

Inflación y distribución del ingreso en Panamá

Carlos Garcimartín
Jhonatan Astudillo

Departamento de Países de
Centroamérica, México,
Panamá y República
Dominicana

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-1631

Inflación y distribución del ingreso en Panamá

Carlos Garcimartín
Jhonatan Astudillo

Febrero 2019

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo
Garcimartín Alférez, Carlos.

Inflación y distribución del ingreso en Panamá / Carlos Garcimartín, Jhonatan Astudillo.
p. cm. — (Nota técnica del BID ; 1631)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Income distribution-Effect of inflation on-Panama. 2. Inflation (Finance)-Panama. I.
Astudillo, Jhonatan. II. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Países
de Centroamérica, Haití, México, Panamá y la República Dominicana. III. Título. IV.
Serie.

IDB-TN-1631

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2019 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Inflación y distribución del ingreso en Panamá

Carlos Garcimartín*

Jhonatan Astudillo**

Resumen

El propósito de este documento es analizar el impacto de la inflación en la distribución del ingreso a través de la composición del gasto de los hogares. A diferencia de otros análisis enfocados en la composición de activos y pasivos de las familias o en la asociación estadística entre la tasa general de inflación e indicadores de desigualdad, el análisis propuesto se sustenta en dos hechos estilizados: 1) los precios de los diversos bienes y servicios consumidos por los hogares presentan diferentes tasas de variación; y 2) las canastas de bienes y servicios que consumen los hogares varían en función de su nivel de ingresos. Como consecuencia de ambos hechos, las tasas de inflación también difieren entre los diversos grupos de población. Precisamente, utilizando datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos y la descomposición por grupos de productos del Índice de Precios al Consumidor (IPC), en este documento se estima la inflación por deciles y percentiles de ingreso para el período 2007 a 2017. Los resultados revelan que existen diferencias importantes de inflación entre los distintos grupos de ingreso, con dos períodos marcadamente diferenciados. Dadas las consecuencias que este hecho tiene sobre la desigualdad, a partir de este cálculo hemos reestimado el índice de Gini, deflactando los ingresos de cada grupo por su tasa correspondiente de inflación. Al realizar este ajuste en el poder de compra de los ciudadanos, la caída de la desigualdad que ha tenido lugar en Panamá es menor de lo que indica el índice de Gini sin ajustar. Por último, los resultados muestran, al menos en Panamá y en el periodo estudiado, los precios de los alimentos determinan en gran medida los diferenciales de inflación en contra o a favor de los más pobres.

JEL Clasificación: D30, D31, E30, E31, E64

Palabras clave: distribución del ingreso, Gini, inflación, precios, política de precios

* Economista. Banco Interamericano de Desarrollo

** Analista de investigación. Banco Interamericano de Desarrollo

Inflación y distribución del ingreso en Panamá

1. Introducción

En general, una economía dolarizada como la de Panamá tiende a tener una inflación más baja y estable que la de países con monedas más débiles (Fisher, 2014). Aunque en líneas generales esto ha sido cierto, se ha prestado, sin embargo, poca atención a las diferencias en la dinámica de sus componentes y, en particular, al impacto redistributivo que esto supone, sobre todo en episodios en que la inflación es más elevada. Esto ha tenido especial relevancia en los últimos años, cuando el fuerte crecimiento del PIB de Panamá (7,1% en promedio entre 2007 y 2017), ha estado acompañado de una inflación más alta y volátil que en las décadas anteriores, alcanzado en algunos años tasas superiores al 5%.

Aunque la inflación puede tener un efecto redistributivo por varias razones, la más habitualmente analizada se refiere a su impacto sobre el crecimiento y a que las diferentes modalidades de ingreso/riqueza tienen una capacidad distinta de protegerse del aumento de precios. Por ejemplo, la capacidad de los salarios no indexados es menor que la de los ingresos financieros cuyas rentabilidades sí incorporan la inflación. En principio, una alta inflación empeorará la distribución del ingreso, pues la población más pobre, que depende en mayor medida de ingresos salariales, tiene una menor capacidad de protegerse del aumento de precios. Además, si altas tasas de inflación generan una caída de la inversión o un aumento del desempleo, perjudicarían en mayor medida a los ciudadanos de menor ingreso. Sin embargo, algunos procesos inflacionarios, en especial, si no son anticipados, podrían beneficiar relativamente a los grupos más pobres, ya que suelen tener un mayor nivel de endeudamiento relativo que los más ricos. La inflación reduciría el valor de las deudas, generándose así un trasvase de riqueza y mejorando la distribución.

En cualquier caso, este efecto de la inflación sobre la distribución del ingreso únicamente tiene en cuenta la tasa global de inflación. Existe un efecto distinto, que tiene lugar cuando la variación de precios no es homogénea entre los distintos tipos de bienes y servicios. En esas condiciones y, dado que las canastas de consumo tampoco son homogéneas entre los distintos grupos de hogares según su nivel de ingreso, la inflación tendrá un impacto distributivo. En ese caso no es el nivel de la tasa general de inflación la que modificará la distribución del ingreso, sino la heterogeneidad en las variaciones de precios y en las canastas de consumo.

El propósito de este documento es precisamente analizar el impacto de la inflación en la distribución del ingreso a través de la composición del gasto de los hogares. Este tipo de metodología ha sido utilizada anteriormente para otros países de América Latina por Goñi et al. (2006) o Coleman et al. (2010) y en el caso de Centro América y México por Rigobon (2008). A diferencia de otros análisis enfocados en la composición de activos y pasivos de las familias o en la asociación estadística entre la tasa general de inflación e indicadores de desigualdad, el análisis propuesto se sustenta en dos hechos estilizados: 1) los precios de los diversos bienes y servicios

consumidos por los hogares presentan diferentes tasas de variación; y 2) las canastas de bienes y servicios que consumen los hogares varían en función de su nivel de ingresos. Como consecuencia de ambos hechos, las tasas de inflación también difieren entre los diversos grupos de población. Como indican Vázquez et al. (2011), este tipo de análisis permite “señalar un efecto de la dinámica de precios que afectaría diferencialmente el costo de vida (y por tanto el ingreso real relevante) de cada quintil de ingreso, que no es recogido por las estadísticas”.

En particular, hemos estimado la inflación por deciles y percentiles de ingreso para el período 2007 a 2017 utilizando datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2007/08 y la descomposición por grupos de productos del Índice de Precios al Consumidor (IPC). Como se verá, existen diferencias importantes de inflación entre los distintos grupos de ingreso, con dos períodos marcadamente diferenciados. Dadas las consecuencias que este hecho tiene sobre la desigualdad, a partir de este cálculo hemos reestimado el índice de Gini, deflactando los ingresos de cada grupo por su tasa correspondiente de inflación. Como se indica más adelante, al realizar este ajuste en el poder de compra de los ciudadanos, la caída de la desigualdad que ha tenido lugar en Panamá es menor de lo que indica el índice de Gini sin ajustar.

Finalmente, un corolario interesante de este análisis es que ayuda a comprender un fenómeno que ha llamado la atención en Panamá en los últimos años: la diferencia entre lo que percibe la población respecto al costo de la vida y las estadísticas oficiales de inflación. Tal como indican diversas encuestas, el costo de la vida ha ocupado un lugar destacado en las principales preocupaciones de los ciudadanos, lo que contrasta con unas tasas oficiales reducidas y a la baja. Esta discrepancia entre la inflación percibida y la real puede explicarse, por un lado, porque la mayor parte de la población tiene una inflación distinta a la oficial y, por otro, porque los bienes de compra más frecuente, que tienen un mayor impacto en la percepción de inflación, también han experimentado un aumento más elevado de los precios que la tasa oficial.

El presente documento se organiza en cinco secciones, incluyendo esta introducción. En la sección 2 se hace una revisión de la literatura sobre el impacto de la inflación en la distribución del ingreso. La tercera sección ofrece, en primer lugar, un análisis de las características principales de la inflación en Panamá, para posteriormente llevar a cabo la estimación de la inflación por deciles de ingreso, así como del coeficiente de Gini deflactando por la inflación de cada percentil. En la cuarta sección se analiza la divergencia entre lo que percibe la población respecto al costo de la vida y las estadísticas oficiales de inflación. Finalmente, la quinta sección presenta las conclusiones.

2. Consecuencias distributivas de la inflación

A priori, existen varias razones por las que la inflación puede tener un efecto redistributivo, es decir, no ser neutral para la distribución del ingreso (o riqueza), pero en general se alude a su impacto sobre el crecimiento y el empleo y al hecho de que las diferentes modalidades de ingreso/riqueza tienen una capacidad también diferente de protegerse del aumento de precios; por ejemplo, salarios no indexados frente a rentabilidades financieras que sí incorporan la inflación.

En principio, cabe esperar que una alta inflación empeore la distribución del ingreso, ante la menor capacidad de protegerse frente a la misma de los estratos más pobres, que dependen más de ingresos salariales, menos protegidos del aumento de precios que los ingresos de capital. Además, la inestabilidad macroeconómica asociada con altas tasas de inflación puede también afectar la distribución del ingreso. La caída de la inversión o el aumento del desempleo, entre otros factores, asociados a una mayor inestabilidad macroeconómica perjudicarían en mayor medida a los ciudadanos de menor ingreso. No obstante, procesos inflacionarios, en especial, si no son anticipados, podrían también mejorar la posición de los grupos más pobres, ya que suelen tener un mayor nivel de endeudamiento (en relación a sus ingresos) que los más ricos. Al reducirse el valor de las deudas como consecuencia de la inflación, se producirá un trasvase de riqueza desde los acreedores (hogares de mayor ingreso) a deudores (hogares de menor ingreso), mejorando, así, la distribución.

Como señalan Vázquez et al. (2011), la literatura sobre el impacto redistributivo de la inflación es relativamente reciente, comenzando desde finales de la década de los sesenta y principios de los setenta. En un principio, la mayoría de los estudios se limitaban a considerar los efectos sectoriales o sobre grupos definidos (capitalistas-asalariados o deudores-acreedores), con poca atención a la cuestión más general y socialmente relevante de los efectos de la inflación entre las familias o individuos clasificados por tamaño del ingreso (independientemente del origen de éste) o patrimonio neto. Entre los primeros estudios que analizan el efecto de la inflación sobre la distribución del ingreso destacan los de Budd y Seiders (1971) y Nordhaus (1973). En ambos se construyen modelos que permiten hacer simulaciones sobre el efecto de la inflación en los diversos grupos de población de Estados Unidos según sus ingresos reales y patrimonio mediante el uso de micro datos de encuestas de ingresos y activos monetarios. Los resultados derivados de este análisis muestran efectos redistributivos modestos de los cambios en la tasa de inflación; el decil más pobre y el más rico pierden mayor valor en sus ingresos y activos monetarios que los deciles medios. Sin embargo, en el caso de Nordhaus (1973), las simulaciones indican que la inflación genera una cantidad considerable de reorganización no sistemática de fortunas individuales. Este modesto efecto redistributivo de la inflación en Estados Unidos también es compartido por otros autores, como Metcalf (1970) y Beach (1977).

Con un enfoque distinto, otros estudios han investigado la relación entre desigualdad e inflación mediante modelos econométricos donde la primera es la variable dependiente y entre las explicativas se halla la segunda. Para el mismo caso de EE.UU. Blank y Blinder (1986) encuentran que la inflación (tanto en su componente anticipado como no anticipado) tiene efectos regresivos sobre la distribución del ingreso. Estudios econométricos más recientes a nivel internacional (Romer y Romer, 1998; Martínez, 1998) muestran que en el largo plazo la inflación tiene un efecto regresivo. Otros trabajos en esta misma línea han insistido en la no linealidad de la relación. Galli y van der Hoeven (2001) o Bulir (2001) encuentran que dicha relación depende de la tasa inicial de inflación. Cuando ésta tasa es elevada, reducirla mejora la distribución del ingreso, sucediendo lo contrario en países que parten de una baja inflación.

En el caso de América Latina, la literatura sobre los efectos redistributivos de la inflación comenzó a desarrollarse principalmente a partir de los episodios de hiperinflación de países como Argentina,

México y Chile. Una parte importante de los estudios se enfocó en los efectos de las medidas impuestas durante periodos de hiperinflación, como controles en los mercados de trabajo, de cambios y en las tasas de interés. García (1978), por ejemplo, encuentra que el impuesto que supone la inflación¹ ejerce un fuerte impacto en la distribución del ingreso entre el trabajo y el capital. Cervantes (1984), a partir de un modelo basado en la composición de activos y pasivos nominales de las familias de México, concluye que las transferencias de riqueza provocadas por la inflación empeoran la distribución del ingreso, ya que afectan adversamente a los deciles de familias de menor ingreso. Esto ocurre porque la estructura de los activos (efectivo y cuentas de ahorro) de estas familias no las protege de la pérdida de capital causada por la inflación. Además, se observa una tendencia a que estos grupos de familias tengan sus deudas en mercados de crédito muy imperfectos. Cardoso (1992), por su parte, encuentra para siete países latinoamericanos (Argentina, Colombia, Costa Rica, Chile, México, Perú y Uruguay) que la inflación aumenta la desigualdad a través de empeorar la situación de la clase media (no así de los más pobres), fundamentalmente por la caída de sus salarios reales, con menor capacidad de protegerse del aumento de precios. Cardoso et al. (1995) también encuentran un efecto negativo de la inflación sobre la distribución del ingreso en el caso de Brasil, lo que será corroborado más adelante por Bittencourt (2007). Por el contrario, Merchán (2002) no encuentra este efecto en el caso de Colombia.

En general, como señalan Vázquez et al. (2011), no parece existir una relación única entre inflación y distribución del ingreso. En países desarrollados y con tasas de inflación relativamente bajas, dicha relación no es significativa e incluso en ocasiones es ligeramente progresiva. Por el contrario, en los países en desarrollo, la inflación parece tener efectos regresivos sobre la distribución del ingreso, por la distinta capacidad de protegerse frente a la misma de los diversos grupos sociales. Además, la relación parece ser no lineal; es a partir de cierto umbral cuando el impacto de la inflación es significativo.

En realidad, los análisis anteriores miden el impacto del nivel de inflación global sobre la distribución del ingreso, examinando si mayores tasas de inflación condicionan dicha distribución. Sin embargo, existe un efecto distinto, que ocurre cuando se considera que la variación de precios no es homogénea entre los distintos tipos de bienes y servicios. Si a este hecho se suma que las canastas de consumo tampoco lo son entre los distintos grupos de hogares según su nivel de ingreso, entonces, la inflación tendrá un impacto redistributivo. Es decir, en este caso no es el nivel de la tasa general de inflación la que modificará la distribución del ingreso, sino la heterogeneidad en las variaciones de precios y en las canastas de consumo.

Desde este enfoque, dentro del contexto latinoamericano², Goñi et al. (2006), a partir del procesamiento de la Encuesta de Gastos e Ingresos de los Hogares y datos de variaciones de precios

¹ Se refiere a la pérdida en el poder de compra del dinero durante un proceso inflacionario. El origen de este término proviene del hecho de que, al afectar la inflación a todos los precios del sistema económico, y, por tanto, sólo altera la distribución del ingreso a través de la pérdida de poder de compra de los *stocks* de saldos monetarios; la inflación es equivalente a un impuesto a la tenencia de estos saldos.

² Para países no latinoamericanos, por ejemplo, Arndt et al. (2014) y Grimm y Gunther (2007) encuentran grandes diferencias en las tasas de inflación para los grupos según nivel de ingreso en Mozambique y Burkina Faso,

para Brasil, Colombia, México y Perú, revelan que la tasa estándar de inflación en realidad solo es representativa del 10-20% más rico de la población. En segundo lugar, encuentran que en todos menos uno de los episodios de estos países la inflación de los percentiles de hogares de mayor ingreso fue superior a la de los de menor ingreso y, por tanto, tuvo un efecto progresivo. La única excepción fue durante la “crisis del tequila” de México, cuando la inflación tuvo un efecto regresivo.

Por su parte, Rigobon (2009) también siguiendo esta línea de análisis compara los países de América Central, Panamá y México. Hasta donde sabemos es el único estudio en este campo que incluye a Panamá y, de acuerdo a sus hallazgos, aunque este país ha tenido una inflación moderada, su impacto redistributivo sí ha sido relativamente grande, con un sesgo claramente regresivo³. De hecho, el diferencial de inflación entre el decil más pobre y el más rico es de 1,8% por año, el más alto de los países analizados. En comparación, en Nicaragua es de 1,4%, en Guatemala 1%, en Costa Rica 0,5%, en El Salvador 0,36%, en México 0,23% y en Honduras de -0,24 por año. En cuanto a la volatilidad de precios de la canasta de bienes y servicios de los deciles, en Panamá la del más pobre era un 44% más volátil que la del más rico. Se trata de una de las más volátiles de la región, pese a tener una menor inflación; en Costa Rica la volatilidad relativa del primer decil frente al décimo se estimó en de 5%, en México 0,8%, en Guatemala 35%, en El Salvador 35%, en Nicaragua 38% y en Honduras fue de 60%.

Más recientemente, Coleman et al. (2010) encuentra, con base en esta misma metodología en Uruguay para el periodo 1990-2009, que, aunque existen diferencias en los distintos subperiodos, en el total prácticamente se neutralizan entre sí. Durante los procesos inflacionarios acelerados el quintil más pobre se ve perjudicado en términos relativos, mientras que cuando la inflación presenta una tendencia decreciente, este quintil experimenta una mejora relativa a través de menor inflación respecto al quintil más rico.

En resumen, al igual que sucedía con el análisis del efecto distributivo de la tasa global de la inflación, tampoco en este enfoque los resultados son conclusivos. Cada país y período concreto parece ser relevante.

3. La inflación en Panamá: efectos distributivos

Panamá es un país sin banco central y dolarizado de facto desde 1904⁴. Varios estudios, como Moreno-Villalaz (1999), Salvatore (2001) o Barletta (2004) han señalado que este hecho ha contribuido a la relativa estabilidad del nivel de precios del país. Asimismo, Berg y Borensztein (2000) encontraron que la inflación y la volatilidad del PIB de Panamá siguen los patrones de los países con tipo de cambio fijos, aunque con niveles y variabilidad de la inflación incluso menores,

respectivamente. Más aún, Rao (2000) encuentra para India que los precios difieren significativamente incluso para el mismo bien, pagando los pobres precios más altos.

³ Uno de los inconvenientes del estudio es que no precisa el periodo de referencia con el que se realizaron los cálculos.

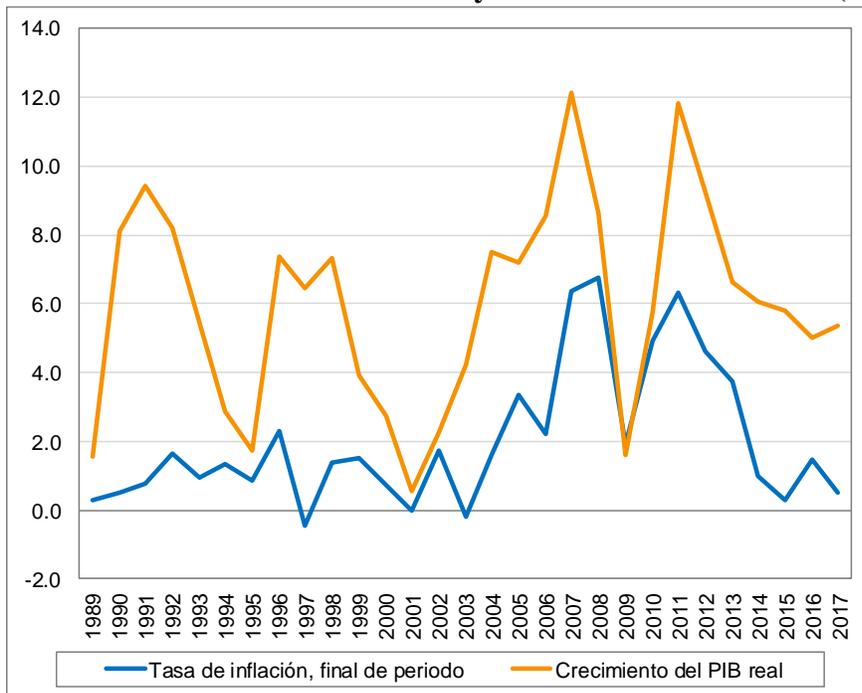
⁴ El Artículo 262 de la Constitución de la República de Panamá establece que no habrá moneda de curso forzoso. Sin embargo, desde el establecimiento del Convenio Monetario de 1904 con Estados Unidos el dólar estadounidense y el balboa ejercen de monedas de curso legal.

lo que se asocia a una mayor credibilidad de la política monetaria, dada la naturaleza de la dolarización misma. Del mismo modo, Goldfajn y Olivares (2001) encontraron que la experiencia de Panamá confirma que el establecimiento de paridad cambiaria, con la dolarización como ejemplo extremo, genera una inflación baja y estable. Además, esta ganancia en el rendimiento de la inflación se realiza sin comprometer el crecimiento promedio del PIB.

En los últimos treinta años, la tasa promedio de final de periodo fue 2,0% y no tuvo grandes oscilaciones, entre -0,5% y 6,8%. En estos años se identifican tres periodos de acuerdo con su variabilidad: el primero, de 1989 a 2004, en donde la inflación media fue de 0,9% y se mantuvo entre -0,5% y 2,3%; el segundo, de 2005 a 2013, en el que la inflación media se incrementó a 4,5% y alcanzó tasas superiores a 5,0% en algunos años; y el tercero, de 2014 a 2017, en donde retornó a los niveles del primer periodo, 0,8% de media.

En realidad, existe un cierto paralelismo entre la inflación y el crecimiento del PIB real en Panamá. En el primer periodo señalado el PIB tuvo un crecimiento promedio de 5,0%, un mayor dinamismo en el segundo (7,9%) y un retorno a los niveles del primero periodo (5,5%) en los últimos años (Gráfico 1). Por otro lado, según Fisher (2014), la inflación subyacente se ha mantenido estable desde 2003, en el sentido de que los cambios no son persistentes y revierten a niveles históricos.

Gráfico 1. Tasa de inflación anual y crecimiento del PIB real (%)



Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI).

En comparación con otros países de la región, Panamá ha tenido una de las tasas de inflación más bajas y estables. Mientras la tasa de inflación promedio de Panamá entre 1989 y 2017 ha sido 2,0%, la media de los países de Centroamérica y República Dominicana (CARD) es 9,8%, siendo

los países con más baja inflación El Salvador (5,7%), Nicaragua (8,6%) y Guatemala (9,3%) y los de más alta inflación Costa Rica (10,7%), Honduras (11,3%) y República Dominicana (11,6%) (Tabla 1). Respecto a la inflación de los países de América Latina que han pasado por procesos de dolarización, El Salvador y Ecuador, su tasa de inflación (desde que se dolarizaron⁵) ha sido también superior a la de Panamá, 2,5% y 5,0% respectivamente. De igual modo, si se compara con Estados Unidos, su tasa de inflación durante este mismo período también fue más alta que la de Panamá (2,5%)⁶.

Ahora bien, si se hace esta comparación en los periodos evaluados anteriormente, se observa que, en el primero de ellos, entre 1989 y 2004, la inflación de Panamá fue bastante inferior a la de todos los grupos de países evaluados. Por el contrario, en el segundo período, de 2005 a 2013, fue superior a la Estados Unidos y a la de los países dolarizados. Una posible explicación a esta mayor inflación de Panamá en esos años es que el crecimiento del PIB real tuvo una fuerte aceleración en este país. Finalmente, de nuevo en el tercer período la inflación fue menor en Panamá que en el resto de grupos.

Tabla 1. Tasa de inflación anual de final de periodo y crecimiento del PIB real de Panamá, Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana (CARD) y países dolarizados (%)

	Panamá	EE.UU.	Dolarizados	CARD
	1989-2017			
Media	2.0	2.5	3.8	9.8
Desviación estándar	2.0	1.2	2.7	7.9
	1989-2004			
Media	0.9	2.9	6.5	13.5
Desviación estándar	0.8	1.1	3.8	9.1
	2005-2013			
Media	4.5	2.3	3.7	6.3
Desviación estándar	1.8	1.1	1.7	2.7
	2014-2017			
Media	0.8	1.4	1.3	2.9
Desviación estándar	0.5	0.9	1.0	1.2

Fuente: Elaboración propia a partir de Fondo Monetario Internacional.

Aunque, como se ha visto, en general la inflación ha sido relativamente baja en Panamá, existen diferencias importantes entre los diversos productos que componen la canasta de consumo⁷. Antes de presentar estas diferencias merece la pena mencionar algunos ajustes metodológicos que ha sido necesario realizar para efectuar este análisis con el mayor horizonte temporal posible. En los últimos veinte años de información disponible, el IPC de Panamá ha contado con dos años base de

⁵ Para ambos países, el periodo se refiere a la media desde 2001 a 2017.

⁶ Esto es relativamente consistente con lo mencionado por Goldfajn y Olivares (2001) de que, al ser una economía dolarizada, relativamente abierta y al ser Estados Unidos su principal socio comercial, en el mediano y largo plazo, la inflación de Panamá se aproximaría a los Estados Unidos. Sin embargo, a pesar de las similitudes cíclicas, la tendencia de inflación en Panamá parece ser más baja que en los Estados Unidos.

⁷ El IPC de Panamá descompone en “divisiones” de bienes y servicios, y esta a su vez en “grupos” de bienes y servicios. Véase el Anexo con las ponderaciones al año base de 2002.

referencia distintos: 2002 y 2013. En este último se realizaron algunos cambios en la metodología y se actualizó la canasta de bienes de referencia con la última Encuesta de Ingresos y Gastos, aunque el IPC sigue considerando únicamente las principales áreas urbanas de Panamá. Respecto al alcance temporal, de la base de 2002 se cuenta con estimaciones del IPC desde octubre de ese año hasta octubre de 2014, mientras que de la base de 2013 existen estimaciones publicadas desde enero de 2015 hasta diciembre de 2017. Dado esto, para el propósito del análisis de este trabajo, se calculó la inflación por grupos de final de periodo (i.e. la variación interanual de diciembre de cada año) para los años 2003 a 2014⁸ con la base de 2002, y para los años 2016 y 2017 con la base 2013. Para el año 2015 se consideró que los precios de los grupos de bienes y servicios crecían a la misma tasa que las divisiones correspondientes a cada grupo, dado que no existen datos para los grupos pero sí para las divisiones. Ahora bien, con el fin de mantener la consistencia de la ponderación de dichos grupos en el IPC, se realizó un emparejamiento de las ponderaciones entre los dos años base⁹ y se recalculó la inflación de las divisiones para los años 2016 y 2017, manteniendo las ponderaciones del año base 2002. En la Tabla 2 se encuentran las ponderaciones de este año base.

Tabla 2. Ponderaciones de las divisiones de bienes y servicios del IPC

División	Peso (Octubre 2002. Total=100)
Alimentos y bebidas	32.3
Transporte	13.0
Vivienda, agua, electricidad y gas	10.3
Muebles y equipo del hogar	9.9
Bienes y servicios diversos	9.9
Vestido y calzado	9.7
Diversión y servicios de cultura	7.0
Enseñanza	4.7
Salud	3.2

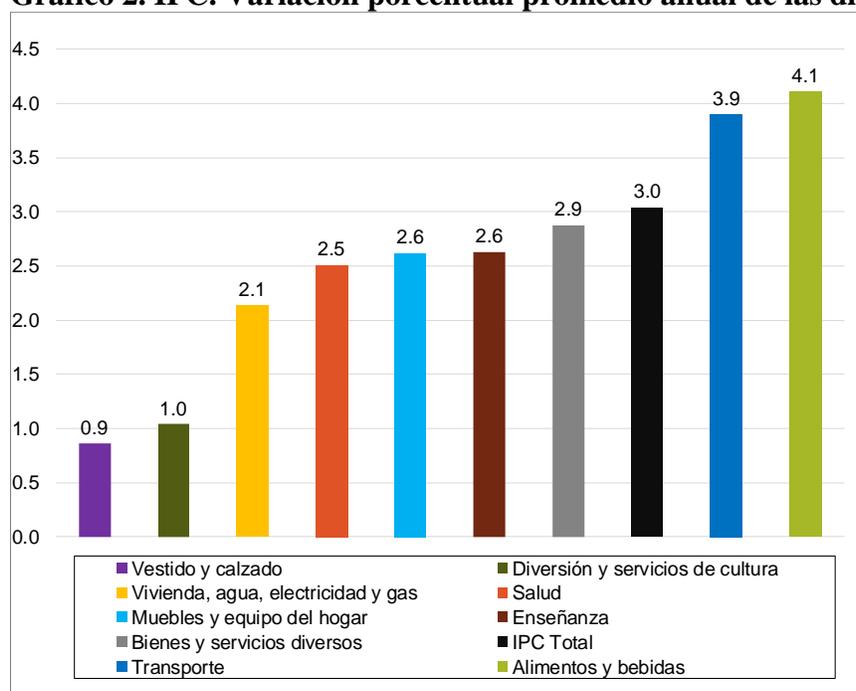
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

Dado lo anterior, es lógico que los conjuntos de bienes y servicios que más condicionan la inflación en Panamá sean los alimentos y bebidas y el transporte, pues tienen una mayor ponderación. Como, además, según se observa en el Gráfico 2, esos dos componentes han sido los de mayor crecimiento en sus precios, ambos han presionado la inflación al alza. De 2003 a 2017 estas dos divisiones fueron las únicas que tuvieron un crecimiento promedio anual superior al IPC: 4,1% y 3,9, respectivamente, en comparación al 3,0% del IPC. El resto de las divisiones creció a un ritmo inferior: bienes y servicios diversos (2,9%); enseñanza (2,6%); muebles y equipo del hogar (2,6%); salud (2,5%); vivienda, agua, electricidad y gas (2,1%); diversión y servicios de cultura (1,0%); y vestido y calzado (0,9%).

⁸ Para el año 2014 se consideró la variación interanual del mes de octubre.

⁹ Véase el Anexo A1 para mayor detalle.

Gráfico 2. IPC. Variación porcentual promedio anual de las divisiones (%): 2003-2017



Notas: Las variaciones de las divisiones de estos años se estimaron según lo indicado en el Anexo.

Fuente: Elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística y Censo.

La variación de los precios de las divisiones de alimentos y bebidas y la de transporte fue superior a la del IPC en la mayor parte de los años analizados con la excepción del periodo 2013-2017, en el que los precios de los alimentos y bebidas crecieron en promedio 1,4% y los de transporte 1,0%, mientras el IPC creció 1,6%. Esta excepción pudiera estar explicada por la disminución de los precios internacionales del petróleo y los alimentos y por la implementación del Programa de Control de Precios de Emergencia, por la que el Gobierno de Panamá estableció precios máximos de venta al por menor a 22 productos (de 59) de la canasta básica familiar de alimentos a partir de julio de 2014¹⁰, continuando vigente hasta el momento. El resto de los años, aún durante periodos de baja y alta inflación, los precios de los alimentos y bebidas y el transporte tuvieron un crecimiento superior al del IPC. Así, de 2003 a 2007, la división de alimentos y bebidas creció 4,0% y la de transporte 5,7%, mientras el IPC lo hizo al 2,7%. De 2008 a 2012, los años de más alta inflación, la división de alimentos y bebidas y la de transporte crecieron 7,0% y 5,0%, respectivamente, mientras que el IPC creció a una tasa muy similar a la de transporte (4,9%).

Respecto a los grupos de bienes y servicios que conforman las divisiones, la totalidad de los grupos de alimentos y bebidas tuvo un crecimiento superior al del IPC: comidas fuera del hogar creció 5,1%; alimentos 4,0%¹¹; y bebidas 3,4%. Por otro lado, respecto a los grupos de la división de Transporte, el combustible, los artículos para el mantenimiento y reparación de vehículo, los servicios para la conservación y reparación de equipo de transporte personal y la compra de

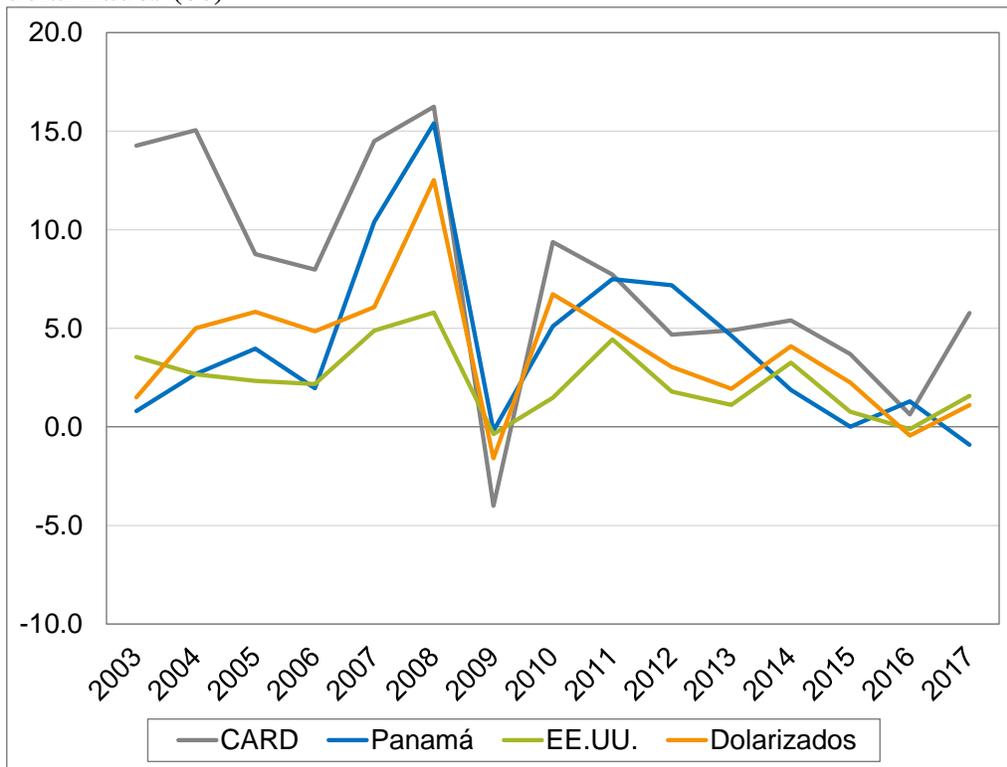
¹⁰ Decreto Ejecutivo No. 165 del 1 de julio de 2014.

¹¹ Este fue el único grupo de la división de Alimentos y bebidas que tuvo un crecimiento inferior al del IPC en los años 2013-2017. Esto se explica por el Programa de Control de Precios de Emergencia mencionado anteriormente.

vehículos también tuvieron un crecimiento superior al del IPC (7,4%, 6,0%, 5,8% y 3,8%, respectivamente). Por el contrario, los servicios de transporte, los servicios de seguro para vehículo y otros gastos tuvieron un crecimiento inferior al del IPC (2,2%, 1,8% y 0,2%, respectivamente).

La variación de los precios de los alimentos y bebidas de Panamá no ha sido en general más alta que la de los países de la región, pero sí ha sido superior a la de los Estados Unidos y los países dolarizados. Como se muestra en el Gráfico 3, desde 2003 a 2017 la variación promedio anual de los precios de los alimentos de Panamá fue 4,1%, inferior al 7,7% de los países de CARD, pero superior al 3,9% de los dolarizados y al 2,4% de Estados Unidos. Similar al comportamiento de la variación de los precios de los alimentos y bebidas, la inflación subyacente¹² de Panamá durante los años 2003 a 2017 (2,2%) fue inferior a la de los países de CARD (4,3%), cercana a la de los países dolarizados (2,3%) y superior a la de los Estados Unidos (1,9%).

Gráfico 3. IPC de alimentos y bebidas de Panamá, Estados Unidos, CARD y países dolarizados (%)



Fuente: INEC para Panamá, CEPAL para CARD y Dolarizados, FRED-St. Louis Fed para EE. UU.

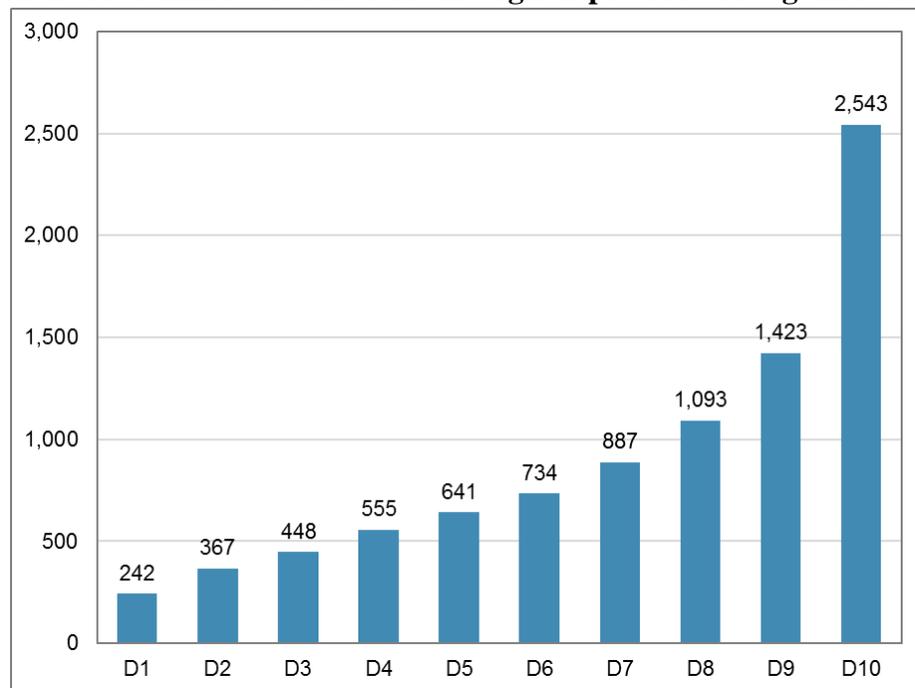
Durante el periodo de más alto crecimiento de la actividad económica de Panamá y en el que su tasa de inflación superó a la de los países dolarizados y Estados Unidos (años 2005 a 2013), tanto

¹² Para la estimación de la inflación subyacente se excluyeron los componentes de alimentos y bebidas, gastos de la vivienda y transporte.

el incremento promedio de los precios de los alimentos y bebidas como la inflación subyacente de Panamá siguieron el mismo patrón: fueron superiores a la de los países dolarizados y Estados Unidos. Ello parece indicar que durante estos años no fue únicamente el incremento de los precios de los alimentos y las bebidas el que causara que la inflación de Panamá fuera más alta que este grupo de países en el período indicado, sino que más bien esto se debió un incremento generalizado de los precios, producto del crecimiento económico relativamente más rápido. Ahora bien, la diferencia entre la inflación de alimentos y bebidas y la inflación global fue de 1,1% para Panamá en los años 2003-2017, mientras que para CARD fue 1,4%, dolarizados 0,8% y Estados Unidos 0,3%. Sin embargo, para el período específico de 2005 a 2013, el diferencial aumentó en Panamá hasta 1,7 p.p., mientras que en los países dolarizados creció 1,2 p.p. y en CARD y en Estados Unidos se mantuvo igual.

En suma, existen diferencias importantes en Panamá en la inflación de los distintos bienes y servicios, lo que constituye la primera condición necesaria para que la inflación tenga un impacto distributivo. La segunda condición es que también existan diferencias notables en las canastas de consumo de los hogares. Para analizar estas diferencias se ha utilizado la Encuesta de Ingresos y Gastos de Hogares (EIGH). Esta encuesta se realiza cada 10 años, siendo la última disponible la de 2007/08. La Gráfico 4 muestra el gasto monetario de los hogares por deciles de ingreso recogidos en esta encuesta y se observa una distribución altamente desigual: el gasto monetario promedio del décimo decil de mayor ingreso equivale a 10,5 veces el consumo medio del decil más pobre y 4,0 veces el consumo medio de los hogares del quinto decil.

Gráfico 4. Gasto monetario de los hogares por decil de ingreso: 2007/2008

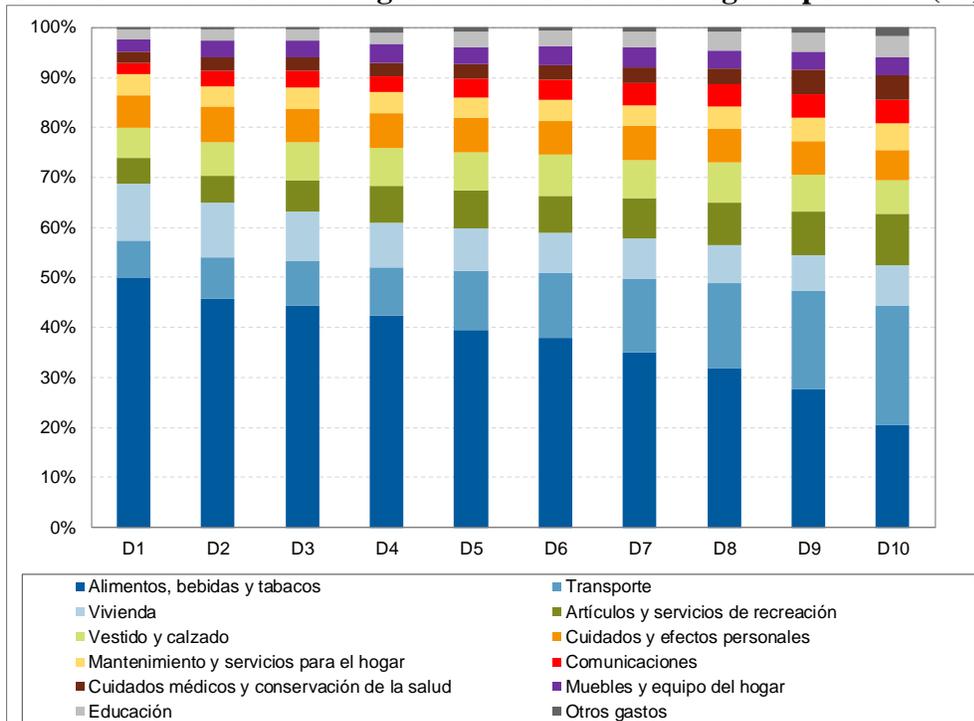


Fuente: INEC.

Respecto a la distribución del gasto monetario por grupo de bienes y servicios (Gráfico 5), lo primero que cabe destacar es la disminución progresiva de la proporción del gasto en alimentos y

bebidas a medida que aumenta el ingreso de los hogares. De hecho, este grupo de bienes es el de mayor diferencia en cuanto al peso que tiene en el consumo total del decil más pobre y el decil más rico: el 50,1% del consumo del decil más pobre se destina a alimentos y bebidas, mientras que para el decil más rico esta proporción cae hasta el 20,5%. La situación contraria se da en transporte (el decil más pobre destina el 7,2% de su gasto total y el decil más rico el 24%) y en artículos y servicios de recreación (5,3% para el decil más pobre y 10,4% para el decil más rico).

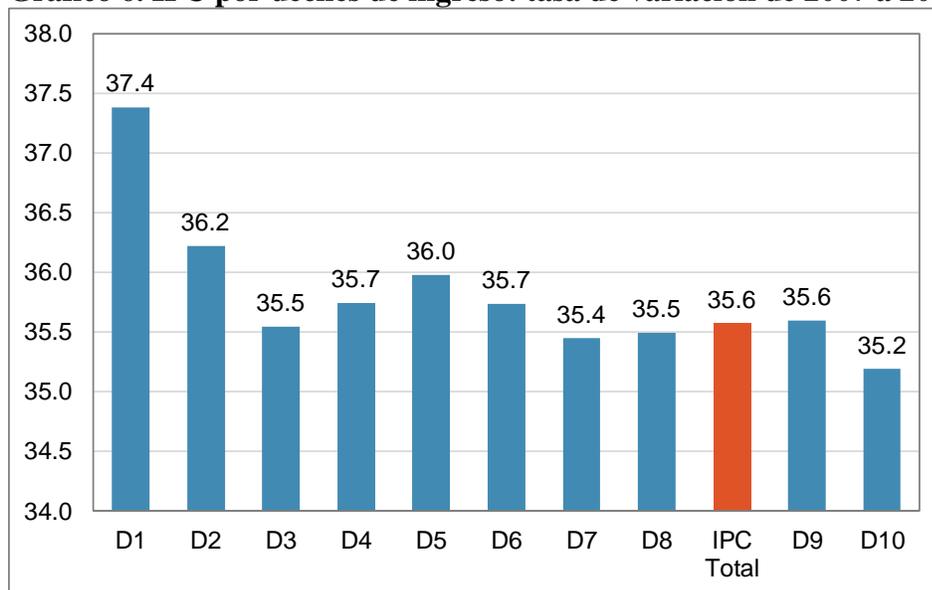
Gráfico 5. Distribución del gasto monetario de los hogares por decil (%): 2007/2008



Fuente: Elaboración propia a partir del INEC.

Empleando entonces la evolución de los precios de los distintos bienes y servicios y el gasto de los hogares, se han calculado las tasas de inflación para cada decil de ingreso (Gráfico 6). A primera vista, dos cosas llaman la atención de los resultados para la totalidad del periodo estudiado. Primero, la inflación tiende a disminuir a medida que los hogares alcanzan niveles más altos de ingreso, aunque de una forma no lineal. Segundo, este efecto es débil y mucho menor al calculado por Rigobon (2009), aunque este autor no especifica el periodo analizado.

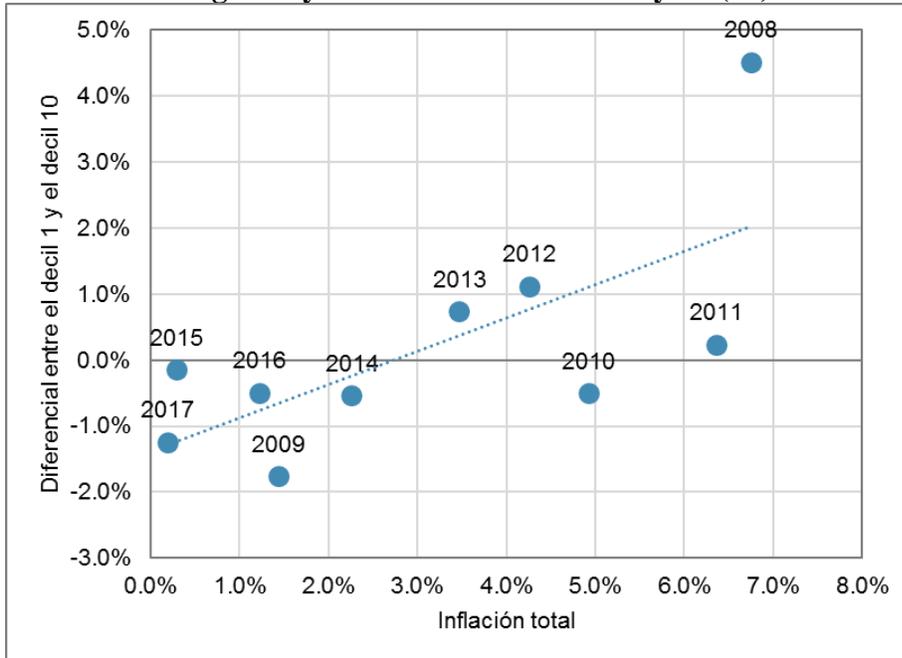
Gráfico 6. IPC por deciles de ingreso: tasa de variación de 2007 a 2017



Fuente: Elaboración propia

No obstante, los datos muestran fuertes divergencias entre los distintos años del periodo analizado. Considerando la diferencia entre la inflación percibida por el decil más pobre y el de mayores ingresos para cada uno de los años, este efecto fue mayor en el año 2008 (4,5 puntos porcentuales), el de más alta inflación en el periodo analizado, siguiéndole el año 2012 (1,1% p.p.), un año también de inflación por encima de la media. El coeficiente de correlación entre la tasa global de inflación y el diferencial D1/D10 es 0,68, lo que indica que, en general, a mayor inflación total, mayor es el efecto regresivo del aumento de precios. No obstante, es una muestra muy pequeña, por lo que este efecto no puede considerarse robusto y no siempre en los periodos de alta inflación se presentó este efecto regresivo. En 2010, por ejemplo, uno de los años de mayor tasa de inflación global, el diferencial fue -0,5 p.p. En los años en los que la inflación global fue inferior a la media, parece predominar un efecto progresivo.

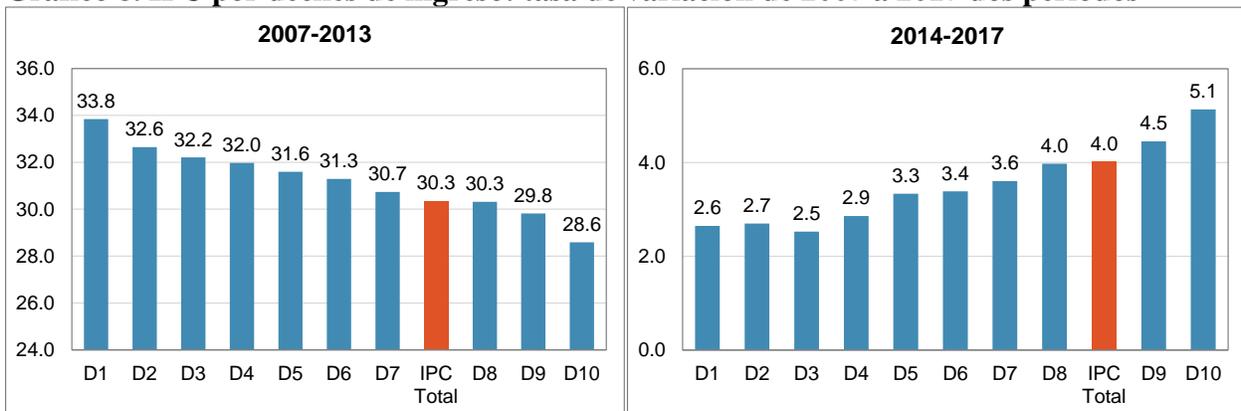
Gráfico 7. IPC global y diferencial entre decil 1 y 10 (%)



Fuente: Elaboración propia.

En realidad, existe una diferencia muy clara entre dos subperiodos. Entre 2008 y 2013 la inflación tuvo un carácter claramente regresivo, a medida que aumenta el nivel de ingreso de los ciudadanos disminuye su tasa de inflación. Por el contrario, entre 2014 y 2017 la situación se invierte. Algo importante separa ambos periodos: la Política de Control de Precios aplicada por el Gobierno de Panamá mencionada anteriormente. Antes de su implementación el diferencial promedio entre el decil más pobre y el más rico era de 0,7 puntos porcentuales por año, mientras que posteriormente paso a ser -0,6 p.p. (Gráfico 8).

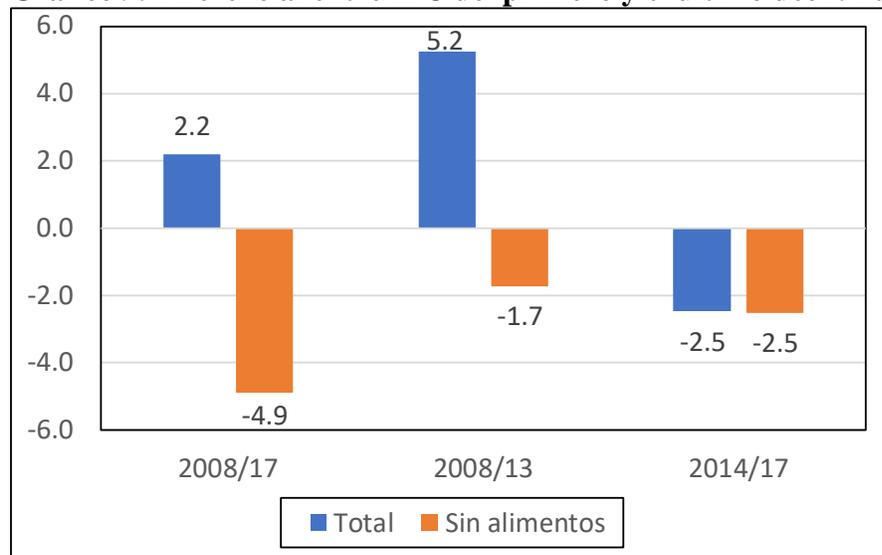
Gráfico 8. IPC por deciles de ingreso: tasa de variación de 2007 a 2017 dos períodos



Fuente: Elaboración propia.

Dado que dicha política de control de precios estaba orientada a los alimentos, parecen ser éstos, los que —dado su elevado peso promedio en las canastas de consumo de los hogares y la reducción del mismo a medida que aumenta el ingreso—han condicionado claramente los resultados. De hecho, si se excluyen los alimentos y bebidas, el diferencial promedio se invierte a -0,5% por año, es decir, el decil de mayor ingreso tendría mayor inflación que el de hogares más pobres, lo que indicaría que fue la dinámica de los precios de los alimentos y bebidas la generó el efecto regresivo.

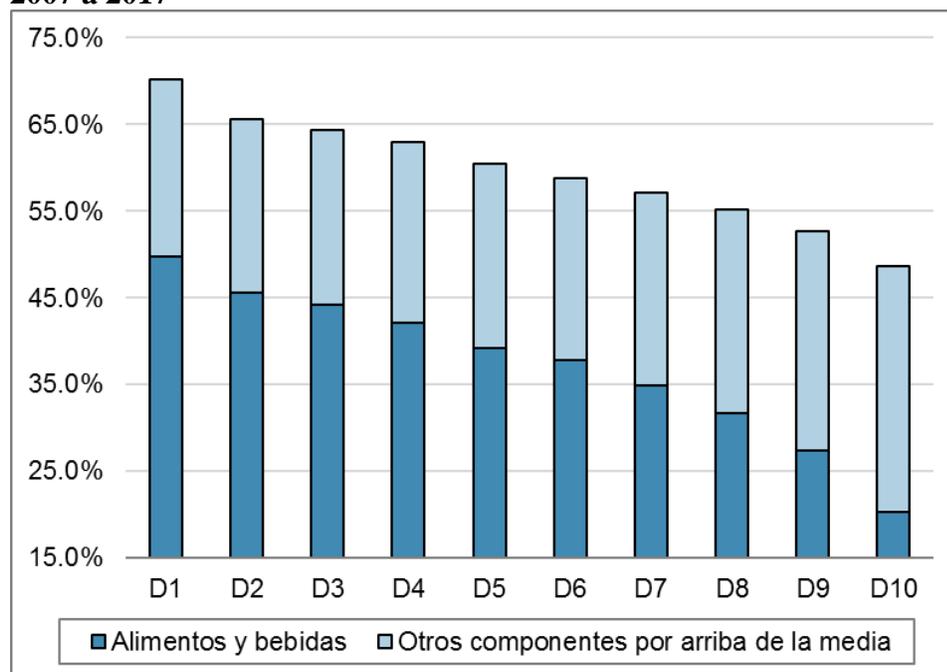
Gráfico 9. Diferencial entre IPC del primero y el último decil: 2007 a 2017



Fuente: Elaboración propia.

No obstante, aunque alimentos y bebidas es el grupo que explica en mayor medida el diferencial de inflación en contra de los más pobres, no es el único. De hecho, todos aquellos bienes y servicios con mayor peso en la canasta de consumo del decil más pobre que del más rico y con inflación superior a la global contribuyen al diferencial en contra de los más pobres. Este es el caso, por ejemplo, de los artículos para el cuidado personal, cuyo IPC es 4,8% promedio anual en el conjunto del período, frente al 3,1% del IPC global, y representan un 5,4% de la canasta de consumo del decil más pobre, frente a 3,6% del decil de mayor ingreso. Desde otro punto de vista, existe una tendencia claramente decreciente con el ingreso del peso de los productos con inflación superior al IPC. Dichos productos representan casi dos tercios de la canasta de los más pobres, pero solo el 50% en la canasta de los más ricos, siendo el componente más importante el grupo de alimentos y bebidas (Gráfico 10).

Gráfico 10. Ponderación de bienes y servicios con inflación superior a la media según decil: 2007 a 2017

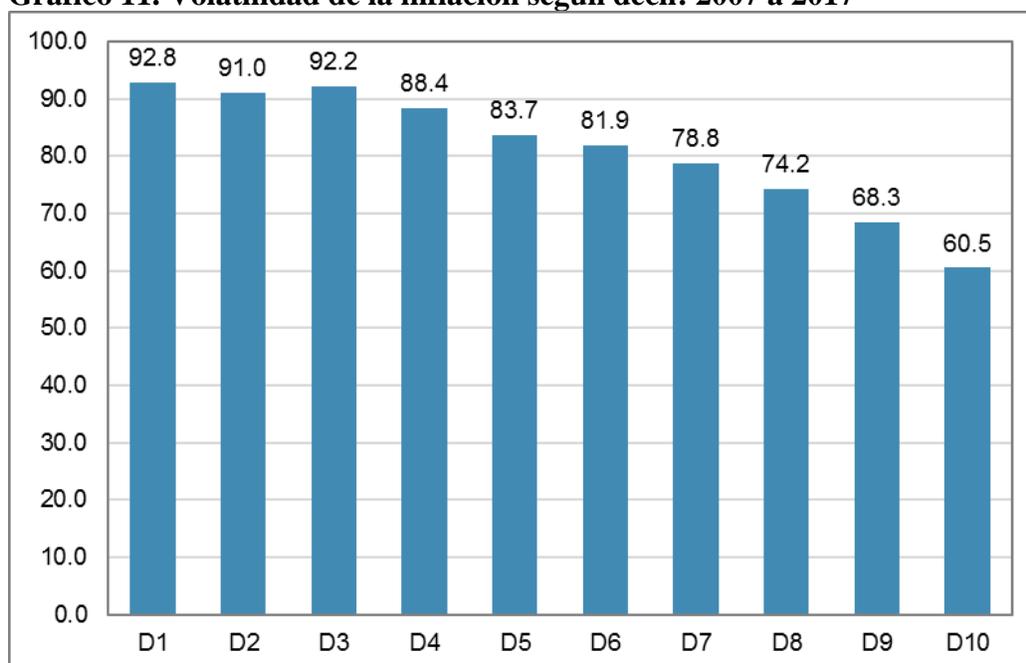


Fuente: Elaboración propia.

De forma inversa, de los bienes y servicios con mayor consumo relativo del decil de hogares más ricos frente al más pobre solo dos tuvieron un crecimiento mayor al del IPC global: productos y servicios de mantenimiento de equipo de transporte (7,1%) y servicios domésticos (4,8%). Ambos grupos, por tanto, tuvieron un efecto progresivo. Por contra, otros bienes con un mayor consumo relativo de los hogares más ricos tuvieron una inflación por debajo del IPC y tuvieron un efecto regresivo, como, por ejemplo, combustible para autos (2,5%) y la adquisición de vehículos 3,5%).

Por otro lado, al margen de los diferenciales de inflación por grupos de ingreso, una característica que llama la atención es el aumento de volatilidad de la inflación a medida que se reduce el ingreso de los hogares. El coeficiente de variación para el primer decil es 92,8, bajando progresivamente hasta llegar a 60,5 en el décimo decil.

Gráfico 11. Volatilidad de la inflación según decil: 2007 a 2017



Fuente: Elaboración propia.

La existencia de diferencias de inflación según los distintos niveles de ingreso de los hogares tiene una implicación importante sobre los índices de desigualdad. En el cálculo estándar del índice de Gini, empleado habitualmente para cuantificar la distribución del ingreso, no se tiene en cuenta que, si la inflación no es homogénea por niveles de ingreso, entonces dicho índice no recoge adecuadamente las desigualdades de poder de compra de los hogares. Este hecho raramente se considera, lo que contrasta, por ejemplo, con los análisis de desigualdades territoriales de ingresos, donde sí se corrige por los diferenciales de precios de los distintos territorios. Pues bien, a partir del análisis previamente realizado es posible estimar el coeficiente de Gini corregido, deflactando los ingresos de cada hogar según la inflación de cada percentil. De este modo, se estimaría un índice de Gini de poder de compra, que reflejaría más adecuadamente la desigualdad¹³.

Tomando como base el año 2007 (Gini=51,6), el índice de Gini sin deflactar en 2017 es 50,7; es decir, la desigualdad, según este indicador, se habría reducido casi un punto. Sin embargo, dicho índice deflactado resulta ser 51,0, de modo que el diferencial de precios en contra de los hogares más pobres elimina un 34% de la caída de la desigualdad en Panamá en estos 10 años, cifra nada desdeñable. Si consideramos solo hasta 2014 —antes de entrar la política de control de precios apuntada anteriormente— el diferencial de inflación elimina un 41% de la caída de desigualdad.

¹³ En realidad, la evolución de la desigualdad, ya que ambos índices de Gini (deflactado y sin deflactar) coinciden en el año base 2008.

Tabla 3. Estimación del coeficiente de Gini deflactado

	2007	2014	2017
Gini	51.6	50.1	50.7
Gini deflactado	-	50.8	51.0
Diferencia	-	0.6	0.3

Fuente: Elaboración propia.

4. Percepción de la inflación

En los últimos años la percepción que tiene la población panameña sobre el aumento de los precios ha divergido de la tasa de inflación oficial publicada por el INEC. Este hecho no representa necesariamente un problema en la calidad de la medición de la inflación, sino que puede deberse a la naturaleza con la que se calculan los Índices de Precios al Consumidor mediante el índice de Laspeyres. Como ha sido señalado por Deaton (1998), dado que el IPC parte de medir los precios de hogares con canastas de bienes de consumo heterogéneas y el índice de Laspeyres pondera el porcentaje de consumo que tiene cada hogar en el consumo agregado, es natural que se reflejen en mayor medida la evolución de los precios de los bienes y servicios que consumen los hogares con mayor capacidad de gasto y nivel de ingresos. Con este problema en mente, Prais (1959), propuso un índice “democrático” en el que, contrario a Laspeyres, las relaciones de precios se ponderan por el promedio del porcentaje del gasto de cada bien en cada hogar.

Siguiendo a Prais, Ley (2002) y Ruiz-Castillo et al. (2000) han estudiado las diferencias entre el IPC calculado de forma tradicional y el índice “democrático” propuesto por Prais. Estos identificaron que la diferencia entre ambos está determinada en gran medida por la dispersión de los gastos totales de los hogares, lo que está directamente relacionado con la desigualdad en los ingresos. No obstante, fuertes oscilaciones de los precios de los productos en los que uno de los cuantiles de ingreso de los extremos tiene un mayor consumo relativo pueden aumentar la diferencia entre el IPC tradicional y el índice “democrático”.

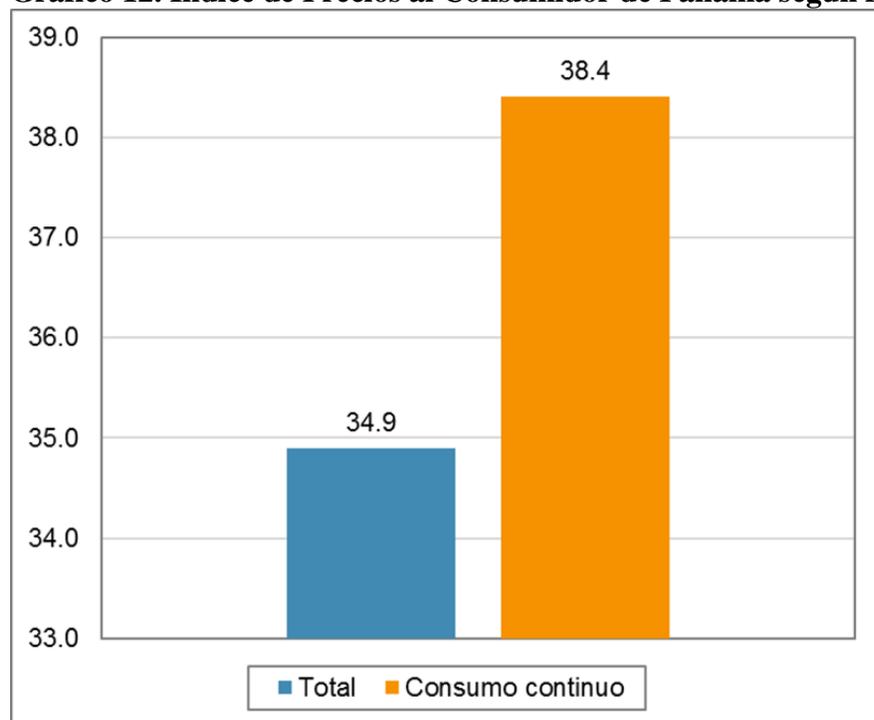
Como se mencionó antes, la situación sobre la percepción de la inflación no es distinta en Panamá. Aunque en 2016 la inflación fue de 1,5% al final de periodo y seguía una dinámica descendente desde 2013, de acuerdo con una encuesta realizada por Dichter & Neira durante 2016, hasta el 20% de la población encuestada identificaba el costo de la vida como el problema principal del país¹⁴. Al margen de que no es incompatible una baja inflación con un elevado costo de la vida, en parte esta diferencia entre la inflación real y la percepción de la misma que tiene buena parte de la población panameña también puede entenderse a la vista de los resultados obtenidos anteriormente. Especialmente hasta 2013, la inflación había sido superior al IPC para el 70% de la

¹⁴ Encuesta de Opinión Pública (pág. 21), Dichter & Neira. <http://www.dichter-neira.com/wp-content/uploads/2016/07/Resultados-DNOP-julio-2016-Versi%C3%B3n-Final-con-articulo-1.pdf>

población del país; es decir, para más de dos tercios de los panameños la inflación que experimentaban era efectivamente superior a la oficial.

Sumado a este hecho, otra razón complementaria para entender la diferencia entre la inflación oficial y la percepción de la misma por parte de la sociedad panameña se encuentra en el diferencial entre la tasa oficial y la correspondiente a los productos que se consumen con mayor frecuencia y que, por tanto, influyen más en la percepción de la evolución de los precios (Gráfico 12)¹⁵. La inflación para esos productos ha sido de hasta 0.3 puntos superior a la global cada año en los últimos 15 años (de 2002 a 2017), llegando hasta 0,7 puntos en los años previos a la implementación del Programa de Control de Precios (2007-2013). Este grupo de productos influye más en la percepción de inflación que lo que ocurra con los precios de los bienes que no se compran de manera habitual, lo que explicaría una percepción de mayor inflación.

Gráfico 12. Índice de Precios al Consumidor de Panamá según frecuencia de consumo



Fuente: Elaboración propia.

¹⁵ En estos productos de mayor frecuencia de compra hemos incluido tabaco; alimentos y bebidas dentro y fuera del hogar; servicio de educación; artículos para el cuidado personal; gastos del hogar en vivienda, alquiler, impuestos y prima de seguro; vestidos y reparaciones; servicios de la vivienda; y combustible para autos.

5. Conclusiones

El objetivo principal de este análisis ha sido examinar si ha existido en Panamá en el período 2007/17 un impacto distributivo de la inflación debido a la diferente dinámica de los precios para los diversos grupos de ingreso. La primera conclusión que se deriva del análisis es que efectivamente la inflación ha sido más elevada para los hogares más pobres en comparación con los de mayor ingreso, aunque la diferencia es mucho menor que la calculado por Rigobon (2009). No obstante, existen dos períodos marcadamente diferenciados: entre 2008 y 2013, cuando el efecto es mayor, y a partir de 2014, cuando este efecto se revierte y la inflación de los hogares de mayor ingreso para ser más alta que la de los más pobres. El punto de inflexión coincide precisamente con la Política de Control de Precios implementada por el Gobierno de Panamá. No obstante, pese a que las diferencias de inflación entre grupos de ingreso parecen modestas, su efecto sobre la desigualdad no lo es. Una vez que se tienen en cuenta estas diferencias, se pierde un 27% de la caída de la desigualdad que se había producido en Panamá entre 2007 y 2013 y un 15% de la registrada entre 2007 y 2017.

La segunda conclusión relevante es que parecen ser los alimentos los que determinan, al menos en Panamá y en este periodo, los diferenciales de inflación en contra o a favor de los más pobres. Mientras que hasta 2013 los precios de los alimentos crecían a mayor ritmo que el resto, la inflación operaba en contra de los hogares de menor ingreso. Cuando a partir de 2014 ocurrió lo contrario, fueron los hogares más ricos los más perjudicados. Una tercera conclusión importante es que la volatilidad de la inflación ha sido claramente mayor cuanto más pobres son los hogares. El coeficiente de variación para el primer decil fue de 92,8, bajando progresivamente a medida que se avanzan los deciles hasta llegar a 60,5 en el décimo decil. En cuarto lugar, merece la pena destacar el hecho de que las diferencias de inflación por grupos de ingreso ayudan a entender la aparente paradoja entre la inflación oficial y la dinámica de precios percibida por la población. En parte, esta discrepancia obedece a que, en especial hasta 2014, para la mayor parte de ellos ciudadanos de Panamá los precios de sus canastas de consumo habían crecido por encima de la inflación oficial.

Finalmente, cabe señalar que nos parece importante ampliar este tipo de análisis a otros países, de modo que se pueda contrastar si este efecto regresivo de la inflación sobre la distribución del ingreso es particular a Panamá o se trata de un fenómeno más generalizado. Además, se podrían investigar si existen factores comunes a este efecto: ¿también son los precios de los alimentos los principales responsables de dicho efecto? ¿es en periodos de mayor inflación cuando el impacto regresivo es más importante, como parece ocurrir en Panamá? ¿también en otros países la volatilidad de la inflación es mayor cuanto más pobres son los hogares?

6. Referencias

- Arndt, C., Jones, S. y Salvucci, V. 2014. "When do relative prices matter for measuring income inequality? The case of food prices in Mozambique". *WIDER Working Paper* 2014/129.
- Barletta, N. 2004. "El sistema monetario y la banca en Panamá". Historia general de Panamá, Comisión Nacional del Centenario.
- Beach, C. 1977. "Cyclical Sensitivity of Aggregate Income Inequality". *The Review of Economics and Statistics*, 59:1, 56-66.
- Berg, A., Borensztein, E. 2000. "The Pros and Cons of Full Dollarization". *IMF Policy Discussion Paper*.
- Bittencourt, M. 2007. "Macroeconomic Performance and Inequality: Brazil 1983-1994". *Instituto Ibero-Americano de Investigaciones Económicas*. Documentos de Trabajo, No. 163.
- Blank, R.M. y Blinder, A.S. 1986. "Macroeconomics, Income Distribution, and Poverty". *NBER Working Paper Series*, No. 1567.
- Budd, E., Seiders, D. 1971. "The Impact of Inflation on the Distribution of Income and Wealth". *The American Economic Review*, Vol. 61, No. 2.
- Bulir, A. 2001. "Income Inequality: Does Inflation Matter?" *IMF Staff Papers*, 48:1, 139-159.
- Cardoso, E. 1992. "Inflation and Poverty". *NBER Working Paper Series*, No. 4006.
- Coleman, S., García, S., Torres, S., Vázquez, S. 2010. "Una Aproximación Empírica a la Relación entre Inflación, Pobreza, Indigencia y Distribución del Ingreso en Uruguay 1990-2007". *Banco Central de Uruguay*, Documento de trabajo ISSN 1688-7565.
- Deaton, A. 1998. "Getting Prices Right: What Should Be Done?". *Journal of Economic Perspectives*.
- Fisher, E. 2014. "La inflación en Panamá (2006-2012): Un estudio descriptivo y econométrico". *Coyuntura Económica*. Vol. XLIV, Fedesarrollo.
- Galli, R. y van der Hoeven, R. 2001. "Is inflation bad for income inequality: The importance of the initial rate of inflation". *Employment Paper*, 2001/29. International Labour Office.
- García, V. 1978. "El impuesto inflacionario y la distribución del ingreso en países menos desarrollados". *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*.
- Goldfajn, I., Olivares, G. 2001. "Full dollarization: The case of Panama". *Economía Journal*, LACEA.

- Goñi, E., López, H., Serve, L. 2006. “Getting real about inequality. Evidence from Barzil, Colombia, Mexico, and Peru”. *World Bank Policy Research Working Paper* 3815.
- Grimm, M. y Gunther, I. 2007. “Growth and Poverty in Burkina Faso: A Reassessment of the Paradox”. *Journal of African Economies*, Volume 16, Issue 1, 1, pp. 70–101.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá. 2010. “Metodología y resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares: 2007/08”.
- Ley, E. 2002. “On Plutocratic and Democratic CPIs”. *Economics Bulletin*
- Martínez, L. 1998. “El efecto de la inflación en la distribución del ingreso”. Banco de México, *Documento de Investigación No. 9806*.
- Merchán, C. 2002. “Incidencia de la Inflación sobre la Distribución del Ingreso. El Caso Colombiano”. *Universidad Nacional de Bogotá. Cuadernos de Economía*, XXI:37, 1-31.
- Metcalf, C. 1969. “The Size Distribution of Personal Income During the Business Cycle”. *The American Economic Review*, 59:4, 657-668.
- Moreno-Villalaz, J. 1999. “Lessons from the monetary experience of Panama: A dollar economy with financial integration”. *Cato Journal*, 18, 421-439.
- Nordhaus, W. 1973. “The Effects of Inflation on the Distribution of Economic Welfare”. *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 5, issue 1, 465-504.
- Prais, S. 1959. “Whose cost of living?”. *Review of Economic Studies*, 26, 126-3.
- Rao, V. 2000. “Price Heterogeneity and “Real” Inequality: A Case Study of Prices and Poverty in Rural South India”. *Review of Income and Wealth*, Vol. 46, pp. 201-12.
- Rigobon, R. 2008. “Distribution of Inflation Impact: The Recent Experience in Central America and Mexico”. *Sloan MIT Working Paper*, December 2008.
- Romer, C. y Romer, D. 1998. “Monetary Policy and the Well-Being of the Poor”. *NBER Working Paper Series*, No. 6793.
- Ruiz-Castillo, J., Ley, E., Izquierdo, M. 2000. “The plutocratic bias in the CPI: Evidence from Spain” *IMF Working Paper*.
- Salvatore, D. 2001. “Which countries in the Americas should dollarize?” *Journal of Policy Modelling*, 23, 347-355.
- Vázquez, S., Torres, S., García, S. 2011. “Efectos redistributivos de la inflación vía la estructura de gasto: Inflación por quintiles de ingreso en Uruguay”. *Universidad Católica del Uruguay*.

Anexo. Metodología de construcción de los IPC por decil

a) Construcción del IPC por deciles

Si se define el consumo real de cada hogar h en el momento t de cada uno de los N bienes como $c_t^h = (c_t^h, \dots, c_{Nt}^h)'$, y se define $p_t = (p_{1t}, \dots, p_{Nt})'$ como el vector de precios de cada los N bienes, entonces el gasto total de los h hogares en el momento t está dado por $x_t^h = p_t' c_t^h$. Dado lo anterior, la ponderación del consumo del bien i del gasto total de cada hogar h en el momento t equivale a $s_{it}^h = \frac{p_{it} c_{it}^h}{x_t^h}$ y el Índice de Precios al Consumidor para un hogar h se puede expresar como:

$$IPC_t^h = \left(\frac{p_t' c_0^h}{p_0' c_0^h} \right)' = \bar{p}_{t,0}' s_0^h,$$

donde se toma el periodo 0 como el año base; $\bar{p}_{t,0} \equiv \left(\frac{p_{1t}}{p_{10}}, \dots, \frac{p_{Nt}}{p_{N0}} \right)'$ y así $s_0^h \equiv (s_{10}^h, \dots, s_{N0}^h)'$.

Dado lo anterior, el IPC agregado se puede definir como:

$$IPC_t^h = \bar{p}_{t,0}' s_0,$$

donde $s_0 \equiv (\sum_h \theta_0^h s_{10}^h, \dots, \sum_h \theta_0^h s_{N0}^h)'$ y $\theta_0^h \equiv \frac{x_0^h}{\sum_h x_0^h}$

Nótese que el peso del precio de cada bien en el IPC agregado s_{i0} es en sí mismo la media ponderada del peso que tiene cada bien i en el gasto total de los hogares $s_{i0}^h \equiv (i = 1, \dots, N; h = 1, \dots, H)$, con las ponderaciones θ_0^h dadas por el peso que tiene el gasto total de cada hogar sobre el gasto total de todos los hogares en el año base 0.

Conforme a lo anterior, a los hogares con niveles de consumo relativamente altos se les asignarán mayores ponderaciones y, como consecuencia, s_0 estará más cerca del s_0^h de los hogares con mayor nivel de gasto y, por tanto, con mayor nivel de ingreso. Dado esto, surge la necesidad de construir Índices de Precios al Consumidores relevantes para cada grupo de ingreso, del cual se puede calcular su inflación correspondiente. Para esto, se parte de la información de ingreso y gasto por hogares proporcionada por la EIGH 2007/08, se consolidan los datos por deciles de ingreso por hogar con su respectivo conjunto de ponderaciones de cada bien N sobre el gasto total $x_t^h = p_t' c_t^h$, definido anteriormente. A partir de esto se calcula el conjunto de ponderaciones de cada bien N sobre el total de gasto x_t de cada decil d , que se puede expresar como:

$$Z_t^d = (s_{1t}^d, \dots, s_{Nt}^d)'$$

donde $s_{Nt}^d = \frac{\sum_h s_{hi}^d}{m} = \frac{\sum_h \frac{p_{it} c_{hit}^d}{x_{ht}^d}}{m}$; m equivale al total de hogares h pertenecientes al decil d

Con base en lo anterior, si se considera la Z_t^d de cada decil calculada al 2018 como base 0¹⁶, la inflación para cada decil se puede calcular de la siguiente forma:

$$\pi_t^d = \frac{IPC_t^d}{IPC_{t-1}^d} - 1 = \frac{\bar{p}_{t,0}^d s_0^d}{\bar{p}_{t-1,0}^d s_0^d} - 1,$$

$$\text{donde } s_0^d \equiv (\sum_h \theta_0^d S_{10}^d, \dots, \sum_h \theta_0^d S_{N0}^d)' \text{ y } \theta_0^d \equiv \frac{x_0^d}{\sum_h x_0^d}$$

Dado que las categorías de grupos de bienes y servicios N de la EIGH 2007/28 divergen de las del IPC calculado por el INECM, se realizó un emparejamiento de estas (Tabla A1).

Tabla A1. Emparejamiento entre categorías de la EIGH y el IPC base 2002

Categoría de la EIGH 2007/08	Categoría del IPC base 2002
Vivienda	-
Gasto del hogar en vivienda, alquiler, impuestos y primas de seguro	Alquiler
Servicios de la vivienda	Otros servicios para la vivienda
Servicios de conservación, vigilancia, administración	Alquiler
Otros	Alquiler
Mantenimiento y servicios para el hogar	-
Artículos de mantenimiento	Mantenimiento ordinario y reparación de la vivienda
Servicios domésticos	Servicio doméstico
Servicios para el hogar	Mantenimiento ordinario y reparación de la vivienda
Muebles, accesorios y enseres domésticos	-
Muebles y accesorios fijos, cubiertas para pisos	Muebles, accesorios y decoraciones
Tejidos para el hogar y otros accesorios	Artículos textiles para el hogar
Aparatos domésticos	Electrodomésticos
Cristalería, vajillas, utensilios y enseres domésticos	Cristalería, vajilla y utensilios domésticos
Vestido y calzado	-
Vestido y reparación	Vestido
Calzado y reparación	Calzado
Telas	Vestido
Otros	Vestido
Cuidados médicos y conservación de la salud	-

¹⁶ Esta decisión metodológica se adopta ante la ausencia de los micro datos de la EIGH 1998-09 y de la encuesta para el correspondiente periodo 2017/18. Se entiende que dentro de la limitación que esta decisión impone, no estaría alterando significativamente la composición de la canasta de consumo relevante para cada familia representativa de cada quintil en el período. En otras palabras, el consumo de los hogares de cada decil solo variaría en función del precio y no de cantidades.

Categoría de la EIGH 2007/08	Categoría del IPC base 2002
Productos medicinales	Productos médicos y farmacéuticos y aparatos terapéuticos
Productos médicos	Productos médicos y farmacéuticos y aparatos terapéuticos
Aparatos terapéuticos y otros	Productos médicos y farmacéuticos y aparatos terapéuticos
Servicios médicos, de enfermería y otros servicios sin hospitalización	Servicios médicos y paramédicos no hospitalarios
Servicios médicos, de enfermería y otros servicios con hospitalización	Servicios médicos hospitalarios
Otros gastos	Salud
Transporte	-
Adquisición de vehículos	Compra de vehículo
Servicios de transporte	Servicios de transporte
Utilización y mantenimiento de equipo de transporte (exc. Combustible)	Artículos para el mantenimiento y reparación de vehículo
Combustible para autos	Combustible
Otros	Otros gastos
Comunicaciones	-
Artículos y servicios de comunicaciones	Servicios para la comunicación
Educación	-
Servicios de educación	Servicios educativos
Artículos y otros servicios educativos	Material educativo
Artículos y servicios de recreación y esparcimiento	-
Equipo y accesorios para esparcimiento y diversión	Equipo y accesorios
Equipo de procesamiento e información	Otros artículos recreativos
Equipo fotográfico e instrumentos ópticos	Otros artículos recreativos
Servicios de recreación y esparcimiento	Servicios recreativos y culturales
Otros gastos de recreación y esparcimiento	Otros servicios
Cuidados y efectos personales	-
Artículos para el cuidado personal	Artículos para el cuidado personal
Relojes, joyería y otras prendas	Efectos personales, nep
Otros artículos	Efectos personales, nep
Servicios y cuidados personales	Servicios de cuidado personal
Otros gastos	-
Gastos diversos	Otros servicios, nep
Alimentos, bebidas y tabacos	-
Tabaco	Tabaco
Total de bebidas	Bebidas
Alimentos fuera del hogar	Comidas fuera del hogar
Alimentos dentro del hogar	Alimentos

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo.

b) Supuestos para la estimación del IPC para el periodo 2002-2017

Con el propósito de realizar las estimaciones de la inflación por deciles de ingreso y considerando lo anteriormente expuesto, se realizaron los siguientes supuestos para estimar el IPC del 2002 al 2017 y la correspondiente tasa de inflación de final de periodo de 2003 a 2017:

- Dado que no existe el dato IPC de diciembre del 2014, se consideró el IPC del último mes publicado de ese año (octubre) como su tasa de inflación de final de periodo.
- Para el año 2015 se consideró que los precios de los grupos de bienes y servicios crecían a la misma tasa que las divisiones correspondientes a cada grupo, dado que no existen datos de las variaciones de los precios a este nivel de desagregación.
- Se consideró la tasa de inflación total de final de periodo de 2016 y 2017 de la base de 2013 como comparable con la de 2002, por lo que se tomó la inflación de ambos años calculada por el INEC. Sin embargo, con el fin de calcular la inflación de los grupos de bienes y servicios de esos años se realizó un emparejamiento entre ellos para los años base 2002 y 2013 (Tabla A2).
- A partir de este emparejamiento se calcularon las divisiones de bienes y servicios correspondientes a cada grupo de bienes y servicios asumiendo la importancia relativa de cada uno de los grupos dentro de las divisiones del año base de 2002 (Tabla A3).

Tabla A2. Emparejamiento entre el año base 2002 y 2013 del IPC

Año base 2002	Categoría de clasificación	Año base 2013	Categoría de clasificación
ALIMENTOS Y BEBIDAS	División	ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	División
Alimentos	Grupo	Alimentos	Grupo
Bebidas	Grupo	Bebidas no Alcohólicas	Grupo
Comidas fuera del hogar	Grupo	Servicios de Restaurantes, Café y Establecimientos Similares	Grupo
VESTIDO Y CALZADO	División	PRENDAS DE VESTIR Y CALZADO	División
Vestido	Grupo	Prendas de Vestir	Grupo
Calzado	Grupo	Calzado	Grupo
VIVIENDA, AGUA, ELECTRICIDAD Y GAS	División	VIVIENDA, AGUA, ELECTRICIDAD Y GAS	División
Alquiler	Grupo	Alquileres Efectivos del Alojamiento	Grupo
Mantenimiento ordinario y reparación de la vivienda	Grupo	Conservación y Reparación de la Vivienda	Grupo
Otros servicios para la vivienda	Grupo	Promedio entre Suministro de Agua y Servicios Diversos Relacionados con la Vivienda	Grupo
		Electricidad	Subgrupo
Combustible para cocinar	Grupo	Gas	Subgrupo
MUEBLES, EQUIPO DEL HOGAR Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CASA	División	MUEBLES, ARTÍCULOS PARA EL HOGAR Y PARA LA CONSERVACIÓN ORDINARIA DEL HOGAR	División
Muebles, accesorios y decoraciones	Grupo	Muebles y Accesorios	Grupo
Artículos textiles para el hogar	Grupo	Productos Textiles para el Hogar	Grupo

Año base 2002	Categoría de clasificación	Año base 2013	Categoría de clasificación
Electrodomésticos	Grupo	Artefactos para el Hogar	Grupo
Cristalería, vajilla y utensilios domésticos	Grupo	Artículos de Vidrio y Cristal, Vajilla y Utensilios para el Hogar	Grupo
Herramientas y equipo para la casa y el jardín	Grupo	Herramientas y Equipo para el Hogar y el Jardín	Grupo
Artículos para el cuidado del hogar	Grupo	Bienes para el hogar no duraderos	Subgrupo
Servicios para el hogar, excepto el servicio doméstico	Grupo	Servicios domésticos y para el hogar	Subgrupo
Servicio doméstico	Grupo	Servicios domésticos y para el hogar	Subgrupo
SALUD	División	SALUD	División
Productos médicos y farmacéuticos y aparatos terapéuticos	Grupo	Productos, Artefactos y Equipo Médico	Grupo
Servicios médicos y paramédicos no hospitalarios	Grupo	Servicios para Pacientes Externos	Grupo
Servicios de seguro de enfermedad y hospitalización	Grupo	Seguro relacionado con la salud	Subgrupo
Servicios médicos hospitalarios	Grupo	Servicios de Hospital	Grupo
TRANSPORTE	División	TRANSPORTE	División
Compra de vehículo	Grupo	Adquisición de Vehículos	Grupo
Artículos para el mantenimiento y reparación de vehículo	Grupo	Piezas de repuestos y accesorios para equipo de transporte personal	Subgrupo
Servicios para la conservación y reparación del equipo de transporte personal	Grupo	Conservación y reparación de equipo de transporte personal	Subgrupo
Combustible	Grupo	Combustibles y lubricantes para equipo de transporte personal	Subgrupo
Otros gastos	Grupo	Otros servicios relativos al equipo de transporte	Subgrupo
Servicios de seguro para vehículo	Grupo	Seguro relacionado con el transporte	Subgrupo
Servicios de transporte	Grupo	Servicios de Transporte	Grupo
ESPARCIMIENTO, DIVERSION Y SERVICIOS DE CULTURA	División	RECREACIÓN Y CULTURA	División
Equipo y accesorios	Grupo	Equipo Audiovisual, Fotográfico y de Procesamiento de Información	Grupo
Servicios recreativos y culturales	Grupo	Servicios de recreación y deportivos	Subgrupo
		Servicios culturales	Subgrupo
Turismo	Grupo	Paquetes Turísticos	Grupo
Periódicos, libros y revistas	Grupo	Periódicos, Libros, Papeles y Útiles de Oficina	Grupo
Otros artículos recreativos	Grupo	Otros Artículos y Equipo para Recreación, Jardines y Animales Domésticos	Grupo
Otros servicios	Grupo	Juegos de azar	Subgrupo
ENSEÑANZA	División	EDUCACIÓN	División
Servicios educativos	Grupo	EDUCACIÓN	División
Material educativo	Grupo	EDUCACIÓN	División
Equipo educativo	Grupo	EDUCACIÓN	División
BIENES Y SERVICIOS DIVERSOS	División	BIENES Y SERVICIOS DIVERSOS	División
Artículos para el cuidado personal	Grupo	Otros aparatos, artículos y productos para la atención personal	Subgrupo
Servicios de cuidado personal	Grupo	Salones de peluquería y establecimientos de cuidados personales	Subgrupo

Año base 2002	Categoría de clasificación	Año base 2013	Categoría de clasificación
Efectos personales, nep	Grupo	Efectos Personales NEP	Grupo
Servicios para la comunicación	Grupo	Servicios Telefónicos	Grupo
Otros servicios, nep	Grupo	Otros Servicios NEP	Grupo
Tabaco	Grupo	Tabaco	Grupo

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo.

Tabla A3. Participación relativa de las divisiones y grupos de bienes y servicios del IPC

Componentes del IPC, año base 2002	Importancia relativa en el IPC	Importancia relativa en la división
ALIMENTOS Y BEBIDAS	32.3	100
Alimentos	23.2	71.8
Bebidas	2.9	9.0
Comidas fuera del hogar	6.2	19.2
VESTIDO Y CALZADO	9.7	100
Vestido	7.0	72.2
Calzado	2.7	27.8
VIVIENDA, AGUA, ELECTRICIDAD Y GAS	10.3	100
Alquiler	3.2	31.1
Mantenimiento ordinario y reparación de la vivienda	1.9	18.4
Otros servicios para la vivienda	4.4	42.7
Combustible para cocinar	0.8	7.8
MUEBLES, EQUIPO DEL HOGAR Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CASA	9.9	100
Muebles, accesorios y decoraciones	1.3	13.1
Artículos textiles para el hogar	0.8	8.1
Electrodomésticos	1.5	15.2
Cristalería, vajilla y utensilios domésticos	0.2	2.0
Herramientas y equipo para la casa y el jardín	0.3	3.0
Artículos para el cuidado del hogar	3.3	33.3
Servicios para el hogar, excepto el servicio doméstico	0.7	7.1
Servicio doméstico	1.8	18.2
SALUD	3.2	100
Productos médicos y farmacéuticos y aparatos terapéuticos	1.8	56.3
Servicios médicos y paramédicos no hospitalarios	1.2	37.5
Servicios de seguro de enfermedad y hospitalización	0.1	3.1
Servicios médicos hospitalarios	0.1	3.1
TRANSPORTE	13.0	100
Compra de vehículo	3.4	26.2
Artículos para el mantenimiento y reparación de vehículo	0.4	3.1
Servicios para la conservación y reparación del equipo de transporte personal	1.5	11.5
Combustible	2.3	17.7
Otros gastos	0.2	1.5
Servicios de seguro para vehículo	0.1	0.8
Servicios de transporte	5.1	39.2
ESPARCIMIENTO, DIVERSIÓN Y SERVICIOS DE CULTURA	7.0	100
Equipo y accesorios	1.9	27.4
Servicios recreativos y culturales	3.6	51.6
Turismo	0.4	5.9
Periódicos, libros y revistas	0.3	4.5

Componentes del IPC, año base 2002	Importancia relativa en el IPC	Importancia relativa en la división
Otros artículos recreativos	0.5	7.4
Otros servicios	0.2	3.1
ENSEÑANZA	4.7	100
Servicios educativos	2.7	57.4
Material educativo	1.6	34.0
Equipo educativo	0.4	8.5
BIENES Y SERVICIOS DIVERSOS	9.9	100
Artículos para el cuidado personal	4.3	43.4
Servicios de cuidado personal	1.0	10.1
Efectos personales, nep	1.0	10.1
Servicios para la comunicación	2.3	23.2
Otros servicios, nep	1.1	11.1
Tabaco	0.2	2.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo.

Tabla A4. IPC de Panamá según grupos de bienes y servicios (%)

Grupo de bienes y servicios	División	2003-2017*	2003-2007	2008-2012	2013-2017*
Tabaco	Bienes y servicios diversos	9.2	4.4	19.2	4.1
Combustible	Transporte	7.4	12.2	6.2	3.9
Turismo	Diversión y servicios de cultura	7.1	6.6	9.3	5.5
Efectos personales, n.e.p	Bienes y servicios diversos	6.7	5.3	13.6	1.3
Artículos para el mantenimiento y reparación de vehículo	Transporte	6.0	6.3	11.0	0.6
Servicios para la conservación y reparación del equipo de transporte personal	Transporte	5.8	4.5	10.8	2.2
Comidas fuera del hogar	Alimentos y bebidas	5.1	3.1	8.6	3.5
Cristalería, vajilla y utensilios domésticos	Muebles y equipo del hogar	4.7	3.6	8.7	1.8
Servicios de seguro de enfermedad y hospitalización	Salud	4.6	3.8	6.1	3.9
Alimentos	Alimentos y bebidas	4.0	4.5	6.8	0.7
Compra de vehículo	Transporte	3.8	5.2	4.5	1.6
Mantenimiento ordinario y reparación de la vivienda	Vivienda, agua, electricidad y gas	3.5	3.0	5.9	1.7
Bebidas	Alimentos y bebidas	3.4	1.7	5.6	3.0
Artículos para el cuidado del hogar	Muebles y equipo del hogar	3.3	1.8	6.1	2.1
Servicio doméstico	Muebles y equipo del hogar	3.3	1.7	4.8	3.3
Servicios para el hogar, excepto el servicio doméstico	Muebles y equipo del hogar	3.2	0.2	5.7	3.8
Servicios educativos	Enseñanza	3.2	2.7	3.3	3.6
Artículos para el cuidado personal	Bienes y servicios diversos	3.2	1.4	5.8	2.4
IPC Total	IPC Total	3.0	2.7	4.9	1.6
Otros servicios	Bienes y servicios diversos	3.0	0.8	3.7	4.4
Alquiler	Vivienda, agua, electricidad y gas	2.9	1.6	3.8	3.4
Otros servicios	Diversión y servicios de cultura	2.8	0.4	5.4	2.6
Combustible para cocinar	Vivienda, agua, electricidad y gas	2.6	4.5	1.3	2.0
Otros artículos recreativos	Diversión y servicios de cultura	2.5	0.7	4.2	2.8

Grupo de bienes y servicios	División	2003-2017*	2003-2007	2008-2012	2013-2017*
Servicios médicos y paramédicos no hospitalarios	Salud	2.5	1.1	3.5	2.8
Productos médicos y farmacéuticos y aparatos terapéuticos	Salud	2.3	1.2	2.7	3.0
Servicios de transporte	Transporte	2.2	3.4	4.3	-1.0
Material educativo	Enseñanza	2.1	0.8	2.9	2.6
Servicios de cuidado personal	Bienes y servicios diversos	2.1	-0.2	4.6	1.8
Servicios de seguro para vehículo	Transporte	1.8	-0.1	1.4	4.2
Herramientas y equipo para la casa y el jardín	Muebles y equipo del hogar	1.6	0.7	3.7	0.4
Artículos textiles para el hogar	Muebles y equipo del hogar	1.6	0.8	4.6	-0.7
Muebles, accesorios y decoraciones	Muebles y equipo del hogar	1.5	-0.2	3.5	1.1
Periódicos, libros y revistas	Diversión y servicios de cultura	1.4	1.0	1.0	2.1
Electrodomésticos	Muebles y equipo del hogar	1.4	1.2	3.2	-0.3
Servicios médicos hospitalarios	Salud	1.3	0.8	1.8	1.3
Vestido	Vestido y calzado	1.1	-1.1	3.5	1.0
Otros servicios para la vivienda	Vivienda, agua, electricidad y gas	0.8	5.0	-2.3	-0.1
Servicios recreativos y culturales	Diversión y servicios de cultura	0.7	-0.4	1.3	1.2
Equipo educativo	Enseñanza	0.6	-2.5	1.0	3.2
Otros gastos	Transporte	0.2	0.3	0.7	-0.4
Calzado	Vestido y calzado	0.1	-2.9	2.7	0.5
Servicios para la comunicación	Bienes y servicios diversos	-0.7	-1.1	-0.4	-0.6
Equipo y accesorios	Diversión y servicios de cultura	-0.9	-0.6	-0.8	-1.4

Notas: *La variación del año 2014 es la interanual de octubre.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo.