

Recuadro 1

Persistencia de la inflación en la coyuntura reciente

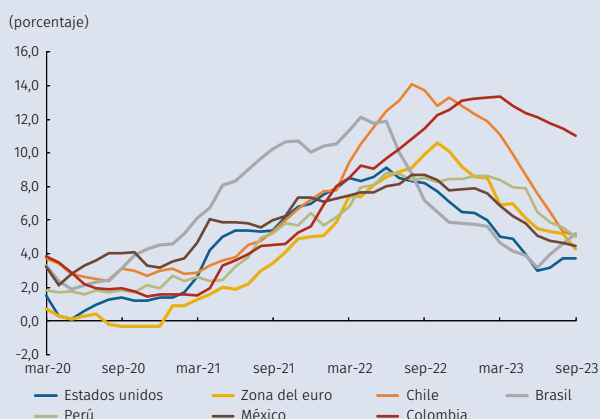
José Vicente Romero Chamorro
 Nicolás Martínez Cortés
 Franky Galeano Ramírez*

1. Introducción

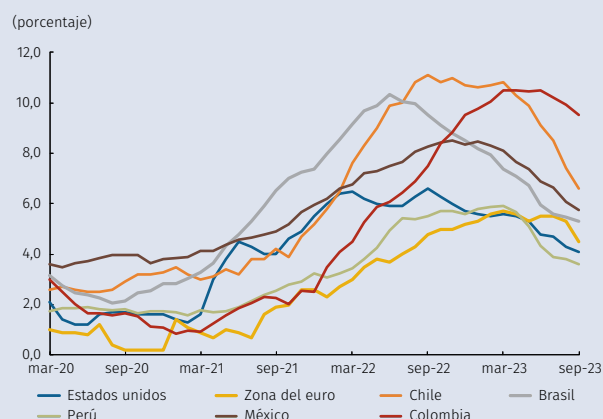
La persistencia¹ de la inflación es importante en las discusiones de política monetaria porque cuando esta aumenta, las desviaciones de la inflación con respecto a la meta del banco central son más difíciles de corregir y los costos en términos de actividad económica pueden ser mayores. Aunque Colombia ha experimentado reducciones recientes en las variaciones anuales del IPC, aún enfrenta una inflación notablemente alta. Al comparar los niveles de inflación total y básica con las de otros países, Colombia resalta por sus cifras particularmente elevadas y porque el descenso de la inflación ha sido menor y más lento que en otros países (Gráfico R1.1).

Gráfico R1.1
 Inflación en Colombia y en otros países

A. Inflación total anual



B. Inflación básica anual^{a/}

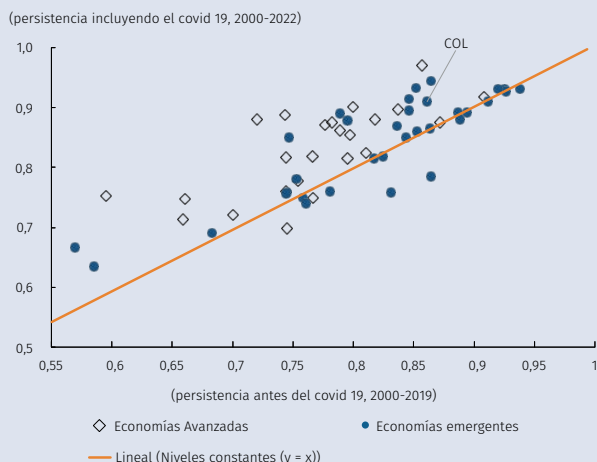


a/ Corresponde con la inflación sin alimentos y combustibles o, según el caso, la medida de inflación básica monitoreada por el Banco Central. Para Brasil corresponde con el promedio de tres de las medidas de inflación básica monitoreadas por el Banco Central (Exclusion Method, Trimmed Means y Double Weighted). Para Colombia se toma la inflación sin alimentos ni regulados.
 Fuentes: bancos centrales y oficinas de estadística de cada país.

* Los autores son, en su orden, investigador del Departamento de Modelos Macroeconómicos y profesionales especializados del Departamento de Programación e Inflación. Las opiniones son responsabilidad de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

¹ La persistencia de una variable económica puede entenderse como el análogo de la “inercia” en la física (Fuhrer (2010)): una vez un proceso se pone en marcha este tiende a perdurar en el tiempo a menos que haya una o varias fuerzas que lo frenen.

Gráfico R1.2
Cambios en los niveles de persistencia a nivel global (parámetro de autocorrelación)



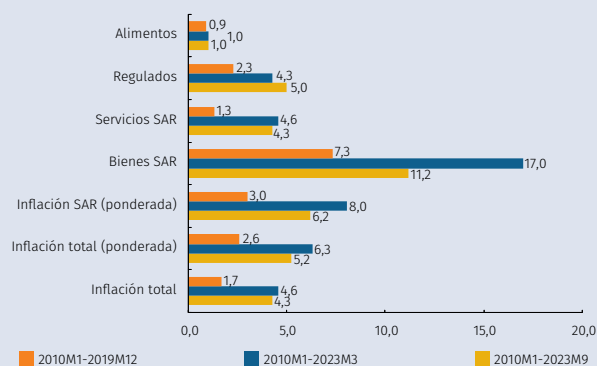
Nota: las economías emergentes no incluyen a Argentina, Rusia, Ucrania, Turquía, ni Venezuela. La persistencia se obtuvo utilizando modelos AR.
Fuente: cálculo de los autores empleando la inflación trimestral obtenida con el IPC desestacionalizado. Información de inflación obtenida del Banco Mundial para 69 países (23 economías avanzadas y 46 emergentes).

Por su parte, como muestra el Gráfico R1.2, al revisar una de las medidas convencionales de persistencia inflacionaria (el parámetro de autocorrelación²) para una amplia gama de países antes (eje x) y después de la pandemia (eje y), se destaca que Colombia ha exhibido una inflación con mayor persistencia, y esta ha crecido después de la crisis sanitaria. En este contexto, el presente recuadro busca analizar la dinámica de la persistencia de la inflación en Colombia después del marcado incremento de la inflación desde 2021.

2. La persistencia de la inflación en Colombia

Existen diversas metodologías para medir la persistencia inflacionaria³. En esta sección utilizamos dos. La primera de ellas consiste en estimar la “vida media” de los choques que han afectado a la inflación. Esta métrica busca determinar cuánto tiempo tarda en disiparse la mitad del efecto de un choque sobre la inflación. En este análisis, aplicamos la metodología propuesta por Barrero *et al.* (2023), enfocándonos en las subcanastas de alimentos, regulados, y bienes y servicios (sin alimentos ni regulados) en Colombia. Para ello, se estimó un modelo autorregresivo (AR(p)) para la inflación mensual desestacionalizada de cada una de las subcanastas del IPC, y para tres periodos que comienzan desde 2010: 1) hasta antes de la pandemia del covid-19; 2) hasta el primer trimestre de 2023; y 3) hasta el tercer trimestre del mismo año. Posteriormente, se calculó la inversa de las raíces del polinomio autorregresivo para cada subclase (medida de persistencia) y se agregaron los resultados utilizando los ponderadores del IPC. Para calcular la vida media en meses se supuso un choque de 1 punto porcentual (pp) en cada canasta y se calculó la cantidad de meses que demora en disiparse el 50% del choque inicial. El Gráfico R1.3 muestra que la persistencia inflacionaria de las diferentes clasificaciones experimentó un incremento significativo posterior a la crisis sanitaria de 2020, particularmente en la canasta de bienes. Con respecto a la inflación total, la vida media de un choque sobre la inflación pasó de 1,7 meses al cierre de 2019 a 4,6 meses al cierre del primer trimestre de 2023. Aunque esta tendencia se ha revertido en cierta medida, y los niveles de vida media de la inflación se han reducido, los valores actuales de persistencia siguen siendo superiores a los observados antes de la pandemia.

Gráfico R1.3
Persistencia de la inflación mensual a través de un cálculo de vida media (meses que se demora diluirse el 50% de un choque)



Fuente: cálculo de los autores empleando la inflación mensual obtenida con el IPC desestacionalizado.

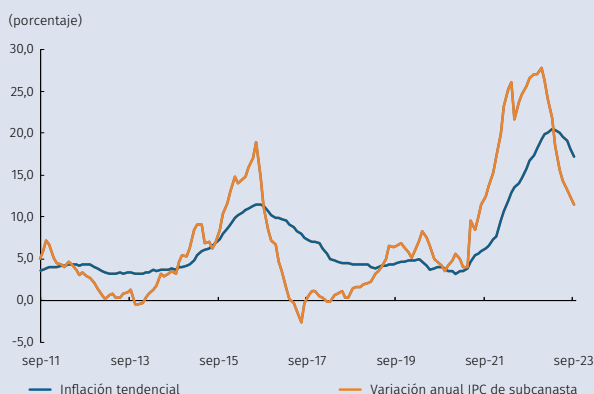
La segunda metodología que empleamos para medir la persistencia consiste en estimar las tendencias subyacentes de la inflación siguiendo la propuesta de Stock y Watson (2016), la cual ha sido empleada recientemente en ejercicios para Estados Unidos (Almuzara., 2023) y para Colombia, en una versión simplificada (Rojas-Martínez *et al.*, 2022). El ejercicio consiste en estimar mediante un filtro de Kalman los componentes comunes (o “permanentes”) entre 24 categorías diferentes del IPC (desagregación de las diferentes divisiones de gasto del IPC) y el componente idiosincrásico (o “transitorio”) de cada subcanasta. El Gráfico R1.4 separa la inflación tendencial entre las principales subcanastas de análisis del Banco de la República (González-Molano *et al.*, 2020). Una vez estimado el modelo con las 24 categorías iniciales, usando las ponderaciones del IPC se agruparon los resultados de acuerdo con la siguiente clasificación: alimentos, bienes sin alimentos ni regulados (SAR), y servicios SAR.

2 Para obtener una comparativa entre países, se utilizó el parámetro de autocorrelación derivado de un modelo AR(1) con datos trimestrales desestacionalizados. Se consideraron datos previos a la crisis sanitaria del COVID-19 (2000-2019) y datos posteriores a esta, hasta el primer trimestre de 2023.

3 En el caso colombiano los principales estudios académicos que han analizado la persistencia inflacionaria se encuentran en González y Hamann (2011) y Echavarría *et al.* (2011A; 2011B).

Gráfico R1.4
Persistencia de las subcanastas de la inflación medida por medio del componente tendencial

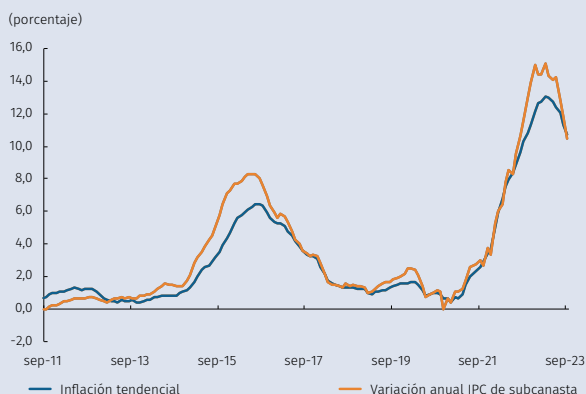
A. Alimentos



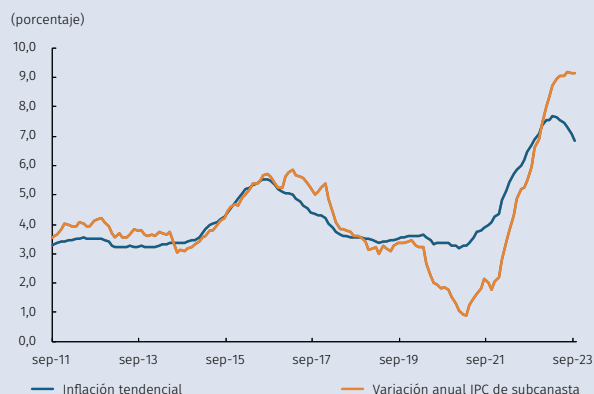
B. Regulados



C. Bienes sin alimentos ni regulados

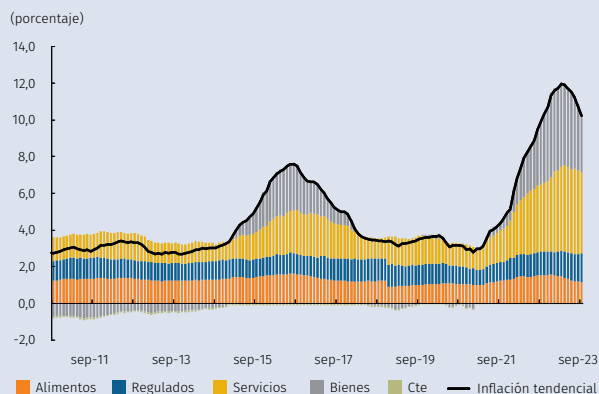


D. Servicios sin alimentos ni regulados



Fuentes: DANE y cálculo de los autores.

Gráfico R1.5
Inflación tendencial total y contribuciones



Fuente: cálculo de los autores.

Esta metodología permite determinar si la dinámica de la inflación es de corta duración o persistente, y si está concentrada en sectores económicos particulares o es generalizada. En este contexto, los incrementos en el componente tendencial pueden asociarse con una mayor persistencia del proceso inflacionario.

Entre el segundo semestre de 2021 y el primer semestre de 2023, el nivel tendencial de la inflación registró un incremento importante en las subcanastas de alimentos, regulados, bienes SAR y servicios SAR. Dicho incremento tendencial fue incluso mayor que el episodio de 2015-2016, caracterizado por diversos choques externos y de oferta. Como se observa en el Gráfico R1.4, en los últimos meses se ha presentado una reversión parcial en las cuatro subcanastas, pero aún las estimaciones de las tendencias se encuentran lejos de los niveles observados antes de la crisis sanitaria de 2020. En el Gráfico R1.5 se presenta la inflación tendencial total bajo esta metodología y las contribuciones de las diferentes subcanastas. Se observa que el nivel tendencial de la inflación total, a pesar de las correcciones que se han observado en los últimos meses, continúa en niveles históricamente altos y ha sido determinado por la fuerte contribución de las subcanastas que constituyen la inflación básica, es decir, bienes SAR y servicios SAR.

3. Conclusiones

El episodio inflacionario que comenzó en la segunda mitad de 2021 en Colombia se ha caracterizado por inusuales niveles de persisten-

cia. Utilizando métricas como la vida media o los indicadores de inflación tendenciales, se encuentra que estos se ubican en niveles elevados y superiores a los observados antes de la crisis sanitaria causada por el Covid-19, a pesar de las reducciones observadas recientemente en la inflación.

El aumento de la persistencia puede ser el resultado de un mayor tamaño y de un mayor número de choques que secuencialmente han impactado a la inflación. Por otro lado, es posible que los choques al alza en los precios hayan generado efectos de mayor duración mediante mecanismos de propagación interna, como lo pueden ser mayores niveles de sensibilidad de la economía a los choques, o incrementos en los niveles de indexación de la economía. Estos dos fenómenos son conocidos en la literatura como persistencia “heredada” e “intrínseca”, respectivamente (Fuhrer, 2010; Barrero *et al.*, 2023). El aumento de la persistencia intrínseca puede ser de mayor preocupación para la autoridad monetaria, toda vez que puede surgir de un cambio en la estructura de la economía y de la manera como se forman los precios en la misma. Dada la alta inflación actual, el riesgo de que el grado de indexación de la economía haya cambiado o cambie en el futuro persiste, y por lo tanto es importante continuar estudiando cuidadosamente la persistencia inflacionaria y sus determinantes.

Referencias

- Almuzara, M.; Kocaoglu, B.; Sbordone, A. (2023). “Where Is Inflation Persistence Coming From?”, Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics, disponible en: <https://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2023/07/where-is-inflation-persistence-coming-from/>
- Barrero, A.; Carlomagno, G.; Concha, P.; Eterovic, N.; Kirchner, M. (2023). “Prolongación de la alta inflación” (Recuadro I.3), *Informe de Política Monetaria* (minutas citadas), marzo, División Política Monetaria, Banco Central de Chile.
- Echavarría, J. J.; López, E.; Misas, M. (2011). “La persistencia estadística de la inflación en Colombia”, *Ensayos sobre Política Económica*, vol. 29, núm. 65, pp. 224-266.
- Echavarría, J. J.; Rodríguez, N.; Rojas, L. E. (2011). “La meta del banco central y la persistencia de la inflación en Colombia”, *Ensayos sobre Política Económica*, vol. 29, núm. 65, pp. 198-222.
- Fuhrer, J. C. (2010). “Inflation Persistence”, en *Handbook of Monetary Economics*, vol. 3, pp. 423-486, Elsevier.
- González G, A.; Hamann, F. (2011). “Lack of Credibility, Inflation Persistence and Disinflation in Colombia”, *Desarrollo y Sociedad*, núm. 67, pp. 61-97.
- González-Molano, E. R.; Hernández-Ortega, R.; Caicedo-García, E.; Martínez-Cortés, N.; Romero, J. V.; Grajales-Olarte, A. (2020). “Nueva clasificación del Banrep de la canasta del IPC y revisión de las medidas de inflación básica en Colombia”, Borradores de Economía, núm. 1122.
- Rojas-Martínez, C. D.; Martínez-Cortés, N.; Galeano-Ramírez, F. J. (2022). “Tendencias comunes dentro de la inflación en Colombia” (Recuadro 2), *Informe de Política Monetaria*, julio, Banco de la República.
- Stock, J. H.; Watson, M. W. (2016). “Core Inflation and Trend Inflation”, *Review of Economics and Statistics*, vol. 98, núm. 4, pp. 770-784.