

Recuadro 1 El papel de las presiones externas en el comportamiento reciente de la inflación en Colombia

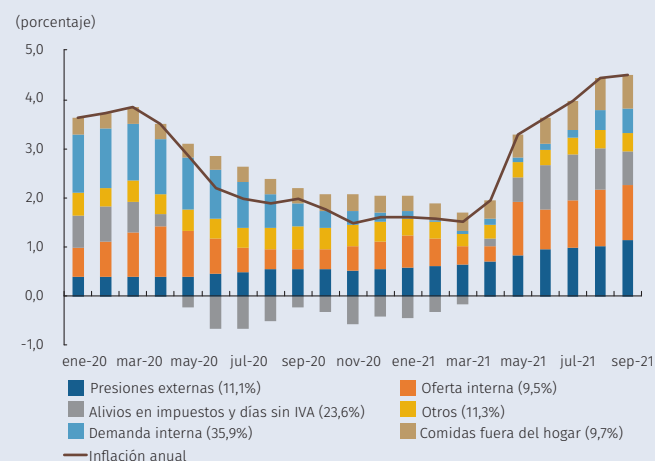
Sergio Restrepo Ángel
Carlos Huertas Campos
Sara Naranjo Saldarriaga
Santiago Forero Alvarado*

El proceso de recuperación económica global, junto con las disrupciones en las cadenas de suministro y precios internacionales de los bienes básicos, costos de transporte y logísticos al alza, han traído consigo una aceleración generalizada en los precios de la mayoría de las economías en el mundo. Colombia no ha sido ajena a este fenómeno, pasando de una inflación en su nivel más bajo histórico al finalizar 2020 (1,61%) a ubicarse en el 4,51% en septiembre de 2021; es decir, 1,51 puntos porcentuales (pp) por encima de la meta del 3%. Este incremento estaría explicado por distintas fuentes que se han amplificado, entre otras cosas, por el efecto de una baja base de comparación estadística. Este recuadro presenta tres ejercicios: dos empíricos y uno en el marco de equilibrio general, con los cuales se intenta identificar qué tanto de ese incremento ha obedecido, en particular, a los factores externos mencionados.

En el primer ejercicio empírico se clasifica cada ítem de los precios al consumidor en Colombia en subcanastas disyuntas¹, de acuerdo con la probabilidad de que su precio sea afectado de manera preponderante por distintos choques o presiones alcistas sobre los precios. Se identificaron cuatro fuentes de presión: las externas, la recuperación de la demanda interna por cuenta del levantamiento de medidas restrictivas para hacer frente a la pandemia del Covid-19, los alivios en impuestos y días sin IVA decretados por el gobierno nacional, y las afectaciones de oferta interna por cuenta de ciclos productivos adversos o de los bloqueos viales que se dieron durante mayo de 2021 (Gráfico R1.1).

Las comidas fuera del hogar (CFH) se clasificaron en un grupo aparte, debido a que están siendo afectadas simultáneamente por todos los choques mencionados: presiones externas vía mayores precios de los alimentos; alivios en

Gráfico R1.1
Índice de precios al consumidor
Descomposición por origen del choque de afectación
(contribución en puntos porcentuales (pp) a la inflación anual total; variación anual)



Nota: los porcentajes entre paréntesis de las leyendas constituyen el peso de cada subcanasta dentro del IPC total.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

impuestos²; oferta interna, por el cierre de miles de establecimientos durante la pandemia³, y la recuperación de la demanda, por el retorno a la normalidad y una mayor disposición de los consumidores de volver a restaurantes. El rubro “Otros” en el Gráfico R1.1 corresponde en su mayoría al componente de regulados del IPC junto con algunos pocos ítems adicionales.

Es importante resaltar aquí que la canasta compuesta por las presiones externas se encuentra subestimada, ya que no incluye aquellos bienes y servicios cuyos precios pueden haber sido afectados por factores externos durante el período de la pandemia, pero que fueron beneficiados por cambios en los subsidios, en los impuestos indirectos, etc. Por ejemplo, ítems como dispositivos electrónicos (computadores, televisores, celulares, etc.) se encuentran clasificados dentro del grupo “Alivios en impuestos y días sin IVA”, a pesar de que están siendo fuertemente impactados por los problemas con las cadenas globales de suministro y escasez de semiconductores. Adicionalmente, las CFH constituyen un rubro que está siendo muy afectado por las presiones externas pero que, por los motivos mencionados, se decidió no incluir dentro de esta subcanasta.

Las presiones inflacionarias provenientes del contexto internacional (presiones externas, Gráfico R1.1), han continuado transmitiéndose y aumentado su participación de manera significativa a la inflación reciente en Colombia. Este traspaso se ha dado principalmente a través de los precios de los alimentos procesados y, en menor medida, por los bienes de transporte (vehículos, motos y bicicletas, etc.), muebles y artículos para el hogar, productos de belleza, y de algunos po-

* Los autores pertenecen a los departamentos de Programación e Inflación y Modelos Macroeconómicos del Banco de la República; las opiniones aquí expresadas son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente las del Banco de la República, ni la de su Junta Directiva.

1 Se refiere a la imposibilidad de encontrar un ítem en dos subcanastas al mismo tiempo.

2 Se decretó una tarifa del 0% en el impuesto al consumo hasta el 31 de diciembre de 2021 según la Ley 2068 de 2020, con el fin de ayudar a la reactivación de este sector luego de su afectación durante los períodos de mayores contagios del Covid-19.

3 Véase el reporte de la Cámara de Comercio de Bogotá: <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Gastronomia/Noticias/2020/Noviembre-2020/Cuestion-de-supervivencia-22-mil-restaurantes-han-cerrado-sus-puertas>

cos servicios (seguros de vehículos, exámenes de laboratorio, etc.), replicando las tendencias observadas en otros países del mundo. Adicionalmente, los factores externos también vienen generando presiones importantes al alza en las CFH vía el notable incremento en la variación anual de los alimentos, tanto por los perecederos como por los procesados⁴. Por otro lado, el componente de regulados del IPC y, en particular, el precio de los combustibles está teniendo fuertes presiones por los altos precios internacionales del petróleo observados en meses recientes.

En el frente interno (Gráfico R1.1), desde mayo de 2021 se aprecia una mayor presión al alza sobre los precios por cuenta de una demanda que ha tenido una recuperación más vigorosa que la anticipada, sumado a presiones de oferta que persisten originadas por los bloqueos viales del mes de mayo y por un ciclo bajista de producción agropecuaria en algunos productos en Colombia (cárnicos y frutas, entre los más destacados). La devolución de algunos alivios decretados en 2020 en el marco de la pandemia, y que entre mayo de 2020 y marzo de 2021 habían ejercido presiones bajistas, ahora constituyen un factor alcista importante en la inflación.

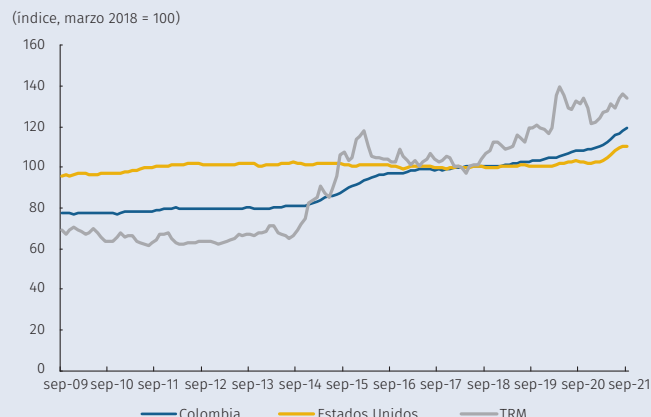
El segundo ejercicio empírico es descriptivo, y pretende detectar las presiones externas sobre un subconjunto pequeño de rubros del IPC correspondiente a bienes importados, cuyos precios se determinan exógenamente en mercados internacionales y deberían estar afectados por el comportamiento de la tasa de cambio. Para tal efecto se construyó el índice de precios de la subcanasta de presiones externas para los Estados Unidos⁵ ($IPC^{Ext/USA}$) con los mismos ítems de presiones externas de Colombia ($IPC^{Ext/COL}$) identificados en el primer ejercicio; también se calculó un índice de la tasa de cambio nominal de los dos países ($ITC^{COL/USA}$). De esta forma, se puede estimar qué proporción de un incremento del $IPC^{Ext/COL}$ obedece a factores externos ($IPC^{Ext/USA}$ e $ITC^{COL/USA}$) para un período determinado (Gráfico R1.2, panel A). Es importante anotar que con este ejercicio no se pretende inferir el traspaso de la tasa de cambio al IPC total en Colombia, el cual se ha caracterizado por ser bajo, y debería ser bastante menor al de un conjunto de bienes importados.

En primer lugar, se tomó como referencia el período entre julio de 2014 y marzo de 2018, el cual abarca desde el momento en que los precios internacionales del petróleo registraron una fuerte caída⁶, hasta el fin de un período de relativa estabilidad en la TRM ocurrido entre mayo de 2016 y marzo de 2018. De esta forma, entre julio de 2014 y marzo de 2018 la TRM registró una depreciación nominal del 53,5% ($\Delta ITC^{COL/USA}$), mientras que el ($IPC^{Ext/USA}$) se caracterizó por una muy baja volatilidad y cayó un 2,1%, y el ($IPC^{Ext/COL}$) aumentó un 23,8%. Estos cálculos sugieren que del agregado entre el aumento de los precios externos y la depreciación del peso (51,4%), solo se transmitió un 46,3% ($23,8 \div 51,4$) a los precios internos para esta canasta pequeña de bienes.

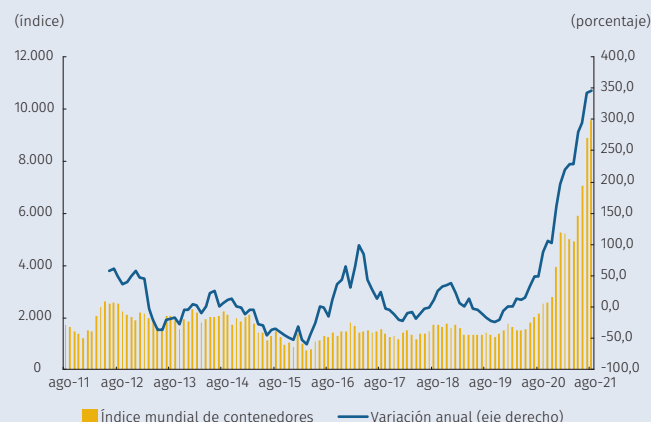
Gráfico R1.2

Canasta de presiones externas homogéneas entre Colombia y los Estados Unidos e índice mundial de contenedores (índices y variaciones anuales)

A. Índices de presiones externas y TRM



B. Índice mundial de contenedores^{a/}



a/ El Índice Mundial de Contenedores evaluado por Drewry informa las tarifas spot de flete de contenedores para las principales rutas comerciales del este al oeste. El índice representa un promedio ponderado de las 11 rutas de envío por volumen. Las rutas de envío incluyen Shanghai - Rotterdam, Rotterdam - Shanghai, Shanghai - Génova, Génova - Shanghai, Shanghai - Los Ángeles, Los Ángeles - Shanghai, Shanghai - Nueva York, Los Ángeles - Rotterdam, Rotterdam - Los Ángeles, Nueva York - Rotterdam, Rotterdam - Nueva York.

Fuentes: Bloomberg, U.S. Bureau of Labor Statistics, DANE; cálculos del Banco de la República.

En el siguiente período de depreciación nominal, entre marzo de 2018 y septiembre de 2021, el ($IPC^{Ext/COL}$) aumentó 19,1%, mientras que el ($IPC^{Ext/USA}$) y el ($ITC^{COL/USA}$) se incrementaron en 10% y 33,9%, respectivamente. Así, en este período el agregado de aumentos de precios externos y de la tasa de cambio (43,9%) se habría transmitido en cerca del 43,5% a los precios internos; es decir, cerca de 2,8 pp menos que el anterior período de depreciación nominal. Si a esto se adiciona el fuerte incremento de los fletes en el mundo observado en el período de la pandemia (Gráfico R1.2, panel B), es probable que las presiones externas sigan empujando al alza los precios de estos bienes en el país.

Finalmente, se realizó un ejercicio de equilibrio general usando el modelo 4GM⁷ en el cual se hace una descomposi-

4 A septiembre de 2021 la variación anual de los precios de los alimentos procesados fue del 11,7% y de los perecederos del 14,8%.

5 Para la construcción de la canasta de "Presiones externas" en los Estados Unidos se usó las mismas ponderaciones que tiene cada uno de los ítems que la componen en la canasta colombiana.

6 La variedad Brent, referencia para Colombia, descendió de USD 115 por barril a USD 55 por barril, entre junio de 2014 y marzo de 2015. La TRM, por su parte, aumentó 37%, al pasar de COP 1.888 por dólar a COP 2.586 por dólar, respectivamente.

7 Modelo semiestructural para el análisis de política monetaria y el pronóstico macroeconómico en Colombia. Para una descripción del modelo consulte el documento en: <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/9812>

ción de factores de las curvas de Phillips para las canastas tanto de bienes como de servicios, que no incluyen ni alimentos ni regulados. Es importante mencionar que, si bien en el 4GM no se tiene una modelación exacta de la canasta de presiones externas construida para el primer ejercicio empírico (Gráfico R1.1), las canastas de bienes y servicios (en particular la de bienes), son las que mejor aproximación tienen. El objetivo de este ejercicio consiste en ver qué tanto aportan los choques de oferta a la curva de Phillips, los cuales se asocian en mayor medida con las presiones externas descritas al inicio de este recuadro.

Las ecuaciones (1) y (2) describen la curva de Phillips de la canasta de bienes y en el Cuadro R1.1 se muestra el aporte a su incremento anual, en puntos porcentuales, de cada uno de los factores que la componen.

Curva de Phillips para la subcanasta de bienes:

$$\pi_t^T = \alpha_{1,T} \pi_{t-1}^T + (1 - \alpha_{1,T}) \pi_{t+1}^T + \alpha_{2,T} rmc_t^T + \varepsilon_t^T \quad (1)$$

$$rmc_t^T = \alpha_{3,T} \hat{y}_t + (1 - \alpha_{3,T}) (\hat{z}_t - \hat{r}\hat{p}_t^T) \quad (2)$$

$$\alpha_{1,T} = 0,3061 \quad \alpha_{2,T} = 0,1432 \quad \alpha_{3,T} = 0,2598$$

De acuerdo con los resultados presentados en el Cuadro R1.1, al analizar el incremento de la variación anual de los precios de la canasta de bienes en lo corrido de 2021 (del 0,64% en el cuarto trimestre de 2020 al 2,96% en el tercer trimestre de 2021), su explicación estaría dada, en mayor medida, por los choques de oferta de la curva de Phillips (ε_t^T ; del -1,81 al 0,2), seguida por las menores presiones bajistas de la brecha del producto ($\hat{y}_t$; del -0,24 al -0,09). Es importante anotar que en los choques a la curva de Phillips también se encuentran los alivios de precios otorgados por el gobierno para hacer frente a los efectos adversos de la pandemia, los cuales generaron fuertes presiones bajistas a partir del segundo trimestre de 2020 y explicarían su cambio de signo a negativo.

Al igual que para la subcanasta de bienes, las ecuaciones (3) y (4) describen la curva de Phillips de la subcanasta de servicios y en el Cuadro R1.2 se muestra el aporte a su variación anual, en puntos porcentuales, de cada uno de los factores que la componen.

Curva de Phillips para la subcanasta de servicios:

$$\pi_t^{NT} = \alpha_{1,NT} \pi_{t-1}^{NT} + (1 - \alpha_{1,NT}) \pi_{t+1}^{NT} + \alpha_{2,NT} rmc_t^{NT} + \varepsilon_t^{NT} \quad (3)$$

$$rmc_t^{NT} = \alpha_{3,NT} \hat{y}_t + (1 - \alpha_{3,NT}) (\hat{z}_t - \hat{r}\hat{p}_t^{NT}) \quad (4)$$

$$\alpha_{1,NT} = 0,34621 \quad \alpha_{2,NT} = 0,0738 \quad \alpha_{3,NT} = 0,6397$$

Cuadro R1.1

Descomposición de factores para la variación anual de precios de la canasta de bienes según el modelo 4GM (variaciones anuales; puntos porcentuales)

Período		I trim. 2020	II trim. 2020	III trim. 2020	IV trim. 2020	I trim. 2021	II trim. 2021	III trim. 2021
Inflación total de bienes	π_t^T	2,36	0,78	1,13	0,64	1,00	2,60	2,96
Inflación de bienes en $t-1$	π_{t-1}^T	0,66	0,72	0,24	0,35	0,20	0,31	0,80
Expectativas de la inflación total de bienes	$E_t \pi_{t+1}^T$	1,25	1,49	1,69	1,76	1,89	1,61	1,75
Brecha del producto	$\hat{y}_t$	-0,02	-0,14	-0,21	-0,24	-0,24	-0,16	-0,09
Brecha del TCR	$\hat{z}_t$	0,43	0,64	0,70	0,66	0,52	0,34	0,32
Precios relativos	$\hat{r}\hat{p}_t^T$	-0,04	-0,03	-0,02	-0,01	0,02	0,05	0,07
Choques a la curva de Phillips	ε_t^T	0,05	-1,88	-1,24	-1,81	-1,32	0,50	0,20

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Cuadro R1.2

Descomposición de factores para la variación anual de precios para la canasta de servicios según el modelo 4GM (variaciones anuales; puntos porcentuales)

Período		I trim. 2020	II trim. 2020	III trim. 2020	IV trim. 2020	I trim. 2021	II trim. 2021	III trim. 2021
Inflación total de servicios	π_t^{NT}	3,23	2,03	1,83	1,27	0,90	1,63	2,00
Inflación de servicios en $t-1$	π_{t-1}^{NT}	1,18	1,12	0,70	0,63	0,44	0,31	0,56
Expectativas de la inflación total de servicios	$E_t \pi_{t+1}^{NT}$	2,18	1,82	1,52	1,31	1,18	1,07	1,31
Brecha del producto	$\hat{y}_t$	-0,03	-0,19	-0,28	-0,32	-0,32	-0,21	-0,13
Brecha del TCR	$\hat{z}_t$	0,13	0,18	0,20	0,18	0,14	0,08	0,08
Precios relativos	$\hat{r}\hat{p}_t^{NT}$	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Choques a la curva de Phillips	ε_t^{NT}	-0,23	-0,88	-0,29	-0,50	-0,51	0,38	0,18

Fuente: DANE, cálculos del Banco de la República.

Los resultados presentados en el Cuadro R1.2 muestran una descomposición de factores para la variación anual de precios de los servicios. Para lo corrido de 2021 las presiones al alza de los choques de oferta a la curva de Phillips ($\varepsilon_t^{\pi NT}$) son las que más explican el incremento de la variación anual de servicios. Se resalta que en esta subcanasta se encuentran las CFH que, como se ha mencionado, han ejercido presiones al alza, principalmente por las disrupciones en las cadenas de suministro y los precios internacionales de los bienes básicos (tanto en alimentos procesados como en perecederos). Esto, junto con la disolución de algunos alivios de precios otorgados durante la pandemia, explicarían el aporte positivo a la variación anual de la canasta de servicios por cuenta de los choques de oferta a la curva de Phillips en lo corrido de 2021. A esto se suman las menores presiones a la baja por cuenta de una brecha del producto ($\hat{y}_t$) algo más cerrada en el segundo semestre de este año.