el costo del capital (tasa de interés) es bajo o cuando la economía es boyante y se esperan mayores niveles de consumo. Al respecto, es necesario puntualizar que la tasa de interés relevante para la inversión es la tasa de largo plazo, ya que la inversión de corto plazo, en general, se realiza con reinversión de utilidades.

Otro tema relevante es el referente a que el mecanismo de transmisión opera a través del efecto sustitución del consumo, ya que cambios en la tasa de interés inciden sobre las preferencias intertemporales referentes a consumir en el presente o a transferir el consumo al futuro. Por ejemplo, un aumento en la tasa de interés induce a los agentes económicos a reducir su consumo presente y, por lo consiguiente, a consumir más en el futuro.

b. El canal de activos

Las modificaciones de la tasa de interés tienen incidencia sobre el precio de activos financieros, por ejemplo en bonos y acciones; afectando el precio de otros activos físicos, como: casas, automóviles, edificios, etc.

El cambio en el precio de los activos mencionados genera una modificación en el ingreso real de los propietarios de los activos, lo cual a su vez se traduce en un efecto riqueza, que puede ser positivo o negativo. Este efecto riqueza tiene un impacto en el nivel de consumo, ya que el consumo no solo depende del ingreso actual, sino también de la riqueza esperada. Por ejemplo, una persona en espera de que su riqueza aumente en el futuro, podría acrecentar su consumo en el presente, lo cual incrementa

² La q de Tobin se define como el valor bursátil de la firma dividido entre el costo de reemplazo del capital de dicha empresa.

la demanda agregada. El efecto riqueza no es más que un aumento en el patrimonio neto de ciertos agentes económicos e incrementa el consumo y, por lo tanto, debería generar un aumento en la inversión.

c. El canal del tipo de cambio

El mecanismo de transmisión de la política monetaria debería afectar al sector real de la economía por medio de modificaciones en el tipo de cambio, los cuales tendrían efectos en el corto plazo sobre las exportaciones e importaciones y sobre la inflación debido al cambio en los precios de los importables.

Una reducción de la tasa de interés doméstica, considerando la paridad no cubierta de la tasa de interés, debería inducir una salida de capitales y, por lo tanto, una depreciación del tipo de cambio, lo cual debería estimular las exportaciones y reducir las importaciones.

Sin embargo, el efecto positivo mencionado podría ser compensado por un aumento de los precios internos, lo que generaría una reducción de los saldos reales y, por consiguiente, una reducción en el consumo interno. El efecto neto sobre el crecimiento es incierto y dependerá de más factores, entre los que se encuentra el siguiente canal.

d. El canal de las expectativas

Este canal es muy importante en un esquema de política monetaria sustentado en metas explícitas de inflación (*inflation targeting*), ya que la efectividad de la política monetaria depende en gran parte de la credibilidad de la gestión monetaria. Dicho de otra forma, depende del anclaje de las expectativas de inflación.

Unas expectativas ancladas implican que toda la información emitida por el banco central es considerada por los agentes económicos como veraz y, por ende, es incorporada para la toma de decisiones de consumo, producción, inversión, determinación de los salarios y empleo. La forma más usual de visualizar la importancia de las expectativas es por medio de la ecuación de Fisher, la cual establece que la tasa de interés nominal se integra de la tasa de interés real más la tasa de inflación esperada. Por lo tanto, una gestión monetaria "creíble", al reducir la tasa esperada de inflación, debe redundar en tasas de interés de largo plazo más bajas.

En efecto, debido a que la tasa de interés real es determinada por la productividad marginal del capital, cuando la política monetaria es creíble, los agentes económicos tienen una tasa esperada de inflación mucho menor, lo cual implica una tasa de interés mucho más baja. Esto debería ser un factor que coadyuve a estimular tanto la inversión como el consumo.

La independencia y la credibilidad del banco central significan que la gestión monetaria será mucho más eficiente, ya que la inflación se desviará mucho menos del objetivo establecido por la autoridad monetaria. Por eso las expectativas son uno de los canales más importantes dentro del mecanismo de transmisión monetaria.

III. El canal del crédito

El análisis teórico del mecanismo de transmisión de la política monetaria y el canal monetario en particular asumen que el sector financiero es totalmente eficiente, es decir, que funciona sin fricciones; sin embargo, en la mayoría de veces, este opera con información asimétrica y muchas de sus transacciones son inducidas por el riesgo moral.

El estudio de estas fricciones ha conducido a observar respuestas particulares de ciertos componentes de la demanda agregada a cambios en las variables financieras, por ejemplo: (1) composición, con esto se hace referencia a qué cambios en la tasa de interés de corto plazo inciden sobre los bienes duraderos, como los bienes raíces, los cuales deberían ser afectados preferentemente por modificaciones de la tasa de interés de largo plazo; (2) propagación, con esto se hace referencia a que la respuesta de la economía real a cambios en la tasa de interés de corto plazo, es muy prolongada en el tiempo; y (3) amplificación, los cambios en la tasa de interés generan cambios proporcionalmente mucho mayores en la producción total en comparación a los cambios en la inversión.

Dentro de este canal de crédito destaca el canal de préstamos.

a. El canal de préstamos

Para entender este canal se parte del supuesto de que el prestatario tiene conocimiento privilegiado acerca de la probabilidad de éxito de su negocio. A pesar de que el proyecto solo tiene un determinado retorno esperado, el prestatario le asigna diferentes probabilidades de éxito. Una empresa con responsabilidad limitada puede ignorar su probabilidad de fracaso (riesgo moral), lo cual implica que solo los prestatarios con poca probabilidad de éxito optarían por pedir prestado a los bancos, lo que redundaría en un bajo retorno de los portafolios de los intermediarios financieros.

En el escenario descrito, el mercado crediticio se debería encontrar, casi siempre, en un estado de desequilibrio y los bancos deberían tender a racionar los préstamos, lo cual incide negativamente en el canal de transmisión de la tasa de interés, por lo que, además, reduce la efectividad de la política monetaria.

Es importante mencionar que lo mencionado anteriormente es conocido en la literatura económica como "selección adversa" y se encuentra en todos los sistemas financieros, pero con mayor relevancia en los sistemas dominados por la intermediación bancaria.

IV. Conclusiones

El mecanismo de transmisión de la política monetaria es el proceso por el cual esta incide en el sector financiero y sobre el real para alcanzar su objetivo fundamental: la estabilidad de precios. Esto significa que para todo banco central es de suma importancia la comprensión teórica y posterior estimación empírica de dicho mecanismo.

La correcta especificación y estimación del mecanismo de transmisión debe apuntalar la eficacia de la gestión, lo cual fortalece la credibilidad de la autoridad monetaria.

La teoría económica identifica cinco canales de transmisión de la política monetaria, los cuales son: el canal de la tasa de interés, del tipo de cambio, de activos, de crédito y de las expectativas.

El principal atributo de un banco central moderno es la credibilidad. Esto le permite “anclar las expectativas” de los agentes económicos, lo que facilita la optimización de las decisiones de consumo, ahorro e inversión y, por lo tanto, promueve el crecimiento y desarrollo económico. Al igual que la mayoría de procesos económicos, el mecanismo de transmisión y sus canales operan con rezagos variables e impredecibles, por lo cual, aparte de especificarlos teóricamente, se debe estimarlos con cierta periodicidad.

Bibliografía

Iannizzotto, Matteo (2023). Macroeconomic Policy Since the Financial Crisis. Newcastle, UK: Agenda Publishing.

Walsh, E. Carl (2017). Monetary Theory and Policy. Fourth edition. Cambridge, Mass.: The MIT Press.

Warjiyo, Perry, and Solinkin M. Juhro (2019). Central Bank Policy. Theory and Practice. London, UK: Emerald Publishing.



Directorio

Director

Johny Rubelcy Gramajo Marroquín

Consejeros

Herberth Solórzano Somoza
William Ariel Cano Hernández

Coordinador

Guillermo Aníbal Carranza

Producción

Alejandra María Segura García

Edición de textos

Juan Francisco Sagüí Argueta
Olga María Gallegos Rodríguez

Arte y Diagramación

Juan Carlos Calderón Lam

Impresión

Taller Nacional de Grabados en Acero

Notas Monetarias es un órgano divulgativo de información económico-financiera actualizada, de periodicidad bimestral y distribución gratuita. De aparecer colaboraciones especiales, sus autores serán entera y exclusivamente responsables por sus opiniones y, por consiguiente, estas no reflejarían la posición oficial del Banco de Guatemala, a menos que ello se haga constar de modo expreso. Es libre la reproducción de los artículos, gráficas y cifras que figuren en esta publicación, siempre y cuando se mencione la fuente. Toda correspondencia deberá dirigirse a: Notas Monetarias del Banco de Guatemala, 7a. avenida, 22-01, zona 1, Ciudad de Guatemala, Código Postal No. 01001.