

Recuadro 8

DISTRIBUCIÓN DE LOS PRECIOS RELATIVOS Y DINÁMICA DE LA INFLACIÓN

Los periodos de incremento de la inflación están usualmente relacionados con choques de oferta que, de ser persistentes, posteriormente pueden propagarse a otros precios y afectar las expectativas de inflación. Ante episodios inflacionarios originados por factores de oferta, los precios relativos se alteran, debido a que los precios de algunos rubros de alimentos y energía responden más rápido que el resto de bienes y servicios, que suelen tener precios más rígidos. En contraste, cuando la mayor inflación se debe a factores de demanda, los precios relativos muestran fluctuaciones menores, ya que el incremento de precios se da de forma más generalizada. De acuerdo con ello, la distribución y evolución de los precios relativos dentro del Índice de Precios al Consumidor (IPC) proporciona información valiosa sobre el origen y características de los choques que afectan a la inflación. Esta información es relevante para el diseño de la política monetaria, ya que, para responder de manera efectiva a estos choques, es importante identificar el tipo de eventos que desencadenan los cambios en la inflación.

En este recuadro se presenta un indicador que permite cuantificar la importancia de los choques de oferta en la inflación, definidos como el aumento súbito de algunos precios de la canasta del consumidor. El recuadro utiliza la misma metodología de un estudio reciente de la Reserva Federal de los EUA (Fed) que encontró que, entre 1995 y 2019, un periodo de inflación relativamente baja y estable en EUA, la inflación tiende a ser menor cuando una mayor cantidad de precios se incrementan a una tasa superior a la inflación agregada, lo cual indica un aumento de los precios relativos⁵³. A continuación, se muestra que esta relación entre la distribución de precios relativos de los componentes del IPC y la inflación total se observa también en Perú. Esto permite concluir que periodos de inflación alta y volátil se asocian generalmente a incrementos de precios concentrados en unos pocos rubros, principalmente de alimentos y energía, que no forman parte de la inflación tendencial.

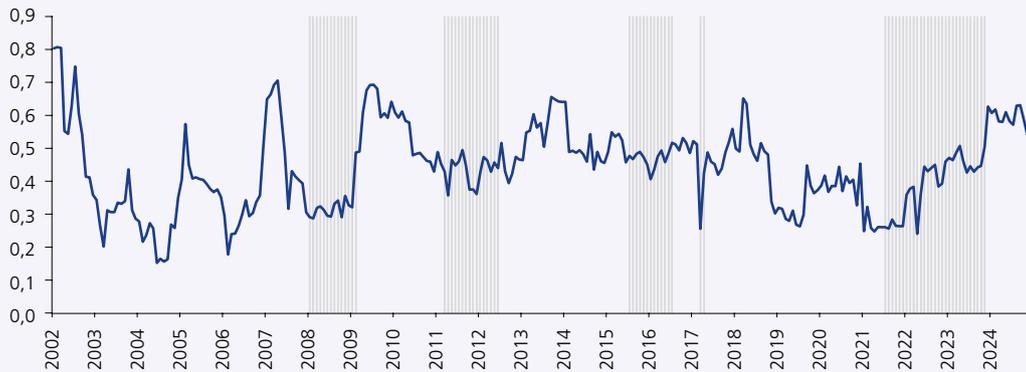
Para este análisis, se consideran los 188 rubros que componen al IPC. En cada mes, se determina la proporción de categorías con aumentos de precios superiores a la inflación agregada, lo que indica un incremento en sus precios relativos. A partir de esto, se calcula la Proporción de Rubros con Aumento en su Precio Relativo (PRAPR) por período, el cual es el indicador clave para este análisis. La PRAPR mide los cambios en la dispersión de la distribución de los precios relativos. **En general, una mayor dispersión de precios relativos (mayor PRAPR) se asocia con una inflación más baja, mientras que una menor dispersión se relaciona con una inflación más alta.** Esto se debe a que incrementos de la inflación con poca variación en la dispersión de precios relativos sugieren un proceso inflacionario generalizado.

En este recuadro se estudia el período 2002-2024, caracterizado por una inflación baja y estable, con excepciones como la pospandemia (2021-2023). A continuación, se presenta la PRAPR anual y se observa que osciló entre 0,15 y 0,81, con un promedio histórico de 0,44. Los periodos resaltados en gris son aquellos en los que las expectativas de inflación superaron el 3 por ciento, los cuales pueden catalogarse como periodos de inflación más alta y volátil. En estos periodos, el nivel de la PRAPR ha sido, en promedio, ligeramente menor.

53 Ver Hornstein, A., Ruge-Murcia, F., y Wolman, A. (2024). The Relationship Between Inflation and the Distribution of Relative Price Changes. Federal Reserve Bank of Richmond. (https://www.richmondfed.org/-/media/RichmondFedOrg/publications/research/working_papers/2024/wp24-15.pdf)



EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE RUBROS CON AUMENTO EN SU PRECIO RELATIVO (PRAPR) INTERANUAL (2002-2024)



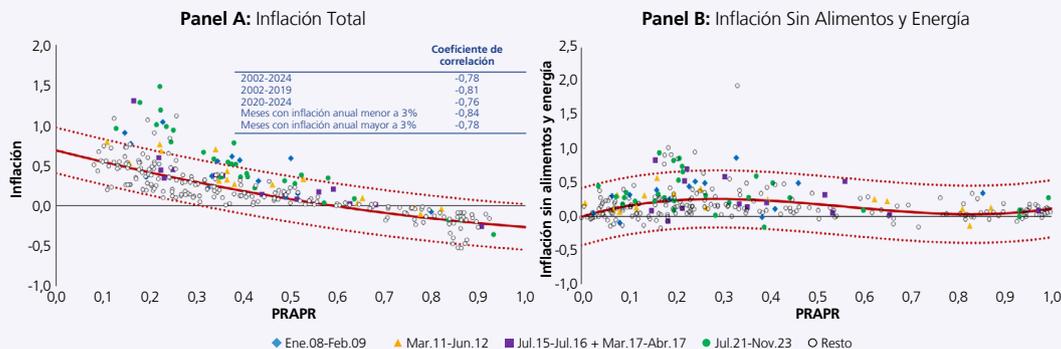
Notas:

1. La PRAPR (Proporción de Rubros con Aumento en su Precio Relativo) se calcula como la proporción de rubros cuya inflación es mayor que la inflación agregada. En este caso, se considera la inflación anual.
2. Las áreas sombreadas en gris representan los periodos en los que las expectativas de inflación se ubicaron por encima del 3 por ciento.

Los gráficos a continuación muestran la correlación mensual entre la PRAPR y la inflación total, así como la inflación sin alimentos y energía. Se distingue entre episodios con expectativas de inflación superiores al 3 por ciento (en los que la inflación fue más volátil) y el resto de los periodos. En ambos casos, se dibuja la línea de tendencia correspondiente a los meses en los que las expectativas de inflación fueron bajas, junto a sus intervalos de confianza del 95 por ciento en líneas punteadas. Se evidencia que existe una clara relación negativa en el caso de la inflación total. Cuando las expectativas de inflación fueron altas, esta relación también fue negativa y de magnitud similar, pero con niveles de inflación más elevados, lo cual corresponde a un desplazamiento hacia arriba de la relación⁵⁴.

En la muestra completa, la correlación es considerablemente negativa (-0,78). Esta correlación se intensifica al excluir los años pospandemia o al restringir el análisis a meses con expectativas de inflación por debajo del límite superior del rango meta (3 por ciento). La estrecha relación entre la PRAPR y la inflación se observa incluso en periodos de inflación alta y volátil. Por otro lado, en el caso de la inflación sin alimentos y energía, esta relación no es significativa y la correlación, aunque negativa, es notablemente más baja (-0,19). Esto indica que esta relación se puede atribuir principalmente a los rubros de alimentos y energía.

RELACIÓN ENTRE INFLACIÓN MENSUAL Y PRAPR (2002-2024)



Nota: La PRAPR (Proporción de Rubros con Aumento en su Precio Relativo) se calcula como la proporción de rubros cuya inflación es mayor que la inflación agregada.

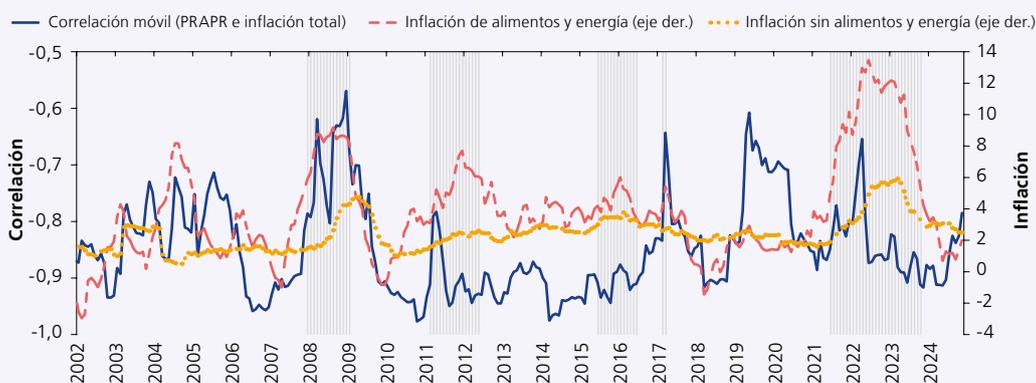
54 En el recuadro “La Respuesta de Política Monetaria ante choques de oferta” del Reporte de Inflación de marzo 2022, se documentan los episodios inflacionarios caracterizados por expectativas de inflación superiores al rango meta. Son estos episodios a los que se hace referencia en este párrafo.

Esta observación empírica sugiere que los choques de inflación en la economía peruana se manifiestan principalmente a través de aumentos pronunciados en una o algunas categorías específicas, en lugar de aumentos generalizados, y que estos incrementos se concentran principalmente en los rubros de alimentos y energía. Esto indica que las fluctuaciones de la inflación suelen originarse en choques de oferta focalizados en unos pocos rubros.

En el siguiente gráfico, se muestra la evolución en el tiempo de la correlación entre la PRAPR y la inflación mensual, a través de ventanas móviles de 1 año. Se evidencia que esta relación ha mostrado ciertas fluctuaciones en los últimos 22 años, pero ha permanecido siempre por debajo de -0,5. Por otro lado, no se observa una clara relación entre esta correlación y el nivel de la inflación de alimentos y energía o sin alimentos y energía.

A partir de lo descrito, se puede argumentar que la correlación entre la PRAPR y la inflación tiende a ser más negativa ante choques de oferta, y se acerca a cero cuando predominan los factores de demanda. Por ejemplo, esta correlación fue menos pronunciada durante el episodio inflacionario de 2008-2009, en comparación con el periodo 2022-2023. Aunque ambos episodios estuvieron marcados por importantes aumentos en los precios de alimentos y energía, la propagación a otros rubros fue menor en el episodio más reciente. Esto se explica porque el episodio de 2008, aunque originado principalmente por un choque de oferta, también se vio influenciado por factores de demanda derivados de los altos precios de los *commodities*, lo que propició una mayor propagación al resto de precios. En contraste, en el episodio inflacionario de la pospandemia, el contexto macroeconómico y la respuesta de política monetaria ayudaron a mitigar la transmisión de la inflación de alimentos y energía hacia el resto de los componentes del IPC.

EVOLUCIÓN DE LA CORRELACIÓN ENTRE PRAPR E INFLACIÓN MENSUAL (2002-2024)



Notas:

1. La PRAPR (Proporción de Rubros con Aumento en su Precio Relativo) se calcula como la proporción de rubros cuya inflación es mayor que la inflación agregada. Se considera la correlación móvil en ventanas de 1 año entre la PRAPR y la inflación total.
2. Las áreas sombreadas en gris representan los periodos en los que las expectativas de inflación se ubicaron por encima del 3 por ciento.

De manera complementaria, se analiza la contribución del cambio de precios relativos en la canasta del IPC a la varianza de la inflación agregada. La siguiente tabla muestra el porcentaje de la varianza atribuible a los rubros cuyos precios relativos superaron umbrales especificados en la tabla, junto con su ponderación en la canasta del IPC. Como era de esperar, al aumentar el umbral, tanto la contribución a la varianza como el peso en el IPC disminuyen, ya que menos rubros superan umbrales progresivamente más altos. Sin embargo, la contribución a la varianza se reduce a un ritmo menor que la ponderación de los rubros en el IPC. Esto sugiere que la variabilidad de la inflación tiende a concentrarse en algunos rubros cuyo peso conjunto es reducido. Por ejemplo, entre 2002 y 2024, los rubros cuyo precio relativo se incrementó más de 2 por ciento representaron solo el 10 por ciento de la ponderación del IPC, pero explicaron aproximadamente el 60 por ciento de la varianza de la inflación.





Este resultado es consistente con la relación encontrada anteriormente y permite confirmar que gran parte de la volatilidad mensual de la inflación es explicada por una pequeña fracción de rubros de gasto cuyo precio relativo se incrementa significativamente.

DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIANZA DE LA INFLACIÓN SEGÚN MAGNITUD DEL CAMBIO EN PRECIO RELATIVO DE LOS RUBROS

Cambio en precio relativo es mayor a (porcentaje):	Contribución a la varianza de la inflación		Peso en el IPC (contribución al gasto)	
	Periodos no inflacionarios	Periodos inflacionarios	Periodos no inflacionarios	Periodos inflacionarios
0,25	0,73	0,75	0,55	0,66
1	0,68	0,60	0,16	0,20
2	0,63	0,57	0,09	0,11
3	0,60	0,41	0,07	0,07
5	0,49	0,35	0,04	0,04
10	0,26	0,15	0,01	0,01

Notas:

1. Cada fila muestra la contribución a la varianza y el peso en el IPC de aquellos rubros cuyo cambio en precio relativo es mayor al umbral indicado en la primera columna, es decir, aquellos cuya inflación es mayor a la inflación total en al menos esa cantidad de puntos porcentuales.
2. Las contribuciones a la varianza se calculan como el ratio entre la varianza de la inflación correspondiente a los rubros que superan el umbral (ponderada por sus respectivos pesos) y la varianza de la inflación total.

Cabe mencionar que estos hallazgos no son necesariamente inconsistentes con el hecho estilizado de que, en periodos de inflación más elevada, hay una mayor proporción de rubros que experimentan un aumento importante en sus precios (por encima del 5 por ciento)⁵⁵. Si bien una mayor cantidad de precios que se elevan de forma significativa puede estar relacionada con una mayor proporción de precios relativos que aumentan, eso dependerá de que tan alta sea la inflación agregada. Lo que se puede concluir, en base a ambos hechos estilizados, es que, en periodos de alta inflación, suele observarse una mayor cantidad de rubros cuyo precio se eleva significativamente, pero la mayoría de estos siguen mostrando un incremento menor a la inflación total, lo que quiere decir que esta es explicada principalmente por el incremento de precios en unos pocos rubros.

Comentarios finales

La información expuesta en este recuadro comprueba la existencia de una estrecha relación entre la forma en que evolucionan los precios relativos en la economía y la inflación en el caso peruano. Este hecho estilizado permite argumentar que, incluso en un régimen de metas de inflación exitoso como el de Perú, en el que la inflación anual se mantiene generalmente baja y estable, parte importante de las fluctuaciones mensuales de esta variable están explicadas por choques fuertes en categorías específicas, los cuales son independientes de las fluctuaciones de demanda.

55 Ver recuadro "Precios Relativos e Inflación en la Economía Peruana" del Reporte de Inflación de junio 2024 (<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2024/junio/report-de-inflacion-junio-2024-recuadro-5.pdf>)