



ASOCIACION ARGENTINA
DE ECONOMIA POLITICA

ANALES | ASOCIACION ARGENTINA DE ECONOMIA POLITICA

LIII Reunión Anual

Noviembre de 2018

ISSN 1852-0022

ISBN 978-987-28590-6-0

El impacto en el bienestar por el cambio en los precios relativos en Argentina. Una estimación en base a características distributivas.

Lozano Sabrina

**El impacto en el bienestar por el cambio en los precios relativos en Argentina.
Una estimación en base a características distributivas.***

Lozano, Sabrina¹

Resumen

Este trabajo realiza un análisis del efecto sobre el bienestar ocasionado por el cambio en los precios relativos durante 2016-2017. Para ello se realiza una nueva estimación de las características distributivas en base a la Encuesta Nacional del Gasto de los Hogares 2012-2013, y a la metodología de Newbery (1995) y Navajas (1999). Los resultados muestran una caída del bienestar social explicada principalmente por las categorías de comunicaciones y vivienda. Esto se debe a que presentaron los incrementos de precios relativos más elevados, con una característica distributiva intermedia para la primera, mientras que la segunda tiene uno de los valores más altos. Por otro lado, la magnitud de este impacto fue mitigada por la disminución del precio relativo de los alimentos, que presenta la característica distributiva de mayor valor y la participación más importante en la canasta de consumo.

Códigos JEL: D31, D63, I31

Palabras clave: característica distributiva, bienestar social, cambio en precios relativos.

*Este trabajo constituye una versión preliminar de mi tesis de Maestría en Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata (FCE-UNLP), dirigida por Jorge Puig y codirigida por Diego Fernández Felices, a quienes agradezco enormemente su guía y apoyo. Cualquier error del presente trabajo es de mi entera responsabilidad.

¹ FCE-UNLP. Email: sabrialozanof@gmail.com

1. Introducción

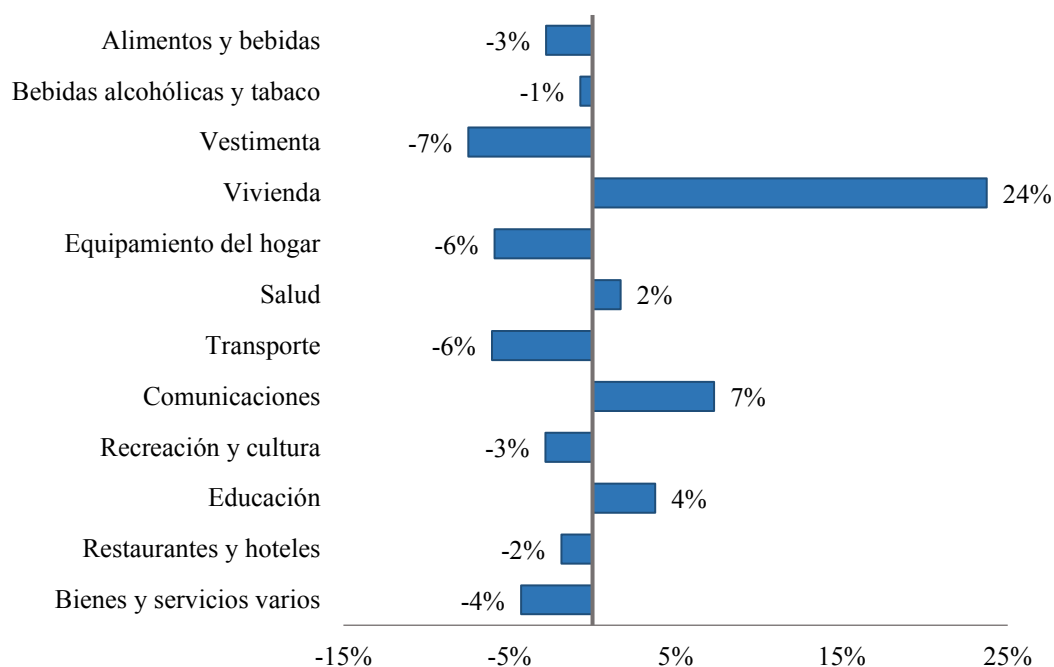
Buena parte de las políticas económicas llevadas a cabo en Argentina en los últimos años tuvieron como consecuencia fuertes cambios en precios relativos. Entre ellas se encuentran los controles de precios, la intervención en el mercado cambiario, ciertas restricciones al comercio internacional y el congelamiento de las tarifas públicas. Esta última medida se implementó luego de la crisis macroeconómica del 2001 y representa el caso más extremo de la distorsión de los precios. Mientras que entre diciembre del 2000 y diciembre del 2015 el nivel general de precios se multiplicó casi por 15, las tarifas de gas y electricidad promedio se multiplicaron por 0,34 (Galvani, 2018).² Durante 2016 y 2017 se aplicaron distintas medidas, tales como la libración del mercado cambiario, una mayor apertura económica, reformas tributarias y la rebaja de los subsidios para empresas públicas y el sector privado, principalmente en el sector energético y transporte³. Este tipo de medidas, que implican cambios en precios, naturalmente afectan al bienestar de la sociedad y traen aparejadas consecuencias distributivas.

Para dar cuenta de la magnitud de las distorsiones, la Figura 1 muestra las variaciones en los precios relativos correspondientes a dicho período utilizando el Índice de Precios al Consumidor del Gran Buenos Aires (IPC-GBA) tomado del INDEC. En particular, permite observar que el rubro vivienda (que incluye la energía eléctrica, el gas y otros combustibles para consumo del hogar), se encarece fuertemente respecto al resto de bienes, seguido por comunicaciones, educación y salud. Al mismo tiempo, el resto de los bienes se abaratan relativamente, especialmente la vestimenta, el transporte y el equipamiento del hogar.

² Cabe mencionar que el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) realizó una discontinuidad de la publicación de las estadísticas y los índices de precios. El mismo organismo desacreditó las correspondientes al período 2007-2015. Luego, con la nueva administración, se retomó la publicación de los datos oficiales de inflación y las estadísticas.

³ De acuerdo a la Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública (ASAP), los subsidios disminuyeron un 24% durante el 2017, mientras que el año anterior había mostrado un crecimiento del 35%.

Figura 1. Variación de los precios relativos del IPC-GBA, diciembre 2016 – diciembre 2017.



Fuente: elaboración propia en base a INDEC. Nota: la variación de precios relativos se calcula respecto al nivel general con base dic-2016.

Dentro de este marco, y en un contexto inflacionario con precios que se están reacomodando, resulta interesante indagar sobre el impacto que tiene este cambio en precios relativos sobre el bienestar de la población, asimismo si los bienes afectados por estos cambios son más relevantes en los estratos más ricos o en los más pobres de la sociedad

La característica distributiva de un bien es la suma “socialmente” ponderada de la participación de los hogares en el consumo de ese bien, donde el ponderador está relacionado con el ingreso de cada hogar y es mayor para los más pobres. Esta medida resulta de gran utilidad cuando se busca evaluar un efecto sobre el bienestar por cambios en los precios relativos.

Desde una perspectiva clásica de la teoría del bienestar, se espera que los incrementos de precios tengan un impacto negativo mayor sobre el bienestar si se producen más fuertemente sobre los bienes cuyo consumo está concentrado en los hogares más vulnerados socialmente, es decir los bienes con característica distributiva más alta, y que tienen mayor participación en la canasta de consumo. Esto claramente llevaría a un deterioro de la posición relativa en la distribución del ingreso (o consumo) de los más pobres.

Conocer estos efectos puede ser de gran utilidad en la toma de decisiones de los gobiernos que tienen objetivos de mejora del bienestar y reducción de la desigualdad del ingreso. Puede utilizarse como una herramienta para focalizar cualquier medida que genere un cambio en precios teniendo en cuenta la distribución del consumo de los mismos y por lo tanto saber hasta qué punto estas políticas afectan a los más pobres.

La contribución de este trabajo es doble. En primer lugar, se presentan estimaciones actuales de las características distributivas de los bienes consumidos por los hogares en Argentina haciendo uso de la Encuesta Nacional del Gasto de los Hogares 2012-2013 (ENGHO), que es la última encuesta de gasto disponible publicada por el INDEC⁴. Segundo, se realiza una aproximación del impacto del cambio de los precios relativos sobre el bienestar social durante el período diciembre 2016 – diciembre 2017. Los resultados muestran que los efectos sobre el bienestar social son negativos y se explican en mayor medida por el gasto de los hogares en los rubros de vivienda y servicios básicos, y por las comunicaciones. Esto se debe a que presentaron los incrementos de precios relativos más elevados; la primera tiene una característica distributiva intermedia, mientras que la segunda tiene uno de los valores más altos. Por otro lado, puede argumentarse que la caída en bienestar estaría atenuada debido a que el rubro alimentos presentó una caída en su precio relativo, siendo el más importante en la canasta de consumo y el de mayor característica distributiva.

Para evaluar cambios en bienestar, el trabajo sigue la metodología utilizada por Navajas (1999), que tiene sus orígenes en Feldstein (1972) y Newbery (1995). Se utilizan los datos de consumo de los hogares de la ENGHO 2012-2013. En este marco, la medida del impacto de los cambios en los precios sobre el bienestar social requiere pocos supuestos sobre el comportamiento de los consumidores y permite hacer uso de la información de las encuestas de gasto, computando las características distributivas de los bienes para los cuales están disponibles los índices de precios.

La principal ventaja de este enfoque es que, al especificar una función de bienestar que permite obtener utilidades marginales heterogéneas, no sólo se pueden evaluar los impactos en el bienestar debido a cambios en los precios sino que también se pueden analizar las implicancias distributivas utilizando las características distributivas (Salois y Tiffin 2010). Si bien las variaciones de los precios de los bienes y servicios no necesariamente reducen toda la información relevante para evaluar impactos distributivos, constituyen una dimensión importante ya que tienen efectos agregados y extensibles a todos los agentes de la economía (Navajas 1999).

⁴ Los últimos datos de características distributivas para el país son los de Navajas (1999).

Desde el punto de vista teórico, la mayoría de los trabajos que evalúan el efecto de los cambios en los precios relativos se basan en un enfoque microeconómico, y a través de un análisis de equilibrio parcial, estudian principalmente el *trade off* entre eficiencia asignativa y productiva, quedando el análisis de impacto sobre el bienestar agregado y distributivo en un segundo orden de importancia.⁵ Estas medidas no permiten incorporar juicios distributivos en el análisis, dado que asumen utilidades marginales iguales a uno para todos los hogares. Este es un supuesto que se debe relajar si lo que se quiere es obtener impactos en el bienestar de la sociedad considerando las implicancias distributivas.

Algunos trabajos estudian este tipo de efectos sobre el bienestar producidos por alguna medida de política económica. Principalmente evalúan reformas tributarias o cambios en tarifas públicas. Por ejemplo, Navajas y Porto (1989) analizan la relación entre las tarifas y aspectos de equidad distributiva. En este sentido, indican que la divergencia óptima entre el precio y el costo marginal debería ser mayor cuanto mayor sea la elasticidad precio de la demanda y menor sea la característica distributiva del bien en cuestión, siendo ésta el parámetro más relevante sobre el que se debería diseñar la estructura tarifaria.

En lo que resta, el trabajo se estructura de la siguiente manera. La sección 2 presenta una revisión general de la literatura relevante en la materia. La sección 3 describe la metodología empleada para medir el impacto sobre el bienestar producido por el cambio en los precios relativos durante el año 2017. La sección 4 describe las fuentes de datos utilizadas. La sección 5 presenta los resultados obtenidos tanto para la estimación de las características distributivas como para los efectos en bienestar. Por último, los comentarios finales de la sección 6 concluyen.

2. Revisión de la literatura

El enfoque que adopta este trabajo para medir el impacto en el bienestar del cambio de los precios relativos tiene su origen en la teoría de las reformas tributarias marginales de Feldstein (1972), quien introduce la noción de la característica distributiva de los bienes en el análisis de optimización en la fijación de precios de las empresas públicas. Esta medida es utilizada usualmente para evaluar las consecuencias distributivas de reformas impositivas y cambios en los precios. En este sentido, Ahmad y Stern (1984) estiman el impacto en el bienestar de diferentes propuestas de reformas tributarias marginales para India haciendo uso de las elasticidades de la demanda y una función de bienestar social. Tienen en cuenta los aspectos distributivos de las reformas a través de la característica distributiva de los bienes que son

⁵ Ver por ejemplo Abdala (1997).

candidatos a que su alícuota varíe. En este sentido, si se introduce un impuesto marginal en un bien con una característica distributiva baja y se reduce el de uno cuyo valor sea elevado, se genera un incremento de la recaudación y una ganancia en el bienestar.

Para el caso argentino, Navajas y Porto (1990) analizan la elaboración del cuadro tarifario de las empresas públicas y sus implicancias en cuanto a los objetivos de eficiencia, equidad y financiamiento, presentando cálculos de las características distributivas de los mercados de participación y de consumo de la electricidad, el gas y el teléfono, rubros que juegan un rol importante en la fijación de tarifas óptimas. Los resultados muestran que la incorporación de aspectos de equidad distributiva tienden a generar estructuras tarifarias en dos partes, con una menor recaudación por vía del cargo fijo y una mayor recaudación por la tarifa proporcional (en el caso de la electricidad, seguido por el gas y los teléfonos).

Newbery (1995) incorpora las implicancias distributivas en el bienestar social a través del uso de la característica distributiva de los bienes, de manera tal que el impacto sobre el bienestar dependa del nivel de consumo y de la distribución de mismo en la población. Evalúa así las reformas impositivas, la remoción de subsidios y la liberalización de precios ocurridos en Hungría a fines de la década de 1980 y las compara con las reformas impositivas y de desregulación implementadas en el Reino Unido. Como resultado encuentra que los efectos sobre el bienestar son no significativos en ambos casos y se mantiene la distribución del consumo más igualitaria de Hungría en relación a Reino Unido antes de la reforma. A su vez, concluye que los cambios en los precios relativos ocurridos luego de la reforma no se encuentran correlacionados con las características distributivas de los bienes y servicios, dando sustento a la idea de que los subsidios e impuestos originales no estaban orientados a objetivos distributivos.⁶

En la misma línea Navajas (1999) evalúa los cambios en la distribución del consumo durante el período 1988-1998 en Argentina, ocasionados por el cambio de los precios relativos ocurridos luego de la desregulación de la economía y de las privatizaciones, y agrega al análisis información sobre los bienes que contribuyen al impacto sobre el bienestar. Utiliza la Encuesta de Gasto de los Hogares (EGH) 1985-1986 y la Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares (ENGHo) 1996-1997. Encuentra que los cambios de los precios relativos generados por las reformas implementadas en la Argentina no fueron un factor de deterioro para el bienestar y la distribución,

⁶Kaplanoglou (2004) también estudia los casos de Hungría y Reino Unido junto con el de Grecia utilizando la metodología de Newbery (1995) y compara la estructura de impuestos indirectos y patrones de consumo para evaluar el posible impacto distributivo de una potencial convergencia de sus sistemas de impuestos indirectos. Encuentra que los impuestos indirectos para los tres países son muy similares, siendo Hungría quien revela mayor importancia distributiva, seguido por Grecia y luego por el Reino Unido.

sino que por el contrario, muestran efectos de bienestar y distributivos positivos. Además, el impacto positivo no es uniforme a lo largo de la década, sino que se transforma en pérdidas de bienestar e impactos distributivos negativos si se evalúa el sub-período 1994-1998. Tampoco dicho impacto se descompone uniformemente entre bienes y servicios; para el caso de bienes de sectores expuestos a competencia externa encuentra efectos positivos independientemente del período, mientras que para el caso de bienes y servicios sociales y públicos el efecto depende del sub-período analizado.⁷

Liberati (2001) estima el efecto distributivo y en el bienestar ocasionado por los cambios implementados en los impuestos indirectos en Italia durante 1995 y 1997 utilizando el enfoque de Newbery (1995).⁸ Encuentra que, como consecuencia de la reforma de 1995, en la cual se incrementaron algunas tasas de los impuestos indirectos, el efecto sobre el bienestar fue negativo dado a que se efectuaron sobre bienes con características distributivas altas. En 1997 la reforma consistió en el traspaso de un sistema de cuatro tasas en el impuesto al valor agregado a tres, lo cual tuvo un efecto redistributivo positivo.

De manera similar, Salois y Tiffin (2010) centran su estudio sobre el impacto en el bienestar en las políticas fiscales sobre los alimentos para mejorar la salud, en particular el impuesto a las grasas y los subsidios a los bienes saludables. A partir del cálculo de las características distributivas de los distintos grupos de alimentos, la teoría de las reformas impositivas marginales y la teoría del bienestar, encuentran que el consumo de varios grupos de alimentos gravados por el impuesto a las grasas se concentra en los hogares con ingresos más bajos, y los subsidios aplicados a las frutas y verduras no compensan el efecto negativo sobre el bienestar.

Finalmente, dos contribuciones aplicadas a Argentina y relacionadas con el objeto de estudio de este trabajo, merecen ser remarcadas. Porto, Garriga y Rosales (2013), enfocados en el sistema tributario argentino, evalúan si en la determinación de las alícuotas del impuesto a los ingresos brutos para la provincia de Buenos Aires está presente el objetivo de equidad, esperando que las alícuotas sean menores para los bienes con mayor característica distributiva. Los resultados

⁷En la misma línea, Brau y Florio (2004) analizan el efecto en el bienestar de los consumidores producidos por privatizaciones británicas desde 1979. Para esto, utilizan medidas de aproximaciones de primer y segundo orden en la variación del bienestar y la característica distributiva de los bienes como un indicador de las implicancias distributivas de las reformas. Los resultados de este trabajo indican que a nivel agregado el impacto de la privatización de ciertos sectores compensa al de otros y que por lo tanto el efecto total es moderado. La reducción del precio relativo de la electricidad, el gas y el teléfono generan mejoras del bienestar social, mientras que el incremento del precio del agua y del transporte ocasiona pérdidas de bienestar.

⁸ Adicionalmente a Newbery (1995), Liberati (2001) utiliza el enfoque de la teoría de la dominancia marginal de Maysnar y Yitzhaki (1996).

encontrados no van en línea con esta predicción. Más recientemente, Hancevic, Cont y Navajas (2015) evalúan las transferencias y el efecto sobre el bienestar de los subsidios en las tarifas de gas y electricidad en la Región Metropolitana de Buenos Aires entre 2003 y 2014⁹. Para evaluar el impacto en el bienestar utilizan un modelo similar al de Navajas (1999) teniendo en cuenta aspectos distributivos a través de las características distributivas del gas y la electricidad. Encuentran que los subsidios están sesgados hacia los no pobres, pero que el impacto inicial de los mismos sobre el bienestar es mayor sobre los más pobres que sobre los más ricos debido a sus grandes diferencias de ingresos. Sin embargo, si luego los hogares pagaran el costo de oportunidad en vez del precio subsidiado, los más ricos tendrán variaciones negativas más pequeñas sobre el bienestar y los más pobres tendrán mayores pérdidas. Es decir, que los ciclos de los subsidios generan una inestabilidad del bienestar más grande para los más pobres.

3. Metodología

3.1. El impacto sobre el bienestar del cambio en los precios relativos

El modelo teórico utilizado en este trabajo se basa en Navajas (1999), que tiene sus orígenes en Newbery (1995) y utiliza el concepto de características distributivas de los bienes introducido por Feldstein (1972). En este método, se evalúan los cambios en los precios relativos que surgen a partir de alguna medida de política económica en función de su impacto distributivo dentro del marco del bienestar social utilitarista. Para esto se consideran dos aspectos del cambio en los precios: el primero es que el efecto redistributivo de las variaciones de los precios se estima a través del cómputo de las características distributivas de los bienes consumidos por los hogares; el segundo es que el impacto total sobre el bienestar se calcula utilizando una medida aproximada del bienestar social.

Supongamos una función de bienestar social que depende de la utilidad o bienestar individual de los H ($h=1, \dots, H$) agentes económicos, es decir $W=W(V^1, \dots, V^H)$.

El punto de partida es la función indirecta de utilidad de cada agente h ,¹⁰ que depende de los precios finales de los bienes y servicios que se consumen $q = p + t$, donde p son los precios del

⁹ El autor llama a esta política “populismo energético”, siendo tal una política que dice beneficiar a los sectores populares versus la elite pero que en realidad busca el soporte del votante mediano para implementar transferencias a través de precios de la energía insostenibles, menores a su costo de oportunidad, que tienen efectos sobre la eficiencia del sector y que probablemente lleven a un incremento del precio mayor a su costo de oportunidad en el siguiente período.

¹⁰La definición de agente se ajusta por las características de la unidad de gasto o consumo que es el grupo familiar y se define en términos de adultos equivalentes.

productor y t son impuestos, y de su nivel de ingresos dado por los ingresos laborales y no laborales de h (m^h) y las transferencias gubernamentales (g^h). Es decir $V^h = V^h(q, m^h + g^h)$.

Para evaluar el impacto distributivo se utiliza el concepto de característica distributiva de los bienes, que se define como la suma “socialmente” ponderada de la participación del agente h en el consumo del bien i , donde los ponderadores sociales se relacionan con la utilidad marginal social del ingreso del agente h que considera la utilidad marginal del ingreso privada con los pesos distributivos contenidos en la función de bienestar social W .

De acuerdo con esta definición, la modificación de un precio q_i tiene un impacto diferencial sobre el bienestar dado por la derivada parcial:

$$\frac{\partial W}{\partial q_i} = \sum_h (\partial W / \partial V_h) \cdot (\partial V_h / \partial q_i) = - \sum_h \beta^h \cdot x_i^h \quad (1)$$

Donde $\beta^h = (\partial W / \partial V^h) \cdot (\partial V^h / \partial m^h)$ es la utilidad marginal social del ingreso de h , es decir, que representa cuánto valora la sociedad una transferencia de una unidad de ingreso al agente h , lo cual dependerá de la forma de la función de bienestar utilizada; x_i^h es la cantidad de i consumida por el agente h . Notar que la última igualdad resulta de aplicar la identidad de Roy. De esta manera, el impacto del cambio en los precios depende tanto del nivel de consumo como de su distribución en la población.

Definiendo la característica distributiva del bien i como:

$$d_i = \sum_h \left(\frac{\beta^h}{\bar{\beta}} \right) \cdot (x_i^h / X_i) \quad (2)$$

donde $X_i = \sum_h x_i$ es la cantidad total consumida del bien i y $\bar{\beta} = \sum_h \beta^h / H$ es el promedio de los β^h de los agentes. La característica distributiva brinda información útil sobre la distribución del consumo de cualquier bien o un conjunto de bienes y se puede interpretar como una medida de cuán concentrado está el consumo de cada bien sobre los más pobres sobre algún segmento de la población. Toma valores entre 0 y 1 y es mayor cuanto más fuertemente esté concentrado el consumo en los estratos de ingreso más bajos.

A partir de (1), se puede redefinir el impacto del cambio en el precio q_i como:

$$\frac{\partial W}{\partial q_i} = -\bar{\beta} \cdot d_i \cdot X_i \quad (3)$$

La relevancia de la característica distributiva en el efecto sobre el bienestar de los cambios en los precios relativos se puede apreciar en la ecuación (3). Cuando se incrementa el precio de un bien cuyo consumo está concentrado en los hogares con mayores utilidades marginales sociales del ingreso, el impacto negativo sobre el bienestar social es mayor que si el incremento del precio se produce sobre un bien cuyo consumo se concentra en hogares con utilidades marginales bajas (ingresos altos)¹¹.

Para poder implementar este modelo empíricamente es necesario realizar supuestos sobre la función de bienestar social y la función de utilidad individual de los agentes, de manera tal que puedan estimarse los parámetros β^h y obtener las características distributivas de los bienes.

3.2. Estrategia de estimación

La manera más simple y más utilizada en la literatura de parametrizar estas medidas está dada por la función de utilidad de los agentes isoelástica de Atkinson (1970).¹² Se define sobre el consumo o gasto agregado, del tipo $V^h \equiv (g^h)^{1-v}/(1-v)$ para $v \neq 1$ y $V^h \equiv \log g^h$ para $v = 1$, donde g^h es el gasto del hogar por adulto equivalente y v es el coeficiente de aversión a la desigualdad. Luego, supone una función de bienestar social utilitarista aditiva $W = \sum V^h/H$, en la cual la utilidad total es dividida por el número de adultos equivalentes, H. Bajo estos supuestos la utilidad marginal social del ingreso de h viene dada por la expresión computable $\beta^h = (g^h)^{-v}$, es decir que es la inversa del gasto por adulto equivalente elevado al coeficiente v. Así los valores relativos de los coeficientes β vienen dados por la inversa de los gastos relativos de las familias.

Finalmente, para evaluar el impacto distributivo de cambios en los precios relativos es necesario incorporar algunos supuestos adicionales. Supóngase que todos los agentes económicos enfrentan los mismos precios finales de bienes y servicios y que se define un índice de precios al consumidor P_t en el período t que resulta de la suma ponderada de los precios de los n bienes existentes, con los ponderadores dados por la participación de cada bien en la canasta promedio construida a partir de una encuesta de gasto de los hogares (en el período base), es decir,

$P_t = \alpha_i \cdot q_{it}$. Si se divide cada uno de los n precios por este índice de precios resulta un vector de n precios relativos (al nivel general P) $\pi_t = (\pi_{1t}, \dots, \pi_{nt})$ de modo tal que, por la condición de homogeneidad de grado cero en precios e ingreso de la función indirecta de utilidad se tiene que $V^h = V^h(q_t, m_t^h)$ donde $y_t^h = m_t^h/P_t$ suponiendo que el ingreso (gasto) real de cada agente se

¹¹ Suponiendo una función de bienestar cóncava.

¹² Ver, por ejemplo, Newbery (1995); Navajas (1999); Liberati (2001); Salois y Tiffin (2010))

mantiene constante con respecto al índice de precios al consumidor, es decir que varía proporcionalmente al índice de precios general.

Si se considera un cambio pequeño en precios relativos, la variación del bienestar puede aproximarse utilizando (3), definida sobre la transformación de la función de utilidad recién obtenida:

$$\begin{aligned}\Delta W &\approx \sum_i \sum_h \left(\frac{\partial W}{\partial V^h} \right) \cdot \left(\frac{\partial V^h}{\partial \pi_i} \right) \cdot \Delta \pi_i & (4) \\ &= - \sum_i \sum_h \beta^h \cdot x_i^h \cdot \Delta \pi_i = -\bar{\beta} \sum_i d_i \cdot X_i \cdot \Delta \pi_i\end{aligned}$$

Esta expresión se puede normalizar en el nivel inicial de bienestar. Utilizando la función de utilidad isoelástica de Atkinson esto sería $\frac{W_1 - W_0}{W_0} = \frac{(\sum H \cdot (g_1)^{1-v} / 1-v) - (\sum H \cdot (g_0)^{1-v} / 1-v)}{(\sum H \cdot (g_0)^{1-v} / 1-v)}$. A partir de la definición de los ponderadores sociales, la expresión anterior se puede simplificar de la siguiente manera $\Delta W / W = \sum \beta^h \Delta X^h / \sum \beta^h X^h$. La medida del cambio en el consumo es $\Delta X^h = - \sum_i x_i^h \Delta \pi_i$ y haciendo uso de la definición de la característica distributiva se obtiene:

$$\frac{\Delta W}{W} \approx - \frac{\sum_i d_i \cdot \alpha_i \cdot \Delta \pi_i}{\sum_i d_i \cdot \alpha_i} \quad (5)$$

El supuesto de constancia de ingresos o gastos en términos reales claramente no es realista en Argentina, pero hay que considerar que la metodología propuesta busca evaluar los cambios en el bienestar producidos por políticas que modifican los precios relativos. La variación total del bienestar se descompone entre estos cambios y los cambios ocasionados en el ingreso real, es decir: $\Delta W = \Delta y \cdot W + \Delta \pi \cdot W = [W(Y_1, \pi_1) - W(Y_0, \pi_1)] + [W(Y_0, \pi_1) - W(Y_0, \pi_0)]$, donde la mayoría de estudios se centra en el primer término de la ecuación, mientras que esta metodología se concentra en la evaluación del segundo término del lado derecho de la ecuación (Navajas 1999). El primer término sólo tiene en cuenta una dimensión que es el ingreso o el consumo, el segundo término permite evaluar el impacto del cambio en los precios sobre el bienestar de manera multidimensional conociendo qué bienes y servicios contribuyen al mismo.

4. Fuentes de datos

Los datos que se utilizan en este trabajo para medir el consumo de los hogares provienen de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHo) de Argentina. Esta encuesta es llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) desde 1985, y las principales variables de estudio son el gasto y el ingreso de los hogares.

La primera abarcó la Ciudad de Buenos Aires y diecinueve partidos del Gran Buenos Aires para los años 1985 y 1986, incluyendo 9 grupos y 47 subgrupos de bienes y servicio. La siguiente encuesta tomó lugar durante el período 1996-1997 en las localidades de más de 5.000 habitantes de todo el país, y en este caso los bienes y servicios se clasificaron en 9 grupos y 46 subgrupos.

Durante octubre de 2004 y diciembre de 2005 se realizó la encuesta en todo el país con cobertura urbana y rural, ampliando la clasificación de bienes y servicios consumidos en 9 divisiones, 40 grupos, 111 clases, 220 subclases, 1.183 artículos y 1.606 claves. Se realizó a través de una muestra probabilística, polietápica y estratificada en 45.326 viviendas, seleccionadas a partir del Marco de Muestro Nacional de viviendas (MMNV). La última encuesta es del período 2012-2013 y sigue el modelo de la anterior, donde fueron seleccionadas 37.000 viviendas. Actualmente el INDEC está elaborando la ENGHo para los años 2017 y 2018. En particular, este trabajo utiliza los datos provistos por ENGHo 2012-2013 para el Gran Buenos Aires.¹³

Adicionalmente se utiliza el Índice de Precios al Consumidor Gran Buenos Aires (IPC-GBA) con base diciembre 2016=100 publicado por el INDEC. Luego de una revisión de la estrategia metodológica, el INDEC comenzó a difundir el IPC-GBA a partir de junio de 2016. Desde julio de 2017, el IPC amplió su cobertura a todo el país, con datos representativos del total nacional y de las seis regiones estadísticas (Gran Buenos Aires, Pampeana, Noreste, Noroeste, Cuyo y Patagonia). En particular, el IPC-GBA presenta una mayor desagregación de bienes y servicios, lo que permite evaluar con mayor detalle el cambio en el bienestar social.

5. Resultados

5.1. Características distributivas y la distribución del consumo en Argentina

A partir de la información desagregada a nivel de hogares de la ENGHo correspondiente al período 2012-2013 para el Gran Buenos Aires, se calcularon las características distributivas para los distintos parámetros de aversión a la desigualdad para 38 grupos de bienes agregados en 12 categorías: alimentos y bebidas, bebidas no alcohólicas y tabaco, vestimenta, vivienda, equipamiento y mantenimiento del hogar, salud, transporte, comunicaciones, recreación y cultura, educación, restaurantes y hoteles y bienes y servicios varios. Estas categorías fueron elegidas a partir de los datos disponibles del IPC-GBA.

¹³ Las estimaciones de este trabajo se realizaron también con la ENGHo 2004-2005 y se encuentran disponibles en el anexo.

La Tabla 1 muestra los valores de estas características distributivas calculadas para los distintos parámetros de desigualdad utilizados en este trabajo para los 38 grupos ordenados de manera descendente cuando $v=1$. Además incluye la participación en el consumo para cada bien de los quintiles de gasto 1, 3 y 5 y el gasto relativo a su ingreso. Se puede observar que para los bienes con característica distributiva alta, el primer quintil tiene una participación en el gasto mayor relativa a los otros bienes, además su gasto relativo a la participación del quintil en el total del ingreso se encuentra en valores aproximados al doble, lo que acentúa más la importancia de estos bienes en este grupo.

Para cualquiera de los parámetros de aversión a la desigualdad, los bienes con características distributivas más altas son los alimentos; la electricidad, el gas y otros combustibles para el hogar; el tabaco y las comunicaciones. En particular, éste último caso llama la atención, su característica distributiva alta se debe principalmente a los celulares, que podrían pensarse a priori como un bien de lujo. Sin embargo, esto tiene sentido considerando que en la actualidad, con el avance tecnológico y las facilidades para adquirirlo, la gran mayoría de las personas consumen este bien, independiente de su posición en la distribución del ingreso.

Por otro lado, algunos de los bienes que tienen los valores más bajos son restaurantes y hoteles, salud, equipamiento del hogar y alquiler de la vivienda. Esto también ocurre para los tres valores de aversión a la desigualdad. En estos bienes la diferencia entre los quintiles extremos se hace más notoria.

Tabla 1. Características distributivas, 2012-2013.

Bienes	Características distributivas 2012-2013			% del gasto del quintil en el total del gasto del bien			Gasto del quintil/participación en el ingreso total		
	v=0,5	v=1	v=2	Quintiles			Quintiles		
				1	3	5	1	3	5
Electricidad, gas y otros combustibles	0,89	0,79	0,65	13%	20%	28%	2,72	1,32	0,59
Tabaco	0,90	0,79	0,59	11%	23%	23%	2,21	1,56	0,48
Pan y cereales	0,86	0,74	0,54	10%	19%	32%	2,13	1,28	0,66
Carnes y derivados	0,85	0,71	0,49	9%	19%	33%	1,89	1,28	0,69
Verduras	0,83	0,69	0,48	9%	19%	34%	1,86	1,25	0,72
Aceites, grasas y manteca	0,83	0,69	0,47	10%	18%	33%	2,09	1,18	0,69
Alimentos	0,82	0,68	0,45	9%	19%	35%	1,76	1,24	0,74
Alimentos y bebidas no alcohólicas	0,82	0,67	0,45	9%	19%	35%	1,75	1,25	0,74
Bebidas alcohólicas y tabaco	0,81	0,66	0,43	7%	19%	38%	1,46	1,26	0,79
Leche, lácteos y huevos	0,81	0,65	0,43	8%	18%	36%	1,71	1,21	0,76
Otras beb. no alcohólicas	0,81	0,65	0,42	8%	19%	36%	1,67	1,30	0,75
Bebidas no alcohólicas	0,81	0,65	0,42	8%	20%	36%	1,68	1,31	0,75
Otras comunicaciones	0,81	0,65	0,40	8%	18%	35%	1,69	1,24	0,73
Café, té, yerba y cacao	0,81	0,65	0,40	8%	20%	35%	1,74	1,33	0,73
Comunicaciones	0,81	0,64	0,40	8%	19%	35%	1,69	1,24	0,72
Celular	0,81	0,64	0,38	8%	19%	33%	1,69	1,25	0,70
Calzado	0,80	0,63	0,38	6%	16%	40%	1,30	1,10	0,83
Agua y saneamiento	0,79	0,62	0,38	8%	18%	38%	1,74	1,22	0,80
Azúcar, dulces y golosinas	0,79	0,62	0,40	7%	17%	41%	1,51	1,11	0,85
Vestimenta y calzado	0,76	0,58	0,34	5%	16%	44%	1,12	1,09	0,92
Frutas	0,77	0,58	0,32	5%	18%	40%	1,06	1,22	0,83
Vestimenta	0,75	0,55	0,31	5%	16%	47%	1,02	1,08	0,97
Otros alimentos	0,75	0,55	0,29	5%	18%	44%	1,03	1,18	0,91
Bienes y servicios varios	0,74	0,55	0,31	5%	15%	45%	1,05	1,00	0,93
Recreación y cultura	0,73	0,53	0,29	5%	15%	49%	1,11	1,03	1,02
Bebidas alcohólicas	0,73	0,53	0,28	4%	15%	50%	0,83	1,00	1,05
Mantenimiento y reparación de la vivienda	0,71	0,51	0,29	5%	9%	55%	1,09	0,63	1,14
Transporte público	0,71	0,51	0,26	5%	17%	42%	1,03	1,12	0,87
Educación	0,71	0,50	0,24	3%	15%	55%	0,60	0,98	1,14
Vivienda, electricidad, gas y otros combustibles	0,70	0,49	0,24	4%	12%	52%	0,79	0,81	1,09
Transporte	0,70	0,48	0,22	3%	15%	48%	0,67	0,97	0,99
Otros transportes	0,70	0,48	0,22	3%	14%	49%	0,62	0,95	1,01
Otros equip. y mant. del hogar	0,67	0,46	0,23	4%	14%	53%	0,90	0,94	1,11
Equipamiento del hogar	0,67	0,45	0,22	4%	14%	54%	0,87	0,94	1,12
Conservación del hogar	0,66	0,44	0,21	4%	14%	54%	0,82	0,93	1,12
Alquiler de la vivienda	0,67	0,43	0,17	2%	11%	57%	0,39	0,73	1,18
Salud	0,66	0,43	0,18	2%	9%	59%	0,50	0,59	1,23
Restaurantes y hoteles	0,65	0,41	0,16	2%	10%	60%	0,35	0,68	1,24

Fuente: elaboración propia en base a datos de la ENGHo 2012-2013 INDEC.

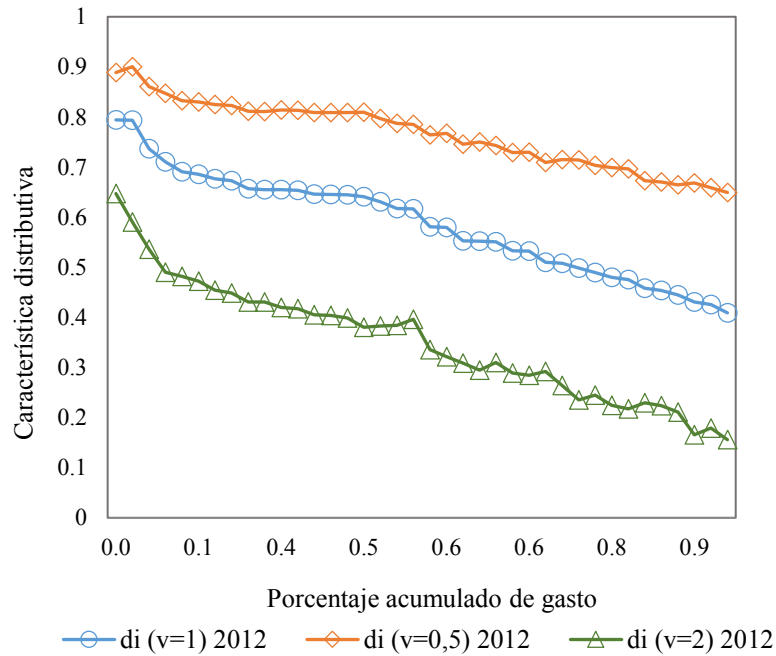
La Figura 2 da cuenta de una primera aproximación el grado de desigualdad en el gasto. En el eje de ordenadas se presentan las características distributivas (ordenadas en forma decreciente

cuando el coeficiente de aversión a la desigualdad, v , es igual a uno) para los tres valores de aversión a la desigualdad elegidos, mientras que en el eje de las abscisas se va acumulando la proporción del gasto de esos bienes sobre el gasto total. Se observa que la línea de características distributivas cuando la aversión a la desigualdad es menor, $v=0,5$, se ubica por arriba de la correspondiente a $v=1$, mientras que la de mayor aversión, $v=2$, se encuentra por debajo. La pérdida de monotonicidad del gráfico para $v=0,5$ y 2 corresponde a que el ordenamiento original de características distributivas para $v=1$ difiere en algunos casos.

A medida que la desigualdad en el consumo es mayor para un valor dado de v , la línea de características distributivas va a ser más decreciente y de esta manera se puede obtener una primera impresión sobre la desigualdad del consumo, dado que la mayor variabilidad de las mismas sería un indicativo de desigualdad¹⁴. La electricidad, gas y otros combustibles para el hogar, el tabaco, los alimentos y bebidas no alcohólicas, y comunicaciones son los bienes que tienen las características distributivas más altas cuando ordenamos por $v=1$ y representan la mitad del gasto acumulado, mientras que la otra mitad se reparte en bienes cuyas características distributivas son más bajas como educación, vestimenta, salud, recreación y cultura, entre otros.

¹⁴ Debido a que los β^h reflejan la ponderación social o ética de los agentes h y proveen una medida de cómo está distribuido el consumo de cualquier bien en la población, en el extremo, si éstos fueran iguales para todos los hogares, las características distributivas no diferirían unas de otras.

Figura 2. Características distributivas ENGHo 2012-2013.



Fuente: elaboración propia en base a datos de la ENGHo 2012-2013 INDEC.

5.2. El impacto sobre el bienestar el cambio en los precios relativos 2016-2017

En la Tabla 2 se resume la información necesaria para la estimación del efecto sobre el bienestar aproximado por la ecuación (5) de la sección 3.2.¹⁵ Se presentan las características distributivas d_i , las participaciones en la canasta α_i y la variación de los precios relativos para el período diciembre 2016-diciembre 2017 con base diciembre 2016=100.

¹⁵ Para más detalles, ver Tabla A1 en el anexo.

Tabla 2. Datos básicos para el análisis del efecto sobre el bienestar social del cambio en los precios relativos

Bienes	Características distributivas			Participación en la canasta	Precios		Var. de precios relativos
	v=0,5	v=1	v=2	2012-2013	dic-16	dic-17	dic-17
Alimentos y bebidas no alcohólicas	0,82	0,67	0,45	28,2%	100,00	121,55	-0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	0,81	0,66	0,43	1,7%	100,00	124,11	-0,01
Vestimenta y calzado	0,76	0,58	0,34	7,5%	100,00	115,69	-0,07
Vivienda, agua, electricidad y otros combustibles	0,70	0,49	0,24	11,1%	100,00	154,71	0,24
Equipamiento y mantenimiento del hogar	0,67	0,45	0,22	10,8%	100,00	117,67	-0,06
Salud	0,66	0,43	0,18	6,4%	100,00	127,16	0,02
Transporte	0,70	0,48	0,22	10,6%	100,00	117,48	-0,06
Comunicaciones	0,81	0,64	0,40	9,7%	100,00	134,19	0,07
Recreación y cultura	0,73	0,53	0,29	2,8%	100,00	121,50	-0,03
Educación	0,71	0,50	0,24	2,5%	100,00	129,75	0,04
Restaurantes y hoteles	0,65	0,41	0,16	4,9%	100,00	122,69	-0,02
Bienes y servicios varios	0,74	0,55	0,31	3,8%	100,00	119,65	-0,04
				100%	100,00	125,04	

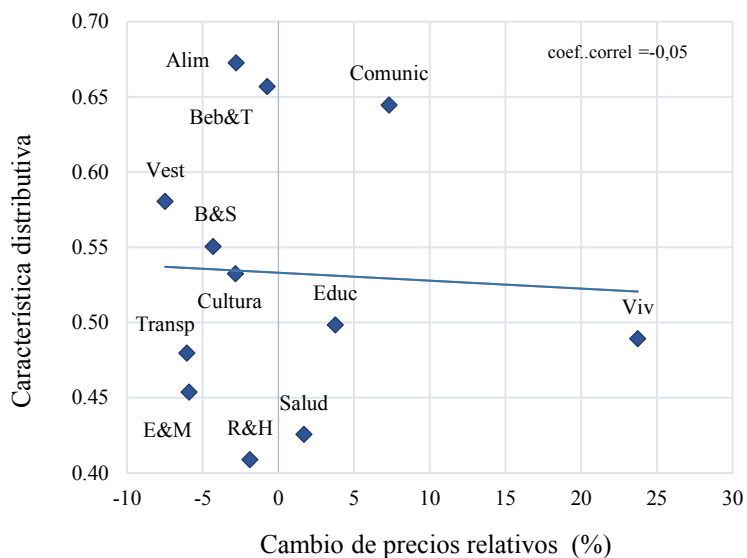
Fuente: elaboración propia en base a datos de la ENGHo 2012-2013 INDE

Se puede observar, por ejemplo, que la vivienda, si bien en su totalidad tiene una característica distributiva más bien intermedia para cualquiera de los parámetros v , representa una participación relativamente alta en el consumo agregado y presenta el mayor incremento de precios relativos (dado principalmente por la remoción de subsidios de la energía). En consecuencia, se espera que tenga un rol importante en el efecto sobre el bienestar. El rubro comunicaciones, con una característica distributiva alta, importante participación en el gasto y un incremento del precio relativo, sugiere un impacto negativo por esta vía. El transporte, es un caso más ambiguo, dado que tuvo un abaratamiento relativo a los otros bienes (a pesar de la reducción de subsidios) pero su característica distributiva es más bien baja con una proporción del gasto importante. Por otro lado, si se miran los alimentos y bebidas no alcohólicas, con la característica distributiva más elevada, la mayor participación en el gasto total y una caída de los precios relativos, implicaría un efecto positivo.

Para ilustrar la correlación entre las variables que determinan el impacto sobre el bienestar, en la Figura 3 se grafican las características distributivas y el cambio en los precios relativos. La línea vertical separa las disminuciones y aumentos de los precios relativos entre 2016 y 2017 y se

agrega una recta indicando una correlación simple entre d_i y α_i . Una correlación positiva entre estas variables podría dar un indicio del impacto en el bienestar, dado que los bienes con d_i más alta serían los que tuvieron incrementos en sus precios relativos. Sin embargo, la correlación entre las variables, si bien es negativa, tiene un valor muy cercano a cero y no tiene significatividad estadística al 5%. La pendiente negativa corresponde principalmente a los alimentos, pero el impacto positivo por esta vía no llega a ser suficiente como para inferir que el efecto agregado es positivo. Esto puede interpretarse como la existencia de independencia entre los cambios en los precios relativos y las características distributivas¹⁶.

Figura 3. Correlación entre cambios de precios 2016-2017 y características distributivas
ENGHO 2012-2013



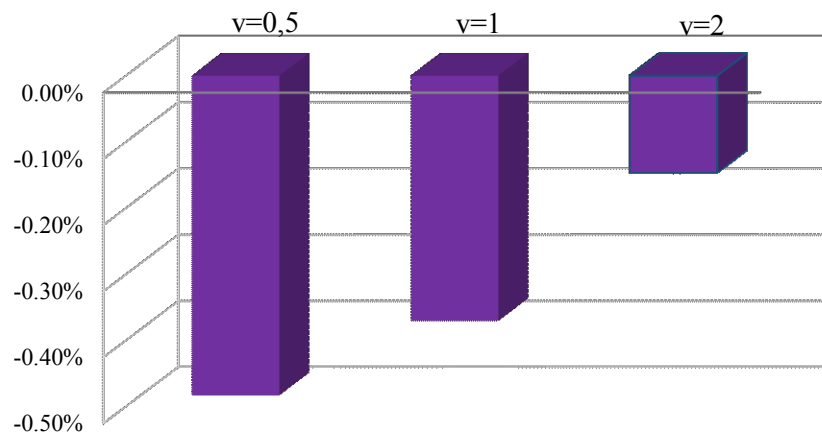
Fuente: elaboración propia en base a datos de la ENGHo 2012-2013 e IPC-GBA - INDEC.

En la Figura 4 se presentan los resultados de computar la ecuación (5) utilizando los datos de la Tabla 3. Se deduce que el cambio de los precios relativos durante 2016-2017 tiene efectos de bienestar y distributivos negativos para los tres parámetros de aversión a la desigualdad. Se puede observar que la magnitud del efecto sobre el bienestar se reduce a medida que se toman criterios más estrictos de aversión a la desigualdad. Para el caso de $v=0,5$ la caída es de $-0,48\%$, mientras que para $v=1$ pasa a ser de $-0,37\%$ y se reduce a $-0,15\%$ cuando $v=2$. Esto sugiere que los cambios de precios que más afectan al bienestar corresponden a bienes que poseen una característica distributiva importante pero no las de mayor valor. De hecho, los alimentos, que

¹⁶ La correlación entre el cambio en los precios relativos las características distributivas ponderadas por la participación de los bienes en la canasta total también es negativa y no es estadísticamente significativa al 5%. Ver Figura A3 en el anexo.

son los que presentan la característica distributiva más alta y la mayor participación en la canasta, son los que permiten que el efecto no sea tan elevado. Los bienes que contribuyen más fuertemente a este resultado son las comunicaciones y la vivienda. Por el lado de la vivienda se debe a que experimentó el mayor incremento de precios relativos dado por la suba de las tarifas de la energía. Por el lado de las comunicaciones, es un bien cuyo consumo se concentra relativamente fuerte en los más pobres y tuvo una variación positiva de precios relativos.

Figura 4. Efectos sobre del bienestar del cambio en los precios relativos 2016-2017



Fuente: elaboración propia en base a datos de la ENGHo 2012-2013 e IPC-GBA INDEC.

De acuerdo con Newbery (1995), una manera simple de testear si el impacto es grande o pequeño es preguntarse cuán adverso hubiera sido el efecto en bienestar si el cambio de los precios relativos estuviese perfectamente correlacionado con las características distributivas, es decir, si el mayor incremento de los precios se diera en el bien con la mayor característica distributiva y la mayor caída en el bien con la característica distributiva más baja. El resultado sería un impacto negativo 18 veces mayor.

6. Comentarios finales

Este trabajo analiza el impacto en el bienestar ocasionado por el cambio en los precios relativos durante 2016-2017 en Argentina y se estiman las características distributivas de 38 grupos de bienes con la última encuesta de gasto disponible para la región del Gran Buenos Aires. Este es un período de particular interés debido a que se implementaron diversas medidas, contrarias a las que se venían implementando los últimos años, con el fin de recomodar los precios relativos de la economía.

El cálculo de las características distributivas es un componente clave en este análisis, dado que brindan información sobre la distribución del consumo de los distintos bienes y es determinante en el efecto de las variaciones de precios relativos sobre el bienestar de la sociedad. En este trabajo se obtienen estimaciones actualizadas de las mismas, después de casi dos décadas, en base a la última ENGHo publicada por el INDEC.

La aproximación del cambio en bienestar utilizó la metodología empleada en Navajas (1999) – propuesta por Newbery (1995) – en la cual el impacto en bienestar depende de la variación de los precios relativos al índice general, las características distributivas para distintos parámetros de aversión a la desigualdad y las participaciones del consumo de los bienes en la canasta total.

Los resultados indican una caída del bienestar explicada principalmente por las categorías de comunicaciones y vivienda. En la primera, los celulares son los que explican dicha importancia, dado que tienen una característica distributiva muy elevada y presentaron un incremento en su precio relativo. En la segunda, la electricidad, el gas y otros combustibles para el hogar tienen el rol más importante, si bien en el agregado la vivienda tiene una característica distributiva intermedia, su componente de la energía presenta una característica distributiva muy alta y sufrió la mayor variación de precios relativos. Esto se debió a la remoción de subsidios a la energía, cuyas tarifas estuvieron congeladas nominalmente hasta la última administración.

La importancia de este tipo de análisis reside en que puede utilizarse a la hora de tomar decisiones de política, teniendo en cuenta la distribución del consumo de los bienes y por lo tanto saber hasta qué punto estas políticas afectan a los más pobres. En particular, los valores de las características distributivas revelan el potencial distributivo de un bien en relación a otro. Suelen ser muy utilizadas para analizar las reformas tributarias marginales o la cobertura de servicios públicos.

Este trabajo forma parte de una línea de investigación que pretende ampliar las estimaciones realizadas utilizando los datos de la ENGHo 2017-2018, que actualmente se encuentra en proceso de elaboración. Otra posible extensión es utilizar las características distributivas obtenidas y la misma metodología para evaluar una simulación de una reforma tributaria particular - como podría ser un impuesto a los cigarrillos - sobre el bienestar agregado.

Bibliografía

Abdala, M. (1997). "Welfare effects of Buenos Aires' water and sewerage service privatization". Anales de la XXXII Reunión Anual de la Asociación de Argentina de Economía Política. Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Ahmad, E. y Stern, N. (1984). "The theory of reforma and Indian indirect taxes". Journal of Public Economics, 25, pp 259-298.

Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública (2017). "Informe de Ejecución Presupuestaria de la Administración Pública Nacaional Diciembre 2017". Recuperado de <http://docs.asap.org.ar/public/doc/APN%20Diciembre%202017>

Atkinson, A. B, (1970). "On the mesurement of inequality", Journal of economic theory, vol. 2, pp. 244-263.

Brau, R. y Florio, M. (2004). "Privatisations as price reforms: evaluating consumers' welfare changes in the UK". Working Paper CRENoS 200204, Centre for North South Economic Research, University of Cagliari and Sassari, Sardinia.

Feldstein, M. (1972). "Distributional equity and the optimal structure of public prices". American EconomicReview, Vol. 62 (I), pp. 32-36.

Galiani, S. (2018). "Impacto de las tarifas energéticas sobre el bienestar de los hogares". Foco económico. Recuperado de <http://focoeconomico.org/2018/04/25/impacto-de-las-tarifas-energeticas-sobre-el-bienestar-de-los-hogares/>.

Hancevic, P., Cont, W. y Navajas, F. (2015). "Energy populism and houshold welfare". Energy Economics, version previa en <http://mpra.ub.unimuenchen.de/35725/> .

Kaplanogloum, G. (2004). "Household Consumption Patterns, Indirect Tax Structures and Implications for Indirect Tax Harmonisation: A Three Country Perspective". The Economic and Social Review, Vol. 35, No. 1, Spring, 2004, pp. 83-107.

Liberati, P. (2001). "The Distributional Effects of Indirect Tax Changes in Italy" International Tax and Public Finance, 8, 27–51.

Mayshar, J. yYitzhaki, S. (1996). "Dalto-improving tax reform when households differ in ability and needs". Journal of Public Economics 62, pp.399-412.

Navajas, F. y Porto, A. (1988). "Características distributivas, presupuestos familiares y el impacto distributivo de las tarifas públicas". *Económica*, La Plata, Vol. XXXIV, N° 1.

Navajas, F. y Porto, A. (1989). "Tarifas públicas y distribución del ingreso: Teoría y medición preliminar para la Argentina". *Revista de Análisis Económico*, Vol. 4, N° 2, pp. 59-80.

Navajas, F. y Porto, A. (1990). "La tarifa en dos partes cuasi-óptima: Eficiencia, equidad y financiamiento". *El Trimestre Económico*, Vol. LVII (4), N°228, pp. 863-887.

Navajas, F. y Porto, A. (1990). "Tarifas públicas y bienes intermedios". *Anales de la AAEP*, 1990, pp. 1093-1111.

Navajas, F. (1999). "El impacto distributivo de los cambios en precios relativos en la Argentina entre 1988-1998 y los efectos de las privatizaciones y la desregulación económica". En: *La Distribución del Ingreso en la Argentina*, FIEL, Buenos Aires.

Newbery, D. (1995). "The distributional impact of price change in Hungary and the United Kingdom". *Economic Journal*, Vol. 105, pp. 847-863.

Porto, A., Garriga, M. y Rosales, W. (2013). "Impuesto a los ingresos brutos: Ave fénix de la estructura tributaria sub nacional". *Anales de la AAEP*, 2013, pp. 1-17.

Salois, M. y Tiffin, R. (2010). "The distributional consequences of a fiscal food policy: evidence from the UK". Department of Agricultural and Food Economics, University of Reading, UK.