

Algunos hechos estilizados sobre el comportamiento de los precios regulados en Colombia

Enrique López Enciso*

* Investigador principal de la Unidad de Investigación de la Gerencia Técnica del Banco de la República. Agradezco la colaboración de Édgar Caicedo en la construcción de la base de datos utilizada en este documento y la de Daniel Parra y Santiago de la Cuesta por algunos de los cálculos que se llevaron a cabo para esta investigación. También agradezco los comentarios de Fernando Tenjo, Leonardo Villar, Hernando Vargas, Carlos Huertas, Adolfo Cobo, Édgar Caicedo y Munir Jalil, así como los de un evaluador anónimo, muy útiles para mejorar una primera versión de este capítulo. Por supuesto, los puntos de vista expresados aquí son de mi entera responsabilidad.

I. INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene como objetivo establecer algunos hechos estilizados para Colombia, acerca del comportamiento de los precios denominados “regulados”, correspondientes a un grupo de bienes o servicios que tienen una característica esencial: sus precios se administran por contrato o son monitoreados por alguna autoridad económica. Estos precios se encuentran vinculados, por medio de un determinado tipo de mecanismo de indexación, a algún índice de precios de la economía o a la tasa nominal de cambio, y como consecuencia de esa relación responden lenta y erráticamente a las fuerzas del mercado (Blinder, 1994). Por esa razón, el comportamiento de los precios de los bienes o servicios regulados podría tener importantes repercusiones en la persistencia de la inflación agregada, al afectar los cambios de los precios que sí responden a las señales del mercado (Cufer, Mahadeva y Sterne, 2002).

La literatura económica reconoce que tener en cuenta la existencia y la evolución de este tipo de precios es esencial en el análisis de las rigideces nominales de precios y de la persistencia de la inflación. Sin embargo, los trabajos internacionales en esa área son relativamente escasos y en su mayoría han sido llevados a cabo en el Banco Central Europeo, en el contexto de la investigación sobre persistencia de la inflación que se realiza en esa entidad (Lünnemann y Mathä, 2005). Para Colombia existen pocos trabajos que examinen el grado de indexación presente en la canasta del IPC hacia mediados de la década de los noventa (Fedesarrollo, 1994).

En el trabajo pionero de Jaramillo, Caicedo y Alvarado (1995) existe alguna evidencia sobre el comportamiento de los precios de algunos de los bienes estudiados en este capítulo. Sin embargo, por el objetivo particular de ese estudio es relativamente poco lo que se puede deducir sobre el comportamiento de los precios regulados. Algo similar se puede decir de otros trabajos que han examinado el tema de las rigideces de precios en Colombia pero que han recurrido a fuentes de información diferentes a la utilizada en el presente trabajo.

En este capítulo se describe desde varios puntos de vista el comportamiento de los precios de los bienes regulados. En primer lugar, se examinan los precios relativos y la inflación de los bienes regulados comparada con la de los bienes libres sujetos a las fuerzas de mercado. Un segundo nivel de análisis se refiere al grado de rigidez (en los precios) de ese tipo de bienes. En tercer lugar, se investigan preliminarmente las implicaciones que tiene sobre la persistencia de la inflación total la presencia

de las rigideces asociadas a este tipo de bienes y que implican un mecanismo de formación de precios que mira hacia atrás y no hacia adelante.

II. DEFINICIÓN DE PRECIO REGULADO EN COLOMBIA

En Colombia el término “precios regulados” se refiere a los precios de los bienes que no responden a las fuerzas de la oferta y la demanda, ya sea porque son determinados por contratos preestablecidos o porque son fijados por alguna entidad perteneciente al sector público.

La categoría de los precios regulados utilizada en este trabajo es tomada de la clasificación de la canasta de precios al consumidor utilizada internamente en el Banco de la República (Cuadro 1). De un total de 176 ítems que conforman la canasta de bienes del índice de precios al consumidor (IPC), solamente diez corresponden a precios regulados, de acuerdo con el criterio de elección definido en este trabajo. El peso relativo de estos bienes dentro del IPC es de 9,04 %. Si se tiene en cuenta la importancia que tienen los precios de la energía dentro de los regulados, es prudente dividir el total de estos bienes en dos grupos: energía, con un peso de 3,15 % en la canasta, y otros regulados, que tienen un peso de 5,89%. La estructura de ponderación que se reporta en el cuadro corresponde a la canasta vigente del IPC, que se modificó en diciembre de 1998.

En el grupo de regulados pertenecientes a la energía se encuentran bienes que corresponden al consumo de energía de los hogares, como el gas, la gasolina y la energía eléctrica. El precio de la gasolina es fijado por el Ministerio de Minas y Energía, entidad que ha planteado recientemente la necesidad de reducir los subsidios a este combustible y acercar su precio al nivel internacional. La energía eléctrica y el gas, por otro lado, son regulados por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG). En el grupo del resto de regulados se encuentra un bien público como el agua, regulado también por una agencia reguladora, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), y el transporte para diferentes modalidades, básicamente urbanas e intermunicipales. La regulación en este grupo se hace a nivel local por las autoridades municipales y en el ámbito nacional por el Ministerio de Transporte.

En términos generales, el ajuste de los precios regulados sigue varios tipos de reglas. Con relación a las cláusulas contractuales, los incrementos en los precios

de los bienes regulados se basan en la inflación pasada medida por las variaciones en el IPC o en el índice de precios al productor (IPP). Los precios de la gasolina y de muchos de los subproductos del petróleo se incrementan de acuerdo con la tasa de cambio y los precios internacionales del petróleo¹.

CUADRO 1. UN PANORAMA DE LOS PRECIOS REGULADOS EN COLOMBIA

		Peso en el IPC	Frecuencia de ajuste	Autoridad regulatoria	Precio indexado
		(diciembre de 1998)			
Regulados energía		3,15			
	Gas	0,60	Mensual	CREG	IPP en distribución. IPC en comercialización
	Energía eléctrica	1,46	Mensual	CREG	IPP en distribución. IPC en comercialización
	Combustible	1,08	Mensual	Ministerio de Minas y Energía	Precio internacional WTI
Regulados	Acueducto, alcantarillado y aseo	1,29	Irregular	CRA	IPC
	Bus	1,87	Irregular	Secretaría de Tránsito del municipio	Costos
	Buseta	0,48	Irregular	Secretaría de Tránsito del municipio	Costos
	Taxi	1,07	Irregular	Secretaría de Tránsito del municipio	Costos
	Otros medios para transporte urbano	0,39	Irregular	Secretaría de Tránsito del municipio	Costos
	Bus intermunicipal	0,62	Irregular	Secretaría de Tránsito del municipio	Costos
	Otros Transporte intermunicipal	0,16	Irregular	Secretaría de Tránsito del municipio	Costos
Total regulados		9,04			

Fuente: cálculos propios.

¹ Véase el Anexo 2 de la versión original de este documento (López, 2009).

Para poder comprender cada caso particular se debe tener en cuenta que la regulación de precios es una parte importante de un modelo nuevo de provisión de los servicios públicos que se implantó en Colombia a partir de la Constitución de 1991 y que tuvo expresiones concretas a partir de 1994 con la expedición de las leyes 142 y 143. Estas últimas llevaron a un cambio en el diseño de la política y en la regulación de los servicios públicos. A partir de entonces, y en muy pocos años, se construyó toda una nueva estructura institucional: comenzaron a funcionar comisiones de regulación para la energía eléctrica y el gas, las telecomunicaciones y el agua potable. Se traspasó al sector privado parte de la propiedad de las empresas de generación y distribución de energía. Se redujo la carga fiscal del sector eléctrico para el gobierno central, la cual había sido muy elevada en los años ochenta. Se puso en funcionamiento el Mercado Mayorista de Energía. El Estado vendió al sector privado, nacional y extranjero, licencias para el establecimiento y la operación de la telefonía móvil y abrió a la competencia la larga distancia. Se entregaron en concesión algunos acueductos y servicios de aseo al sector privado. Se redujeron las tarifas a los usuarios finales de energía eléctrica y telefonía. Se enfrentó con éxito la amenaza de un racionamiento eléctrico en 1997-1998. Se otorgaron las llamadas “concesiones de primera generación” para la construcción de obras públicas, especialmente carreteras. En el nuevo andamiaje institucional también se incluyó la creación de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (Caballero, Jadresic y Ramírez, 2004).

El sustento conceptual de las reformas estaba en el cambio que se le daba a la participación del Estado en la provisión de servicios públicos. Se buscaba con estas que la regulación permitiera la operación de las empresas en un ambiente de competencia con altos niveles de eficiencia. De forma complementaria, el Estado debía garantizar el acceso de toda la población a esos servicios.

Las reformas introducidas en los sectores de comunicaciones, energía, gas, acueducto y alcantarillado pueden enmarcarse en tres grandes grupos y momentos: las reformas de rango constitucional en 1991, las reformas de rango legal introducidas principalmente en 1994, y las reformas de rango regulatorio introducidas gradualmente a partir de 1994. En todos estos procesos, con base en la ley 142 de 1994, se desarrolló el régimen tarifario de los servicios públicos domiciliarios de la Constitución de 1991 y se dieron aumentos considerables en las tarifas y en la participación del capital privado en el sector. Una consecuencia de lo anterior es que gracias al nuevo régimen tarifario de la ley 142 se han conseguido aumentos en cobertura y calidad de los servicios públicos domiciliarios.

En términos generales, las tarifas de los servicios públicos contempladas en la ley 142 tienen dos partes: a) un cargo fijo, ligado a los costos fijos de operación y b) un cargo variable, ligado a los costos variables y, por ende, al consumo. De la naturaleza del cargo fijo se deriva un cobro independiente del consumo del usuario. De fondo, sirve para recuperar los costos de la disponibilidad del servicio. Las comisiones de regulación desarrollaron de acuerdo con las características particulares de cada sector sus respectivas fórmulas tarifarias.

Sin embargo, entre los precios de los servicios públicos existen algunos, como los de la gasolina y el transporte, que no están dentro del esquema descrito anteriormente. Los precios de estos bienes son regulados por los ministerios respectivos y su evolución depende más de un concepto de precios vigilados que de un precio que forme parte de una política de regulación general.

Para el caso de la definición de precios de la gasolina existen consideraciones asociadas al carácter estratégico de este producto y su impacto en las finanzas públicas. Recientemente y en concordancia con lo señalado en el Plan Nacional de Desarrollo para el período 2006-2010, el gobierno nacional viene avanzando en el proceso de desmonte de los subsidios a los combustibles líquidos (gasolina corriente y diésel), con el propósito de incentivar la competencia y la inversión en la industria de refinación e importación de estos combustibles, lo cual debería asegurar el abastecimiento de estos en el mediano plazo.

Para el caso del transporte se ha detectado que no existe separación clara de las funciones de política, regulación y operación de las entidades del sector. La regulación, en particular, está basada en un decreto que definía la regulación para varios modos de transporte, ignorando las particularidades de cada uno de ellos. Las tarifas intermunicipales del transporte de pasajeros siguen siendo definidas por el Ministerio de Transporte, mientras que se han descentralizado las correspondientes al transporte urbano.

III. LA INFLACIÓN DE LOS REGULADOS EN LOS AÑOS RECIENTES

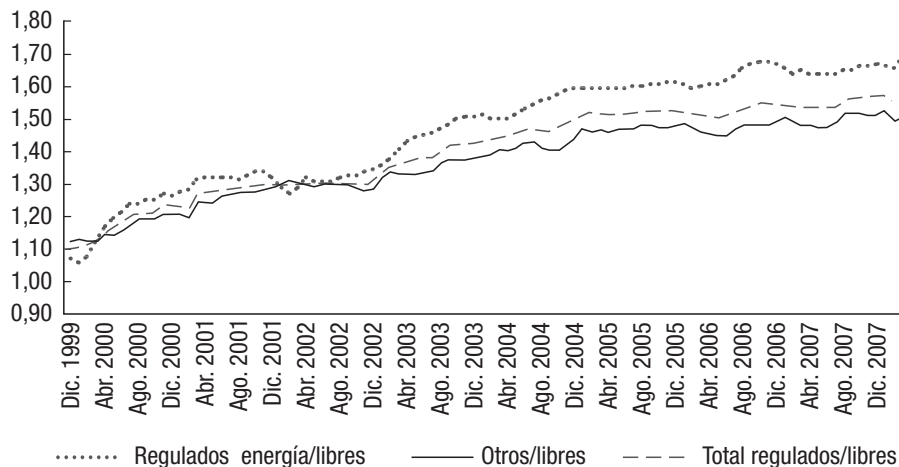
En el Gráfico 1 se observan las trayectorias de la razones entre los índices de precios de los bienes regulados y el índice de precios de los bienes libres, en el período comprendido entre diciembre de 1999 y diciembre de 2007. Los precios libres se denominan de esa forma porque se determinan libremente por las fuerzas

del mercado. El comportamiento de la relación refleja la evolución de los precios de los bienes regulados y libres.

Se presentan varias razones: índice de los precios regulados totales con relación a los precios libres, índice de los precios de energía regulados e índice de los precios de los otros regulados respecto a los precios libres. Se observa en todos los casos una relación que aumenta paulatinamente desde 1999. Este comportamiento indica que los precios de los bienes regulados han tenido incrementos mayores que los precios determinados por el mercado y con esto se ha presionado la inflación total. También es de interés señalar que la razón de los índices de los regulados de energía/libres tiene un nivel más alto que la razón de otros regulados/libres, lo cual significa que el incremento de los precios de los regulados energéticos fue superior en el período considerado al incremento de los otros bienes regulados.

Primer hecho estilizado: Las razones de los índices de precios de los bienes regulados con relación al índice de los precios de los bienes libres presentan una tendencia creciente desde 1999.

GRÁFICO 1. RAZONES DE LOS ÍNDICES DE PRECIOS DE REGULADOS RELATIVOS AL ÍNDICE DE PRECIOS LIBRES



Fuente: cálculos propios.

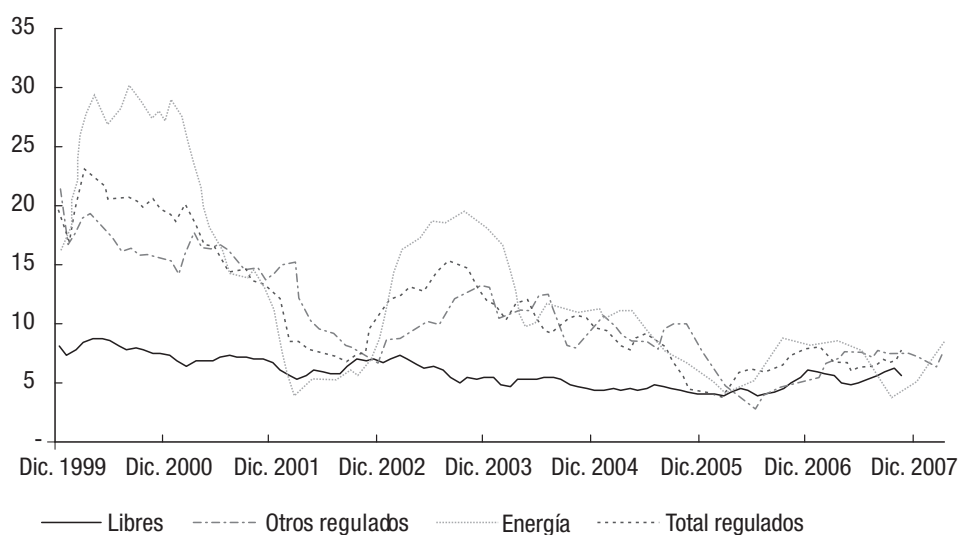
El Gráfico 2 muestra cómo al finalizar el siglo la inflación anual de los precios regulados fluctuaba alrededor del 20%. Este último un registro muy superior al de la inflación de los precios libres, que ya para ese momento se situaba en una franja entre 5% y 10%, que posteriormente descendió a cifras inferiores al 5% y permaneció allí por cerca de tres años (mayo de 2004 a enero de 2007). La variación anual

de los precios de la energía fue más alta y llegó a 30% en algunos episodios, para posteriormente descender aunque no sin pausa, con un rebrote importante hacia mediados de 2003.

En términos generales, la norma para el período examinado es una variación anual de los precios de los regulados superior a la observada para los precios libres. La diferencia, sin embargo, se ha reducido sustancialmente y llegó en algún momento a ser cercana a cero e incluso ligeramente inferior a cero (junio de 2006). En el período más reciente se observa que la inflación de los precios libres aumenta más del 5% y tras ella va la inflación de los regulados, como una posible consecuencia de los mecanismos de indexación a la inflación total que persisten en la formación de los precios de esos bienes.

El Gráfico 2 ilustra cómo los movimientos de la inflación de regulados divergen en muchos períodos de los observados en la inflación de precios libres. La diferencia se reduce al final de la muestra. Este resultado podría sugerir que el comportamiento de los precios libres no captura los cambios de corto plazo en el costo de vida. Una medida más precisa de esa relación es el coeficiente de correlación cruzada. El coeficiente de correlación entre la inflación libre y la inflación de regulados es de 0,65. La elección de las inflaciones anuales para hacer el examen de la relación entre las dos variables refleja el interés que tienen las autoridades económicas y

GRÁFICO 2. PRECIOS REGULADOS Y LIBRES. VARIACIÓN DOCE MESES



Fuente: cálculos propios.

los trabajadores en esas tasas anuales. La utilización de las tasas anuales reduce también la estacionalidad en los datos, con lo cual puede mejorar sustancialmente la estimación de las relaciones entre las variables.

Segundo hecho estilizado: Durante la mayor parte del período examinado, la variación anual de los precios de los regulados es superior a la variación anual de los precios libres.

En el Cuadro 2 se observa con mayor detalle el comportamiento de la inflación de los regulados. En el cuadro se mide la inflación entre diciembre de 1998 y marzo de 2008. Durante la mayor parte del período examinado, la política monetaria se caracteriza por la flexibilización de la tasa de cambio y la adopción del régimen de metas de la inflación². En el período, la inflación total medida por el IPC fue de 84% y para el mismo período el conjunto de los precios regulados presentó un crecimiento de 174,7%. Los precios de los regulados clasificados como energía crecieron 195,3% y los otros regulados 163,7%. Entre los precios regulados con mayores aumentos se destacan el combustible (298%), el gas (193,2%), el pasaje de bus urbano (192,2%) y el acueducto (182%).

La contribución del crecimiento de los precios de regulados a la inflación del período fue cercana al 19%. Dado el reducido peso relativo que tienen los índices de esos precios dentro de la canasta del IPC, esta cifra resulta particularmente elevada. Como es de esperar con ese resultado general, la contribución individual de algunos de los regulados a la inflación total es muy alta; tal es el caso del pasaje de bus urbano (4,2%), los combustibles (3,8%) y el acueducto (2,8%). Ese comportamiento, a primera vista, se puede atribuir a una recomposición de precios frente a un rezago en los precios relativos de esos ítems para períodos anteriores.

Tercer hecho estilizado: La contribución del crecimiento de los precios de los bienes regulados a la inflación total fue relativamente alta, teniendo en cuenta el tamaño de su peso relativo dentro de la canasta de bienes del consumidor.

² Hacia finales de septiembre de 1999, la junta del Banco de la República optó por dejar flotar el tipo de cambio, teniendo como marco de referencia un programa de ajuste macroeconómico con el Fondo Monetario Internacional, que operaría hasta el 2002. La adopción de la estrategia de “inflación objetivo” se dio en octubre de 2000.

CUADRO 2. EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS REGULADOS

Ítems	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	1999-2008
Inflación total	9,2	8,7	7,6	7,0	6,5	5,5	4,9	4,5	5,7	5,9	84,0
Regulados energía	16,0	26,8	11,7	9,0	17,9	11,2	5,5	8,1	5,3	8,2	195,3
Gas	11,4	22,9	21,5	7,3	17,6	4,0	6,6	11,8	5,5	6,5	193,2
Energía eléctrica	3,9	25,3	11,3	9,9	14,3	8,8	-0,2	3,3	2,1	6,7	120,2
Combustible	34,9	30,3	7,9	9,0	21,8	16,9	10,3	10,4	7,6	10,1	298,0
Otros regulados	21,6	15,7	14,3	6,5	13,1	9,7	7,3	5,0	7,1	7,4	163,7
Acueducto, alcantarillado y aseo	21,4	24,6	20,7	9,3	13,4	5,9	9,6	0,2	4,4	7,1	182,1
Bus	26,7	17,2	13,4	8,1	14,1	10,9	7,3	5,5	8,9	7,7	192,2
Buseta	31,9	11,1	14,4	2,6	22,9	11,3	2,9	3,2	9,0	8,8	173,2
Taxi	18,9	12,8	10,4	3,8	7,5	10,7	8,0	8,0	7,8	8,5	141,6
Otros medios para transporte urbano	19,1	13,4	9,9	8,5	11,8	15,3	9,2	5,2	6,2	4,4	161,8
Bus intermunicipal	8,2	3,8	12,5	3,0	10,7	8,4	3,7	13,2	6,2	7,1	97,1
Otros Transporte intermunicipal	8,6	3,2	8,0	-3,8	11,7	8,6	2,2	10,8	1,8	1,6	65,4
Total regulados	19,6	19,5	13,3	7,4	14,8	10,2	6,7	6,1	6,4	7,7	174,7

Fuente: DANE. Cálculos propios

IV. RIGIDECES EN LOS PRECIOS DE LOS REGULADOS

En esta sección se muestran varias medidas que permiten examinar el comportamiento comparado de las variaciones mensuales de los precios regulados en relación con los de otro tipo de bienes. Con esto es posible observar el grado de la rigidez de esos precios en comparación con los otros bienes contemplados en el IPC. También se examina la posible rigidez de los precios al alza y a la baja.

Para llevar a cabo los ejercicios se utilizó la base de datos del IPC con información mensual para el período comprendido entre diciembre de 1998 y marzo de 2008, referida arriba. Los resultados pueden no ser directamente comparables con los de otros trabajos, ya que se utilizan índices y no precios individuales. Dado que los índices de precios son construidos como promedios encadenados, no se puede ignorar que tengan un comportamiento diferente al de los precios individuales. A pesar de lo anterior, los índices proveen una muy buena posibilidad para analizar la rigidez de los precios y la persistencia de la inflación.

La canasta del IPC se divide en categorías amplias siguiendo la propuesta del sistema estadístico europeo: alimentos no procesados, alimentos procesados, bienes durables, bienes no durables, servicios, regulados energía y otros regulados (véase Anexo 1).

A. Frecuencia de los cambios de los precios y duración implícita

En la columna 3 del Cuadro 3 se observa la distribución de las frecuencias promedio de cambio para las agrupaciones del IPC, así como el total de bienes de la canasta. Este indicador se lee de la siguiente forma: para un grupo (o sector) que cambie frecuentemente sus precios, el indicador tendrá un valor de uno (100% en términos porcentuales), lo cual implica que todos los ítems dentro del grupo cambiaron su precio en un determinado período; por el contrario, si no hay ningún cambio en los precios, el valor de la medida es cero.

Alternativamente, se puede examinar también el resultado de la mediana, una mejor medida de tendencia central para datos de frecuencia como los que se están examinando en este capítulo. Se puede construir una medida complementaria a la anterior, que mide la duración mediana del cambio de los precios. La duración mediana corresponde al inverso de la mediana de la frecuencia³. Esta medida se interpreta como el número de meses, en este ejercicio en particular, en los que un precio se deja de modificar, ya sea al alza o a la baja.

Una primera mirada a los datos muestra que para el total de los sectores la frecuencia promedio de cambio de precio es de aproximadamente 0,94. La mediana de la

³ Todos los cálculos se hicieron a partir de dos enfoques: frecuencia y duración. Para poder llevar a cabo los cálculos, se trabajó con una distribución de Bernoulli y con la distribución binomial asociada.

frecuencia es de 0,93, con una duración mediana para el cambio en los precios de 1,07 meses. Los precios de los alimentos no procesados muestran la frecuencia más alta de cambio con una media igual a uno, lo cual es equivalente a decir que los cambios de los precios de estos bienes se han presentado en todos los meses contemplados en la muestra. En orden decreciente le siguen las categorías de bienes no durables, alimentos procesados, regulados energía, bienes durables, servicios y, por último, otros regulados. Si todos los regulados se agregan, el resultado es que este tipo de bienes presenta una menor frecuencia de modificación en los precios.

CUADRO 3. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE CAMBIO DE LOS PRECIOS

Clasificación por sectores	Número de índices	Promedio	Desviación estándar	Percentiles					Duración mediana implícita
				5%	25%	Mediana	75%	95%	
Alimentos no procesados	15	1,00	0,00	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Alimentos procesados	34	1,00	0,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00
Servicios	41	0,92	0,00	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	1,09
Bienes durables	57	0,93	0,00	0,92	0,93	0,93	0,93	0,93	1,08
Bienes no durables	19	1,00	0,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Regulados energía	3	0,99	0,01	0,98	0,98	0,99	0,99	1,00	1,01
Regulados	7	0,74	0,02	0,72	0,73	0,74	0,75	0,77	1,35
Total	176	0,93	0,00	0,93	0,93	0,93	0,94	0,94	1,07

Fuente: DANE. Cálculos propios.

La duración mediana implícita para el cambio en los precios es más alta para los regulados con un valor de 1,3 meses y le siguen los alimentos procesados y los servicios. Después vienen los alimentos procesados, los regulados energía y los bienes no durables. El comportamiento de los alimentos con una media igual a uno indica que estos bienes cambiaron de precio en todos los meses de la muestra. También en este caso, si se suman todos los regulados, este total sería el índice de precios más rígido de todos los considerados en el ejercicio.

Los ítems con precios más rígidos dentro del IPC se muestran en el Cuadro 4. Con esta presentación se tiene una idea precisa acerca de la rigidez de los precios de algunos ítems, la cual se pierde en el cálculo agregado. Los ítems más rígidos corresponden en su mayoría a los precios regulados y de los servicios. La duración nunca excede los seis meses y los casos más destacables son los índices de los juegos de azar y los textos escolares, que superan los 4 meses.

CUADRO 4. ÍTEMS MÁS RÍGIDOS DEL IPC

Índices	Duración mediana implícita
Juegos de azar	4,440
Texto	4,269
Porte de cartas	3,828
Otros costos educativos	3,083
Pensiones	3,000
Matrículas	2,846
Matrículas	2,176
Servicios bancarios	1,657
Taxi	1,657
Otros medios para transporte urbano	1,609
Otros servicios	1,586
Otros servicios financieros	1,586
Buseta	1,563
Bus	1,521
Aseguramiento privado	1,500
Otros Transporte intermunicipal	1,388
Otros servicios de telefonía	1,306
Periódicos	1,220
Bus intermunicipal	1,168
Servicios de TV	1,133
Revistas	1,110
Pasaje aéreo	1,057
Otros artículos relacionados con cultura y esparcimiento	1,047
Vehículos	1,047
Pantalones	1,037

Fuente: DANE. Cálculos propios.

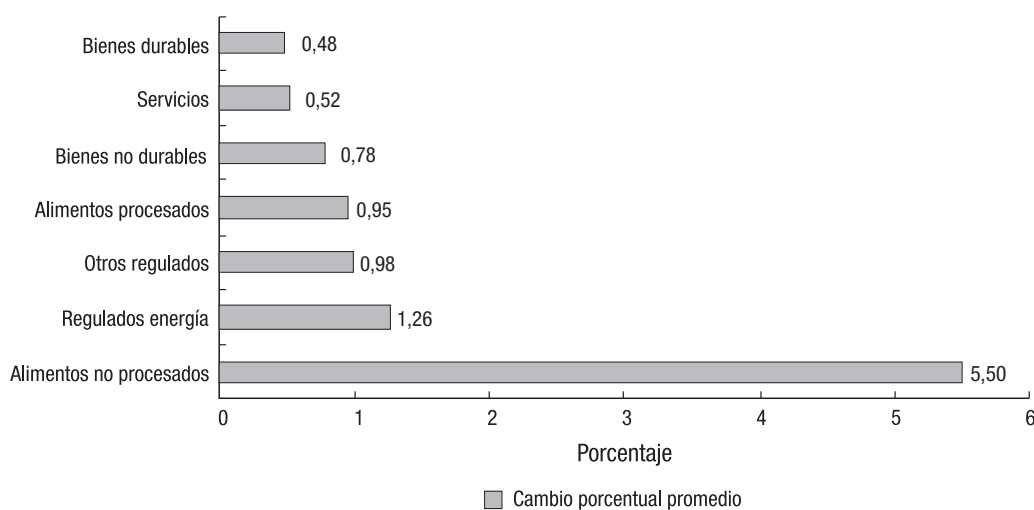
Los resultados de una alta frecuencia de cambios para los alimentos no procesados y una baja frecuencia para los servicios y regulados están en línea con la evidencia internacional de estudios microeconómicos sobre el comportamiento de los precios al consumidor. Esto es cierto, en particular, para las investigaciones que utilizan información proveniente de las encuestas que interrogan a los empresarios (Lünne-mann y Mathä, 2005).

Cuarto hecho estilizado: Los índices de los precios regulados y de los servicios son más rígidos que los restantes índices dentro de la canasta del IPC.

B. Magnitud de los cambios promedio de los precios

En el Gráfico 3 se observa cómo los precios de los alimentos no procesados son los que presentan un mayor cambio absoluto (5,50%). La segunda categoría en el *ranking* son los regulados energía (1,26%). Los otros bienes regulados son los terceros en la clasificación (0,98%). En el otro extremo de la escala y en orden creciente se encuentran los bienes con un menor cambio absoluto: los bienes durables (0,48%), servicios (0,52%), bienes no durables (0,78%) y los alimentos procesados (0,95%). No habría entre los extremos un punto medio y la información del gráfico muestra cambios absolutos en los precios de un tamaño relativo grande y cambios pequeños.

GRÁFICO 3. CAMBIO PORCENTUAL PROMEDIO DE LOS PRECIOS POR CATEGORÍA DEL IPC (PROMEDIO PONDERADO)

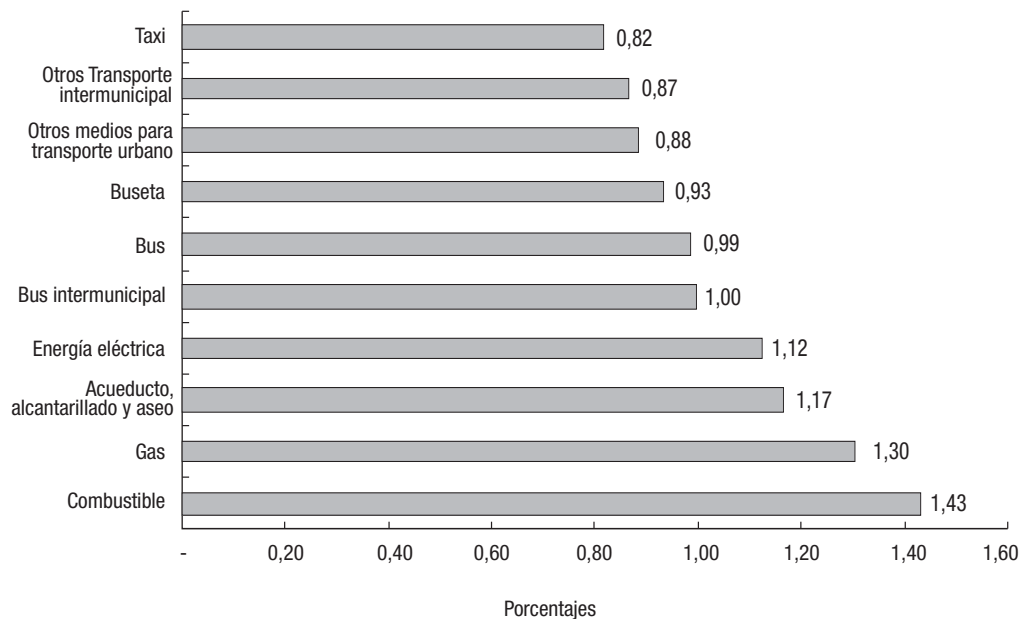


Fuente: cálculos propios.

El Gráfico 4 muestra los cambios absolutos en los precios regulados, tal y como se registran en los cálculos antes de la multiplicación por su peso específico dentro de la canasta del IPC. No se observa heterogeneidad en cuanto al tamaño promedio de los cambios en los precios y todos se mueven alrededor de una variación del 1%. El ítem con un mayor valor absoluto en el cambio promedio corresponde al combustible, seguido por el gas. Individualmente, los mayores cambios se dan en ítems que pertenecen al rubro de alimentos no procesados (tomate, arveja, zanahoria, cebolla), como se observa en el Gráfico 5.

Quinto hecho estilizado: Los índices de precios de los alimentos no procesados presentan un cambio absoluto mayor en relación con los otros índices del IPC. Le siguen en importancia los precios de las dos categorías de los precios regulados.

GRÁFICO 4. CAMBIO PROMEDIO DE LOS (ÍNDICES DE) PRECIOS DE LOS BIENES REGULADOS

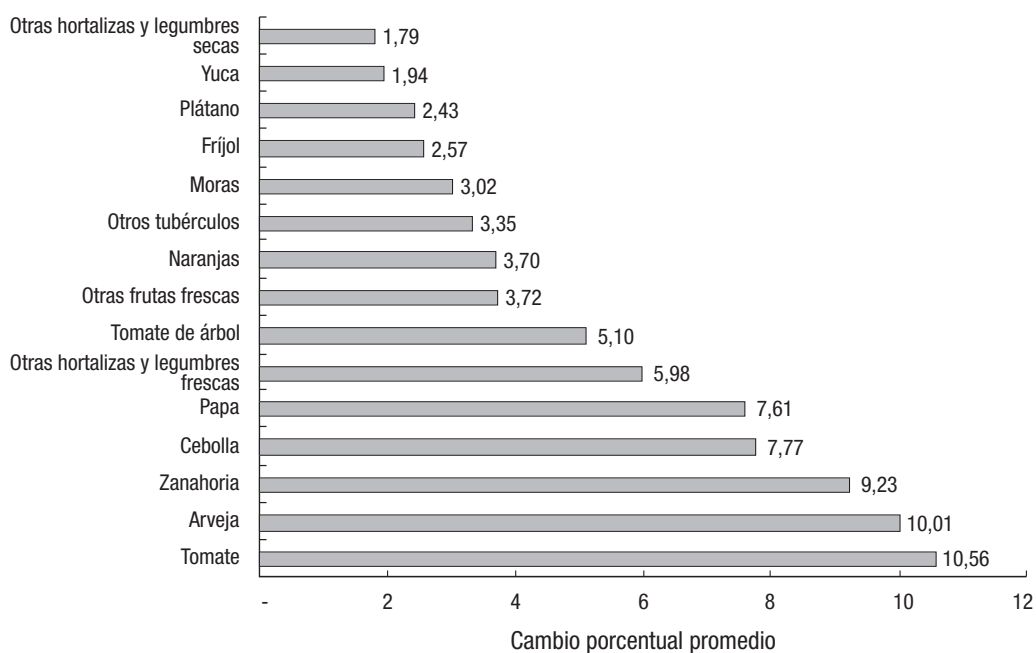


Fuente: cálculos propios.

En este nivel de análisis es interesante interrogarse acerca de una posible coincidencia entre los cambios absolutos en los precios regulados y la duración mediana promedio calculada para ese tipo de bienes. También es interesante hacer el mismo ejercicio para los precios de los servicios y para el total de los precios del IPC. Para dar una respuesta sobre este punto se hace un ejercicio gráfico sencillo que se

presenta en los Gráficos 6, 7 y 8. En el Gráfico 6 se relacionan esas dos variables para todos los ítems del IPC. La mayoría de los puntos se concentran sobre una línea imaginaria que se podría trazar sobre el valor de uno del eje horizontal, que corresponde a la duración mediana. Esto significa que, como se dijo antes, en la canasta de los precios al consumidor la mayoría de los precios cambian mes a mes. El cambio de los precios puede ser muy alto o bajo, pero se hace con una frecuencia mensual, la mayoría de las veces. Hay que destacar que los cambios más grandes de precios se encuentran sobre esa línea imaginaria y corresponden a los precios de los alimentos no procesados identificados arriba, con lo cual se demuestra que esos cambios de gran magnitud se hacen frecuentemente.

GRÁFICO 5. CAMBIO PROMEDIO DE LOS (ÍNDICES DE) PRECIOS DE LOS ALIMENTOS NO PROCESADOS

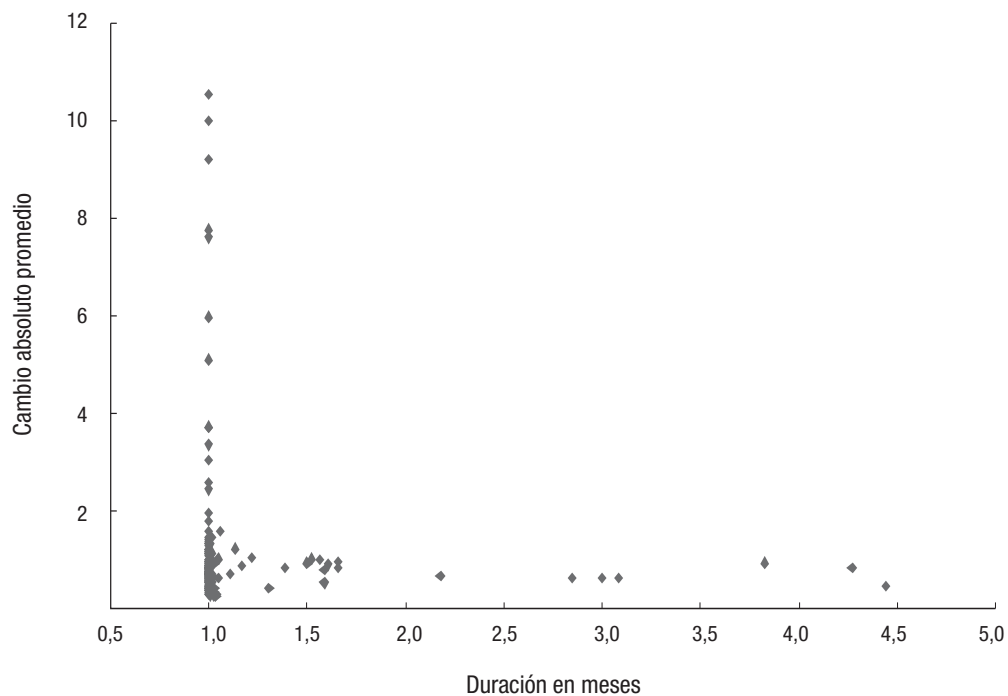


Fuente: cálculos propios.

Los precios regulados y algunos servicios se apartan de este patrón. Esto quiere decir que en esos sectores se cambian con menor frecuencia los precios, aunque, como se observa en los gráficos, la variación de los precios sea relativamente alta, si bien no llega a los tamaños de los cambios en los precios de los alimentos no procesados (Gráficos 7 y 8).

En suma, no se encuentra una relación positiva entre los cambios promedio de los precios y la duración mediana en el ejercicio realizado para Colombia⁴. Pero sí surge una regularidad importante: los precios de los alimentos no procesados cambian con una muy alta frecuencia (o, en otras palabras, tienen una duración mediana más baja) y los cambios absolutos en esos precios son muy altos. Los precios regulados varían menos frecuentemente, pero con cambios absolutos relativamente elevados.

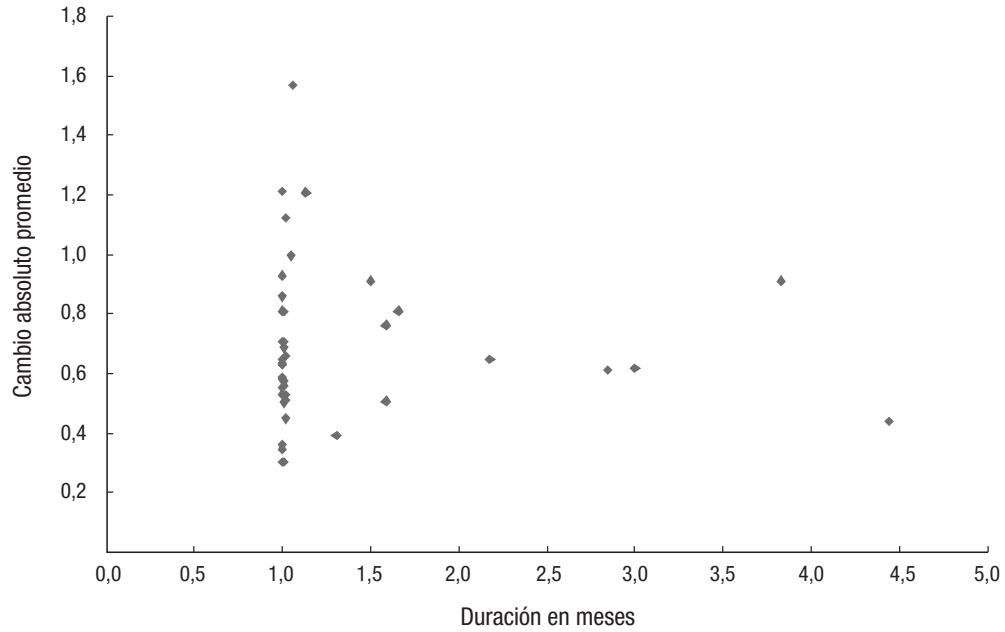
GRÁFICO 6. RELACIÓN ENTRE EL TAMAÑO DE LOS CAMBIOS EN LOS PRECIOS Y LA DURACIÓN MEDIANA. TODOS LOS ÍTEMS DEL IPC



Fuente: cálculos propios.

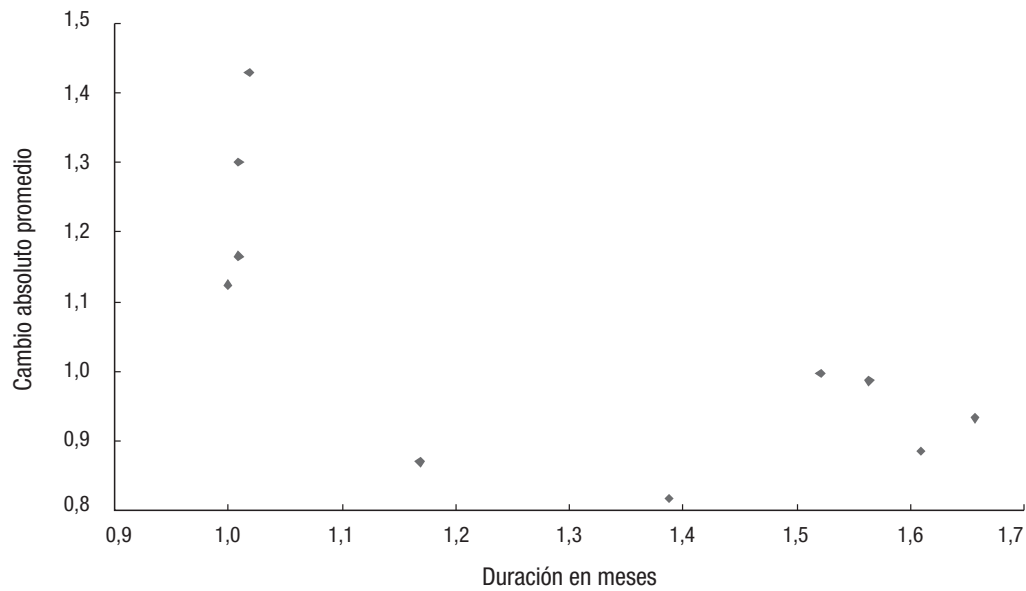
⁴ Un ejercicio de correlación simple entre las dos variables dio como resultado un coeficiente negativo y cercano a cero (-0,0689).

GRÁFICO 7. RELACIÓN ENTRE EL TAMAÑO DE LOS CAMBIOS EN LOS PRECIOS Y LA DURACIÓN MEDIANA. SERVICIOS



Fuente: cálculos propios.

GRÁFICO 8. RELACIÓN ENTRE EL TAMAÑO DE LOS CAMBIOS EN LOS PRECIOS Y LA DURACIÓN MEDIANA. REGULADOS



Fuente: cálculos propios.

C. Asimetrías en las frecuencias de cambios al alza y a la baja

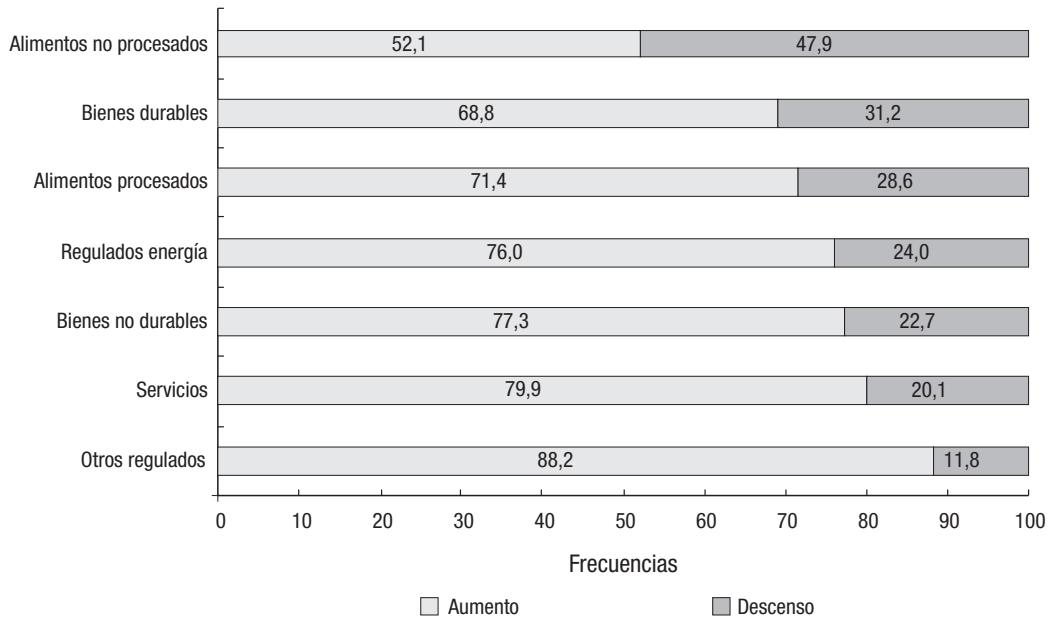
Queda por resolver la pregunta acerca de la frecuencia en el aumento o descenso en los cambios de los precios. Para llevar a cabo este análisis se hace un conteo por separado de los aumentos y de las reducciones mensuales de los diferentes ítems del IPC del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Esta información se agrupa de acuerdo con la clasificación adoptada en este trabajo. Una vez realizado el conteo los resultados se presentan en el Gráfico 9.

En ese gráfico se observa la rigidez a la reducción en los precios que existe en la mayoría de los grupos del IPC. Existe una asimetría muy notoria entre la frecuencia de los cambios al alza y a la baja en los índices de precios que se han trabajado en este capítulo.

El rubro de alimentos no procesados es el único donde se encuentra simetría entre el aumento y el descenso de los precios. En el resto de grupos la razón entre aumentos de precio y descensos muestra la prevalencia de los primeros sobre los segundos. La razón es aproximadamente de 70:30 para los bienes durables y los alimentos procesados y pasa a ser una relación cercana a 80:20 para los regulados energía, bienes no durables y servicios. La diferencia con los otros regulados es notoria, pues en este caso la razón es aproximadamente de 90:10. Si se toman individualmente todos los regulados se observa la asimetría muy marcada que se da en este tipo de productos (Gráfico 10). En algunos ítems asociados al transporte se observa que casi siempre que hay un cambio en precios, este es un alza. Existe un grupo de precios regulados para los cuales la participación de los aumentos dentro del total de cambios excede el 90%.

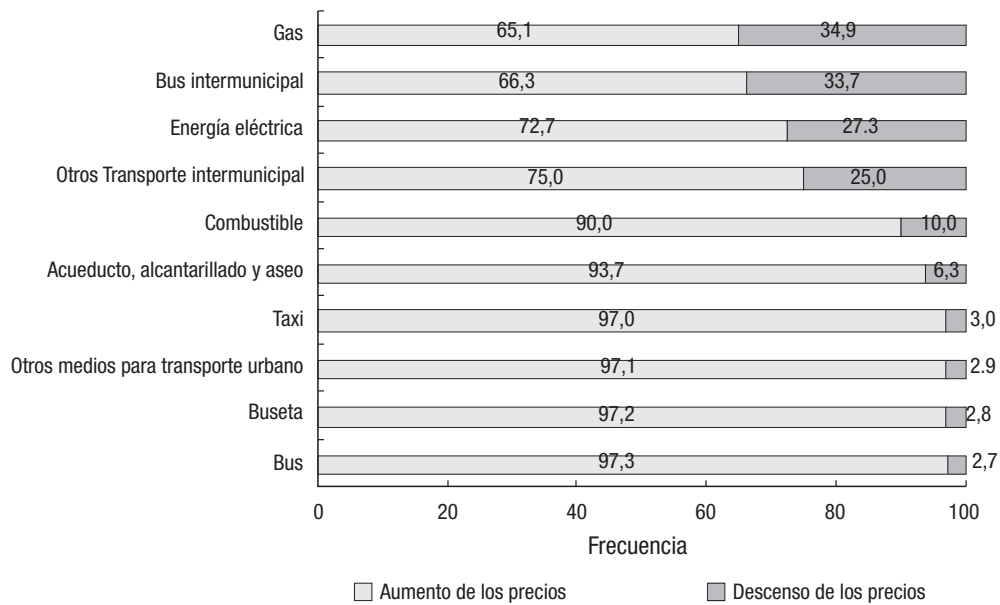
Sexto hecho estilizado: Los índices de precios de los otros precios regulados y los de los servicios son más rígidos a la baja que otros índices.

GRÁFICO 9. AUMENTOS Y DESCENSOS DE LOS PRECIOS DE ACUERDO CON LAS CATEGORÍAS DEL IPC



Fuente: cálculos propios.

GRÁFICO 10. AUMENTOS Y DESCENSOS DE LOS PRECIOS EN LOS ÍNDICES DE LOS REGULADOS



Fuente: cálculos propios.

D. Asimetrías en la magnitud de los cambios de los precios al alza y a la baja

Si se examina el tamaño promedio de los aumentos y descensos de los precios, se observa que en todos los índices el incremento en los precios es más grande que el descenso (Gráfico 11). Los ajustes de precios al alza y a la baja en los bienes no durables y durables, alimentos procesados y servicios son de un tamaño no muy diferente. Es notorio el tamaño del cambio promedio de precio en los alimentos no procesados, que refleja una alta volatilidad en el mercado de ese tipo de bienes, pero los ajustes al alza y a la baja también son de un tamaño similar.

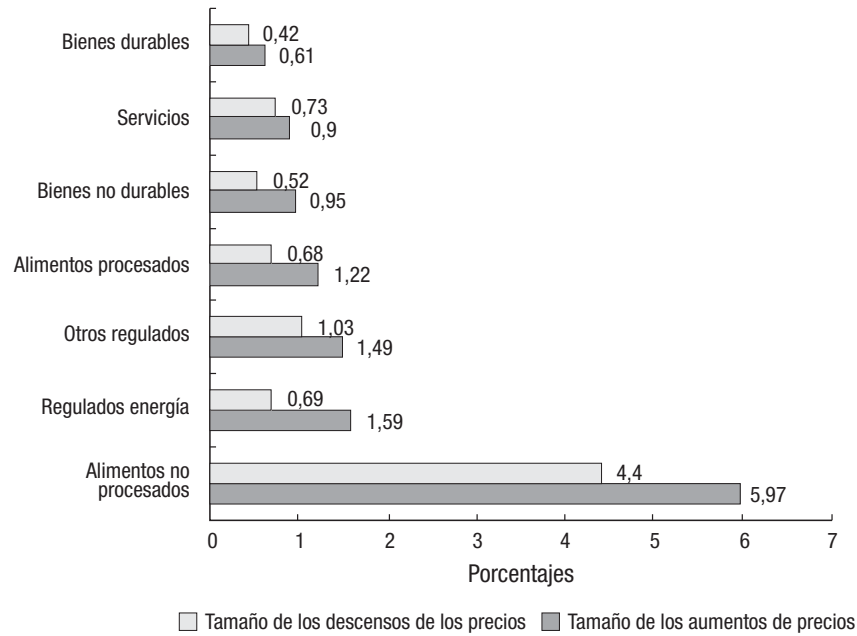
Para el resto de regulados y, en especial, para los regulados energía se observa una diferencia sustancial entre los aumentos y los descensos en los precios.

Séptimo hecho estilizado: En general, y para los precios regulados en particular, los incrementos en los precios son de mayor magnitud que los descensos.

Una mirada más a fondo a los regulados muestra algunos aspectos de interés con relación a la asimetría en el tamaño promedio de los cambios de los precios (Gráfico 12). Para algunos ítems el incremento en los precios es cercano al 2% por mes (bus, otros medios de transporte urbano, combustible, gas y buseta). En todos estos casos la diferencia entre el incremento y la reducción de los precios es amplia. La asimetría más marcada se encuentra en el caso del pasaje en buseta, aunque no lejos de él se encuentran los otros ítems asociados al transporte urbano (bus, otros medios de transporte), el gas y la gasolina.

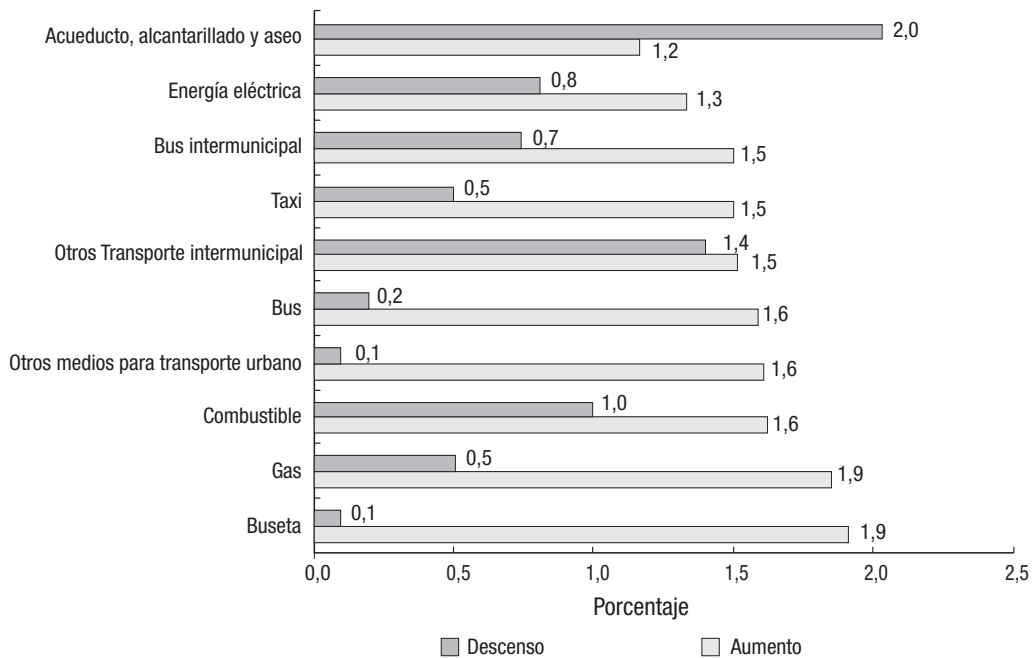
El tamaño de las reducciones en los precios solo supera en dos casos el 1% (acueducto y otro transporte urbano). El caso del acueducto merece un comentario adicional, ya que es el único regulado para el cual el descenso del precio promedio es más grande que el incremento y es, por mucho, el descenso de precios de mayor tamaño en el grupo de los regulados. Este hecho puntual se puede deber al manejo tarifario que tuvo la empresa de acueducto de Bogotá.

GRÁFICO 11. TAMAÑO PROMEDIO DE LOS AUMENTOS Y DESCENSOS DE LOS PRECIOS DE ACUERDO CON LAS CATEGORÍAS DEL IPC



Fuente: cálculos propios.

GRÁFICO 12. TAMAÑO PROMEDIO DE LOS AUMENTOS Y DESCENSOS DE LOS PRECIOS DE LOS REGULADOS



Fuente: cálculos propios.

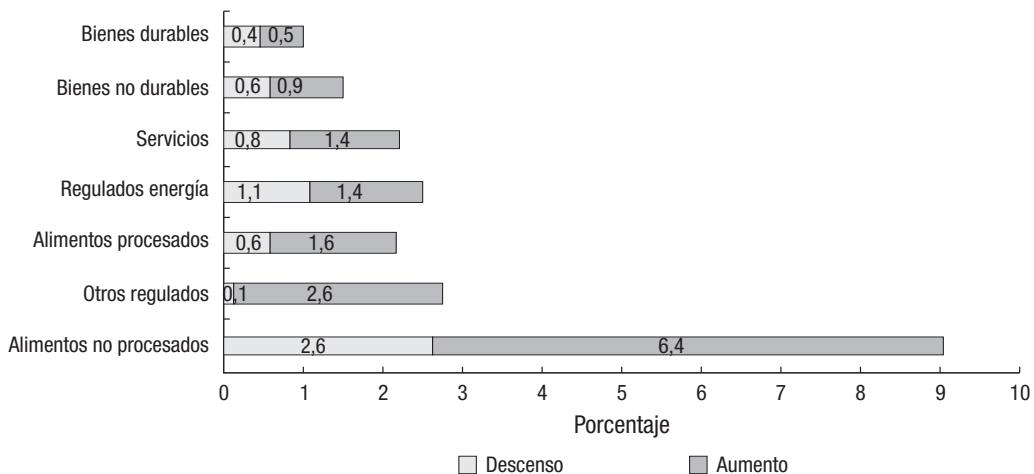
E. Patrón interanual de los cambios en los (índices de) precios

El examen del comportamiento de los precios de los regulados se completa con el análisis del calendario de sus cambios tanto al alza como a la baja. El Gráfico 13 ilustra que la mayor magnitud del cambio de precios del IPC se da en el mes de enero, con la excepción de los alimentos no procesados. Si se examinan solo los incrementos, el mes de enero es el período en que se observan los de mayor magnitud. En cuanto a las reducciones de los precios se refiere, compiten dos meses en tamaño: enero y octubre. Es notoria la reducción en los precios que se observa en el mes de octubre para el caso de los servicios, un hecho que se puede asociar a algún patrón particular de fijación de precios en ese mes.

Los mayores incrementos de los precios de los regulados también se presentan en el mes de enero, aunque en el mes de abril también se registran incrementos importantes.

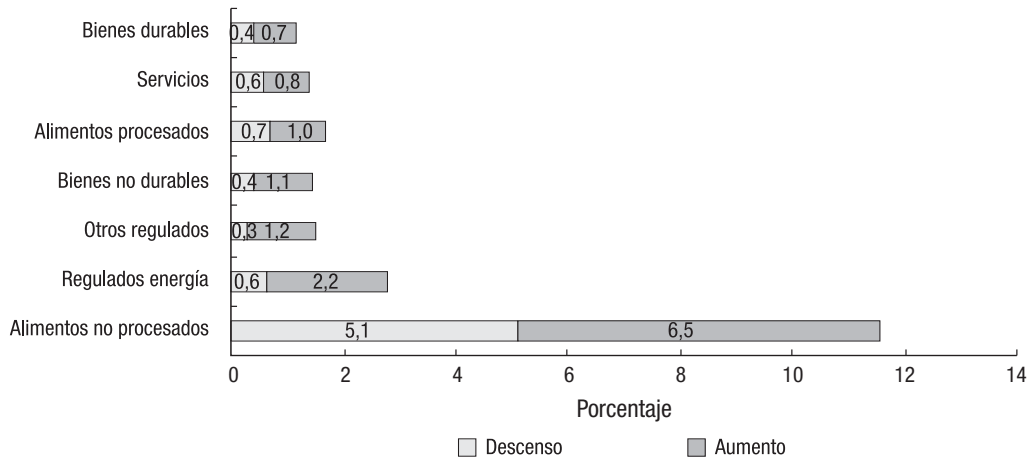
Octavo hecho estilizado: Los precios de los bienes regulados cambian sobre todo en el mes de enero. Los incrementos en los precios de esos bienes se dan en su mayoría en ese mes.

GRÁFICO 13A. PATRÓN INTERANUAL DE AJUSTE DE PRECIOS POR CATEGORÍAS DEL IPC (ENERO)



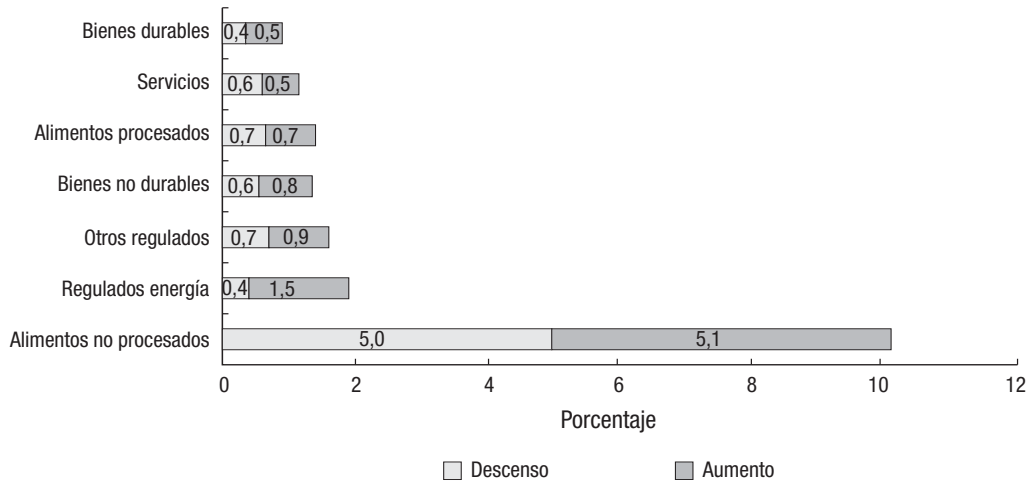
Fuente: cálculos propios.

GRÁFICO 13B. PATRÓN INTERANUAL DE AJUSTE DE PRECIOS POR CATEGORÍAS DEL IPC (ABRIL)

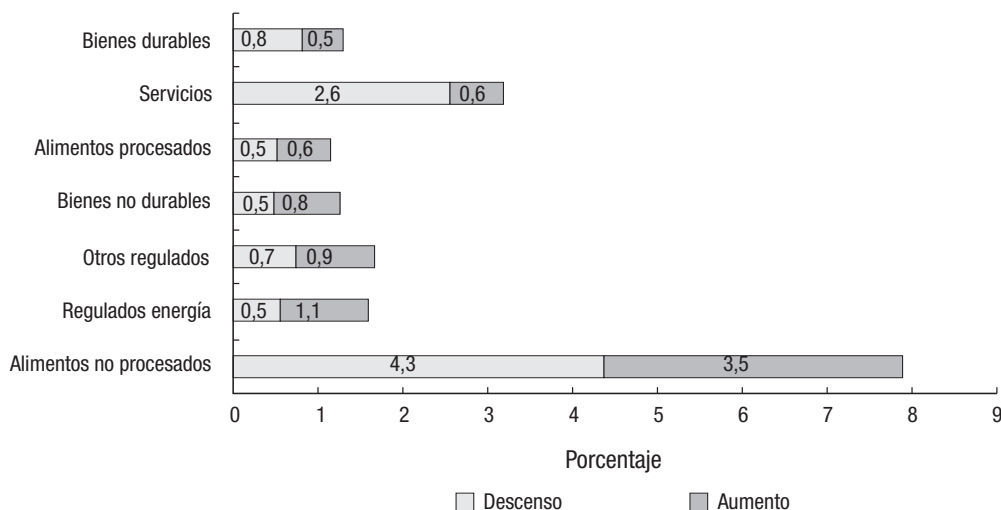


Fuente: cálculos propios.

GRÁFICO 13C. PATRÓN INTERANUAL DE AJUSTE DE PRECIOS POR CATEGORÍAS DEL IPC (JULIO)



Fuente: cálculos propios.

GRÁFICO 13D. PATRÓN INTERANUAL DE AJUSTE DE PRECIOS POR CATEGORÍAS DEL IPC (OCTUBRE)

Fuente: cálculos propios.

V. EFECTO DE LA RIGIDEZ DE LOS PRECIOS DE LOS REGULADOS SOBRE LA PERSISTENCIA DE LA INFLACIÓN

La presencia de rigideces nominales en los precios de los regulados y de los servicios podría contribuir a un aumento de la persistencia de la inflación. Esta última se refiere a la capacidad que tiene la inflación para retornar rápidamente a su meta de largo plazo, una vez se haya presentado un *shock* que la haya alejado de ese valor (Altissimo, Ehrmann y Smets, 2006). Hay que tener en cuenta que los *shocks* pueden ser de diferente tipo: fuertes movimientos de la tasa de cambio, precios de los alimentos, precios del petróleo, etc. Sería esencial discernir si la persistencia es por causa de: a) una secuencia de *shocks* adversos, b) la respuesta inercial de la inflación a esos *shocks* y c) otras causas como por ejemplo una respuesta insuficiente de los factores de costos de las empresas al debilitamiento de la actividad económica. Sin embargo ese análisis sobrepasa ampliamente el objetivo de este trabajo.

En esta sección del trabajo se hace un primer examen de la relación de las rigideces nominales de los regulados y los servicios con la persistencia de la inflación total. Con este fin se utiliza una medida de la persistencia para la inflación, excluyendo de esta última los regulados y los servicios, adicionalmente se hacen cálculos de la persistencia para las medidas sectoriales del IPC para estas medidas sectoriales,

respectivamente. Son varias las posibilidades que existen para llevar a cabo la medición de la persistencia. La empleada acá es tal vez la medida más utilizada en la literatura y captura la dependencia de la inflación de sus valores pasados. Específicamente, la medida calcula la suma de los coeficientes, α , en una regresión de la inflación con sus valores pasados.

En más detalle, los coeficientes autorregresivos provienen de un modelo univariado:

$$\pi_t = \mu_t + \phi_1 \pi_{t-1} + \dots + \phi_p \pi_{t-p} + \varepsilon_t, \quad (1)$$

con $\varepsilon \approx iid(0, \sigma^2)$.

De esta forma se tiene que:

$$\alpha = \sum_{i=1}^p \phi_i,$$

si adicionalmente $\alpha \in (-1, 1)$. La respuesta acumulada a un *shock* es la siguiente:

$$\sum_{j=0}^{\infty} \frac{\partial \pi_{t+j}}{\partial \varepsilon_t} = \frac{1}{1-\alpha}, \quad (2)$$

donde si $0 < \alpha < 1$, el efecto acumulado es mayor que uno.

La velocidad con la cual la inflación retorna al nivel anterior al *shock* depende de α . Con un coeficiente α más alto la inflación se demora en retornar.

Los resultados del ejercicio (Cuadro 5) muestran que la suma de los coeficientes regresivos para la inflación total es 0,97. El hecho de trabajar con una muestra tomada en un período donde el régimen de política monetaria ha permanecido inalterado da algunas ventajas al ejercicio, aunque no se ha controlado por un posible cambio de media en la inflación anual. En el caso específico de la inflación total el resultado obtenido implica que la inflación se comporta de manera muy persistente: si el resultado fuera que la suma de los coeficientes es igual a uno, la interpretación sería que una perturbación que afecte la inflación, aunque sea temporal, tendría un efecto permanente en el nivel de inflación. En términos más precisos, este resultado podría indicar la presencia de una raíz unitaria en la serie en cuestión.

Ahora bien, si se examina la persistencia de la inflación teniendo en cuenta que existen grupos del IPC que muestran una evidencia fuerte de rigideces nominales, se encuentra que la persistencia de la inflación es más alta para los servicios que para el IPC sin servicios. Este resultado sugiere que la exclusión de los servicios, caracterizados por tener un alto grado de persistencia, disminuye la persistencia de la inflación en el agregado.

El anterior no es el caso para los regulados, ya sea tomándolos en conjunto o por sus componentes (energía y otros regulados). En términos generales, la persistencia de los regulados es relativamente baja. Tanto es así que al excluirlos de la canasta del IPC la persistencia aumenta marginalmente, con lo cual se tendría un resultado que muestra que los (índices de) precios de los bienes no regulados serían más persistentes que los de los regulados.

Noveno hecho estilizado: La exclusión de los índices de precios de los servicios tiende a reducir la persistencia de la inflación agregada. No es este el caso para los índices de los precios regulados, pues al excluirlos la persistencia de la inflación aumenta marginalmente.

CUADRO 5

Datos trimestrales	Suma coeficientes AR	Autocorrelación	Homoscedasticidad p-valor	Normalidad
Total	0,974524	0,881500	0,575200	0,543189
Sin regulados	0,977522	0,666100	0,900600	0,929947
Sin servicios	0,965724	0,823600	0,894200	0,207538
Servicios	1,002137	0,445300	0,172800	0,368795
Total regulados	0,925556	0,618100	0,581800	0,862408
Regulados energía	0,931637	0,668400	0,877000	0,362475
Otros regulados	0,926682	0,991700	0,227500	0,990580

Fuente: cálculos propios.

Otra forma de ver el problema es examinando la respuesta acumulada a un *shock* a partir de la definición de la ecuación (2). En esencia, y como era de esperar, los resultados que se presentan en el conjunto de gráficos del Anexo 2 confirman lo observado con la suma de los coeficientes autorregresivos. Es interesante, sin

embargo, constatar que al someter las diferentes canastas a un *shock* positivo de un tamaño de dos desviaciones estándar, se presenta una respuesta lenta para retornar al estado inicial antes del *shock*. En el caso de la inflación total, la variable no había retornado a su estado inicial 72 trimestres después del *shock*; tampoco en el caso de la inflación sin regulados, aunque en el caso de la inflación sin servicios la variable estaba cerca de converger al punto inicial después de 72 trimestres.

La inflación de servicios nunca retorna al valor inicial, hecho que resulta totalmente coherente con el valor de uno obtenido en la suma de los coeficientes regresivos. Por el contrario, la inflación de los regulados retorna al punto inicial relativamente rápido, siendo los más rápidos en hacerlo los precios regulados de la energía, los cuales llegan al punto inicial en un período alrededor de los 40 trimestres.

Aunque este ejercicio simple tiene limitaciones, su virtud radica en llamar la atención sobre la relación que tiene la persistencia de la inflación colombiana con las rigideces nominales en la fijación de precios en algunos grupos del IPC. Sería conveniente un estudio más a fondo del problema, con el examen de otras medidas de persistencia y controlando por cambios en la media. En otras palabras, un estudio a fondo de la dinámica de la inflación.

VI. CONCLUSIONES

En este capítulo se presenta evidencia empírica sobre la inflación de los precios regulados y libres y el grado de rigidez nominal para diferentes categorías del IPC. El objetivo principal del documento es analizar la rigidez de los precios de los bienes regulados, en comparación con otras categorías del IPC. También se analiza si la exclusión o la inclusión de los bienes regulados tienen un efecto sobre la persistencia de la inflación como un todo (esta última medida como la suma de los coeficientes autorregresivos).

Los principales resultados encontrados son los siguientes. Primero, el precio relativo de los bienes regulados con relación a los bienes cuyos precios son libres presenta una tendencia decreciente desde 2003 en adelante. Segundo, durante la mayor parte del período examinado, la variación anual de los precios de los regulados es superior a la variación anual de los precios de los bienes libres. Tercero, la contribución del crecimiento de los precios de los bienes regulados a la inflación total fue relativamente alta, teniendo en cuenta el tamaño de su peso relativo dentro

de la canasta de bienes del consumidor. Cuarto, los precios de los bienes regulados muestran fuertes signos de rigideces nominales con relación a otros índices de precios. Esta aseveración se puede extender a los precios de los servicios, aunque la rigidez es de menor magnitud. Con relación a la rigidez de los precios existen importantes diferencias dentro de las categorías e incluso también al interior de los bienes regulados y los servicios. Algunos ítems presentan un grado importante de rigidez en los precios, como es el caso de los juegos de azar, los textos y el porte de cartas. Quinto, los índices de los precios de los alimentos no procesados presentan el mayor cambio absoluto en relación con los otros índices. Le siguen en importancia los índices de precios de las dos categorías de precios regulados (energía y otros regulados). Sexto, los índices de los otros precios regulados y de los servicios son más rígidos a la baja que los otros índices. Séptimo, en general y para los precios regulados en particular, los incrementos en los precios son de mayor magnitud que los descensos. Octavo, existe un patrón estacional muy marcado para los cambios en los precios de los bienes regulados. Estos cambian, sobre todo, en el mes de enero.

Por último, las estimaciones univariadas autorregresivas sobre las series de inflación anual sugieren que la exclusión de los servicios de la canasta del IPC conlleva una reducción de la persistencia de la inflación total. Por el contrario, un ejercicio similar para los precios regulados llevó a un aumento marginal de la persistencia de la inflación agregada. Esta evidencia preliminar debe conducir a un estudio más a fondo del problema de persistencia de la inflación, como un tema general, y de la relación de esta con el comportamiento en el tiempo de los diferentes tipos de precios de bienes que forman parte de la canasta del IPC.

REFERENCIAS

- Altissimo, F., Ehrmann, M., & Smets, F. (2006). *Inflation persistence and price-setting behaviour in the euro area. A summary of the IPN evidence* (Occasional Paper Series N° 46). ECB.
- Blinder, A. (1994). On sticky prices: Academic theory meet the real world. In G. Mankiw (Ed.), *Monetary policy* (pp. 117-150). Chicago: University Press.
- Caballero, C., Jadresic, A., & Ramírez, M. (2004). *El marco institucional para la regulación, la supervisión y el control de los servicios públicos en Colombia. Propuesta para su fortalecimiento*. Misión de Servicios Públicos-Fedesarrollo.

- Cufer, U., Mahadeva, L., & Sterne, G. (2002). Specifying an inflation target. In L. Mahadeva, & P. Sinclair (Eds.), *Monetary transmission in diverse economies*. Cambridge University Press.
- Espinosa, A., Jaramillo, C. F., & Caicedo, E. (2001). *Caracterización del ajuste microeconómico de precios en Colombia* (Borradores de Economía N° 177). Banco de la República.
- Fedesarrollo (1994). Política salarial. *Debates de Coyuntura Económica de Fedesarrollo*, 34.
- Jaramillo, C. F., Caicedo, E., & Alvarado, M. (1995). Inflexibilidad a la baja en los precios al consumidor en Colombia. *Boletín de Estadística DANE*, 511, 97-150.
- Jaramillo, C. F., Caicedo, E., & Alvarado, M. (1999). Inflation and relative price variability: Reinstating Parks results. *Journal of Money Credit and Banking*, 31, 375-385.
- Jaramillo, C. F., Caicedo, E., Alvarado, M., & Cerquera, D. (1999). *Price behavior in an inflationary environment: Evidence from supermarket data* (Borradores de Economía N° 138). Banco de la República.
- López, E. (2009). *Algunos hechos estilizados sobre el comportamiento de los precios regulados en Colombia* (Borradores de Economía N° 527). Banco de la República.
- Lünnemann, P., & Mathä, T. (2005). *Regulated and services' prices and inflation persistence* (Working Papers Series N° 466). ECB.

ANEXOS

Anexo 1. Reclasificación del IPC utilizada en el trabajo

	Ponderación
Total IPC	100,0000
Alimentos no procesados	4,7948
12101 Papa	0,9828
12102 Yuca	0,1903
12103 Otros tubérculos	0,0737
12201 Plátano	0,5111
13101 Cebolla	0,3088
13102 Tomate	0,3098
13103 Zanahoria	0,1109
13104 Otras hortalizas y legumbres frescas	0,4441
13201 Frijol	0,3889
13202 Arveja	0,2218
14101 Naranjas	0,2129
14102 Bananos	0,0874
14103 Tomate de árbol	0,0725
14104 Moras	0,1013
14105 Otras frutas frescas	0,7786
Alimentos procesados	18,0082
11101 Arroz	1,0544
11102 Harina de maíz y otras harinas	0,1431
11103 Pastas secos	0,1502
11104 Cereales preparados	0,0763
11105 Cereales para sopa	0,1550
11201 Pan	1,0480
11202 Otros productos de panadería	0,6231

(Continúa)

Anexo 1. Reclasificación del IPC utilizada en el trabajo (continuación)

		Ponderación
13203	Otras hortalizas y legumbres secas	0,0917
13204	Otras hortalizas y legumbres enlatadas	0,0161
14201	Frutas en conserva	0,0139
15101	Res	3,9931
15102	Cerdo	0,2725
15103	Pollo	1,4223
15201	Carnes frías y embutidos	0,4172
16101	Pescado de mar, río y enlatado	0,4616
16201	Otros productos de mar	0,1529
17101	Huevos	0,7637
17201	Leche	2,2676
17202	Queso	0,5514
17203	Otros derivados lácteos	0,2718
17301	Aceites	0,5528
17302	Grasas	0,1560
18101	Panela	0,3218
18102	Azúcar	0,4134
18201	Café	0,3728
18202	Chocolate	0,2857
18301	Sal	0,0637
18302	Otros condimentos	0,0640
18401	Sopas y cremas	0,0892
18402	Salsa y mayonesa	0,1687
18403	Otros abarrotos	0,4091
18501	Jugos	0,0847
18502	Gaseosas y maltas	1,0149
18503	Otras bebidas no alcohólicas	0,0656

(Continúa)

Anexo 1. Reclasificación del IPC utilizada en el trabajo (continuación)

		Ponderación
Servicios		45,0175
19101	Almuerzo	4,9810
19201	Hamburguesa	0,6463
19202	Comidas rápidas calientes	0,3266
19301	Gastos de cafetería	0,2580
19302	Comidas rápidas frías	0,4974
21101	Arrendamiento efectivo	5,0556
21201	Arrendamiento imputado	15,6021
21202	Servicio doméstico	1,5674
33101	Confeción	0,1283
33102	Alquiler	0,0052
33103	Lavandería	0,3190
33201	Reparación	0,0621
33202	Limpieza	0,0651
41101	Consulta médica general	0,7306
41102	Medicina especializada	0,4385
41201	Exámenes de laboratorio	0,3318
41202	Imágenes diagnósticas	0,1316
41301	Servicios de hospitalización y ambulancia	0,2866
43101	Aseguramiento privado	0,2425
51101	Matrículas	0,4556
51102	Pensiones	1,6545
51201	Matrículas	1,1136
61201	Otros artículos relacionados con cultura y esparcimiento	0,1102
63101	Servicios de TV	0,1282
63102	Alquiler de videos y juegos electrónicos	0,0415
63103	Turismo	0,2681
63104	Servicios relacionados con diversión	1,3839

(Continúa)

Anexo 1. Reclasificación del IPC utilizada en el trabajo (continuación)

		Ponderación
63201	Juegos de azar	0,2098
63202	Revelado de fotografía	0,0633
71202	Compra y cambio de aceite	0,1944
71203	Servicio de parqueadero	0,1320
71204	Servicios de mecánica	1,7218
72301	Pasaje aéreo	0,7423
73101	Porte de cartas	0,0290
73102	Otros servicios	0,0452
73201	Residencial	1,4307
73202	Otros servicios de telefonía	0,0250
82201	Corte de cabello	0,4353
82202	Otros servicios relacionados para el cuidado personal	0,1344
84101	Servicios bancarios	2,9578
84102	Otros servicios financieros	0,0653
Bienes durables		15,4365
23101	Sala	0,1343
23102	Comedor	0,0836
23103	Alcoba	0,1532
23201	Otros muebles del hogar	0,0358
24101	Nevera	0,1403
24102	Estufa	0,0603
24103	Lavadora	0,0858
24104	Otros aparatos del hogar	0,1156
25101	Ollas	0,1034
25102	Sartenes y refractarias	0,0221
25201	Vajilla	0,1072
25202	Cubiertos	0,0250
25301	Otros utensilios domésticos	0,3298

(Continúa)

Anexo 1. Reclasificación del IPC utilizada en el trabajo (continuación)

		Ponderación
26101	Juego de sábanas y fundas	0,1278
26102	Cobijas y cubrelechos	0,1088
26103	Colchones y almohadas	0,0843
26201	Cortinas	0,0605
26202	Toallas y manteles	0,0629
31101	Camisas para hombre	0,7077
31102	Pantalones	0,7521
31103	Ropa interior	0,3304
31104	Otras prendas de vestir	0,3182
31201	Blusa	0,3119
31202	Pantalones	0,2970
31203	Ropa interior	0,5364
31204	Otras prendas de vestir	0,9675
31301	Camisas para niño	0,0711
31302	Pantalones	0,1749
31303	Vestido para niña	0,1825
31304	Ropa interior para niños	0,1637
31401	Camisitas y vestidos para bebe	0,1702
32101	Calzado para hombre	0,4602
32102	Calzado deportivo	0,3709
32201	Calzado para mujer	0,5219
32301	Calzado para niños	0,2239
42201	Anteojos	0,0676
51301	Otros costos educativos	0,6258
52101	Texto	0,5468
52102	Cuadernos	0,1384
52103	Otros artículos escolares	0,1516
52201	Otros gastos escolares	0,1236

(Continúa)

Anexo 1. Reclasificación del IPC utilizada en el trabajo (continuación)

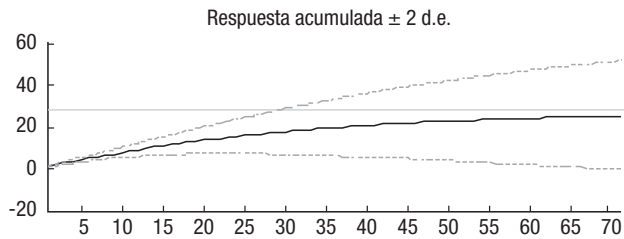
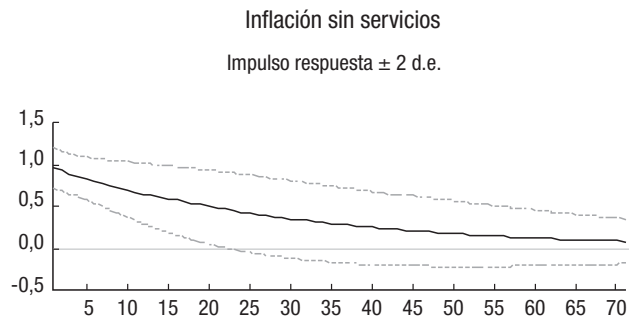
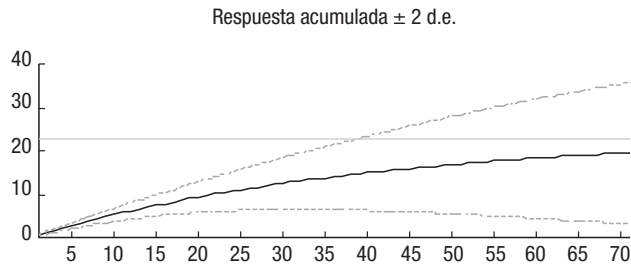
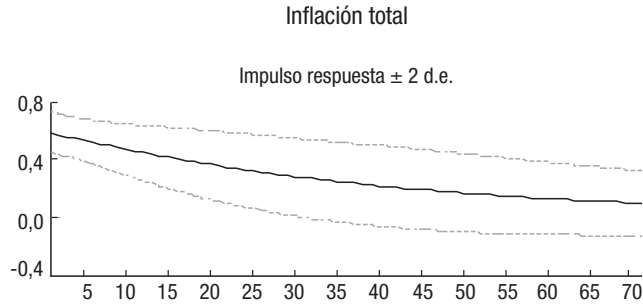
		Ponderación
61101	Libros	0,1480
61102	Revistas	0,0251
61103	Periódicos	0,2247
62101	Televisor	0,2973
62102	Otros aparatos de video e imagen	0,2040
62201	Equipo de sonido	0,1768
62202	Otros aparatos de sonido	0,0201
63301	Discos	0,1032
63302	Artículos deportivos	0,2006
71101	Vehículos	3,0014
71102	Otros para transporte	0,1537
71205	Batería	0,0734
71206	Llantas	0,2612
83101	Argollas	0,2965
83102	Relojes	0,0601
83201	Otros artículos personales	0,1350
Bienes no durables		7,7022
27101	Jabones	0,5263
27102	Detergentes y blanqueadores	0,6765
27201	Limpiadores y desinfectantes	0,1868
27202	Insecticidas	0,0418
27203	Ceras	0,1262
27301	Papeles de cocina	0,1046
27302	Otros utensilios de aseo	0,3270
31402	Pañales y otros	0,1697
42101	Medicinas	1,7079
42102	Otras medicinas	0,0259
81101	Cerveza	0,0522

(Continúa)

Anexo 1. Reclasificación del IPC utilizada en el trabajo (continuación)

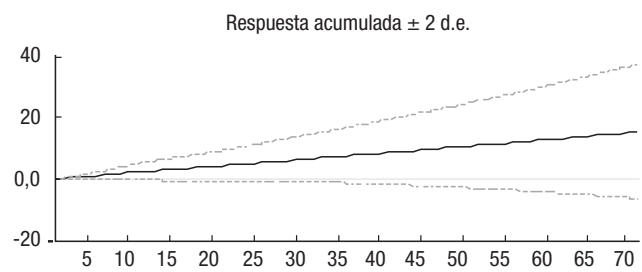
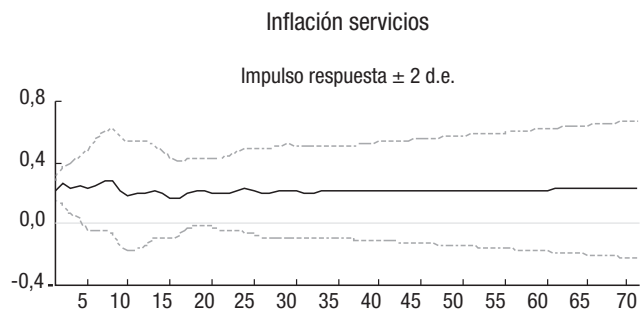
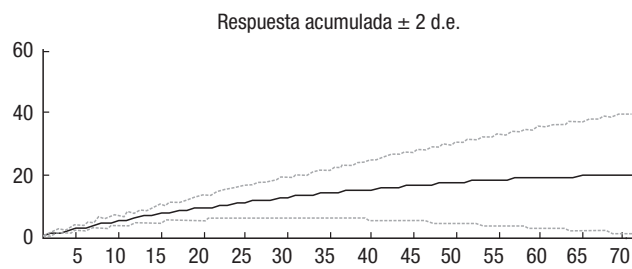
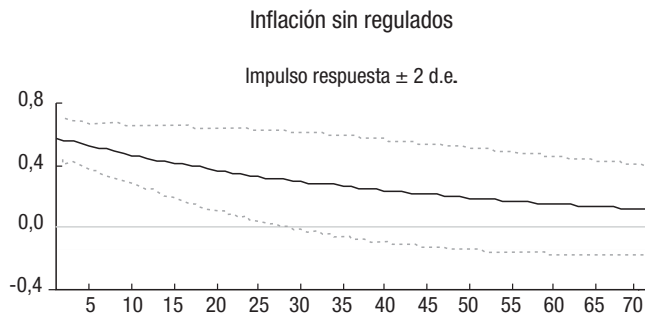
		Ponderación
81102	Aguardiente	0,0614
81103	Otras bebidas alcohólicas	0,0835
81201	Cigarrillos	0,3892
82101	Higiene oral	0,4630
82102	Higiene corporal	1,3819
82103	Higiene y cuidado facial	0,5674
82104	Cuidado del cabello	0,5192
82105	Otros productos relacionados con el cuidado personal	0,2917
Regulados energía		3,1487
22101	Gas	0,5994
22201	Energía eléctrica	1,4644
71201	Combustible	1,0849
Regulados		5,8921
22202	Acueducto, alcantarillado y aseo	1,2950
72101	Bus	1,8682
72102	Buseta	0,4806
72103	Taxi	1,0731
72104	Otros medios para transporte urbano	0,3929
72201	Bus intermunicipal	0,6212
72202	Otros Transporte intermunicipal	0,1612

Anexo 2. Impulso respuesta de la inflación y sus componentes a un shock



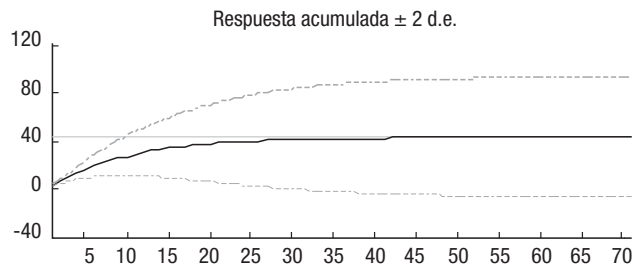
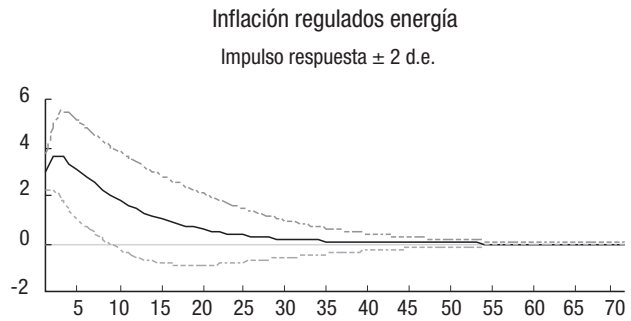
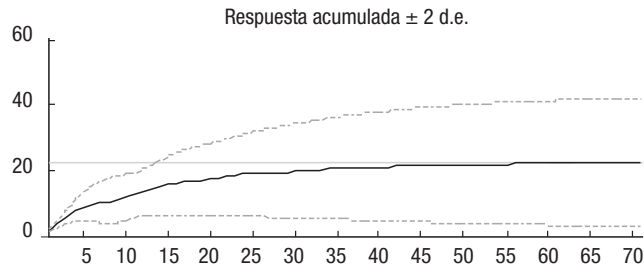
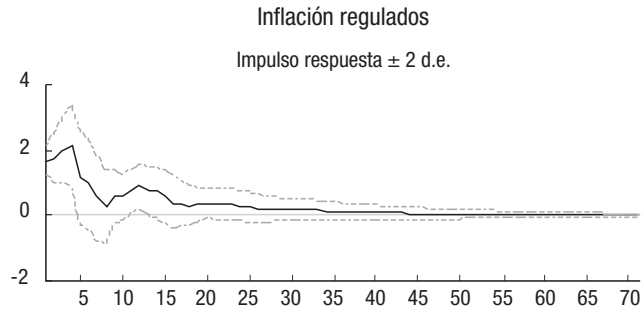
(Continúa)

Anexo 2. Impulso respuesta de la inflación y sus componentes a un shock (continuación)



(Continúa)

Anexo 2. Impulso respuesta de la inflación y sus componentes a un shock
(continuación)



(Continúa)

Anexo 2. Impulso respuesta de la inflación y sus componentes a un shock (continuación)

