MIDIENDO LA DESIGUALDAD EN ARGENTINA DESDE UN ENFOQUE DE CONSUMO

Javier Alejo (CEDLAS- UNLP, CONICET), Ivana Benzaquén (CEDLAS- UNLP), Jessica Bracco (CEDLAS- UNLP)

javieralejo@gmail.com, ivanabenzaquen@gmail.com, braccojessica@gmail.com

Versión preliminar

Según la teoría del ingreso permanente el consumo es más estable en el tiempo que el ingreso corriente, hecho que motiva el estudio de esta variable como una mejor aproximación del bienestar de los hogares. Dada la baja frecuencia de las encuestas de gasto de los hogares en Argentina, el presente trabajo propone estimar una variable de consumo en la Encuesta Permanente de Hogares mediante una metodología de imputación por regresión por cuantiles. De esta manera, el objetivo final es calcular una serie de indicadores de desigualdad basados en consumo de forma continua en el tiempo (en el periodo 2003-2015). Al comparar la evolución de los coeficientes de Gini de consumo e ingreso encontramos que los primeros son en promedio 10 puntos porcentuales más bajos a lo largo de todo el periodo, presentando además una trayectoria más estable en el tiempo.

JEL: C01, C51, D31

1. Introducción

El ingreso y el consumo son las dos típicas variables monetarias utilizadas para aproximar el nivel de vida o bienestar de las personas. Mucho del debate acerca de los cambios en indicadores como desigualdad o pobreza en Argentina y en otros países del mundo (mayormente desarrollados) está hecho en términos de ingreso, o de sus componentes, como salarios o ganancias. Pero a la hora de analizar bienestar, una función básica de utilidad de los individuos comprende el consumo y no el ingreso.

El supuesto combinado de que los ingresos autónomos (típicamente ingresos laborales y transferencias) son fluctuantes en el tiempo y que las personas tienen preferencias por mantener estables sus niveles de consumo introduce una brecha entre el ingreso y el gasto en consumo de cada período. La evidencia para los países en desarrollo, incluidos los de América Latina, indica que la volatilidad del ingreso es mayor que la del consumo (Gasparini et al., 2013).

El consumo en un periodo tendría entonces una estrecha relación con el ingreso permanente, que es una medida más adecuada para aproximar el nivel de vida o bienestar individual. El ingreso corriente, en cambio, tendería a sobrestimar el nivel de vida en períodos de ahorro y subestimarlo en los de desahorro. Por lo tanto, la hipótesis de este trabajo es que los índices tradicionales de desigualdad (calculados en base a ingresos) mejorarían si se calcularan en base al consumo de los hogares.

En línea con lo expuesto anteriormente, este trabajo se propone computar los índices de desigualdad en base a consumo, y luego compararlos con los de ingreso. Para ello, solo se dispone de dos Encuestas Nacionales de Gasto de los Hogares (ENGHo) comparables, realizadas en 2005 y 2012[1]. El aporte de este trabajo consiste en la aplicación de una metodología de imputación por regresión por cuantiles que permite obtener una variable de consumo imputada para el período 2003-2015, y de esa manera posibilitar el cálculo de indicadores de bienestar basados en consumo con mayor periodicidad.

[1] Existen dos ediciones anteriores de la ENGHo llevadas a cabo en 1985/1986 y 1996/1997 que no se tienen en cuenta por no considerarse comparables con las dos encuestas siguientes.

El resto del trabajo está organizado de la siguiente manera. En la sección 2 presentaremos las ventajas y desventajas del ingreso y el consumo como proxys de bienestar. La sección 3 presenta una revisión de los antecedentes. La sección 4 detalla la metodología utilizada para la imputación del consumo año a año. La sección 5 resume los principales resultados y finalmente la sección 6 presenta las conclusiones del trabajo.

2. Ingreso versus consumo

¿Es el consumo una mejor medida de bienestar que el ingreso? En la práctica, existen argumentos a favor y en contra de utilizar una u otra medida. Por un lado, una de las principales críticas al uso del ingreso como variable de bienestar es que resulta inapropiado para medir el bienestar de los adultos mayores retirados del mercado laboral, cuyos ingresos son escasos o nulos, y que mantienen niveles de vida más altos mediante liquidación de activos y desahorro.

Otra de las razones a favor del consumo como proxy del bienestar es que el periodo de recolección de datos en los países es corto (en general mensual), las encuestas no suelen relevar el ingreso o el consumo con base anual, por lo que el ingreso corriente puede estar más afectado por las fluctuaciones de corto plazo de la actividad económica que el consumo corriente. Naturalmente, cuanto más suavizado sea el patrón de consumo que realizan los individuos, mayores serán las ventajas de utilizar esta variable en lugar del ingreso mensual.

Por otro lado, existen algunas ventajas prácticas adicionales a favor del uso del consumo, en lugar del ingreso. Las personas tienden a contestar con más precisión y veracidad sus patrones de consumo, en tanto tienden a esconder o no recordar sus verdaderas fuentes y niveles de ingreso. Este problema es particularmente importante en economías primarias y rurales, donde el trabajo por cuenta propia y el consumo de autoproducción son más frecuentes. La captación de actividades ilegales es también más problemática a través del ingreso: las personas tienden a subdeclarar con mayor intensidad los ingresos de ocupaciones ilícitas que los niveles de consumo sostenidos por el ingreso proveniente de esas actividades.

Finalmente, en un estudio distributivo típico nos interesa conocer el nivel de vida alcanzado por la persona después de impuestos. Muchas encuestas de los países en desarrollo, entre ellas las latinoamericanas, no suelen incluir preguntas impositivas, por lo que es difícil saber si el ingreso reportado es bruto o neto de impuestos directos. El consumo, en cambio, es un concepto definido después de impuestos directos: se consume lo que queda del ingreso luego del pago de gravámenes (Gasparini et al., 2013; Deaton y Zaidi, 2002).

En cuanto a los argumentos a favor del ingreso, algunos autores sostienen que el ingreso anual representa las posibilidades genuinas de consumo durante ese periodo, que la persona es libre de aprovechar o bien postergar hacia el futuro mediante decisiones de ahorro. Adicionalmente, si bien se suele argumentar que el consumo presenta un perfil temporal más suave y menos volátil, no necesariamente se cumple en todos los casos. Por ejemplo, los trabajadores asalariados en el sector formal urbano suelen tener salarios fijos, estables en el tiempo, no sujetos a estacionalidades ni shocks de corto plazo. Por su parte el patrón de consumo corriente de ciertas familias puede presentar fuertes estacionalidades y estar sujeto a shocks de corto plazo, según preferencias, necesidades y condiciones de mercado. En estos casos, los roles del ingreso y consumo del ejemplo anterior pueden invertirse.

Al mismo tiempo, el ingreso cuenta con la ventaja de que es posible identificar las distintas fuentes de ingreso para cada miembro del hogar. Por el contrario, el consumo debe definirse igual para todos los miembros del hogar, dado que las encuestas captan el gasto en el bien, independientemente de quien lo consuma (Deaton y Zaidi, 2002).

Por otro lado, existen al menos dos dificultades prácticas importantes y relacionadas en la construcción de un agregado de consumo para cada hogar que requieren ser mencionadas (Gasparini et al., 2013; Deaton y Zaidi, 2002): la diferencia entre (i) consumo corriente y extraordinario y (ii) consumo y gasto.

La construcción de una variable de consumo del hogar requiere incluir varios cuestionarios para captar cada uno de los bienes y servicios consumidos por la familia, y decidir cuáles de ellos son consumos corrientes, estrechamente vinculados al nivel de

vida habitual de los miembros, y cuales son de naturaleza esporádica. El problema en la práctica es la incapacidad del analista de distinguir cuan frecuente o extraordinario es el gasto reportado por la familia, por lo que se verá forzado a tomar decisiones arbitrarias, y dada la ausencia de un estándar internacional, los institutos de estadística toman decisiones diferentes en cada país, atentando contra la comparabilidad de resultados.

El segundo problema deriva de la distinción entre consumo y gasto. El gasto hace referencia a erogaciones realizadas por el hogar, mientras que el consumo es el uso efectivo de los bienes y servicios, independientemente de la forma en la que fueron obtenidos. La mayoría de las encuestas solo preguntan por el gasto realizado en diferentes ítems de consumo. La desigualdad medida sobre la distribución del gasto resulta superior a la medida sobre el consumo, ya que este se distribuye más uniformemente en el tiempo. Un ejemplo de este problema es el gasto en bienes durables, el gasto se realiza en el momento de la compra, pero luego su uso se extiende por varios años durante los cuales el bien genera un flujo de utilidad. En la práctica el problema es que el consumo periódico del bien durable no es observable, a diferencia de otros bienes donde el consumo implica la desaparición del bien. Muchas encuestas incluso fallan en informar sobre la pertenencia de los bienes durables. Además, la conversión del gasto al consumo requiere el conocimiento de los precios pagados por los bienes que las personas consumen, lo que usualmente se resuelve asumiendo que los hogares enfrentan los mismos precios. Por último, el gasto puede diferir del consumo ya que la producción propia en el hogar mediante bienes intermedios puede ser una fuente de consumo, ya sea de alimentos, de servicios de cuidado de niños, de aseo, etc.

Estas dos dificultades hacen que la frecuencia con la cual se mide el gasto de los hogares sea en general baja. Por lo tanto, hay un trade-off entre una mejor medida del bienestar y la periodicidad con la que se realiza. Idealmente, nos gustaría tener una encuesta de gasto anual, pero dado que se realizan aproximadamente cada 10 años, nuestro trabajo explota una metodología de imputación por regresión por cuantiles para generar una variable de consumo simulado para todos los años del periodo 2003-2015.

Los trabajos de Deaton y Grosh (2000) y Deaton (2005) argumentan que es más fácil medir el ingreso que el consumo en países ricos, donde la mayor parte de las personas son asalariados formales, y en consecuencia, el ingreso es fácil de recordar y reportar, en tanto que las personas son más reacias a cooperar en largas encuestas de consumo que requieren mucho tiempo para contestar. En cambio, medir correctamente ingreso es relativamente más difícil en países pobres, donde muchos individuos están autoempleados y predominan las actividades agropecuarias con ingresos variables. La magnitud de las fluctuaciones de ingreso y las posibilidades de suavizar consumo mediante el acceso al crédito formal o informal son importantes a la hora de optar por una alternativa de medición.

3. Antecedentes

Para los economistas, la variable de consumo tiene un interés teórico. La teoría del ciclo de vida de Modigliani y Brumberg (1995) y la hipótesis de ingreso permanente de Friedman (1957), que constituyen los fundamentos de la teoría de cómo las personas toman sus decisiones de consumo, sugieren que los hogares aversos al riesgo prefieren la suavización de una variable de flujo. Así, los hogares elegirían como consumo una fracción constante de su ingreso permanente y no su ingreso corriente. La posibilidad de que los hogares puedan alcanzar un consumo suavizado dependerá de las herramientas con las que cuenten para trasladar consumo a través del tiempo, como ahorro propio, acceso al crédito y mercados de seguros.

En los países en desarrollo prevalecen las mediciones de consumo. Según la División de Estadísticas de las Naciones Unidas (United Nations Statistics Division, UNSD 2005) de 88 encuestas provenientes de países en desarrollo, 36 de ellas usan ingreso como medida de bienestar, mientras que 52 usan gasto (Ravallion, 2001). De forma similar, los institutos de estadísticas en la mayoría de los países en desarrollo proveen o bien datos exclusivamente de consumo, o bien una combinación de los mismos con ingresos como medida de bienestar. La única región con gran dependencia en encuestas de ingreso es América Latina, aunque incluso allí existe un creciente uso de las encuestas

de gasto para medidas de pobreza (Deaton, 2001). Argentina no es la excepción, y a pesar de que existe una encuesta que releva el gasto de los hogares en diferentes items (alimentos, vestimenta, diversos servicios, entre otros), la misma se realiza esporádicamente, por lo que llevar a cabo un seguimiento de los indicadores de bienestar se hace difícil en un escenario como este. Por esta razón, la mayoría de los trabajos han estudiado características de la distribución del ingreso y no del consumo.

Alvaredo (2010) utiliza datos impositivos para concluir un aumento en la participación del ingreso del percentil superior entre los años 1973 y 2001. De forma similar, Alvaredo y Gasparini (2013) utilizan datos impositivos y de la EPH para calcular la participación en el ingreso del 1% más rico para el año 2007, y encuentran que la misma es de 13.4% usando la primera fuente, mientras que es de 8.8% utilizando la segunda, confirmando de esta manera que los ingresos reportados en las encuestas se encuentran subdeclarados. Por su parte, Galbraith et al. (2006) emplean información proveniente del registro de contribuciones al sistema previsional y encuentran que la desigualdad en el grupo de trabajadores registrados aumentó sustancialmente entre los años 1994 y 2002. Más reciente en la literatura, Gasparini y Cruces (2008) y Gasparini et al. (2013) documentan los cambios en la distribución del ingreso argentina desde mediados de 1970 hasta mediados de 2000, periodo en el cual la desigualdad aumentó sustancialmente, en parte debido a las profundas crisis macroeconómicas y en parte debido a la intensa y repentina liberalización económica.

Algunos trabajos han utilizado la ENGHo pero no para analizar el consumo como medida de bienestar. Di Capua, Brun y Pellegrini (2015) por ejemplo, utilizan los datos de esta encuesta para analizar cómo ciertas características del hogar (entre ellas el gasto) y de sus jefes afectan las probabilidades de los hogares urbanos del Gran Buenos Aires y la región Pampeana de pertenecer a diferentes clases identificadas en base a un análisis exploratorio multidimensional del fenómeno de la desigualdad. Con un objetivo diferente, Marchonni et al. (2008) estudian las características distributivas del acceso, gasto y consumo de servicios públicos. De forma similar, Salinardi y Puig (2015) realizan un análisis de incidencia distributiva de los subsidios a los servicios

públicos en Argentina. Con un objetivo más enfocado en el consumo de calorías, Moron y Schejtman (1997) se valen de los datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura para determinar los cambios en los patrones de consumo de Argentina, y otros países de América Latina. Por otra parte, Pizzolitto (2007) utiliza la Encuesta de Consumo e Impacto Socioeconómico de la crisis en Argentina (ISCA), llevada a cabo por el Banco Mundial en el año 2002 para analizar el consumo de los hogares y verificar el cumplimiento de la Ley de Engel. Más en línea con nuestro objetivo, Navajas (1999) se vale de un método de evaluación del impacto distributivo de cambios en los precios relativos para reportar coeficientes de Gini en las primeras dos ediciones de la encuesta de gastos (1985/1986 y 1997/1998), encontrando niveles de este índice compatibles con la literatura de desigualdad de ingreso de esa época.

Así, a pesar de la existencia de trabajos que estudian el consumo de nuestro país, ninguno de ellos lo hace con el objetivo de construir una variable de consumo periódica que permita evaluar el bienestar de las personas. De esta forma, la metodología propuesta por este trabajo permitiría explotar la información conjunta de encuestas disponibles en nuestro país para crear una serie de indicadores continuos en el tiempo con mayor periodicidad. Esto nos permitirá contar una historia de la evolución del bienestar medido por consumo, lo cual constituye el aporte fundamental del trabajo.

4. Datos y metodología

En la sección a) se detalla el procedimiento para la creación de la variable de consumo en las ENGHo 2005 y 2012. La sección b) explica la metodología de estimación y elección del modelo para predecir el consumo, y finalmente la sección c) describe el mecanismo de imputación del consumo predicho en la EPH.

a. Consumo

El consumo familiar ajustado por factores demográficos constituye la medida más próxima de bienestar individual que se puede construir con una encuesta de hogares

típica. Idealmente se pretende captar el valor del *consumo* de cada ítem, pero como esa información no está disponible, se utiliza como proxy el *gasto* en ese ítem.

El objetivo final es construir la variable de consumo familiar total. Para ello es conveniente descomponer su creación en 4 grandes categorías: (i) Alimentos; (ii) Otros gastos corrientes; (iii) Bienes durables; (iv) Vivienda. En cualquiera de estos agregados de consumo, los pasos para su construcción son los siguientes: primero se identifican los ítems a incluir, luego se valorizan y mensualizan, y finalmente se suman para obtener el consumo agregado.

El primer paso consiste en identificar todos los archivos que incluyen información sobre consumo o gasto del hogar en las diferentes categorías. En el segundo paso, se deben convertir todos los ítems a un mismo periodo de referencia: el mes. En este paso, es importante verificar la ausencia de outliers, idealmente para cada ítem[2].

Las primeras dos categorías de consumo no necesitan más explicación que la expuesta anteriormente. En cambio, la categoría de vivienda tiene algunas particularidades necesarias de mencionar: lo que se necesita construir es una medida en términos monetarios del flujo de servicios que el hogar recibe por ocupar su vivienda. Aquí hay dos tipos de consumidores, los inquilinos y los propietarios. Para los primeros, la tarea consiste simplemente en computar el valor mensual de la renta o alquiler reportado. Mientras que para los propietarios es necesario buscar un concepto semejante, dado que no pagan un alquiler, pero tienen una retribución implícita por usar una vivienda propia. Este concepto es lo que en la literatura se conoce como renta implícita de la vivienda propia. En muchas de las encuestas se capta con una pregunta del tipo "¿Cuánto pagaría por alquiler si tuviera que hacerlo?", pero en el caso particular de este trabajo, la ENGHo no dispone de esa información, por lo que debe aproximarse el valor de la renta implícita. En concreto, se imputa a los propietarios una renta implícita del 10% del ingreso total familiar.

[2] Dupriez (2007) sugiere utilizar la siguiente regla para la detección de outliers: se considera un outlier a cualquier valor que exceda el monto consumido en el percentil 75 más 5 veces el rango intercuartílico.

Por último, para la construcción de bienes durables lo usual en la literatura es obtener una medida del *valor del flujo de servicios* generado por el stock de bienes durables. Para ello se requiere información acerca del valor corriente del bien, la tasa de interés real y la tasa de depreciación. Lamentablemente, las encuestas de gasto llevadas a cabo en nuestro país no cuentan con información sobre el stock de bienes durables en los hogares, por lo que en este trabajo se deja afuera este agregado de consumo.

b. Estimación y elección del modelo

Para estimar una medida de bienestar basada en el consumo con datos de la EPH debemos contar con un modelo que nos permita predecir el consumo de cada hogar en función de sus características. A modo general, este modelo puede expresarse de la siguiente manera:

$$c_h = x_h^{'}\beta_t + \varepsilon_h$$

donde c_h es el consumo en logaritmos del hogar h, x_h es un conjunto de variables observables utilizadas como predictores y ε_h es un término aleatorio que representa el conjunto de factores inobservables que afectan al consumo. Una vez estimados los parámetros β_t es posible imputar un consumo a cada hogar. Esta especificación corresponde a un modelo para la media condicional, donde usualmente se asume que el término inobservable tiene un comportamiento homogéneo alrededor de la misma. Otra especificación más flexible es un modelo de cuantiles:

$$Q_\tau(c_h|x_h) = x_h^{'}\beta_t(\tau_h)$$

donde τ_h es un valor entre 0 y 1 que representa el cuantil condicional al que pertenece el hogar h. [3] Notar que el modelo admite que el efecto de cada predictor sea distinto

[3] Los cuantiles condicionales son un ordenamiento representativo de un efecto resumidos de factores inobservables en cada hogar. Para más detalle sobre la interpretación de cuantiles condicionales ver Koenker (2005).

para cada cuantil. Por lo tanto, esta heterogeneidad en los efectos parciales de cada regresor enriquece el modelo a la hora de explicar el comportamiento del consumo en función de los atributos observables del hogar. Para la estimación de los parámetros $\beta_t(\tau)$ se utiliza el método de Koenker y Bassett (1978) con datos de la ENGHo.

Otro aspecto relevante es la elección del modelo a utilizar. La decisión estuvo focalizada en dos aspectos: (*i*) el grupo de atributos observables a incluir en x_h y (*ii*) una regla de asignación de cuantiles para cada hogar. Para el primero se probaron distintas especificaciones en función de las variables comúnmente utilizadas en la literatura y en particular considerando el conjunto de variables comunes entre la ENGHo y la EPH. El conjunto de variables que conforman el modelo elegido se encuentra listado en la Tabla 1. Las mismas son las que conforman el modelo que mejor ajusta a los datos, dentro del grupo de variables comunes entre ambas encuestas. Por otro lado, para ordenar a los hogares en cuantiles se probaron tres criterios: uno basado en el ingreso total familiar, otro construido con los residuos de una ecuación de ingresos en función de x_h y por ultimo un ranking aleatorio.[4] El ordenamiento en función de los residuos está basado en la idea de un ranking de inobservables. Por último, la asignación aleatoria está en línea con el trabajo de Machado y Mata (2005).

Finalmente, dado que se trata de obtener un buen modelo de predicción sobre una encuesta diferente a la que se realiza el proceso de estimación, el modelo elegido fue aquel que presentó el mejor ajuste fuera de la muestra. Para computar la bondad de ajuste de cada modelo estimado se utiliza el método de validación cruzada (*cross-validation*). El procedimiento divide aleatoriamente los datos de la ENGHo en cinco grupos, de los cuales cuatro se utilizan para estimar el modelo y el restante para evaluar el ajuste. La medida utilizada es aquella que presenta mayor correlación entre el consumo predicho y observado. Este procedimiento se realiza cinco veces, alternando lo grupos de estimación y predicción. Luego se toma un promedio de la

[4] Para una aplicación de asignación por ranking de ingresos ver Gasparini y Sosa Escudero (2004).

bondad de ajuste computada en cada paso. En nuestro caso, el modelo tiene un *cross-validation* de 0.45 y 0.35 en 2005 y 2012, respectivamente.

Tabla 1. Variables del modelo

Numero de infantes (0-5 años)	Numero de perceptores de ingreso ^2
Numero de niños (6-14 años)	Jefe casado
Numero de jovenes (15-24 años)	Edad del jefe
Numero de adultos (25-64 años)	Edad del jefe ^2
Numero de ancianos (+65 años)	Jefe ocupado
Numero de infantes ^2	Pampeana
Numero de niños ^2	Cuyo
Numero de jovenes ^2	NOA
Numero de adultos ^2	Patagonia
Numero de ancianos ^2	NEA
Maximo nivel educativo	Villa
Maximo nivel educativo ^2	Agua
Numero de perceptores de ingreso	Semestre I

Fuente: Variables comunes a ambas encuestas que conforman el mejor modelo bajo el criterio de cross validation.

c. Imputación

Una vez elegido el mejor modelo de predicción se computa la distribución del consumo entre los periodos relevados por la encuesta de gastos en los hogares de la EPH. En términos generales, sean T_0 y T_1 los años en los cuales se encuentra disponible la ENGHo, para cada uno de los hogares de la EPH en el momento t se imputan dos predicciones de consumo: $\hat{c}_{T_0}$ y $\hat{c}_{T_1}$ con los coeficientes estimados en cada periodo y la regla de asignación de cuantiles elegida. Luego, el consumo de cada periodo $\hat{c}_t$ se obtiene con la siguiente ecuación:

$$\hat{c}_t = \alpha_t \cdot \hat{c}_{T_0} + (1 - \alpha_t) \cdot \hat{c}_{T_1}$$

donde α es un ponderador de cada imputación definido de la siguiente manera

$$\alpha_t = \begin{cases} 1 & si \quad t \leq T_0 \\ \dfrac{T_1 - t}{T_1 - T_0} & si \quad T_0 < t < T_1 \\ 0 & si \quad t \geq T_1 \end{cases}$$

Intuitivamente, el ponderador da más peso a la estimación proveniente de la encuesta más cercana. A modo de mantener la comparabilidad de ambas predicciones, las estimaciones de ambos modelos se hicieron en moneda constante (PPP 2005). Una vez computado el consumo para cada hogar se procede a estimar los indicadores desigualdad con las formulas usuales de la literatura.

La tabla 2 muestra los coeficientes de Gini de consumo y de ingreso, para los años 2005 y 2012, calculados en base a los datos de la ENGHo y EPH. En las columnas de ingreso para cada año, los coeficientes de Gini difieren ligeramente, por lo que se puede argumentar que las encuestas son similares. Para el año 2005, el Gini de ingresos era de 0.49 en la EPH y 0.46 en la ENGHo, mientras que en el año 2012 el Gini es igual en ambas encuestas, 0.42. Esta medida de desigualdad calculada en base al consumo para cada año presenta una diferencia promedio de 4 puntos. Recordemos que si bien el Gini de consumo de la ENGHo está calculado en base datos observables, los coeficientes correspondientes a la fila de EPH resultan de la imputación propuesta en el trabajo.

Finalmente, la última fila de la tabla muestra la relación entre los coeficientes. En cuanto a los de consumo, los Ginis tienen una relación de 0.88 y 0.91 (2005 y 2012 respectivamente). Esto nos brinda una aproximación de la relación entre la variable de consumo reportada e imputada. Los ratios de los coeficientes de ingreso (cercanos a la unidad) reflejan discrepancias mínimas entre los Ginis de ambas encuestas, que pueden deberse a errores o a diferencias de cobertura.

Tabla 2. Desigualdad con medidas de bienestar alternativas

	2005		2012	
GINI	**consumo**	**ingreso**	**consumo**	**ingreso**
ENGHo	0.42	0.46	0.39	0.42
EPH	0.37	0.49	0.35	0.42
Cociente	0.88	1.07	0.91	1.01

Fuente: Elaboración propia en base a datos de EPH y ENGHo.

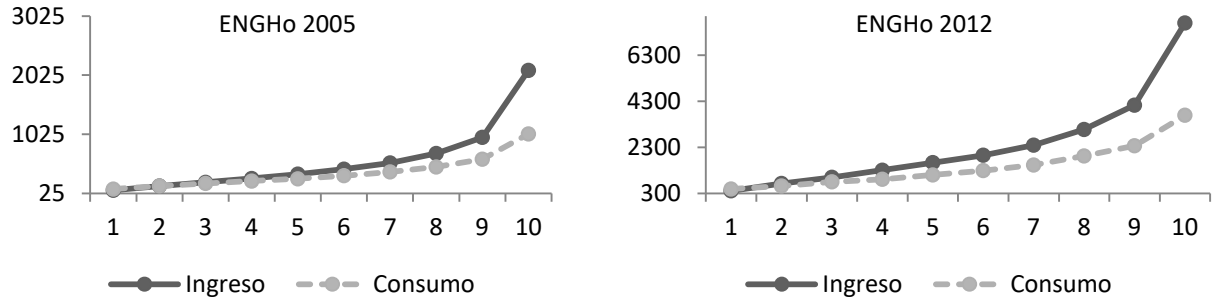
5. Resultados

La Tabla 3 contiene una serie de indicadores usuales de desigualdad, para el periodo 2003-2015. Los resultados obtenidos para cada indicador se dividen en dos columnas: en la primera se encuentran los coeficientes que resultan de realizar los cálculos con la variable de ingreso per cápita familiar, construida con datos observados, mientras que los de la segunda columna corresponden al de la variable de consumo per cápita familiar, imputados con nuestro modelo de regresión por cuantiles.

En las primeras dos columnas se encuentran los coeficientes de Gini para cada uno de los años. Para todo el periodo el coeficiente de Gini es menor si se calcula en base al consumo. Este resultado es esperable si se supone que los hogares suavizan el consumo, trasladándolo de un periodo a otro. La Figura 1 ilustra esta situación: el primer decil de la distribución tiene un consumo promedio ligeramente superior que su ingreso, ya sea por ahorros propios o por transferencias que podría recibir del gobierno o incluso de otros hogares. En el otro extremo de la distribución, deciles mas ricos realizan un consumo menor que lo que su ingreso familiar permite, reduciendo así la desigualdad. De esta forma, mientras el Gini para nuestro país era de 0.53 en 2003, el mismo era 0.38 al medirlo con consumo. El año 2015, que representa una situación más favorable en cuanto a desigualdad (0.42) es aun mejor si miramos el índice medido por el consumo (0.35). Estas importantes diferencias, si bien podrían deberse en parte a errores de estimación, omisión o imputación, evidencian la mejora de los resultados al

medirlos por una variable más adecuada para reflejar el bienestar de los hogares. A pesar de que ambas series decrecen con el tiempo, el coeficiente de Gini de consumo, al estar vinculado con el ingreso permanente y no corriente, tiene una trayectoria más estable, sobre todo en los últimos años del periodo considerado.

Figura 1. Ingreso y consumo promedios por deciles. ENGHo.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ENGHo

A modo de robustez, la Tabla 3 presenta otras medidas de desigualdad. El indicador de la tercer y cuarta columna es el cociente entre los percentiles 90 y 10, que es una medida que indica la dispersión de las observaciones de la muestra. Quitamos de la misma a los primeros y últimos 10 percentiles para evitar distorsiones generadas por outliers en los extremos. Nuevamente, la desigualdad medida con la variable de consumo es menor que con el ingreso. También es menor la diferencia medida punta a punta: mientras que de 2003 a 2015 el ratio de percentiles cayó 5.7 puntos por el lado del ingreso, lo hizo en 0.7 con el consumo, reflejando una vez más la distribución del consumo presenta menor dispersión que la del ingreso.

Tabla 3. Indicadores de desigualdad, 2003-2015.

	Gini		P90/P10		Coef. Variación		Atkinson ε=0.5		Atkinson ε=1		Atkinson ε=2	
	Ingreso	Consumo	Ingreso	Consumo	Ingreso	Consumo	Ingreso	Consumo	Ingreso	Consumo	Ingreso	Consumo
2003	0.526	0.382	13.2	4.6	2.87	0.94	0.23	0.12	0.41	0.21	0.69	0.34
2004	0.500	0.364	12.0	4.8	1.43	0.81	0.21	0.11	0.37	0.19	0.63	0.33
2005	0.490	0.366	11.4	4.8	1.31	0.83	0.20	0.11	0.36	0.20	0.61	0.33
2006	0.480	0.375	11.1	5.2	1.63	0.83	0.19	0.11	0.35	0.21	0.61	0.35
2007	0.469	0.394	9.9	5.9	1.28	0.87	0.18	0.12	0.33	0.23	0.59	0.39
2008	0.459	0.351	9.7	4.5	1.19	0.78	0.17	0.10	0.32	0.18	0.58	0.31
2009	0.453	0.352	9.8	4.4	1.16	0.78	0.17	0.10	0.32	0.18	0.58	0.31
2010	0.444	0.353	8.8	4.5	1.05	0.79	0.16	0.10	0.30	0.18	0.55	0.31
2011	0.434	0.349	8.3	4.4	0.98	0.77	0.15	0.10	0.29	0.18	0.52	0.30
2012	0.423	0.355	7.8	3.9	0.93	0.88	0.15	0.11	0.28	0.19	0.52	0.30
2013	0.421	0.350	7.7	4.4	1.04	0.78	0.15	0.10	0.27	0.18	0.50	0.30
2014	0.423	0.356	7.8	4.0	0.94	0.88	0.15	0.11	0.27	0.19	0.50	0.30
2015	0.415	0.349	7.5	3.8	0.91	0.86	0.14	0.10	0.27	0.18	0.49	0.30

Fuente: Elaboración propia en base a datos de EPH.

El coeficiente de variación, en las siguientes dos columnas, expresa el desvío estándar como proporción de la media de cada distribución, representando una medida más orientativa que la varianza. Como en los casos anteriores, el máximo valor alcanzado por esta medida de resumen se da en el año 2003, cuando el coeficiente de variación para nuestro país era de 2.87 medido por el ingreso, y 0.94 por el consumo. Luego de una caída relativamente abrupta en 2004, este indicador comenzó a caer de forma gradual a lo largo del periodo, hasta llegar a 0.91 y 0.86, ingreso y consumo respectivamente, indicando que el desvío estándar no llega a superar la media en ninguno de los casos.

Finalmente, un indicador de desigualdad es una fórmula que otorga diferentes pesos a los cambios que se producen en distintos puntos de la distribución. De alguna forma entonces, cada indicador tiene juicios de valor implícitos con los cuales analizar un conjunto de transferencias (Gasparini et al, 2013). Con el objetivo de hacer esos juicios explícitos, Atkinson (1970) elaboró un índice lo suficientemente flexible para permitirle al analista elegir la estructura de ponderaciones que más se acerque a sus juicios de valor y evaluar la sensibilidad de los resultados ante ponderaciones alternativas. La tabla muestra en las últimas columnas este indicador de desigualdad para valores alternativos de *epsilon*, parámetro conocido en la literatura como la "aversión a la

desigualdad"[5]. Con el menor *epsilon* elegido (ε=0.5), el índice de Atkinson para 2003 era de 0.23 medido con la variable de ingreso per cápita familiar, versus 0.12 cuando se lo mide con el consumo. La caída de esta medida de desigualdad, a pesar de darse en ambos casos, es más suave al utilizar la variable de consumo. Esta tendencia se mantiene a medida que se utilizan valores de *epsilon* mayores, aunque los niveles son más altos, evidenciando la mayor relevancia que se le otorga a las transferencias en el extremo inferior de la distribución. El índice de Atkinson con valores altos de *epsilon* es muy sensible a los ingresos de la cola inferior de la distribución. Esto se refleja en las diferencias entre los índices calculados con ingreso y consumo a medida que aumenta el grado de aversión a la desigualdad. Así, tomando como ejemplo el último año del periodo elegido, la diferencia proporcional entre ambos índices crece con *epsilon*: 0.36 (ε=0.5); 0.47 (ε=1) y 0.64 (ε=2).

6. Conclusiones

El ingreso permanente es la mejor aproximación del bienestar de los hogares a largo plazo, aunque es un concepto imposible de medir. Por lo tanto, la alternativa más usada en la literatura es el ingreso corriente, capturado por la mayor parte (sino todas) de las encuestas disponibles. Sin embargo, el componente transitorio que presenta este tipo de ingreso, dificulta cualquier ordenamiento de la distribución.

Dado que el componente transitorio del consumo es relativamente pequeño, el consumo corriente es una buena medida de consumo permanente, que a su vez es proporcional al ingreso permanente, ya que los consumidores tienen alguna idea de cuál será ese ingreso y consecuentemente no realizarán ajustes en su comportamiento si perciben que los cambios en el ingreso son transitorios. El hecho de que el consumo es más suave en el tiempo que el ingreso, motiva el estudio de esa variable como una mejor aproximación de bienestar.

Desafortunadamente, a diferencia de muchos países en desarrollo, los datos de los que se dispone en Argentina no son suficientes para calcular estadísticas basadas en

[5] Para una lectura más profunda de los índices consultar Gasparini et al (2013)

consumo de forma continua en el tiempo: la ENGHo, ideal para este tipo de ejercicio, es una encuesta llevada a cabo aproximadamente cada 10 años, mientras que la EPH, una encuesta que se realiza todos los años, no posee datos de gasto. Ante esta situación, el presente trabajo propone computar el consumo en la Encuesta Permanente de Hogares mediante una metodología de imputación por regresión por cuantiles, de manera de poder calcular una serie de indicadores de desigualdad basados en consumo de forma continua en el tiempo (en el periodo 2003-2015).

De los datos de la ENGHo, comprobamos que efectivamente el consumo de los hogares tiene una trayectoria más estable que la presentada por el ingreso. Esto sucede debido a la capacidad que tienen los hogares de trasladar consumo a través de distintos periodos de tiempo. De esta forma, los primeros deciles de la distribución tienen un consumo promedio ligeramente superior que su ingreso. En el otro extremo, deciles mas ricos realizan un consumo menor que lo que su ingreso familiar permite.

Esta trayectoria más suave, hace que los indicadores de desigualdad calculados sean no solo menores en niveles, sino también más estables en las tendencias. Así por ejemplo, mientras que el coeficiente de Gini para el año 2015 es de 0.415 medido con ingreso, el mismo cae aproximadamente 7 puntos cuando se lo mide con consumo. Las comparaciones con el resto de los índices de desigualdad (ratio de percentiles, coeficiente de variación e índices de Atkinson) son similares: los índices calculados con la variable de consumo son en niveles menores, mientras que sus trayectorias más estables.

Referencias

Alvaredo, F. (2010). The rich in Argentina over the Twentieth Century, 1932-2004. *Top incomes: A global perspective*, *2*.

Alvaredo, F., y Gasparini, L. (2013). Recent trends in inequality and poverty in developing countries . Documento de Trabajo 151

Atkinson, A. B. (1970). On the measurement of inequality. *Journal of economic theory*, *2*(3), 244-263.

Attanasio, O. y Pistaferri, L. (2016). *Journal of Economic Perspectives.* Vol 30, number 2, 1–27.

Deaton, A. (2001). Counting the world.s poor: Problems and possible solutions. World Bank Research Observer, 16(2), 125-147.

Deaton, A. (2005). Measuring poverty in a growing world (or measuring growth in a poor world). Rev. Econ. Stat. 87 (1), 1-19

Deaton, A. y Grosh, M. (2000). Consumption. *Designing household survey questionnaires for developing countries: lessons from*, *15*, 91-133.

Deaton, A. y Zaidi, S. (2002). Guidelines for Constructing Consumption Aggregates for Welfare Analysis. LSMS Working Paper;No. 135. World Bank

Di Capua, L., Brun, C., y Pellegrini, J. L. (2015). Desigualdad multidimensional de los hogares: tipos de hogares y variables predictoras. *Económica*, *61*.

Dupriez, O. (2007). Building a household consumption database for the calculation of poverty PPPs. *Technical note.*

Friedman, M. (1957). A Theory of the Consumption Function. Princeton University Press.

Galbraith, J., Spagnolo, L. y Pinto, S. (2006). The decline of pay inequality in Argentina and Brazil following the crises and retreat from the neo-liberal model. UTIP working paper 34, The University of Texas Inequality Project.

Gasparini, L. y Cruces, G. (2008). A Distribution in Motion: The Case of Argentina. Documento de Trabajo CEDLAS N. 78, CEDLAS, UNLP, Argentina.

Gasparini, L., Cicowiez, M. y Sosa Escudero, W. (2013). *Pobreza y Desigualdad en América Latina*. Editorial Temas.

Koenker, R. (2005). Quantile Regression. Cambridge University Press.

Koenker, R. y Bassett, G. (1978). Regression Quantiles, Econometrica, 46, issue 1, p. 33-50.

Machado, J. y Mata, J. (2005). Counterfactual decomposition of changes in wage distributions using quantile regression. Journal of Applied Econometrics, 20, issue 4, p. 445-465.

Marchionni, M., Sosa-Escudero, W., y Alejo, J. (2008). La incidencia distributiva del acceso, gasto y consumo de los servicios públicos . Documento de Trabajo 67, CEDLAS.

Modigliani, F. y Brumberg, R. (1955). "Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data." Chap. 15 in Post Keynesians Economics, edited by Kenneth K. Kurihara. Rutgers University Press.

Morón, C., y Schjtman, A. (1997). Evolución del consumo de alimentos en América Latina. *Producción y manejo de datos de composición química de alimentos en nutrición*, 64.

Navajas, F. (1999). El impacto distributivo de los cambios en precios relativos en la Argentina 1988-1998 y los efectos de las privatizaciones y la desregulación económica. Instituto y Universidad Torcuato Di Tella.

Ravallion, M. (2001). Growth, inequality and poverty: looking beyond averages. *World development*, *29*(11), 1803-1815.

UNSD (2005). *Handbook on poverty statistics: concepts, methodsand policy use.* United Nations Statistics Division.

Pizzolitto, G. (2007). Curvas de Engel de alimentos, preferencias heterogéneas y características demográficas de los hogares: estimaciones para Argentina. Documentos de Trabajo 45. CEDLAS.

Puig, J., y Salinardi, L. (2015). Argentina y los subsidios a los servicios públicos: un estudio de incidencia distributiva. Documento de Trabajo 183. CEDLAS