



EL IMPACTO DEL SISTEMA TRIBUTARIO Y EL GASTO SOCIAL
EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO Y LA POBREZA EN
AMÉRICA LATINA. UNA APLICACIÓN DEL MARCO
METODOLÓGICO DEL PROYECTO COMPROMISO CON LA
EQUIDAD (CEQ)

Nora Lustig

COMMITMENT TO EQUITY



CEQ INSTITUTE
COMMITMENT TO EQUITY

Tulane University

Documento de trabajo 37
Julio 2017

The CEQ Working Paper Series

The CEQ Institute at Tulane University works to reduce inequality and poverty through rigorous tax and benefit incidence analysis and active engagement with the policy community. The studies published in the CEQ Working Paper series are pre-publication versions of peer-reviewed or scholarly articles, book chapters, and reports produced by the Institute. The papers mainly include empirical studies based on the CEQ methodology and theoretical analysis of the impact of fiscal policy on poverty and inequality. The content of the papers published in this series is entirely the responsibility of the author or authors. Although all the results of empirical studies are reviewed according to the protocol of quality control established by the CEQ Institute, the papers are not subject to a formal arbitration process. Moreover, because national and international agencies often update their data series, the information included here may be subject to change. For updates, the reader is referred to the CEQ Standard Indicators available online in the CEQ Institute's website www.commitmenttoequity.org/datacenter. The CEQ Working Paper series is possible thanks to the generous support of the Bill & Melinda Gates Foundation. For more information, visit www.commitmenttoequity.org.

The CEQ logo is a stylized graphical representation of a Lorenz curve for a fairly unequal distribution of income (the bottom part of the C, below the diagonal) and a concentration curve for a very progressive transfer (the top part of the C).



EL IMPACTO DEL SISTEMA TRIBUTARIO Y EL GASTO SOCIAL EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO Y LA POBREZA EN AMÉRICA LATINA. LA UNA APLICACIÓN DEL MARCO METODOLÓGICO DEL PROYECTO COMPROMISO CON LA EQUIDAD (CEQ) ·

THE IMPACT OF TAXES AND SOCIAL SPENDING ON INCOME DISTRIBUTION AND POVERTY IN LATIN AMERICA. AN APPLICATION OF THE COMMITMENT TO EQUITY (CEQ) METHODOLOGY

Nora Lustig[†]

CEQ Documento de trabajo 37

JULIO 2017

RESUMEN

Antecedentes: Este artículo aplica el método de incidencia fiscal tradicional y los nuevos desarrollos del Instituto Compromiso con la Equidad (CEQ) para estimar el impacto de la política fiscal en la desigualdad y la pobreza en 16 países de América Latina alrededor del año 2010.

· Próximamente en el Trimestre Económico No. 335, Julio-Septiembre 2017. Este artículo se basa en los trabajos realizados en el Commitment to Equity (CEQ) Institute en Tulane University. www.commitmenttoequity.org. Las cifras de los coeficientes de Gini, incidencia de la pobreza, y gasto y recaudación fiscal para los 16 países incluidos aquí y otros fuera de la región pueden encontrarse en el CEQ Data Center (<http://www.commitmenttoequity.org/data/>). Bajo la dirección de Nora Lustig desde el año 2008, el marco metodológico conocido como CEQ fue diseñado para analizar el impacto de los impuestos y el gasto social en la desigualdad y la pobreza. El CEQ es una iniciativa del Center for Interamerican Policy and Research y el Departamento de Economía de la Universidad de Tulane, el Center for Global Development y el Diálogo Interamericano. Una versión preliminar con cobertura de sólo 11 países fue preparada para la División de Administración Fiscal y Municipal del Banco Interamericano de Desarrollo en agosto de 2015. La autora agradece mucho a Gustavo García y Carola Pessino, de dicha división, por su guía y muy valiosos comentarios. Agradece también a Israel Martínez por su valiosa ayuda en la preparación de la versión actualizada del artículo, así como a Sandra Martínez, Cristina Carrera y Luis F. Munguía por su excelente ayuda en la preparación de los cuadros y gráficas. Cualquier error u omisión es responsabilidad exclusiva de la autora.

[†] Nora Lustig es Profesora de Economía de Tulane University donde detenta la cátedra Samuel Z. Stone de Economía Latinoamericana y dirige el Instituto CEQ (Compromiso con la Equidad). Nora Lustig también es *fellow* no residente del Center for Global Development y del Inter-American Dialogue.

Método: A partir de la información disponible sobre ingresos y gastos y otras dimensiones en las encuestas de hogares y del conocimiento de las características del sistema fiscal, el método del CEQ consiste en asignar a cada individuo según corresponda la carga de los impuestos a la renta y al consumo, y los beneficios de las transferencias monetarias, los subsidios al consumo y el gasto en educación y salud. De esta manera, se construyen los diferentes conceptos de ingreso pre-fiscal y post-fiscal, mismos que se utilizan para generar los correspondientes indicadores de desigualdad y pobreza. Esto permite estimar, para cada país, el impacto sobre la distribución del ingreso y la pobreza de cada componente del sistema fiscal, así como el del sistema en su conjunto. Como la metodología es común, los resultados se pueden comparar entre países.

Resultados: Los países que más redistribuyen son Argentina, Brasil, Costa Rica y Uruguay, y los que menos, Guatemala, Honduras y Perú. La política fiscal reduce la pobreza extrema (monetaria) en doce de los 16 países. Sin embargo, la incidencia de la pobreza después de impuestos, subsidios y transferencias monetarias es mayor que la incidencia para el ingreso de mercado en Bolivia, Guatemala, Honduras y Nicaragua, aun cuando en estos cuatro países, la política fiscal sí reduce la desigualdad. El efecto de las pensiones contributivas sobre la desigualdad es heterogéneo y, contrariamente a lo que a veces se arguye, igualador en nueve países de la región. El gasto en educación pre-escolar y primaria es igualador y pro-pobre (el beneficio por persona baja con el ingreso por persona) en todos los países. El gasto en educación secundaria es igualador en todos los países, a excepción de México, y también pro-pobre en algunos. El gasto en educación terciaria nunca es pro-pobre, pero es igualador en todos los países a excepción de Guatemala. El gasto en salud siempre es igualador pero es pro-pobre solamente en algunos países.

Conclusiones: La región latinoamericana presenta una gran heterogeneidad en el tamaño del estado y en la capacidad de utilizar al fisco para reducir la desigualdad y la pobreza. A mayor gasto social (como proporción del PIB), mayor redistribución, pero países con un nivel de gasto social similar, o incluso menor, muestran diferentes niveles de redistribución lo cual sugiere que otros factores tales como la composición y focalización del gasto intervienen en determinar el efecto redistributivo más allá del tamaño del gasto. Es importante recalcar que mayor redistribución no necesariamente es siempre un resultado deseable ya que en este trabajo no se estiman los efectos sobre la sostenibilidad fiscal y la eficiencia. En algunos países, el peso de los impuestos al consumo es tal que una proporción de la población pobre es pagadora neta al sistema fiscal (antes de recibir las transferencias 'en especie' en educación y salud). Los gobiernos deberían examinar si este efecto no deseable podría ser evitado, o por lo menos disminuido, a través de incrementos en las transferencias monetarias focalizadas y/o reducción de los impuestos al consumo que son particularmente onerosos para la población pobre.

Códigos JEL: D31, H22, I38

Palabras clave: incidencia fiscal, desigualdad, pobreza, impuestos, transferencias, América Latina

ABSTRACT

Background: Using standard fiscal incidence analysis and the new methodological developments by the Commitment to Equity (CEQ) Institute, this paper estimates the impact of fiscal policy on inequality and poverty in sixteen countries in Latin America around 2010

Methods: With information on incomes, consumption, and other dimensions available in household surveys, and knowledge about the characteristics of the fiscal system, the CEQ method consists in allocating to each individual the burden of personal income and consumption taxes, and the benefits from cash transfers, consumption subsidies, and government spending on education and health. This process yields the pre-fiscal and post-fiscal income concepts of interest. These income concepts, in turn, are used to calculate the corresponding indicators of inequality and poverty. Thus, one can estimate, for each country, the impact of the fiscal system and each of its components on inequality and poverty. Since the methodology that was applied is the same, results are comparable across countries.

Results: The countries that redistribute the most are Argentina, Brazil, Costa Rica, and Uruguay. Guatemala, Honduras, and Peru are the countries that redistribute the least. Fiscal policy reduces extreme (income) poverty in twelve out of the sixteen countries. The incidence of poverty after taxes, subsidies, and cash transfers, however, is higher than market income poverty in Bolivia, Guatemala, Honduras, and Nicaragua, even though fiscal policy reduces inequality in these four countries. Contributory pensions have a heterogeneous effect on inequality and, contrary to some expectations, their impact is equalizing in nine of the countries. In the sixteen countries, spending on pre-school and primary education is equalizing and pro-poor (per capita benefits decline with income per capita). Spending on secondary education is always equalizing except for Mexico; it is also pro-poor in some of the countries. Spending on tertiary education is never pro-poor but it is equalizing in all the countries except for Guatemala. Spending on health is always equalizing but pro-poor only in some countries.

Conclusions: Latin America presents a great deal of heterogeneity in the size of the state and the countries' capacity to use their fiscal power to reduce inequality and poverty. A higher share of social spending (to GDP) is associated with a larger redistributive effect but countries with similar, or even lower, shares of social spending show heterogeneous redistributive effects implying that other factors beyond size such as the composition and targeting of social spending (and taxes) are at play. It is important to emphasize that a higher redistributive effect is not necessarily a desirable outcome since in this article there is no estimation of the impact of redistributive policy on fiscal sustainability and efficiency. In some countries, the burden of consumption taxes is such that a portion of the poor are net payers into the fiscal system (before receiving "in kind" transfers in education and health). Governments should examine whether this undesirable effect could be avoided, or at least reduced, through an expansion of targeted cash transfers and/or reduction in the consumption taxes that are particularly burdensome for the poor.

JEL Codes: D31, H22, I38

Keywords: incidencia fiscal, desigualdad, pobreza, impuestos, transferencias, América Latina

Introducción

A pesar de la reducción en la concentración del ingreso experimentada el periodo 2000-2014, América Latina continúa siendo la región con los niveles de desigualdad más altos del mundo.¹ Alrededor de 2010, el promedio simple del coeficiente de Gini de la región fue igual a 0.502 mientras que fue igual a 0.304 en las economías avanzadas, 0.328 en el Sur de Asia, 0.389 en el Este Asiático, y 0.44 en el África al Sur del Sahara.² Si bien el resto del mundo tiende a ser mucho menos desigual que Latinoamérica, en los países avanzados, esto se debe –en gran parte– a la magnitud de la redistribución fiscal. La reducción del coeficiente de Gini ocasionada por impuestos y transferencias directas en la Unión Europea va desde 19 puntos de Gini (si las pensiones contributivas de la seguridad social se consideran como una transferencia gubernamental) a 7.7 puntos (cuando las pensiones contributivas se consideran como ingreso diferido que se generó con ahorros forzados hechos en el pasado).³ Para los Estados Unidos, las cifras son 11.2 y 7.2 puntos de Gini, respectivamente.⁴ La redistribución fiscal en América Latina debe de ser menor, mucho menor, que la observada en los países avanzados.

El presente artículo sintetiza el impacto de la política fiscal en la desigualdad y la pobreza en 16 países de la región para alrededor del año 2010. El análisis se basa en los siguientes estudios de incidencia fiscal realizados en el Instituto de Compromiso con la Equidad (Commitment to Equity Institute) en la Universidad de Tulane: Argentina (Rossignolo, 2018); Bolivia (Paz-Arauco, *et. al.*, 2014a); Brasil (Higgins y Pereira, 2014); Chile (Martínez-Aguilar, *et. al.*, 2018); Colombia (Meléndez y Martínez, 2015); Costa Rica (Sauma y Trejos, 2014a); Ecuador (Llerena, *et. al.*, 2015); El Salvador (Beneke, Lustig y Oliva, 2018); Guatemala (Icefi, 2017a); Honduras (Icefi, 2017b); México (Scott, 2014); Nicaragua (Icefi, 2017c); Perú (Jaramillo, 2014); República Dominicana (Aristy-Escuder, *et. al.*, 2018); Uruguay (Bucheli, *et al.*, 2014a) y Venezuela (Molina, 2016).⁵

En los 16 países se aplica una metodología de incidencia fiscal común (Lustig y Higgins, 2013 y Lustig, 2018) con el propósito de estimar el efecto de los impuestos directos e indirectos, el gasto social (transferencias monetarias y gasto público en educación y salud) y los subsidios indirectos sobre la desigualdad y la pobreza. Los estudios utilizan información de fuentes administrativas como las cuentas nacionales y los microdatos provenientes de las siguientes encuestas de hogares: Argentina: Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares, 2012-2013; Bolivia: Encuesta de Hogares, 2009; Brasil: Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2009; Chile: Encuesta de Caracterización Social, 2013; Colombia: Encuesta Nacional de Calidad de Vida, 2010; Costa Rica: Encuesta Nacional de Hogares, 2010; Ecuador: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbano y Rural, 2011-2012; El Salvador: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, 2011; Guatemala: Encuesta

¹ Para un análisis de la caída de la desigualdad, véase, por ejemplo: Azevedo y otros (2015), Cornia (2014), López-Calva y Lustig (2010), Lustig y otros (2013) y Lustig, López-Calva y Ortiz-Juárez (2016).

² Lustig (2016a), Tabla 1. El coeficiente de Gini de Latinoamérica y de las economías avanzadas se calcula a partir del ingreso disponible. En contraste, en Asia y África, se utiliza el consumo privado como la variable de bienestar. Es sabido que la desigualdad del consumo es menor que la desigualdad del ingreso por lo que las brechas entre regiones puede que sean menores a las registradas.

³ EUROMOD, versión G3.0+.

⁴ Higgins y otros (2016).

⁵ Bajo la dirección de Nora Lustig desde el año 2008, el marco metodológico conocido como CEQ fue diseñado para analizar el impacto de los impuestos y el gasto social en la desigualdad y la pobreza. En mayo de 2015, se creó el Commitment to Equity Institute en la Universidad de Tulane.

Nacional de Condiciones de Vida, 2011; Honduras: Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples, 2011; México: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, 2010; Nicaragua: Encuesta Nacional de Medición de Nivel de Vida, 2009; Perú: Encuesta Nacional de Hogares, 2009; República Dominicana: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, 2006-2007; Uruguay: Encuesta Continua de Hogares, 2009 y Venezuela: Encuesta de Hogares por Muestreo, tercer trimestre 2012.

Cabe destacar que, como es común en la mayoría de los análisis de incidencia, los estudios utilizados no contemplan respuestas de comportamiento de los agentes económicos, elementos de la incidencia a lo largo del ciclo de vida, o los efectos de equilibrio general. Pese a tales salvedades, estos 16 estudios se encuentran entre los más detallados, exhaustivos y comparables disponibles para América Latina. En contraste con algunas de las publicaciones existentes, estos análisis de incidencia también destacan por llevar al mínimo el uso de fuentes secundarias.⁶ Asimismo, dado que las pensiones contributivas en general son una mezcla de ingreso diferido y transferencia directa, los resultados se presentan para dos escenarios: las pensiones contributivas se suman al ingreso de mercado o se tratan como otra transferencia directa.

El presente artículo se organiza de la siguiente forma. Las secciones II y III sintetizan aspectos metodológicos del análisis de incidencia en la teoría y la práctica. La sección IV presenta una caracterización del estado para los 16 países con base en el tamaño y composición del gasto e ingresos del gobierno general. Las secciones V, VI y VII presentan el análisis de los resultados del impacto de la política fiscal sobre la desigualdad, la pobreza y el uso de servicios públicos en educación y salud, respectivamente. Por último, la sección VIII contiene un resumen de los principales resultados y conclusiones. Para el lector que sólo esté interesado en los resultados empíricos, se sugiere comenzar por la sección IV.

I. El efecto de la política fiscal sobre la desigualdad y la pobreza: la teoría⁷

a. El efecto redistributivo de la política fiscal

En esta sección se presentan las condiciones que formalmente vinculan la caída de la desigualdad (medida con el coeficiente de Gini) y las características de los componentes del sistema fiscal.⁸ Las características del sistema fiscal que determinan el grado de redistribución son esencialmente dos: el tamaño de *todos* los componentes de la política fiscal, medido como la razón entre el monto total de

⁶ Breceda, Rigolini y Saavedra (2008) y, especialmente, Goñi, López y Servén (2011) se basan sustancialmente en fuentes secundarias para su análisis de incidencia.

⁷ Esta sección se basa en Enami, Lustig y Aranda (2018).

⁸ Las condiciones, estrictamente, aplican al caso en que no hay reordenamiento de los individuos entre un estado y otro: es decir, el individuo más pobre en la distribución antes de la política fiscal continúa siendo el más pobre en la distribución después de la política fiscal, el segundo individuo más pobre continúa siendo el segundo más pobre y así sucesivamente. Este supuesto incluye también el caso extremo en que todos los individuos tienen el mismo ingreso después del fisco y, por definición, no hay un más rico o un más pobre. En presencia de reordenamiento, estas condiciones aplican al componente de cambios en la inequidad vertical únicamente. Los resultados aquí desarrollados también suponen que la distribución después del fisco ‘domina’ a la distribución antes del fisco: es decir, las curvas de Lorenz no se cruzan.

la intervención fiscal y el ingreso total antes de la política fiscal, y la progresividad de *todas* los componentes.

La progresividad generalmente se mide con el índice de Kakwani (Kakwani, 1977).⁹ El índice de Kakwani de un impuesto T se define como:

$$K_T = CC_T(p) - G_x(p) \quad (1)$$

donde $CC_T(p)$ es el índice de concentración del impuesto T ¹⁰ y $G_x(p)$ es el coeficiente de Gini del ingreso X antes del impuesto. Las condiciones necesarias y suficientes para que el impuesto en cuestión sea igualador, neutral o desigualador son: $K_T > 0$, $K_T = 0$ y $K_T < 0$, respectivamente.

El índice de Kakwani de una transferencia B se define como:

$$K_B = G_x(p) - CC_B(p) \quad (2)$$

donde $CC_B(p)$ es el índice de concentración de la transferencia B y $G_x(p)$ es el coeficiente de Gini del ingreso X antes de la transferencia. Las condiciones necesarias y suficientes para que la transferencia en cuestión sea igualadora, neutral o desigualadora son: $K_B > 0$, $K_B = 0$ y $K_B < 0$, respectivamente.

En un sistema fiscal con un solo impuesto (y suponiendo que no hay reordenamiento), el efecto redistributivo (ER) es igual a:

$$ER_T = G_x(p) - G_{x-T}(p) = g/(1-g) (CC_T(p) - G_x(p)) = g/(1-g) K_T = \Pi_T^{RS} \quad (3)$$

donde Π_T^{RS} se refiere al índice de Reynolds-Smolensky para el impuesto T y $g = T/X$, es el tamaño del impuesto. En ausencia de reordenamiento, el Π_T^{RS} es igual al efecto redistributivo: es decir, al cambio entre el Gini del ingreso X antes del impuesto y el Gini del ingreso después del impuesto ($X - T$).¹¹

En un sistema fiscal con una sola transferencia (y suponiendo que no hay reordenamiento), el efecto redistributivo es igual a:

$$ER_B = G_x(p) - G_{x+B}(p) = b/(1+b) [G_x(p) - CC_B(p)] = b/(1+b) K_B = \rho_B^{RS} \quad (4)$$

donde ρ_B^{RS} se refiere al índice de Reynolds-Smolensky para la transferencia B y $b = B/X$ es el tamaño de la transferencia. En ausencia de reordenamiento, el ρ_B^{RS} es igual al efecto redistributivo: es decir, al cambio entre el Gini del ingreso X antes de la transferencia y el Gini del ingreso después de la transferencia ($X + B$).¹²

Las ecuaciones 3 y 4 demuestran que en un mundo donde existe sólo un impuesto (o se estima el efecto de todos los impuestos sumados) o sólo una transferencia (o se estima el efecto de todas las

⁹ El economista Nanak Kakwani fue uno de los primeros en introducir un índice de progresividad basado en el grado de desproporcionalidad entre la distribución del ingreso antes del impuesto y la distribución del impuesto.

¹⁰ El lector debe recordar que el índice de concentración se calcula de la misma manera que el coeficiente de Gini excepto que el eje vertical tiene a la distribución del impuesto o transferencia con los individuos ordenados por el ingreso antes de impuestos o transferencia en el eje horizontal.

¹¹ Si hay reordenamiento, el índice de Reynolds-Smolensky mide el cambio en la desigualdad vertical. Véase Duclos y Araar (2006).

¹² Recalcando lo mencionado en la nota anterior, en este caso también si hay reordenamiento, el índice de Reynolds-Smolensky mide el cambio en la desigualdad vertical. Véase Duclos y Araar (2006).

transferencias sumadas), el efecto redistributivo depende únicamente del tamaño de la intervención fiscal y su progresividad. Más aún, si un impuesto o una transferencia tienen un índice de Kakwani positivo, ésta es una condición necesaria y suficiente para que el efecto redistributivo de dicho impuesto o transferencia sea igualador. Es decir, hay una correspondencia de ‘uno a uno’ entre el índice de progresividad de una intervención fiscal y si ésta es igualadora, neutral o desigualadora, cuando los cambios en la desigualdad se miden con el coeficiente de Gini.

Cuando se pasa a un mundo de más de una sola intervención, esta correspondencia ya no necesariamente ocurre. Es decir, en un sistema con más de un impuesto o una transferencia, no sólo es cierto que el sistema fiscal neto puede ser igualador aun en presencia de un impuesto regresivo, pero más importante (y sorprendente) aún es que el sistema fiscal puede llegar a ser más igualador con el impuesto regresivo que sin éste. El primero en señalar esto fue Lambert (1985) y por ello lo hemos denominado el conundrum de Lambert.

A partir del desarrollo de Lambert en su libro *The Distribution and Redistribution of Income* (Lambert, 2001), Enami, Lustig y Aranda (2018) demuestran que el efecto redistributivo neto de un sistema fiscal con múltiples intervenciones se reduce a la fórmula siguiente:

$$\Pi_N^{RS} = \frac{\sum_{i=1}^n (1-g_i) \Pi_{T_i}^{RS} + \sum_{j=1}^m (1+b_j) \rho_{B_j}^{RS}}{1 - \sum_{i=1}^n g_i + \sum_{j=1}^m b_j} \quad (5)$$

donde Π_N^{RS} es el índice de Reynolds-Smolensky para el sistema fiscal *neto* con n impuestos y m transferencias. En ausencia de reordenamiento, el índice de Reynolds-Smolensky es igual al efecto redistributivo: es decir, es igual a la diferencia entre el coeficiente de Gini del ingreso $\mathbf{X}$ antes de impuestos y transferencias y el coeficiente de Gini del ingreso después de impuestos y transferencias $(\mathbf{X} - \sum_{i=1}^n \mathbf{T}_i + \sum_{i=1}^n \mathbf{B}_i)$.

Es decir, el efecto redistributivo del sistema fiscal neto Π_N^{RS} es igual a la suma ponderada de los efectos redistributivos de todos los impuestos $\Pi_{T_i}^{RS}$ y los efectos redistributivos de todas las transferencias $\rho_{B_j}^{RS}$, donde los ponderadores son iguales al tamaño relativo de cada uno de todos los componentes de la política fiscal. En otras palabras, el efecto redistributivo ya no *solo* depende del efecto redistributivo (progresividad) y tamaño del componente de interés sino también del efecto redistributivo y tamaño de *todos* los componentes simultáneamente.

La condición necesaria y suficiente para que un sistema fiscal con n impuestos y m transferencias resulte en una reducción de la desigualdad medida por el coeficiente de Gini es:

$$\sum_{i=1}^n (1 - g_i) \Pi_{T_i}^{RS} > - \sum_{j=1}^m (1 + b_j) \rho_{B_j}^{RS} \quad (6)$$

Al observar la ecuación (6) se hace evidente que el sistema fiscal puede tener impuestos y transferencias que sean regresivos y aún así reducir la desigualdad en su conjunto siempre y cuando la relación final entre todas las intervenciones o componentes de la política fiscal respeten la desigualdad de la ecuación (6).

¿Cuál es la condición para que el sistema sea más redistributivo, por ejemplo, con todos los impuestos y las transferencias que sólo con las transferencias y todos los impuestos menos uno? Como se muestra en Enami, Lustig y Aranda (op. cit.), la condición es la siguiente:

$$\Pi_{T_1}^{RS} > \left(\frac{-g_1}{1-g_1} \right) \left(\frac{\sum_{i=2}^n (1-g_i) \Pi_{T_i}^{RS} + \sum_{j=1}^m (1+b_j) \rho_{B_j}^{RS}}{1 - \sum_{i=2}^n g_i + \sum_{j=1}^m b_j} \right) \quad (7)$$

La ecuación (7) muestra la condición que debe de cumplirse para que cuando se agrega el impuesto T_1 a un sistema que tiene m transferencias y $n-1$ impuestos, la desigualdad se reduzca más con el impuesto adicional que sin éste. El impuesto T_1 puede ser regresivo (medido respecto al ingreso original) y, sin embargo, ejercer un efecto adicional igualador, siempre y cuando la relación final entre todas las intervenciones o componentes de la política fiscal respeten la desigualdad de la ecuación (7). Este resultado tiene implicaciones profundas, tanto para el análisis de los efectos de la política fiscal, como para las recomendaciones de política. El planificador social ya no puede basarse en el grado de progresividad o el tamaño de un impuesto o transferencia en particular para afirmar si ésta ejerce una fuerza igualadora o desigualadora. En la siguiente sección se profundiza en este punto para el caso de un sistema con un impuesto y una transferencia. Los resultados, no obstante, son generales para un sistema con n impuestos y m transferencias.

b. El efecto redistributivo y la contribución marginal de cada impuesto y transferencia

Para comprender mejor las implicaciones de la ecuación 5, supongamos que existe un solo impuesto y una sola transferencia. La ecuación 5 se puede re-escribir como:

$$\Pi_N^{RS} = \frac{(1-g)\Pi_T^{RS} + (1+b)\rho_B^{RS}}{1-g+b} \quad (5)'$$

A partir de la ecuación (5)' se puede demostrar que un impuesto regresivo, es decir, uno con un $\Pi_T^{RS} < 0$, podría llegar a ejercer un efecto igualador por encima del efecto igualador de la transferencia en ausencia de dicho impuesto.

Para explicarlo de manera intuitiva, obsérvese el Cuadro 1 donde se presenta un ejemplo hipotético que se tomó prestado del libro de Lambert (Lambert, 2001: 278, tabla 11.1):

Cuadro 1: El Conundrum de Lambert

Individuos	1	2	3	4	Totales
Ingreso antes de impuestos y transferencias	10	20	30	40	100
Impuestos	6	9	12	15	42
Transferencias	21	14	7	0	42
Ingreso después de impuestos y transferencias	25	25	25	25	100

Fuente: Lambert (2001), tabla 11.1, p. 278.

En el ejemplo anterior, si se considera sólo el impuesto, el efecto redistributivo es igual a -0.05; es decir, el impuesto por si solo es claramente regresivo y desigualador. Si se considera sólo la transferencia, el efecto redistributivo es igual a 0.20. Sin embargo, el efecto redistributivo del sistema en su conjunto es igual a 0.25, mayor que el efecto redistributivo si se considera solamente la transferencia. Es decir, el sistema presenta una reducción de la desigualdad mayor con el impuesto regresivo que sin éste. Como menciona Lambert, este resultado no es sólo una curiosidad teórica: se

presenta en la práctica. Como se verá más adelante, en nuestro análisis se presenta en el caso de los impuestos indirectos (el IVA, en particular) en Chile.

Este resultado desconcertante resulta del hecho que el efecto que induce una intervención fiscal en particular depende de la trayectoria (*path dependent*) para la cual se analiza su característica en el plano de la progresividad. En el ejemplo de Lambert, los impuestos son regresivos con respecto al ingreso original, pero son progresivos con respecto al ingreso original más las transferencias. El tema no se soluciona si se redefine el ingreso original porque a medida que se introducen más componentes de la política fiscal en el análisis, el ingreso “original” cambiaría en cada ocasión en que se introduce un componente adicional y el análisis de progresividad perdería sentido porque se estarían modificando los puntos de referencia continuamente.

La condición que debe prevalecer para que un impuesto regresivo pueda ejercer un efecto igualador por encima del que se obtiene sin incluirlo es (Lambert, 2001: 278):

$$\Pi_T^{RS} > -\frac{(g)}{(1-g)}\rho_B^{RS} \quad (8)$$

Si se observa la ecuación (8) con cuidado es evidente que un impuesto regresivo (desigualador) y por ende con un $\Pi_T^{RS} < 0$ puede ejercer una fuerza igualadora siempre y cuando el valor absoluto del incremento en la desigualdad inducido por el impuesto por sí solo sea inferior al valor absoluto del término del lado derecho de la ecuación (7). En el ejemplo del Cuadro 1 esto se cumple porque $-0.05 < -0.15$.¹³

Cuando se generaliza la ecuación (8) para el caso de múltiples impuestos y transferencias, se obtiene la ecuación (7) que aparece en la sección anterior.

Enami, Lustig y Aranda (2018) demuestran que pueden llegar a presentarse situaciones desconcertantes también en el caso de las transferencias. Por ejemplo, demuestran que, si se cumple una cierta condición análoga a las presentadas para los impuestos, añadir una transferencia *regresiva* a un sistema con un impuesto regresivo puede atenuar el efecto desigualador del impuesto por sí solo. Asimismo, demuestran que añadir una transferencia progresiva a un sistema que tiene un impuesto progresivo *no siempre* resulta en una caída de la desigualdad mayor: es decir, bajo ciertas condiciones exclusivamente relacionadas con el tamaño de las intervenciones y su progresividad, una transferencia progresiva puede ejercer un efecto marginal desigualador.

Las implicaciones de los resultados analíticos de Lambert (2001) y el desarrollo más general de Enami, Lustig y Aranda (2018) son contundentes. En un mundo donde existe más de un instrumento fiscal o se presenta reordenamiento (reranking) de los hogares, para determinar si la contribución de una intervención fiscal es igualadora (o no) y en qué magnitud, se tiene que computar el efecto del sistema en su conjunto. Aquí se optó por determinar si la contribución de una intervención fiscal es igualadora utilizando lo que se conoce como la *contribución marginal*. La contribución marginal se define como la diferencia del coeficiente de Gini del ingreso sin la intervención de interés pero con todas las demás incluidas *menos* el coeficiente de Gini del ingreso que resulta de incluir a todas las intervenciones incluyendo la que nos interesa analizar.

En otras palabras, la contribución marginal de un impuesto T_i se define como:

$$CM_{Ti} = G_{X-T^*(\text{todos los impuestos excepto } i)+B(\text{todas las transferencias})} - G_{X-T(\text{todos los impuestos incluyendo } i)+B(\text{todas las transferencias})} \quad (9)$$

¹³ El valor de -0.15 se obtiene al redondear a dos decimales el siguiente producto $[(42/100-42) \times -0.20]$.

La contribución marginal de una transferencia B_j se define como:

$$CM_{Bj} = \frac{G_{X-T(\text{todos los impuestos})+B^*(\text{todas las transferencias excepto } j)} - G_{X-T(\text{todos los impuestos})+B(\text{todas las transferencias incluyendo } j)}}{B_j} \quad (10)$$

Un impuesto se define como igualador, neutro o desigualador si $CM_{Ti} > 0$, $CM_{Ti} = 0$ y $CM_{Ti} < 0$, respectivamente.

Una transferencia se define como igualadora, neutra o desigualadora si $CM_{Bj} > 0$, $CM_{Bj} = 0$ y $CM_{Bj} < 0$, respectivamente.

Una limitante de usar las contribuciones marginales para determinar el signo y la magnitud del efecto de una intervención fiscal sobre el cambio en la desigualdad, es que --como es sabido-- éstas no cumplen con el principio de agregación: es decir, la suma de las contribuciones marginales *no* es igual al efecto redistributivo total (salvo por casualidad).¹⁴

No obstante esta limitante, las contribuciones marginales son útiles para la evaluación de las intervenciones fiscales en el plano de la equidad. Signo y orden de magnitud de la contribución marginal responden a una pregunta común desde el punto de vista de la política pública: ¿en qué dirección y orden de magnitud cambiaría el efecto redistributivo si se elimina una intervención en particular o si se la modifica en términos de su tamaño o progresividad?

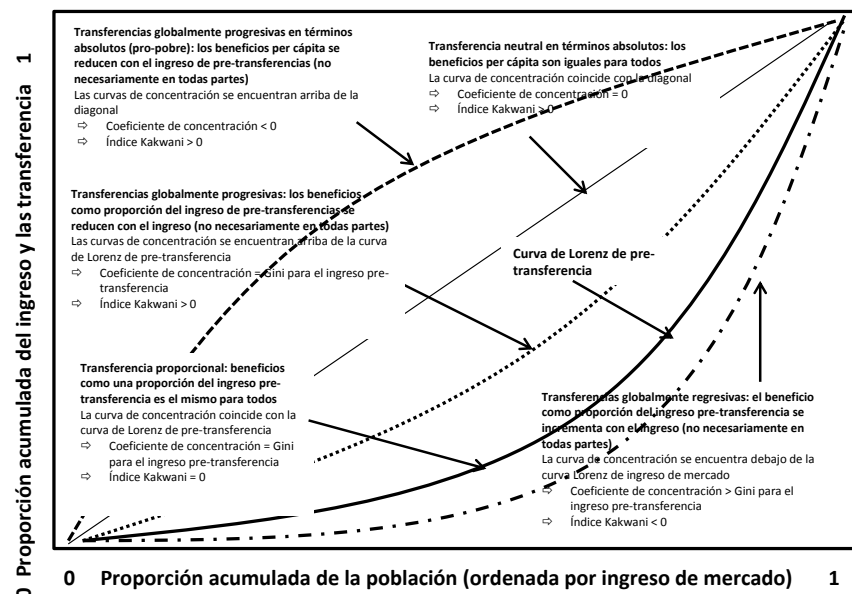
Como se verá, en la sección de resultados se hará uso de los conceptos presentados aquí para analizar los efectos redistributivos del sistema fiscal en su conjunto y las contribuciones marginales de los impuestos directos, transferencias directas, impuestos indirectos, subsidios indirectos y transferencias en especie.

c. Gasto pro-pobre: definición

Según las convenciones vigentes, un rubro de gasto es regresivo cuando su coeficiente de concentración es mayor que el coeficiente de Gini para el ingreso de mercado y progresivo cuando ocurre lo opuesto. Dentro de la categoría de rubros de gasto progresivos, se define al rubro como *pro-pobre* cuando el coeficiente de concentración es negativo: es decir, cuando $CC_B(p) < 0$. Esto último ocurre cuando la transferencia (absoluta) por persona decrece con el ingreso pre-fiscal por persona. En términos diagramáticos, una transferencia se define como pro-pobre cuando la curva de concentración está por encima de la diagonal, como puede observarse en el Diagrama 1.

¹⁴ Para una discusión de las contribuciones marginales y sus limitantes en un contexto más amplio, ver Shorrocks (2013).

Diagrama 1: Clasificación de una transferencia según su progresividad y su propiedad pro-pobre



Fuente: Enami, Lustig y Aranda, 2018.

En la sección de resultados se presentan las transferencias que tienen la característica de ser pro-pobres (la transferencia absoluta disminuye con el ingreso), neutras desde el punto de vista absoluto (la transferencia es igual en términos per cápita para todos), o pro-ricos (la transferencia absoluta aumenta con el ingreso). Nótese que las transferencias que son pro-ricos pueden ser igualadoras (su contribución marginal puede ser positiva) o desigualadoras (su contribución marginal puede ser negativa). Las transferencias desigualadoras son perversas desde el punto de vista de la equidad en el sentido que éstas no sólo aumentan con el ingreso en términos absolutos sino también como proporción del ingreso de mercado o autónomo. Este tipo de transferencias se presenta en algunos países para el gasto de la educación terciaria y otros subsidios generales a los precios de bienes o servicios cuya proporción aumenta con el ingreso.

d. Implicaciones de la presencia de reordenamiento (*re-ranking*)

Lo presentado en las subsecciones a, b, c y d aplica de manera estricta en el caso de que el sistema fiscal no introduzca reordenamiento de los individuos: en otras palabras, que ningún individuo x con ingreso menor al del individuo y y en el espacio del ingreso pre-fiscal intercambie la posición en el espacio del ingreso post-fiscal. En la práctica, todos los sistemas fiscales presentan un cierto grado de reordenamiento que en la literatura se le conoce como una de las formas de la inequidad horizontal (Duclos y Araar, 2006).

Desde el punto de vista teórico, las implicaciones de la presencia de reordenamiento de los individuos son trascendentes. En primer término, el conundrum de que el signo de la progresividad de una intervención sea opuesto al de su impacto sobre la desigualdad puede presentarse aun cuando no exista el caso especial identificado por Lambert (2001). Es decir, por ejemplo, en presencia de reordenamiento es posible encontrar casos en que la contribución marginal de un impuesto regresivo (transferencia progresiva) puede ser igualador (desigualadora) simplemente por el reordenamiento de los individuos ocasionado por el sistema fiscal. Además, ante la presencia de reordenamiento, una transferencia clasificada como pro-pobre por los criterios descritos en la subsección c, podría bien no serlo si el reordenamiento es tan grande que personas clasificadas como pobres en el espacio del ingreso pre-fiscal *sobrepasan* a personas con ingresos bajos y medios a raíz de las transferencias. Aunque esto suene poco plausible, de hecho, puede ocurrir cuando las pensiones del sistema de seguridad social se considera una transferencia. Recuérdese que en estos casos el ingreso pre-fiscal de los pensionados es cero o cercano a cero y, dependiendo del tamaño de la pensión, pueden saltar a niveles muchos más altos de ingreso en el espacio post-fiscal.

III. El efecto de la política fiscal sobre la desigualdad y la pobreza: el análisis de incidencia en la práctica

El método más frecuente para determinar la distribución de la carga tributaria y los beneficios del gasto entre la población es el análisis de incidencia fiscal. En esencia, el método consiste en asignar la porción de la carga tributaria (en particular, los impuestos a las personas físicas, las contribuciones a la seguridad social y los impuestos al consumo) y de los beneficios del gasto social y los subsidios al consumo que corresponden a cada individuo para poder comparar el ingreso y su distribución antes y después del fisco.

En la literatura, el método de incidencia fiscal se describe como aquel que utiliza el “enfoque contable” porque no toma en cuenta las respuestas de comportamiento de los agentes o los efectos de equilibrio general inducidos por el sistema fiscal. Los resultados no deben interpretarse como aquellos que prevalecerían en ausencia del sistema fiscal. En esencia, el análisis de incidencia fiscal arroja los efectos de primer orden, es decir “antes” que las respuestas de comportamiento o el impacto de equilibrio general se presenten.¹⁵ Se miden los efectos de la incidencia promedio --en contraste con la incidencia de un cambio marginal-- y en un punto en el tiempo--en contraste con un análisis de incidencia intertemporal--. El enfoque contable, sin embargo, no supone simular las reglas estatutarias de manera mecánica para calcular la incidencia. Como veremos más abajo, el ejercicio involucra tanto supuestos sobre la carga y distribución *económica* de los impuestos y transferencias, como supuestos sobre evasión fiscal y cobertura de los beneficios.

La información para llevar a cabo el análisis de incidencia fiscal proviene de combinar los microdatos de encuestas de hogares con la información administrativa sobre los montos y las características del sistema tributario, los programas de transferencias, los sistemas de educación, seguridad social y salud, y los esquemas de subsidios al consumo.

Como es lo común en el análisis de incidencia, se comienza por definir los conceptos de ingreso utilizados. Se utilizan cuatro conceptos de ingreso: de mercado, disponible, consumible y final.¹⁶ El indicador de bienestar es siempre el ingreso por persona.

¹⁵ Véanse, por ejemplo, los trabajos pioneros de Musgrave (1959) y Pechman (1985). Para una síntesis reciente, véase Martínez-Vázquez (2008).

¹⁶ Para mayor detalle sobre conceptos y definiciones, ver Lustig y Higgins (2013) y Lustig (2018).

El *ingreso de mercado* o autónomo es el ingreso corriente total antes de impuestos, equivalente a la suma de los salarios brutos (antes de impuestos) y sueldos en los sectores formal e informal (también conocido como ingreso laboral); los ingresos provenientes del capital (dividendos, intereses, utilidades, rentas, etc.) en los sectores formal e informal (excluye ganancias de capital y donaciones); el autoconsumo;¹⁷ la renta o ingreso imputado por la vivienda ocupada por el propietario; las transferencias privadas (remesas y otras transferencias privadas como pensión de alimentos).

El *ingreso disponible* es igual al ingreso de mercado más las transferencias directas del gobierno (principalmente transferencias monetarias, aunque pueden incluir transferencias alimentarias) menos los impuestos directos a toda fuente de ingresos (incluidos en el ingreso de mercado y las transferencias) que están sujetos a tributación, así como las contribuciones a la seguridad social.

El *ingreso consumible* se define como el ingreso disponible más los subsidios indirectos, menos los impuestos indirectos al consumo corriente (por ejemplo, el impuesto al valor agregado o IVA, impuesto a las ventas e impuestos específicos).

El *ingreso final* se define como el ingreso consumible más las transferencias públicas en especie bajo la forma de servicios gratuitos o subsidiados en educación y salud, menos los copagos o tarifas.

Estas definiciones se resumen en el Diagrama 2.

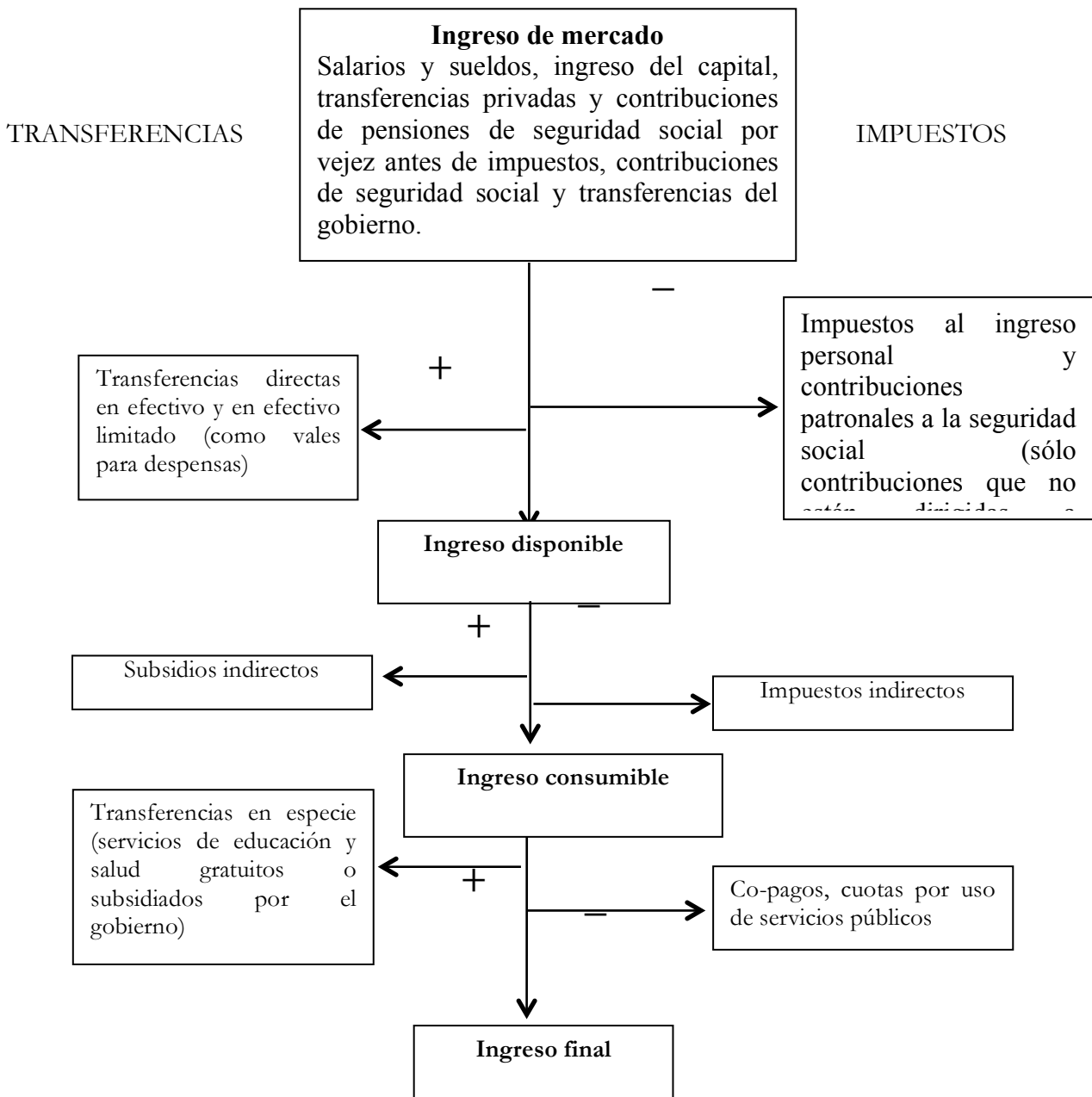
En la literatura de incidencia fiscal, algunos autores consideran las pensiones del sistema de seguridad social como ingreso diferido (Breceda, Rigolini y Saavedra, 2008; Immervoll, *et al.*, 2009) mientras que otros las consideran transferencias del gobierno (Goñi, López y Servén, 2011; Immervoll, *et al.*, 2009; Lindert, Skoufias y Shapiro, 2006; Silveira, *et al.*, 2011). En el primer caso, el supuesto es que las pensiones contributivas son parte de un sistema de seguridad social balanceado en términos actuariales (*actuarially fair*): es decir, en promedio, los individuos reciben durante su retiro el equivalente a sus contribuciones. En el segundo, el supuesto es que las pensiones que reciben las personas durante su retiro no están realmente vinculadas con sus contribuciones (ni siquiera en promedio).

En América Latina, dado que muchos sistemas de seguridad social se financian, aunque sea de forma parcial con ingresos generales, la situación es mixta. Debido a la dificultad de separar de manera precisa el componente de ingreso diferido del componente de transferencia en los ingresos por pensiones del sistema público contributivo, los resultados presentados en este artículo se basan en dos escenarios extremos. En uno de ellos, las pensiones contributivas se consideran como un ingreso diferido y por ende se suman al ingreso de mercado; en este escenario, las contribuciones a la seguridad social para las pensiones a la vejez se contabilizan como ahorro (aunque sea un ahorro forzoso). En el otro escenario las pensiones se consideran como una transferencia del gobierno y las contribuciones a la seguridad social para el sistema de pensiones se contabilizan como un impuesto directo.¹⁸

¹⁷ Excepto en el caso de Bolivia dado que los resultados cuando se incluye el autoconsumo son poco creíbles: por ejemplo, con el autoconsumo, Bolivia presenta la misma distribución de ingreso que Uruguay y una pobreza rural menor que México, país con un ingreso por habitante considerablemente mayor.

¹⁸ Immervoll y otros (2009) también realiza el análisis bajo estos dos escenarios.

Diagrama 2: Conceptos de ingreso en el análisis de incidencia fiscal



Fuente: Lustig y Higgins (2013) y Lustig (2018).

Es importante destacar que la forma en que se consideren las pensiones contributivas no sólo afecta el tamaño del gasto social y la manera en que se distribuye, sino también el ordenamiento de los hogares por el ingreso original. Por ejemplo, en el escenario en que las pensiones se consideran como una transferencia gubernamental, los individuos para los cuales la única o principal fuente de ingreso son las pensiones contributivas tendrán un ingreso de mercado cercano a cero y, por lo tanto, aparecerán clasificados en la parte más baja de la distribución del ingreso. Sin embargo, estos mismos individuos quedarán clasificados a niveles mucho más altos de la distribución en el escenario en que el ingreso original incluye el ingreso de mercado más las pensiones contributivas. Como se

verá en la sección de resultados, el tratamiento de las pensiones tiene implicaciones significativas en los indicadores de desigualdad y pobreza antes y después de la política fiscal. Esto ocurre de manera más preponderante en los países donde las pensiones contributivas representan una proporción considerable del gasto primario, situación que ocurre con mayor frecuencia en los países con una pirámide demográfica más “envejecida”.

Para construir los conceptos de ingreso y llevar a cabo el análisis de incidencia por tipo de intervención fiscal, se deben asignar las cargas tributarias y la distribución de los beneficios a cada uno de los individuos incluidos en las encuestas de hogares. Cuando la encuesta reporta de manera directa los impuestos pagados o las transferencias recibidas, la incidencia de éstos se calcula de manera directa. Sin embargo, muy frecuentemente la información no está en la encuesta (o la que está es muy diferente a los registros administrativos). Cuando el *método de identificación directa* no es factible, se pueden utilizar otros métodos. Para mayor claridad, Lustig y Higgins (2018) proponen la siguiente clasificación. Cuando el dato existe subsumido en alguna otra definición, decimos que se aplicará el *método de inferencia*. Por ejemplo, con cierta frecuencia ocurre que las encuestas no distingan entre las pensiones contributivas de la seguridad social y las no contributivas, sin embargo, el monto declarado puede ayudar a *inferir* si se trata de una u otra. El *método de imputación* consiste en otorgar un valor a la intervención fiscal de interés como se hace al asignar los impuestos directos o indirectos con base en la legislación pero ajustados a la recaudación efectiva, distribuir los beneficios de una transferencia en efectivo no reportada en la encuesta y al monetizar los beneficios de los servicios de educación. La imputación de los impuestos y transferencia no reportadas en la encuesta puede hacerse de manera directa o con una simulación de las cargas y los beneficios con modelos más elaborados. Como se enfatiza más abajo, la imputación de los impuestos se basa en aplicar las reglas estatutarias, aunque no de manera mecánica.

Cuando no se puede utilizar la identificación directa, la inferencia ni la imputación, conviene explorar si la información necesaria para calcular la incidencia de la intervención fiscal de interés se puede generar con un *método de predicción*. Por ejemplo, en muchos países, las encuestas de hogares no contienen información sobre gasto por rubros. Ello impide estimar el impacto de los impuestos al consumo. Sin embargo, en la mayor parte de los países existe alguna encuesta (recopilada generalmente con menor frecuencia) que contempla tanto datos de ingreso como de gasto. Cuando esto ocurre, se puede *predecir* el dato de gasto por rubro para los hogares ya sea utilizando un método econométrico de correspondencia (*matching*) o, sencillamente, importando el patrón de gasto por centiles de una encuesta a otra. Una vez obtenido el patrón de gasto, se puede proceder a simular la incidencia de los impuestos al consumo. También suele ocurrir que las encuestas de hogares no contengan información sobre el uso de los servicios de salud. Al igual que con el gasto por rubro, esta información se encuentra frecuentemente en otro tipo de encuestas. A partir de dicha información se puede predecir el uso de servicios de salud de los individuos en la encuesta de hogares. El método de predicción se puede utilizar también cuando se desea completar los datos de beneficiarios de un programa de transferencias en el caso de que los registrados en la encuesta sean muy diferentes a los que se reportan en fuentes administrativas (y existe consenso de que las fuentes administrativas son creíbles). El recurso de última instancia es utilizar una fuente secundaria que reporta la incidencia por deciles o quintiles de alguna intervención fiscal y aplicar la misma tasa efectiva a la encuesta de hogares. La filosofía del proyecto Compromiso con la Equidad es evitar el uso de fuentes secundarias lo más posible para así no mezclar fechas y, sobre todo, metodologías diferentes.

En todos los países la incidencia de las transferencias monetarias se calculó por el método de *identificación directa*. En el caso de Brasil, se igualó el número de beneficiarios a los reportados en fuentes administrativas mediante la aplicación del método de predicción con base en la estimación econométrica basada en la técnica de correspondencia. Los impuestos directos al ingreso personal y los impuestos indirectos y subsidios al consumo fueron, en general, imputados. Las transferencias en especie en salud y educación fueron imputadas al monetizar los servicios públicos mediante el método de costo del gobierno que se detalla más abajo.

Acorde con los análisis convencionales de incidencia tributaria, en este artículo se consideró que la carga económica de los impuestos directos sobre la renta personal recayó en quien recibe el ingreso; la carga económica de los impuestos a la nómina y contribuciones a la seguridad social (del empleado y del empleador) recayó en su totalidad sobre los trabajadores, y la carga económica de los impuestos y los beneficios de las transferencias al consumo recayeron en su totalidad sobre los consumidores. Aunque estos supuestos son fuertes, pues en esencia implican que tanto la oferta de trabajo como la demanda por bienes y servicios son perfectamente inelásticas, son típicos en los análisis de incidencia y brindan una aproximación razonable en la práctica.¹⁹

La evasión de impuestos directos se captó mediante el supuesto de que las personas que no participan en el sistema de seguridad social contributivo no pagan impuestos sobre la renta o a la nómina. En Brasil, Costa Rica (ingresos salariales) y Ecuador, donde las encuestas incluyen una pregunta sobre el pago de impuestos, la evasión se consideró implícita en los datos reportados.

En el caso de los impuestos indirectos al consumo, los supuestos para captar la evasión varían según el país. En Argentina, Bolivia y El Salvador, por ejemplo, se asumió que las compras realizadas en establecimientos del sector informal evaden estos impuestos. En Brasil la tasa de impuestos indirectos para cada tipo de bien o servicio se obtuvo de una fuente secundaria que estimó las tasas efectivas teniendo en cuenta la evasión, pero no la distribución de esta evasión. En el caso de Chile, similar a Brasil, se aplicó la tasa efectiva, estimada por el Servicio de Impuestos Internos, que tiene en cuenta la evasión, pero no la distribución de la misma. En Colombia se asumió que las áreas rurales no pagan IVA. En Costa Rica, se aplicaron tasas efectivas de una fuente secundaria que ya tenían incorporadas la evasión. En Ecuador, Honduras y Venezuela no se hicieron supuestos de evasión. En Guatemala se supuso que las compras de alimentos en mercados locales informales o ventas en la calle no pagaron el IVA. En México se supuso que todas las compras en las zonas rurales y en el sector informal de los centros urbanos evaden impuestos indirectos. En Nicaragua se supuso que algunos productos no pagan el IVA si el lugar habitual de la tienda era mercado, feria del productor y pulperías. En Perú se consideró que todas las compras realizadas en localidades con 100 hogares o menos y en los establecimientos del sector informal, tanto urbanos como rurales, evaden impuestos indirectos. En República Dominicana se crearon cuatro grupos de bienes y servicios: (i) alta propensión a la evasión; (ii) alta propensión a pagar IVA; (iii) productos con tasas de cumplimiento estimadas, según la Dirección General de Tributación Interna; y (iv) los productos en los que se pagó el IVA como condición de compra. En Uruguay la tasa legal del IVA se aplicó a cada compra independientemente del lugar de compra o localización rural y urbana. En los casos de Brasil, Chile, Ecuador y Uruguay, el análisis puede haber sobrestimado el impacto y la regresividad de los impuestos indirectos, mientras que en México y Perú puede haber ocurrido lo opuesto.

¹⁹ Por ejemplo, Martínez-Vázquez (2008, p. 123) encuentra que “...los resultados obtenidos con supuestos más realistas y laboriosos sobre las elasticidades tienden a generar resultados similares”.

La incidencia del gasto público en educación y salud se calcula asignando a los usuarios de dichos servicios el gasto público promedio. En el caso de educación, se utiliza el gasto público por nivel escolar. En el caso de salud, dependiendo de los datos de uso disponible, se puede distinguir entre diferentes niveles de atención. Este enfoque es equivalente a preguntarse en cuánto debiese aumentar el ingreso de un hogar si tuviera que pagar por el costo total de un servicio público gratuito. Es importante recordar que el costo de provisión del servicio puede ser diferente al valor que representa dicho servicio para quien lo consume. Dado que la monetización de los servicios con base en su costo promedio es controversial, los valores del ingreso final deben tomarse con cautela. Para quienes definitivamente prefieran no asignar un valor monetario al servicio, los cálculos de incidencia pueden tomarse simplemente como la distribución de un indicador binario que refleja si el individuo usa o no el servicio en cuestión.

IV. El efecto de la política fiscal sobre la desigualdad y la pobreza: tamaño y composición del presupuesto

El efecto de la política fiscal sobre la distribución del ingreso y la pobreza depende del nivel de gasto público y su composición, de cómo se financia dicho gasto y de la distribución de la carga tributaria y los beneficios del gasto en su conjunto entre la población.²⁰ En esta sección se describen las principales características del presupuesto y su financiamiento para los 16 países analizados.²¹

Uno de los principales determinantes del potencial redistributivo de la política fiscal es el tamaño y composición del gasto, especialmente del gasto social, y cómo se financia el mismo. En la Gráfica 1 podemos observar el gasto primario total y el gasto social más pensiones contributivas como proporción del PIB para los 16 países alrededor del año 2010 (los años específicos coinciden con el año de la encuesta utilizada en cada país). El gasto primario incluye el gasto del gobierno general menos los pagos de intereses en la deuda externa y local. El rubro de gasto social aquí incluye las transferencias directas y el gasto público en educación y salud.²² El gasto primario como proporción del PIB en promedio es igual a 25.1%. El gasto social como proporción del PIB en promedio es igual a 14.7% si se incluyen a las pensiones contributivas y 11.4% sin éstas. Como punto de comparación, el gasto social más pensiones contributivas como proporción del PIB para los países miembros de la OCDE (que incluye a Chile y México) es de 26.7% en promedio, o sea, casi el

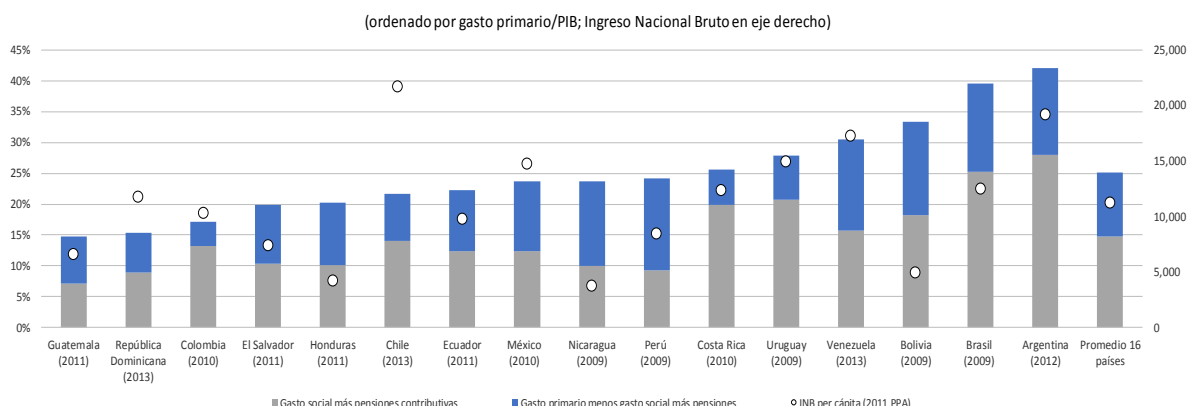
²⁰ Nótese que los datos incluidos en esta sección provienen de los propios estudios y no necesariamente coinciden con aquellos publicadas en bases internacionales del Banco Mundial, el BID, la CEPAL o la OCDE.

²¹ Es importante mencionar que la información que se presenta en esta sección proviene de las fuentes de datos administrativos y no de los datos que resultan del análisis de incidencia de las encuestas. El efecto redistributivo, como se vio en la ecuación 5 en la sección anterior, depende del tamaño de las intervenciones fiscales donde tanto el numerador como el denominador no son iguales a la composición del gasto o recaudación del gobierno como proporción del PIB. En primer lugar, esto ocurre porque el denominador utilizado en las encuestas es el ingreso de mercado o autónomo y no el PIB. En segundo lugar, los numeradores difieren en términos absolutos de los totales en cuentas administrativas porque prácticamente, sin ninguna excepción, el tamaño de las variables (por ejemplo, masa salarial, consumo privado total, ingreso disponible total, etc.) en las encuestas suelen ser más bajos (y a veces considerablemente más bajos) que los totales publicados en las cuentas administrativas. Sin embargo, a nivel de rubros agregados hay ciertas afirmaciones que subsisten el tránsito de la economía descrita por las cuentas administrativas a la economía que reflejan las encuestas. Por ejemplo, los impuestos directos son menores que los indirectos en ambas y las transferencias en especie (educación y salud) son mayores que las transferencias directas en ambas.

²² El gasto social aquí no incluye el gasto en vivienda y urbanización. En el caso de Colombia, el gasto en salud no incluye al componente de la salud contributiva.

doble.²³ Como se verá enseguida, las mayores diferencias se presentan en el gasto en transferencias directas y pensiones contributivas.

Gráfica 1: Gasto social más pensiones contributivas y primario como porcentaje del PIB (circa 2010)



Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Notas:

1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
2. El gasto primario es igual al gasto total del gobierno general menos el pago de intereses sobre la deuda interna y externa.
3. El gasto social incluye todas las transferencias directas y gasto en educación y salud.
4. La información mostrada aquí son los datos administrativos como se reportan en el estudio citado arriba y los números no necesariamente coinciden con los de las bases del BID (o alguna otra organización multilateral).
5. El Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita en el eje de la derecha está en PPA de 2011 de los World Development Indicators. Consultado 20 de diciembre de 2016 <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD>
6. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.

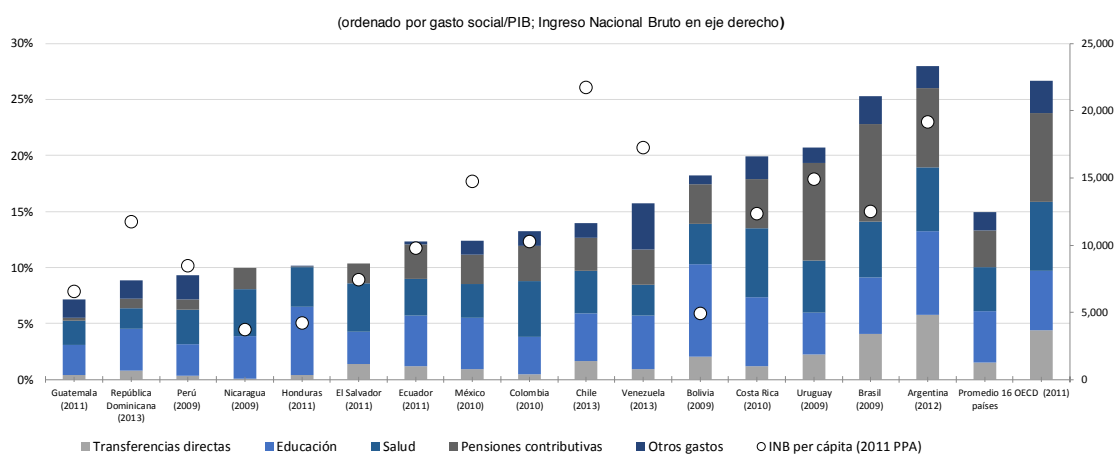
Como puede observarse, los 16 países son considerablemente diferentes entre sí en términos del tamaño del estado y la composición del gasto. El gasto primario como proporción del PIB va desde 42.1% en Argentina (cifra similar a la de los países avanzados miembros de la OCDE) a 14.8% en

²³ Las cifras de la OCDE son para el año 2011 y fueron suministrados directamente por la oficina de estadísticas de dicho organismo.

Guatemala. El gasto social más pensiones contributivas como proporción del PIB también es heterogéneo y va desde 28.0% en Argentina (cifra similar al promedio de la OCDE) a 7.2% en Guatemala. Los países que asignan una mayor proporción de su presupuesto al gasto social más pensiones contributivas son Colombia, Costa Rica y Uruguay y los que menos gastan proporcionalmente en los rubros sociales son Nicaragua y Perú.

En términos de la composición del gasto social, en promedio, los 16 países asignan 1.5% del PIB a las transferencias directas. En contraste, el promedio para la OCDE es de 4.4%. El país que más gasta en transferencias directas es Argentina: 5.8% del PIB, cercano al promedio de la OCDE. Del otro lado del espectro está Nicaragua que gasta sólo 0.1% del PIB en transferencias directas (Gráfica 2). En pensiones contributivas, el promedio de gasto para los 16 países es de 3.3% del PIB, mientras que para la OCDE es de 7.9% (aunque esta última cifra incluye tanto las pensiones contributivas como las no contributivas). La diferencia más notoria se presenta al comparar Brasil que gasta en pensiones contributivas 8.7% del PIB y Honduras que sólo gasta 0.1% del PIB. El gasto en educación representa, en promedio, 4.6% del PIB mientras que en la OCDE el promedio es igual a 5.3%, o sea una diferencia considerablemente menor a la de los rubros anteriores. El país que más recursos asigna a la educación pública es Bolivia (8.3% del PIB) y el que menos es Guatemala (2.7% del PIB). En cuanto al gasto en salud, el promedio para los 16 países es 3.9% del PIB y 6.2% en la OCDE. Costa Rica es el país que más asigna recursos a salud: 6.1% del PIB. República Dominicana, es el que menos recursos asigna a salud: 1.8% del PIB.

Gráfica 2: Composición del gasto social más pensiones contributivas como porcentaje del PIB (circa 2010)



Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Para OCDE: los promedios fueron proporcionados por la propia organización y son para 2011.

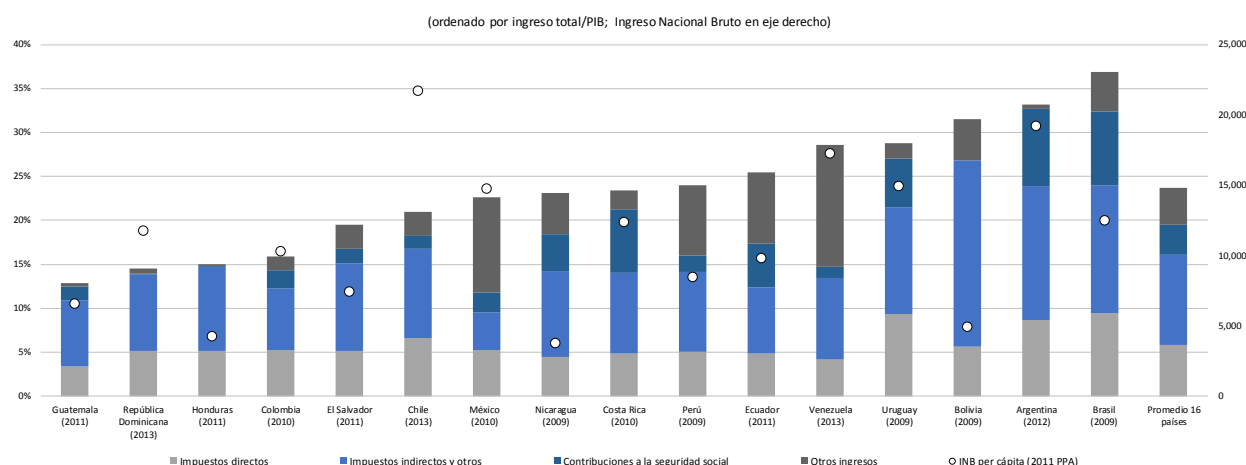
Notas:

1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.

2. El gasto primario es igual al gasto total del gobierno general menos el pago de intereses sobre la deuda interna y externa.
3. El gasto social incluye todas las transferencias directas y gasto en educación y salud.
4. La información mostrada aquí son los datos administrativos como se reportan en el estudio citado arriba y los números no necesariamente coinciden con los de las bases del BID (o alguna otra organización multilateral).
5. El Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita en el eje de la derecha está en PPA de 2011 de los World Development Indicators. Consultado el 20 de diciembre de 2016.
<http://data.worldbank.org/indicador/NY.GNP.PCAP.PP.CD>
6. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.

En términos de cómo se financia el gasto público, en promedio, los impuestos directos, las contribuciones a la seguridad social, los impuestos indirectos y los ingresos no tributarios representan 5.8, 3.4, 10.3 y 4.2% del PIB (Gráfica 3). En la mayor parte de los países los impuestos directos y las contribuciones a la seguridad social representan entre 18 y 47% de los ingresos totales, a excepción de Argentina, Brasil, Costa Rica y Uruguay donde son 52.5, 48.6, 51.4, y 51.9% del total, respectivamente. A excepción de Ecuador, México y Venezuela, donde los ingresos no tributarios representan cerca de la mitad de los ingresos totales, los impuestos indirectos y otros impuestos son la mayor fuente de ingresos.

Gráfica 3: Composición de los ingresos totales del gobierno como porcentaje del PIB (circa 2010)



Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Notas:

1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
2. La información mostrada aquí son los datos administrativos como se reportan en cada estudio citado arriba y los números no necesariamente coinciden con los de las bases del BID (o alguna otra organización multilateral).
3. El Ingreso Nacional Bruto per cápita en el eje de la derecha está en PPA de 2011 de los World Development Indicators. Consultado 20 de diciembre de 2016 <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD>
4. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

Dado el tamaño y composición del gasto, Argentina, Brasil, Costa Rica y Uruguay --con un gasto social más pensiones contributivas que representan más del 20% del PIB-- disponen de más recursos para llevar a cabo políticas redistributivas. Alcanzar el potencial redistributivo y de reducción de la pobreza depende fundamentalmente de cómo se distribuye la carga tributaria y los beneficios del gasto público. Al otro extremo, está Guatemala con un gasto social más pensiones igual a 7.2% del PIB. El resto de los países está en una situación intermedia: el gasto social más pensiones representa alrededor de 11.9% del PIB. Como se verá en las siguientes secciones, la reducción de la desigualdad que alcanzan países con recursos similares varía considerablemente. En los países que focalizan las transferencias como es el caso de Chile, por ejemplo, la reducción de la desigualdad es significativa. En contraste, en Bolivia, donde las transferencias se asignan de manera universal a prácticamente toda la población, el grado de redistribución alcanzado es mucho menor.

V. El efecto de la política fiscal sobre la desigualdad: análisis de los resultados²⁴

En esta sección, se analiza el efecto redistributivo del sistema fiscal neto sobre la desigualdad medida por el coeficiente de Gini y de las pensiones contributivas sobre la desigualdad del ingreso original (de mercado y de mercado más pensiones contributivas).²⁵ Asimismo, se compara el efecto redistributivo de los 16 países latinoamericanos con los observados en los Estados Unidos y la Unión Europea. Finalmente, se analiza la contribución marginal de los principales componentes de la política fiscal al cambio observado en la desigualdad.

a. Política fiscal y desigualdad

En el Cuadro 2 y la Gráfica 4 se presentan los coeficientes de Gini para los cuatro conceptos de ingreso presentados en la sección III. Se le recuerda al lector que el ingreso de mercado mide el nivel de bienestar antes de la política fiscal. El ingreso disponible es el ingreso con que cuenta la persona para adquirir bienes y servicios (y ahorrar) una vez tomados en cuenta los impuestos directos, las contribuciones a la seguridad social y las transferencias directas. El ingreso consumible mide el valor de los bienes y servicios que el individuo puede consumir cabalmente. Por ejemplo, un mismo nivel de ingreso disponible se convertirá en diferentes niveles de consumo dependiendo del orden de magnitud de los impuestos y subsidios indirectos. El ingreso final incluye el valor del consumo de los servicios de educación y salud pública monetizados al costo de gobierno.

²⁴ Las cifras de los coeficientes de Gini, incidencia de la pobreza, y gasto y recaudación fiscal para los 16 países incluidos aquí y otros fuera de la región pueden encontrarse en el CEQ Data Center (<http://www.commitmenttoequity.org/data/>)

²⁵ Los estudios de país tienen resultados para el índice de Theil y la ratio de 90 a 10.

Cuadro 2: Efecto del sistema fiscal sobre la desigualdad

(Índices de Gini: Ingreso de Mercado más pensiones (izquierda) e Ingreso de Mercado (derecha); Disponible, Consumible y Final)

País	Pensiones contributivas como ingreso diferido							Pensiones contributivas como transferencia directa						
	Ingreso de mercado más pensiones	Ingreso disponible	Ingreso consumible	Ingreso final	Efecto redistributivo: a ingreso disponible (cambio en puntos porcentuales)	Efecto redistributivo: a ingreso consumible (cambio en puntos porcentuales)	Efecto redistributivo: a ingreso final (cambio en puntos porcentuales)	Ingreso de mercado	Ingreso disponible	Ingreso consumible	Ingreso final	Efecto redistributivo: a ingreso disponible (cambio en puntos porcentuales)	Efecto redistributivo: a ingreso consumible (cambio en puntos porcentuales)	Efecto redistributivo: a ingreso final (cambio en puntos porcentuales)
Argentina (2012)	0.4750	0.4046	0.4105	0.2987	-7.03	-6.44	-17.63	0.5018	0.4038	0.4097	0.2975	-9.80	-9.21	-20.43
Bolivia (2009)	0.5030	0.4930	0.5028	0.4460	-1.00	-0.02	-5.70	0.5025	0.4930	0.5028	0.4460	-0.95	0.03	-5.65
Brasil (2009)	0.5746	0.5430	0.5391	0.4524	-3.16	-3.54	-12.21	0.5933	0.5441	0.5405	0.4521	-4.92	-5.28	-14.12
Chile (2013)	0.4936	0.4668	0.4641	0.4196	-2.68	-2.95	-7.40	0.5028	0.4668	0.4640	0.4195	-3.61	-3.88	-8.34
Colombia (2010)	0.5766	0.5687	0.5650	0.5089	-0.79	-1.16	-6.77	0.5720	0.5670	0.5632	0.5063	-0.50	-0.88	-6.57
Costa Rica (2010)	0.5080	0.4890	0.4860	0.4020	-1.90	-2.20	-10.60	0.5120	0.4880	0.4850	0.4000	-2.40	-2.70	-11.20
Ecuador (2011)	0.4785	0.4570	0.4457	0.4046	-2.15	-3.28	-7.39	0.4823	0.4521	0.4409	0.4002	-3.02	-4.15	-8.22
El Salvador (2011)	0.4396	0.4240	0.4197	0.3941	-1.56	-1.99	-4.55	0.4369	0.4240	0.4197	0.3941	-1.29	-1.72	-4.28
Guatemala (2011)	0.5129	0.5050	0.5058	0.4894	-0.79	-0.70	-2.35	0.5114	0.5031	0.5039	0.4874	-0.84	-0.75	-2.41
Honduras (2011)	0.5641	0.5566	0.5518	0.5381	-0.74	-1.23	-2.60	0.5612	0.5563	0.5515	0.5377	-0.49	-0.97	-2.35
México (2010)	0.5107	0.4876	0.4809	0.4294	-2.30	-2.98	-8.13	0.5087	0.4876	0.4807	0.4292	-2.11	-2.81	-7.96
Nicaragua (2009)	0.4818	0.4672	0.4648	0.4347	-1.45	-1.69	-4.71	0.4820	0.4680	0.4657	0.4353	-1.39	-1.63	-4.66
Perú (2009)	0.5039	0.4937	0.4921	0.4657	-1.02	-1.18	-3.82	0.5025	0.4930	0.4914	0.4640	-0.95	-1.12	-3.85
República Dominicana	0.5141	0.5022	0.4921	0.4583	-1.19	-2.20	-5.58	0.5141	0.5021	0.4921	0.4583	-1.19	-2.20	-5.58
Uruguay (2009)	0.4931	0.4570	0.4616	0.3940	-3.61	-3.15	-9.91	0.5281	0.4541	0.4590	0.3855	-7.40	-6.91	-14.26
Venezuela (2013)	0.4010	0.3878	0.3805	0.3424	-1.32	-2.05	-5.86	0.4108	0.3869	0.3795	0.3409	-2.39	-3.13	-6.99
Promedio	0.5019	0.4815	0.4789	0.4299	-2.04	-2.30	-7.20	0.5077	0.4806	0.4781	0.4284	-2.70	-2.96	-7.93

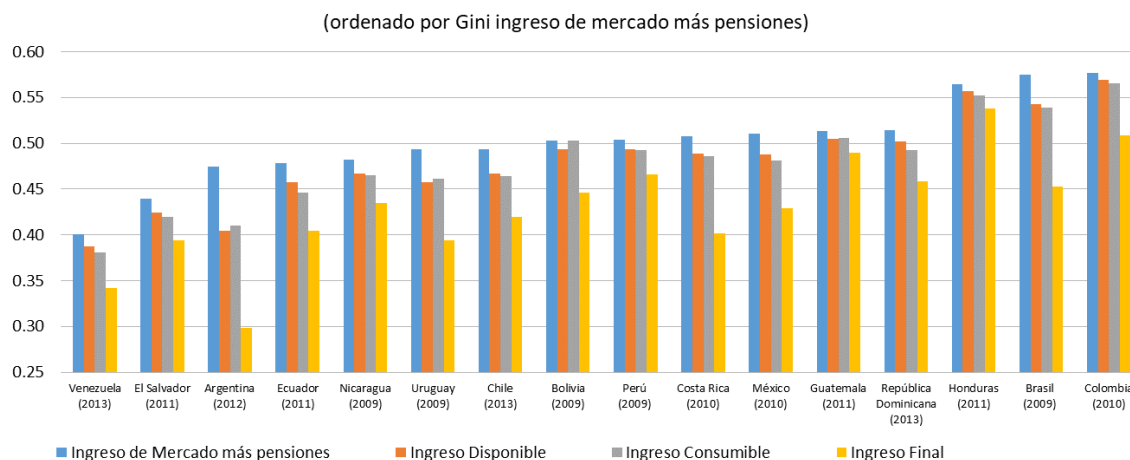
Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Notas:

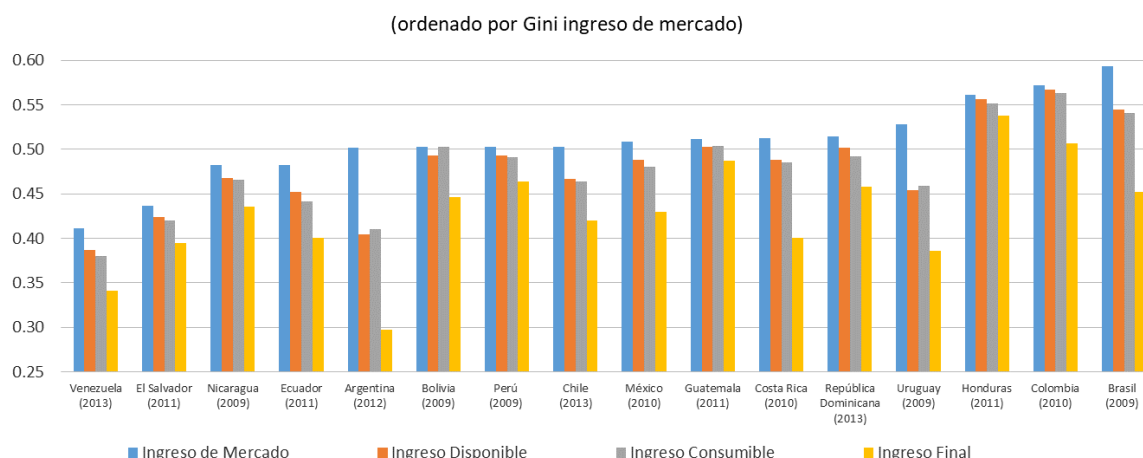
1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. El signo negativo implica una reducción de la desigualdad. Los números con signo positivo (en rojo) indican un aumento de la desigualdad.
4. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada.
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
6. En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

Gráfica 4: Coeficiente de Gini de ingreso de mercado, disponible, consumible y final (circa 2010)

Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido



Panel b: Pensiones contributivas como transferencia directa



Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Notas:

1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada.
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
5. En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

Tal como se comentó más arriba, los resultados se presentan para dos escenarios definidos por el tratamiento de las pensiones contributivas. En uno, las pensiones contributivas son tratadas como ingreso diferido para generar el ingreso original (ingreso de mercado más pensiones) utilizado para ordenar a los individuos y calcular la incidencia de los impuestos, transferencias y subsidios. En el otro, las pensiones contributivas se tratan como cualquier otra transferencia directa. Para ser consistente, recuérdese que, en el primer escenario, las contribuciones al sistema de seguridad social asociadas a pensiones para la vejez se tratan como ahorro forzoso y en el segundo escenario, como otro impuesto directo.

Como puede observarse, Argentina, Uruguay y Brasil son los países que más redistribuyen mediante los impuestos y transferencias directas. Honduras, Guatemala y Colombia, los que menos lo hacen.²⁶ A pesar de que Brasil redistribuye más, continúa teniendo un nivel de desigualdad medido por el ingreso disponible alto. Es interesante notar que aun cuando Brasil, Honduras y Colombia parten de niveles de desigualdad similares, Brasil redistribuye recursos en mucha mayor medida que los otros dos países. De la misma manera, Bolivia, Chile, Costa Rica, Guatemala, México, Perú, República Dominicana y Uruguay parten de niveles similares de desigualdad, pero los impuestos y transferencias directas son mucho más redistributivos en Chile y Uruguay y, en menor medida, en México.

Cuando se toman en cuenta los efectos de los impuestos y subsidios indirectos, la reducción de la desigualdad se atenúa en Argentina, Bolivia, Guatemala y Uruguay. En el caso de Bolivia, el efecto de los impuestos indirectos netos prácticamente “borra” el efecto igualador de los impuestos y transferencias directas: el Gini del ingreso consumible es prácticamente idéntico al Gini del ingreso de mercado. El efecto neto de los impuestos y subsidios indirectos, sin embargo, es redistributivo en el resto de los países. Es decir, en Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Venezuela los impuestos indirectos, o los impuestos indirectos combinados con los subsidios indirectos, reducen el coeficiente de Gini del ingreso consumible por encima del Gini para el ingreso disponible. Parte de este efecto, mismo que puede resultar sorprendente, se debe en cierta medida al supuesto incluido en varios de los análisis de que los hogares rurales y el sector informal prácticamente no pagan impuestos indirectos, especialmente el IVA.

Cuando se toma en cuenta el efecto del valor monetizado del gasto en salud y educación, la reducción de la desigualdad es la más importante en orden de magnitud. Para el escenario en que las pensiones contributivas son tratadas como ingreso diferido, el promedio simple de la caída en el coeficiente de Gini del ingreso de mercado al ingreso final es de 7.2 puntos porcentuales mientras

²⁶ Resultados presentados de mayor a menor.

que la caída del Gini del ingreso de mercado al ingreso disponible y del Gini del ingreso de mercado al ingreso consumible es de 2.0 y 2.3 puntos porcentuales, respectivamente. Los países que más redistribuyen son Argentina, Brasil y Costa Rica, y los que menos, Guatemala, Honduras y Perú. Cuando se consideran las pensiones contributivas como transferencia directa, el promedio simple de la caída en el coeficiente de Gini del ingreso de mercado al ingreso final es de 7.9 puntos porcentuales mientras que la caída del Gini del ingreso de mercado al ingreso disponible y del Gini del ingreso de mercado al ingreso consumible es de 2.7 y 3.0 puntos porcentuales, respectivamente. Los países que más redistribuyen son Argentina, Brasil y Uruguay y los que menos continúan siendo Honduras, Guatemala y Perú (en orden descendente). El patrón de disminución de la desigualdad es similar en los dos escenarios: pensiones como ingreso diferido o pensiones como transferencia. En Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Perú, Uruguay y Venezuela, el efecto redistributivo es mayor (y considerablemente mayor sobre todo en Argentina y Uruguay) cuando las pensiones se consideran una transferencia, pero menor en Bolivia, Colombia, El Salvador, Honduras, México y Nicaragua. Es decir, en estos seis países, el efecto de las pensiones en el sistema en su conjunto es desigualador, mientras en República Dominicana es neutro.

Una pregunta de particular interés es si las pensiones contributivas—por sí solas— tienen un efecto igualador o desigualador. Como puede observarse en el Cuadro 3, la respuesta no es uniforme. En Argentina, Brasil y Uruguay, el efecto es igualador y tiene un orden de magnitud significativo. En Chile, Costa Rica, Ecuador, Nicaragua y Venezuela el efecto es igualador pero pequeño. En el resto de los países, el efecto es desigualador, pero relativamente pequeño. Estos resultados son importantes porque indican que no se puede afirmar de manera general que las pensiones contributivas en América Latina son regresivas y desigualadoras.

Cuadro 3: Pensiones contributivas y desigualdad

(Coeficiente de Gini del ingreso de mercado y de Gini del ingreso de mercado más pensiones; circa 2010)

	Pensiones como % del PIB	Gini ingreso de mercado	Gini ingreso de mercado más pensiones	Cambio en puntos porcentuales (diferencia entre Gini ingreso de mercado más pensiones y Gini ingreso de mercado)
Argentina (2012)	7.1%	0.5018	0.4750	-2.68
Bolivia (2009)	3.5%	0.5025	0.5030	0.05
Brasil (2009)	8.7%	0.5933	0.5746	-1.87
Chile (2013)	2.9%	0.5028	0.4936	-0.92
Colombia (2010)	3.1%	0.5720	0.5766	0.46
Costa Rica (2010)	4.4%	0.5120	0.5080	-0.40
Ecuador (2011)	3.1%	0.4823	0.4785	-0.38
El Salvador (2011)	1.8%	0.4369	0.4396	0.27
Guatemala (2011)	0.3%	0.5114	0.5129	0.14
Honduras (2011)	0.1%	0.5612	0.5641	0.29
México (2010)	2.6%	0.5087	0.5107	0.19
Nicaragua (2009)	1.9%	0.4820	0.4818	-0.02
Perú (2009)	0.9%	0.5025	0.5039	0.14
República Dominicana (2013)	0.8%	0.5141	0.5141	0.00
Uruguay (2009)	8.7%	0.5281	0.4931	-3.50
Venezuela (2013)	3.2%	0.4108	0.4010	-0.98
Promedio (cambio del Gini)	3.3%	0.5077	0.5019	-0.58
EEUU (2011)	nd	0.4840	0.4480	-3.60
Promedio Unión Europea (2011)	nd	0.4629	0.3559	-10.70

Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016. Para Estados Unidos: Higgins, *et al.*, 2015. Para los países de la Unión Europea: EUROMOD statistics on Distribution and Decomposition of Disposable Income, obtenido de <http://www.iser.essex.ac.uk/euromod/statistics/> using EUROMOD versión no. G3.0.

Notas:

1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada.
4. Los coeficientes de Gini para los Estados Unidos (Estados Unidos) y la Unión Europea (UE) se calcularon con el ingreso en unidades equivalentes. Los promedios de la UE son ponderados por la población.
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
6. En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

¿Cómo se comparan los 16 países latinoamericanos analizados aquí con el grado de redistribución fiscal que ocurre en los países avanzados? Aun cuando la metodología es algo diferente, cabe hacer la comparación con los veintiocho países de la Unión Europea incluidos en el proyecto de EUROMOD.²⁷ Como el análisis de EUROMOD sólo cubre los impuestos y transferencias directas, la comparación se puede hacer solamente para el efecto redistributivo de ingreso de mercado a ingreso disponible, en los dos escenarios contemplados para las pensiones contributivas. La comparación se presenta también respecto a los Estados Unidos con base en los resultados de Higgins, *et al.* (2016). (Una diferencia entre los países de la Unión Europea y los Estados Unidos es que en estos estudios el indicador de bienestar es el ingreso en unidades equivalentes mientras que los estudios para América Latina utilizan el ingreso por persona sin ajustes por economías de escala por el tamaño del hogar).

Los resultados se presentan en la Gráfica 5. Hay varios puntos que vale la pena resaltar. Primero, como era de esperarse, la desigualdad antes de la política fiscal es mayor en los países latinoamericanos. La diferencia es contundente para el escenario en que las pensiones contributivas se consideran un ingreso diferido. Para los 16 países latinoamericanos, el promedio (simple) del coeficiente Gini del ingreso de mercado más las pensiones contributivas es igual a 50.2 mientras que en el caso de la Unión Europea y los Estados Unidos es igual a 35.6 (promedio simple) y 44.8, respectivamente.²⁸ En contraste, para el escenario en que las pensiones se consideran como cualquier

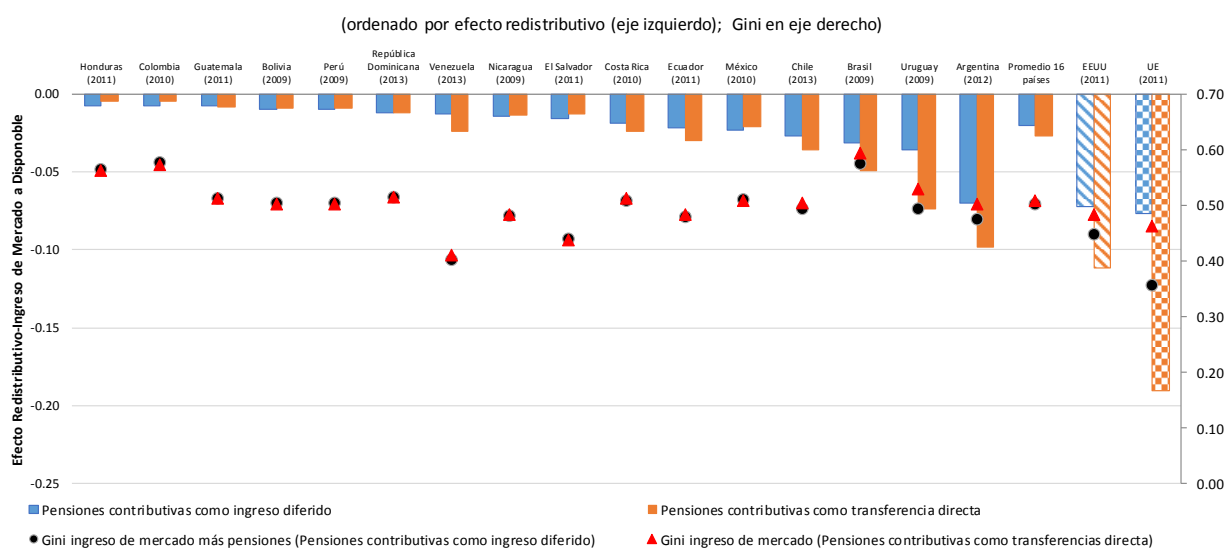
²⁷ Los datos de estos 28 países provienen de EUROMOD Statistics on Distribution and Decomposition of Disposable Income, <http://www.iser.essex.ac.uk/euromod/statistics/>; EUROMOD versión no. G3.0.

²⁸ Es importante notar, sin embargo, que en el caso de la Unión Europea, el rubro de pensiones incluye tanto las pensiones contributivas como las no contributivas (también conocidas como pensiones mínimas). Si se incluyeran las

otra transferencia monetaria del gobierno, el Gini del ingreso de mercado es igual a 50.8, 46.3 y 48.4 para el promedio latinoamericano, el promedio de la Unión Europea y los Estados Unidos, respectivamente. Es decir, el grado de desigualdad pre-fiscal entre los países latinoamericanos y los avanzados no es muy diferente si las pensiones se consideran una transferencia. El componente que induce una gran parte del efecto redistributivo en el caso europeo y, en menor grado, en los Estados Unidos son las pensiones contributivas.

Gráfica 5: Efecto redistributivo: América Latina, Estados Unidos y la Unión Europea

(cambios en puntos de Gini; circa 2010)



Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016. Para Estados Unidos: Higgins, *et al.*, 2015. Para los países de la Unión Europea: EUROMOD statistics on Distribution and Decomposition of Disposable Income, obtenido de <http://www.iser.essex.ac.uk/euromod/statistics/> using EUROMOD versión no. G3.0.

Notas:

1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
2. El efecto redistributivo se calcula como la diferencia entre el *Gini del ingreso disponible* menos el *Gini del ingreso de mercado* para el escenario en que las pensiones se consideran una transferencia y menos el *Gini del ingreso de mercado más pensiones* para el escenario en que las pensiones se consideran como ingreso diferido. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.

pensiones no contributivas en el ingreso de mercado más pensiones para EEUU y los 16 países latinoamericanos, el coeficiente de Gini del ingreso pre-fiscal sería más bajo y la diferencia entre éstos y la Unión Europea posiblemente sería menor.

3. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada.
4. Los coeficientes de Gini para los Estados Unidos (Estados Unidos) y la Unión Europea (UE) se calcularon con el ingreso en unidades equivalentes. Los promedios para la UE son ponderados por la población.
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
6. En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

En segundo lugar, y también como era de esperarse, el efecto redistributivo de los impuestos y transferencias directos es considerablemente mayor en los países de la Unión Europea y, en menor medida, en los Estados Unidos. En los países de América Latina, el efecto redistributivo es relativamente similar en ambos escenarios: 2.0 puntos porcentuales cuando las pensiones son parte del ingreso original y 2.7 puntos porcentuales cuando las pensiones se consideran una transferencia (Cuadro 2). No es el caso para los países de la Unión Europea donde la diferencia es enorme: 7.7 y 19.1 puntos porcentuales, respectivamente. En los Estados Unidos, la diferencia es menos dramática: 7.2 y 11.2 puntos porcentuales, respectivamente. Estos resultados son indicativos de la tremenda importancia que tiene el supuesto sobre el tratamiento de las pensiones cuando se compara el efecto redistributivo de los países en desarrollo con el de los países avanzados.²⁹ Si las pensiones contributivas se consideran un ingreso diferido, el efecto redistributivo es sólo cuatro veces mayor en la Unión Europea. Sin embargo, el efecto redistributivo es casi seis veces mayor cuando las pensiones contributivas se consideran una transferencia.

En relación con las pensiones, vale la pena mencionar que, en ninguno de los países de la Unión Europea o los Estados Unidos, éstas son desigualadoras. La reducción entre el Gini del ingreso de mercado y del ingreso de mercado más pensiones es igual a 10.7 y 3.6 puntos porcentuales en la Unión Europea (promedio de los 28 países) y los Estados Unidos, respectivamente. En contraste, como se observa en el Cuadro 3, en los países de América Latina incluidos en este estudio, las pensiones son ligeramente desigualadoras en siete de los 16 países: Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Perú y neutras en República Dominicana. Las pensiones ejercen un efecto igualador en el resto.

b. Desigualdad y redistribución fiscal

En términos históricos, los países más desiguales tendían a asignar una menor proporción de los recursos fiscales a fines redistributivos, fenómeno que Lindert (2004) llamó la “paradoja de Robin Hood”. ¿Qué ocurre en esta muestra de 16 países latinoamericanos para alrededor del 2010? Los países más desiguales ¿dedican más recursos al gasto social? Como puede observarse en la Gráfica 6, no existe una tendencia ya que los coeficientes no son significativos. Si bien la pendiente es positiva cuando las pensiones son consideradas como ingreso diferido (panel a) y más aún cuando las pensiones se consideran una transferencia (panel b) aunque, en ambos casos no es significativa en términos estadísticos. Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Uruguay y Venezuela dedican recursos por encima de la tendencia promedio. Chile prácticamente se encuentra sobre la línea de tendencia, mientras que Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Perú y

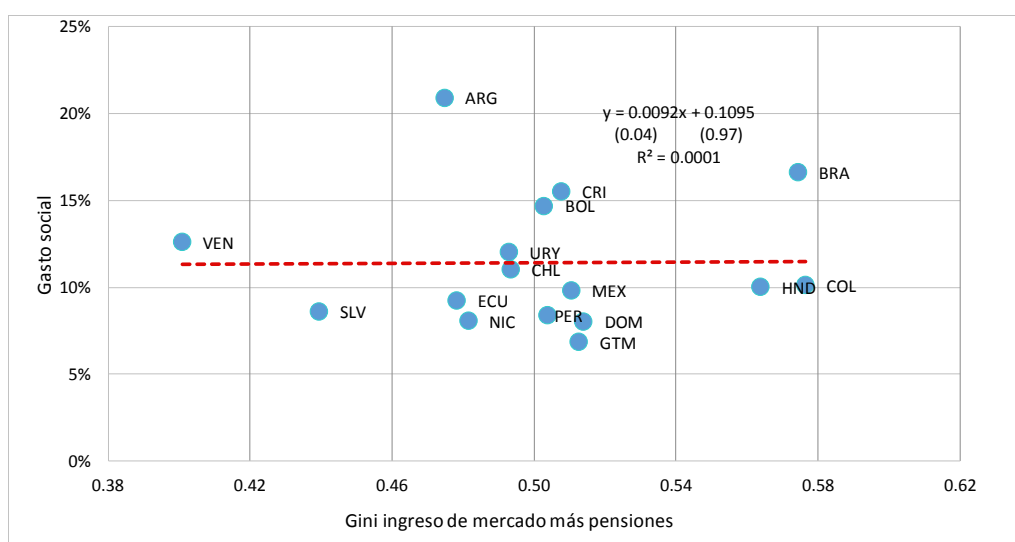
²⁹ Goñi y otros (op. cit.), por ejemplo, sólo consideran el caso en que las pensiones son una transferencia.

República Dominicana dedican recursos por debajo de la tendencia promedio. Resaltan Argentina y Brasil como países que dedican muchos más recursos que la tendencia promedio.

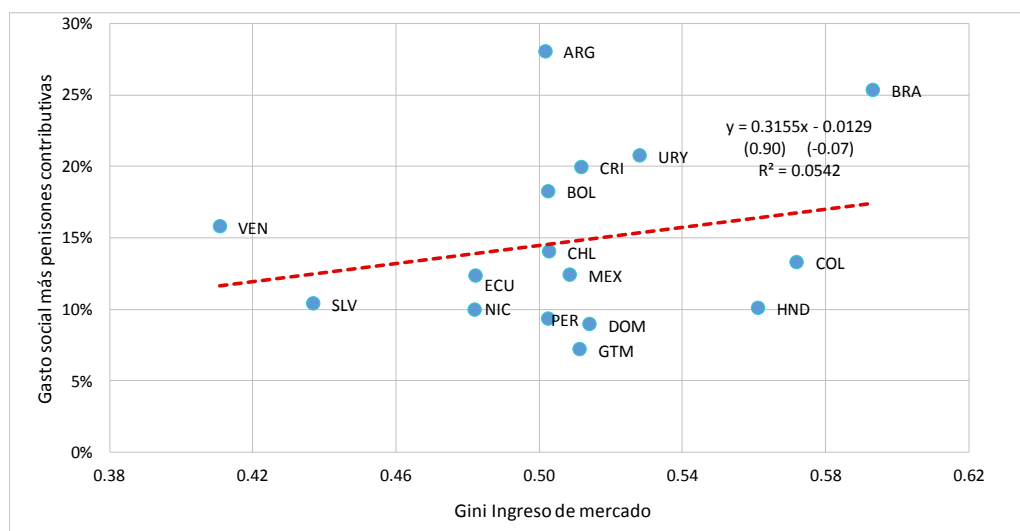
Gráfica 6: Desigualdad y gasto social (circa 2010)

(Gini para ingreso de mercado más pensiones (panel a) e ingreso de mercado (panel b) y gasto social (panel a) y gasto social más pensiones contributivas (panel b))

Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido



Panel b: Pensiones contributivas como transferencia directa



Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva,

2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Notas:

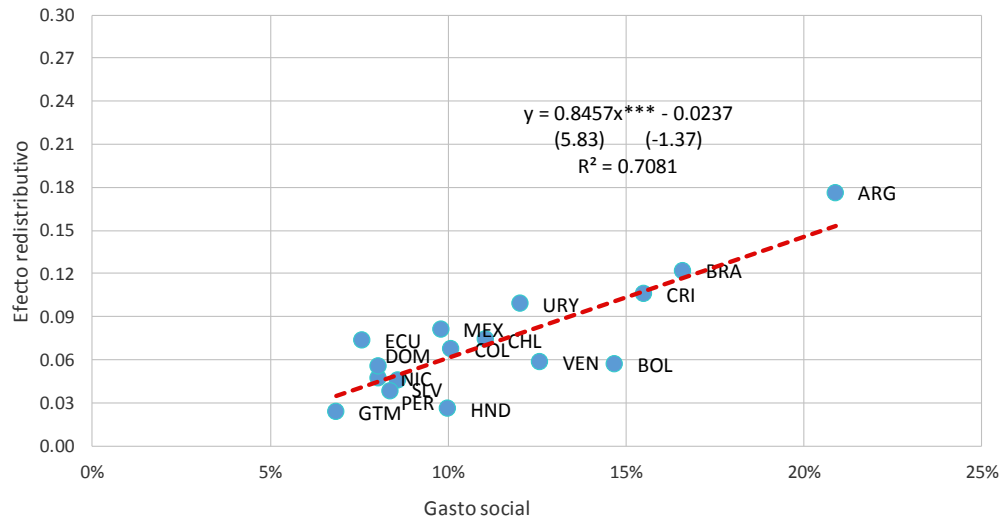
1. Valores t entre paréntesis. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$
2. La línea punteada en rojo es la pendiente obtenida de una regresión simple con el gasto social y el gasto social más pensiones contributivas como proporción del PIB como variable dependiente.
3. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.
4. El gasto social incluye todas las transferencias directas y gasto en educación y salud. La información mostrada aquí son los datos administrativos como se reportan en el estudio citado arriba y los números no necesariamente coinciden con los de las bases del BID (o alguna otra organización multilateral).
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
6. En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

Los países que gastan más ¿redistribuyen más? Como se observa en la Gráfica 7, los países que dedican más recursos como proporción del PIB al gasto social tienden a redistribuir más ya sea que las pensiones no estén incluidas en el gasto social (panel a, con pensiones como ingreso diferido) o sí lo estén (panel b, con pensiones como transferencias). Las diferencias en el efecto redistributivo total (del ingreso de mercado al ingreso final) que se observan para un nivel de gasto similar (por ejemplo, México en contraste con Honduras en panel (a) o Ecuador comparado con Perú en panel (b)) o menor (por ejemplo, Uruguay en contraste con Bolivia en panel (a)) sugieren que hay otros factores --tales como la composición y focalización de dicho gasto-- que intervienen en determinar el efecto redistributivo más allá del tamaño del gasto social. Resaltan los casos de Argentina, donde el efecto redistributivo es mayor que el esperado dado el nivel de gasto, así como Bolivia y Venezuela, donde el efecto redistributivo es menor. En el caso de Bolivia, esto se explica porque las transferencias directas, en particular, tienen un carácter universal (en contraste con transferencias focalizadas en prácticamente todos los demás países).

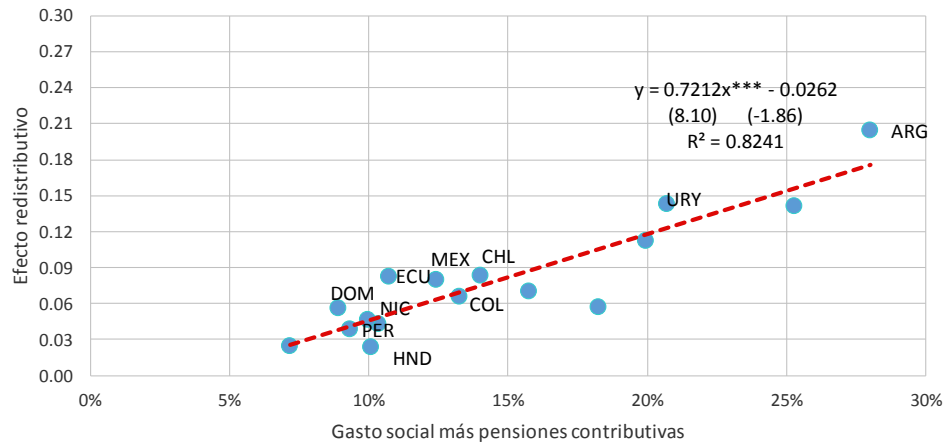
Gráfica 7: Gasto social y efecto redistributivo (circa 2010)

(Gasto social como proporción del PIB (panel a) y con pensiones contributivas (panel b); efecto redistributivo igual a Gini ingreso de mercado más pensiones (panel a) y Gini ingreso de mercado (panel b) menos Gini ingreso final)

Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido



Panel b: Pensiones contributivas como transferencia directa



Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Notas:

1. Valores t entre paréntesis. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$
2. La línea punteada en rojo es la pendiente obtenida de una regresión simple con el efecto redistributivo como variable dependiente.

3. El gasto social incluye todas las transferencias directas y gasto en educación y salud. La información mostrada aquí son los datos administrativos como se reportan en el estudio citado arriba y los números no necesariamente coinciden con los de las bases del BID (o alguna otra organización multilateral).
4. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
6. En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

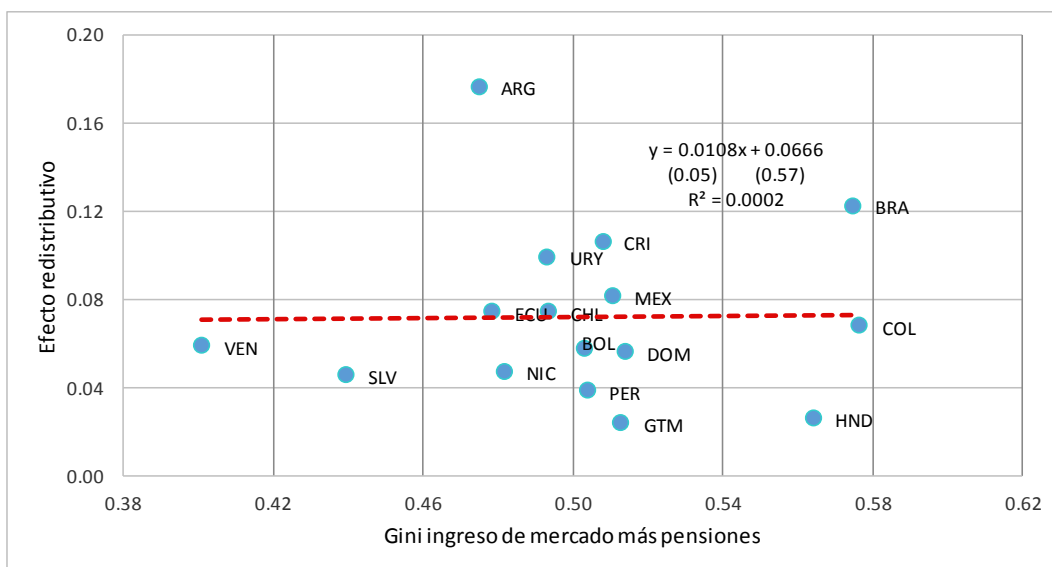
Los países más desiguales ¿redistribuyen más? La Gráfica 8 presenta la tendencia a partir de los 16 países incluidos en una regresión simple del cambio en puntos de Gini como variable dependiente y el Gini del ingreso de mercado más pensiones en el panel a (y del ingreso de mercado en el panel b). Como puede observarse, no existe una tendencia ya que los coeficientes no son significativos.³⁰ Asimismo, en la gráfica se puede observar qué países tienen efectos por debajo y por encima de la tendencia. En el panel a, por ejemplo, Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Venezuela redistribuyen por debajo de lo que predice la tendencia. Chile y Ecuador prácticamente se encuentran sobre la línea de tendencia. Argentina, Brasil, Costa Rica, México y Uruguay lo hacen por encima de la tendencia. Es interesante que—si bien el orden de magnitud de los respectivos efectos redistributivos varía— esta clasificación de los países es parecida cuando las pensiones son tratadas como ingreso diferido (panel a) y cuando se les considera una transferencia (panel b).

Gráfica 8: Relación entre desigualdad inicial y redistribución (circa 2010)

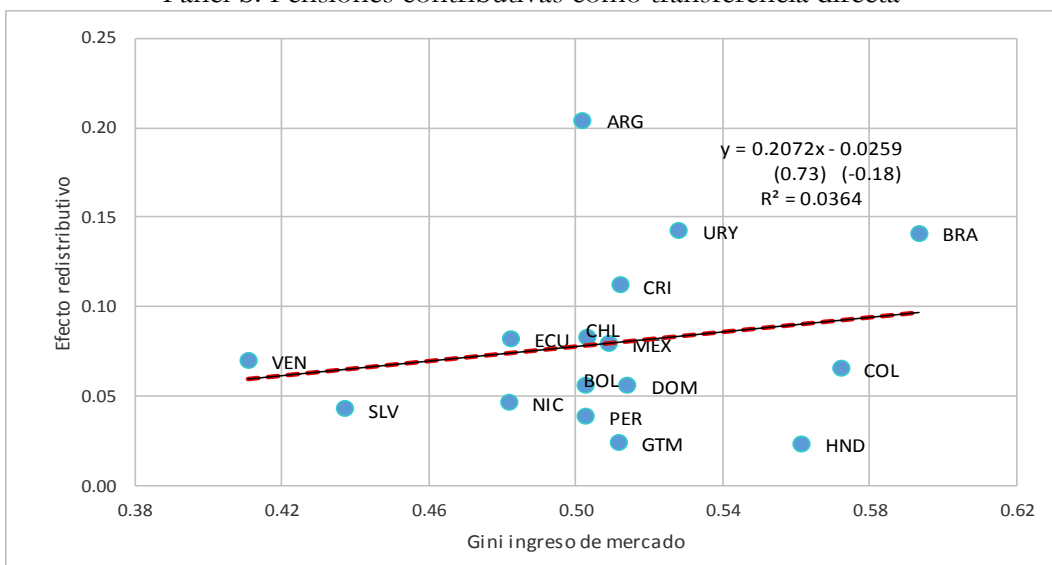
(Gini para ingreso de mercado más pensiones (panel a) e ingreso de mercado (panel b) y efecto redistributivo igual a Gini ingreso de mercado más pensiones (panel a) y Gini ingreso de mercado (panel b) menos Gini ingreso final)

Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido

³⁰ Ver más sobre esta relación en muestras que también incluyen otros países en OECD (2011) y Lustig (2016).



Panel b: Pensiones contributivas como transferencia directa



Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Notas:

1. Valores t entre paréntesis. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$
2. La línea punteada en rojo es la pendiente obtenida de una regresión simple con el efecto redistributivo como variable dependiente.

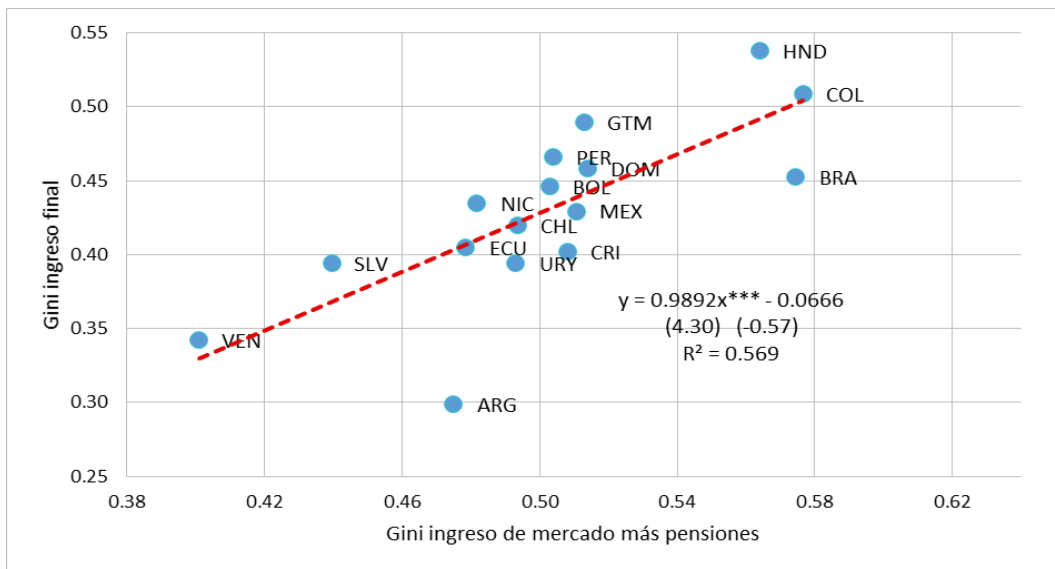
3. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos.
4. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
6. En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

En la Gráfica 9 se pueden observar los países que redistribuyen por encima o por debajo de la tendencia calculada con la información de los 16 países para ambos escenarios en el tratamiento de las pensiones contributivas. Guatemala y Honduras aparecen como particularmente “underachievers” y—en menor medida— también Bolivia, Colombia, El Salvador, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Venezuela. Chile, Ecuador y México se encuentran prácticamente sobre la línea de tendencia, mientras que Argentina aparece muy por encima de la tendencia y —en menor medida— también Brasil, Costa Rica y Uruguay.

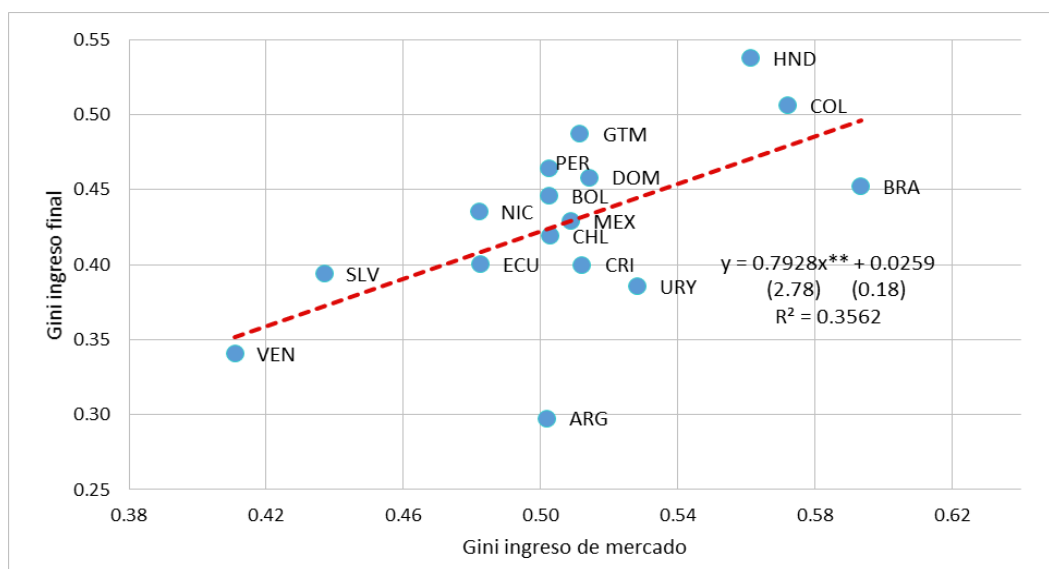
Gráfica 9: Desigualdad inicial y desigualdad final (circa 2010)

(Gini para ingreso de mercado más pensiones (panel a) e ingreso de mercado (panel b) e ingreso final)

Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido



Panel b: Pensiones contributivas como transferencia directa



Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Notas:

1. Valores t entre paréntesis. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.
2. La línea punteada en rojo es la pendiente obtenida de una regresión simple con el efecto redistributivo como variable dependiente.
3. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
5. En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

c. Contribuciones marginales de los componentes de la política fiscal a los cambios en la desigualdad

Como hemos observado en el Cuadro 2, el efecto neto total (del ingreso de mercado al ingreso final) de la política fiscal es igualador en los 16 países considerados y para ambos escenarios del tratamiento de las pensiones contributivas (como ingreso diferido y como transferencia directa). ¿Cuál es la contribución de los diferentes componentes al efecto redistributivo observado? Para contestar esta pregunta haremos uso del concepto de contribución marginal que se presentó en la sección II. Recuérdese que la contribución marginal se mide como la diferencia entre el coeficiente

de Gini para el concepto de ingreso que incluye todos los componentes de la política fiscal excepto el que está en proceso de escrutinio y el coeficiente de Gini que incluye todos los componentes. El signo y orden de magnitud de la contribución marginal responden a una pregunta común desde el punto de vista de la política pública: ¿en qué dirección y orden de magnitud cambiaría el efecto redistributivo si se eliminara alguna intervención en particular?

En los Cuadros 4 y 5 se presentan las contribuciones marginales para tres niveles del sistema fiscal (para el escenario en que las pensiones se consideran ingreso diferido) y para los diez países con que se cuenta de dicha información. En el Cuadro 4, se presentan para la parte del sistema fiscal que incluye solamente los impuestos y transferencias directos (parte superior del cuadro) y para la que incluye los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas y los subsidios indirectos (parte inferior). En el Cuadro 5, se presentan las contribuciones marginales para la totalidad del sistema fiscal analizado aquí; es decir, todos los componentes anteriores más el valor monetizado de los servicios de educación y salud públicas. En ambos cuadros se presentan también los índices de Kakwani y el tamaño (como proporción del ingreso) de cada componente.

Como puede observarse, la contribución marginal de los impuestos directos y las transferencias directas es siempre igualadora (signo positivo), con excepción de Colombia donde la contribución marginal de los impuestos directos es negativa pero pequeña; es decir, son prácticamente neutros. En todos los países, a excepción de México y Perú, la contribución marginal de las transferencias es algo mayor a la contribución marginal de los impuestos directos. Los subsidios indirectos y el gasto en educación y salud son también siempre igualadores. Las contribuciones marginales de educación y salud (Cuadro 5) superan bastante a las de los otros componentes con signo positivo, excepto en el caso de Ecuador, donde la contribución marginal de las transferencias directas es mayor a la contribución marginal de salud.

Cuadro 4: Contribuciones marginales al efecto redistributivo de los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas y los subsidios indirectos (circa 2010)

(ingreso de mercado más pensiones al ingreso disponible (arriba) e ingreso de mercado más pensiones al ingreso consumible (abajo))

	Bolivia (2009)	Brasil (2009)	Chile (2013)	Colombia (2010)	Costa Rica (2010)	Ecuador (2011)	El Salvador (2011)	México (2010)	Perú (2009)	Uruguay (2009)
Efecto Redistributivo (Diferencia entre Gini Ingreso Mercado más pensiones e Ingreso Disponible)	0.0116	0.0316	0.0268	0.0079	0.0195	0.0215	0.0094	0.0236	0.0099	0.0371
Contribución marginal										
Impuestos directos	no aplica	0.0111	0.0107	-0.0009	0.0081	0.0020	0.0035	0.0131	0.0055	0.0156
Transferencias directas	0.0116	0.0172	0.0202	0.0064	0.0121	0.0173	0.0060	0.0109	0.0045	0.0225
Índices de Kakwani										
Impuestos directos	no aplica	0.2490	0.4520	no disponible	0.2535	0.4421	0.3820	0.2411	0.4300	0.2500
Transferencias directas	0.5741	0.5069	0.8243	0.7831	0.9291	0.8575	0.7009	0.8115	0.9839	-0.9568
Tamaño relativo										
Impuestos directos	no aplica	4.2%	2.3%	0.2%	6.6%	0.4%	1.7%	5.0%	1.4%	6.1%
Transferencias directas	2.1%	5.1%	2.7%	0.9%	1.3%	2.1%	1.2%	1.3%	0.5%	2.3%
Efecto Redistributivo (Diferencia entre Gini Ingreso Mercado más pensiones e Ingreso Consumible)	0.0031	0.0354	0.0295	0.0116	0.0226	0.0328	0.0101	0.0308	0.0151	0.0337
Contribución marginal										
Impuestos directos	no aplica	0.0130	0.0119	-0.0008	0.0092	0.0021	0.0037	0.0140	0.0060	0.0167
Transferencias directas	0.0127	0.0216	0.0225	0.0065	0.0135	0.0174	0.0064	0.0113	0.0048	0.0247
Impuestos indirectos	-0.0093	0.0032	0.0002	-0.0020	0.0029	0.0041	-0.0006	0.0027	0.0052	-0.0034
Subsidios indirectos	0.0009	0.0007	0.0028	0.0055	no aplica	0.0075	0.0014	0.0047	no aplica	no aplica
Índices de Kakwani										
Impuestos directos	no aplica	0.2490	0.4520	no disponible	0.2535	0.4421	0.3820	0.2411	0.4300	0.2500
Transferencias directas	0.5741	0.5069	0.8243	0.7831	0.9291	0.8575	0.7009	0.8115	0.9839	-0.9568
Impuestos indirectos	-0.1315	-0.0179	-0.0273	-0.0961	0.0055	0.0383	-0.0159	0.0129	0.0200	-0.0500
Subsidios indirectos	0.1330	0.8373	0.4969	0.5316	no aplica	0.2213	no disponible	0.2548	no aplica	no aplica
Tamaño relativo										
Impuestos directos	no aplica	4.2%	2.3%	0.2%	6.6%	0.4%	1.7%	5.0%	1.4%	6.1%
Transferencias directas	2.1%	5.1%	2.7%	0.9%	1.3%	1.2%	1.2%	1.3%	0.5%	2.3%
Impuestos indirectos	7.8%	12.9%	10.3%	1.9%	10.0%	6.3%	7.3%	6.0%	7.6%	7.9%
Subsidios indirectos	0.7%	0.1%	0.5%	1.1%	no aplica	0.9%	0.9%	2.0%	no aplica	no aplica

Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; México: Scott, 2013; Perú: Jaramillo, 2015 y Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b.

Notas:

1. Para la definición de contribución marginal, véase sección II del texto. Las contribuciones marginales de Brasil, Chile, Colombia y Ecuador fueron calculadas a partir de microdatos, mientras que para el resto de los países fueron calculadas con base en la información por deciles y por ello, para estos últimos, el cambio redistributivo puede diferir marginalmente del que aparece en otros cuadros donde fue calculado a partir de los microdatos. Los efectos desigualadores aparecen en letra roja y los casos en donde se presenta el conundrum, aparecen resaltados en celeste.
2. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
3. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver la sección de puntos importantes de la metodología en el texto.
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
5. En Costa Rica, Perú y Uruguay no hay subsidios indirectos.
6. Las proporciones son con respecto al ingreso de mercado más pensiones.
7. En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

Cuadro 5: Contribuciones marginales al efecto redistributivo de los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas, los subsidios indirectos y el gasto público en educación y salud (circa 2010)

(ingreso de mercado más pensiones al ingreso final)

	Bolivia (2009)	Brasil (2009)	Chile (2013)	Colombia (2010)	Costa Rica (2010)	Ecuador (2011)	El Salvador (2011)	México (2010)	Perú (2009)	Uruguay (2009)
Efecto Redistributivo (Diferencia entre Gini Ingreso Mercado más pensiones e Ingreso Final)	0.0646	0.1221	0.0740	0.0677	0.1307	0.0739	0.0356	0.0813	0.0382	0.0991
Contribución marginal										
Impuestos directos	no aplica	0.0143	0.0120	-0.0003	0.0139	0.0021	0.0039	0.0151	0.0061	0.0186
Transferencias directas	0.0099	0.0148	0.0190	0.0057	0.0095	0.0153	0.0057	0.0094	0.0044	0.0199
Impuestos indirectos	0.0004	0.0113	0.0040	-0.0004	0.0118	0.0061	0.0012	0.0053	0.0069	0.0019
Subsidios indirectos	0.0004	0.0005	0.0023	0.0049	no aplica	0.0054	0.0011	0.0032	no aplica	no aplica
Educación	0.0340	0.0509	0.0321	0.0268	0.0393	0.0281	0.0141	0.0326	0.0175	0.0289
Salud	0.0237	0.0292	0.0135	0.0265	0.0342	0.0119	0.0105	0.0163	0.0084	0.0348
Índices de Kakwani										
Impuestos directos	no aplica	0.2490	0.4520	no disponible	0.2535	0.4421	0.3820	0.2411	0.4300	0.2500
Transferencias directas	0.5741	0.5069	0.8243	0.7831	0.9291	0.8575	0.7009	0.8115	0.9839	-0.9568
Impuestos indirectos	-0.1315	-0.0179	-0.0273	-0.0961	0.0055	0.0383	-0.0159	0.0129	0.0200	-0.0500
Subsidios indirectos	0.1330	0.8373	0.4969	0.5316	no aplica	0.2213	no disponible	0.2548	no aplica	no aplica
Educación	0.5214	0.7087	0.6641	no disponible	no disponible	0.7082	0.5783	0.5973	0.6728	0.6034
Salud	0.5477	0.6914	0.5930	no disponible	no disponible	0.6051	0.3218	0.4751	0.3241	0.5951
Tamaño relativo										
Impuestos directos	no aplica	4.2%	2.3%	0.2%	6.6%	0.4%	1.7%	5.0%	1.4%	6.1%
Transferencias directas	2.1%	5.1%	2.7%	0.9%	1.3%	2.1%	1.2%	1.3%	0.5%	2.3%
Impuestos indirectos	7.8%	12.9%	10.3%	1.9%	10.0%	6.3%	7.3%	6.0%	7.6%	7.9%
Subsidios indirectos	0.7%	0.1%	0.5%	1.1%	no aplica	4.1%	0.9%	2.0%	no aplica	no aplica
Educación	7.7%	10.6%	5.2%	4.7%	8.7%	4.6%	2.6%	6.3%	2.7%	5.6%
Salud	5.2%	4.8%	3.2%	7.1%	8.0%	2.4%	3.6%	4.3%	2.9%	6.8%
Total Impuestos - Total Transferencias	-7.9%	-3.6%	1.0%	-11.7%	-1.5%	-6.5%	0.8%	-2.9%	2.9%	-0.8%

Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; México: Scott, 2013; Perú: Jaramillo, 2015 y Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b.

Notas:

1. Para la definición de contribución marginal, véase sección II del texto. Las contribuciones marginales de Brasil, Chile, Colombia y Ecuador fueron calculadas a partir de microdatos, mientras que para el resto de los países fueron calculadas con base en la información por deciles y por ello, para estos últimos, el cambio redistributivo puede diferir marginalmente del que aparece en otros cuadros donde fue calculado a partir de los microdatos. Los efectos desigualadores aparecen en letra roja y los casos en donde se presenta el conundrum, aparecen resaltados en celeste.
2. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
3. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver la sección de puntos importantes de la metodología en el texto.
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
5. En Costa Rica, Perú y Uruguay no hay subsidios indirectos.
6. Las proporciones son con respecto al ingreso de mercado más pensiones.

Todo lo anterior es congruente con lo esperado. El tema resulta más interesante cuando se analiza la contribución marginal de los impuestos indirectos. En primer lugar, contrariamente a lo que suele afirmarse, los impuestos indirectos no siempre incrementan la desigualdad. Como puede observarse en el Cuadro 4 (parte inferior), el efecto de los impuestos indirectos es desigualador en Bolivia,

Colombia y Uruguay, pero es igualador en Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, México y Perú. Más aún, cuando se incorpora en el ingreso de los individuos el valor monetizado de los servicios de educación y salud, los impuestos indirectos reducen la desigualdad en *todos* los casos excepto en Colombia.

En segundo lugar, tal como se advirtió en la sección II, en el caso de los impuestos indirectos se presentan varios casos de lo que se ha llamado el *conundrum*: si bien son regresivos (es decir, tienen un índice de Kakwani negativo), su contribución marginal es igualadora. Si no se toma en cuenta el valor monetizado de los servicios de educación y salud, el *conundrum* se presenta en el caso de Chile. Sin embargo, cuando se incorpora en el ingreso de los individuos el valor monetizado de los servicios de educación y salud, el *conundrum* aparece también en Brasil, Chile, El Salvador, Uruguay y muy ligeramente en Bolivia. En estos cinco países, el índice de Kakwani de los impuestos indirectos es negativo, pero la contribución marginal es positiva, es decir, el componente tiene un efecto igualador. Destaca el caso de Colombia por ser el único país en donde el índice de Kakwani de los impuestos indirectos es regresivo y el efecto continúa siendo desigualador pero muy pequeño, así que es prácticamente neutro. En el resto, o se presenta el conundrum o el Kakwani es positivo y por ello en todos los países el efecto de los impuestos indirectos se vuelve igualador. Antes de pregonar con mucho énfasis estos resultados respecto al efecto redistributivo de los impuestos indirectos, recuérdese que imputar el valor monetario de los servicios de educación y salud al costo promedio del gobierno es un método que debe considerarse con mucha cautela ya que el costo promedio no toma en cuenta para nada la calidad (o las diferencias en calidad) de los servicios de educación y salud. En otras palabras, si se toma en cuenta solamente la parte monetaria del sistema fiscal (excluyendo el valor monetizado de los servicios), la contribución marginal de los impuestos es igualadora en los cinco países mencionados más arriba: Chile, Costa Rica, Ecuador, México y Perú. Cabe mencionar también que con la información disponible en el análisis no es posible determinar si el conundrum pertenece a la versión de Lambert o está ocasionado por el reordenamiento de los individuos.

VI. El efecto de la política fiscal sobre la pobreza: análisis de los resultados

La sección V se ha dedicado a analizar el efecto de la política fiscal sobre la desigualdad. Otra dimensión fundamental desde el punto de vista de la equidad es el impacto de la política fiscal sobre la pobreza. Como se verá más adelante, los efectos sobre la desigualdad y la pobreza pueden ir en direcciones opuestas. Dado ello, es preferible no utilizar el término regresivo para una intervención fiscal que incrementa la pobreza. De hecho, dado el conundrum de Lambert, ni siquiera se debe de utilizar el término regresivo para calificar una intervención fiscal por su impacto en la desigualdad. Como se analizó en la sección II, es posible tener intervenciones regresivas (índice de Kakwani negativo) pero igualadoras y viceversa.

El efecto sobre la pobreza se analiza sólo para el ingreso disponible y el ingreso consumible ya que el ingreso final no puede compararse con las líneas de pobreza existentes porque éstas no contemplan el ingreso mínimo que debieran tener las personas si hubieran de adquirir a costo de gobierno los niveles básicos de salud y educación.

El Cuadro 6 y la Gráfica 10 presentan la incidencia de la pobreza para los tres conceptos de ingreso de interés –de mercado, disponible y consumible–, las líneas de pobreza internacional de 2.50 y 4 dólares diarios en poder de paridad adquisitiva (PPA) (consideradas representativas,

respectivamente, de las líneas de pobreza extrema y moderada en la región)³¹ y para los dos escenarios de las pensiones contributivas. El Cuadro 7 presenta la misma información pero para la brecha de pobreza al cuadrado. Como puede observarse, la combinación de impuestos directos e indirectos, transferencias directas y subsidios indirectos reduce la pobreza extrema en 12 países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Sin embargo, un resultado preocupante es que la incidencia de la pobreza para el ingreso consumible es mayor que la incidencia para el ingreso de mercado en Bolivia, Guatemala, Honduras y Nicaragua. Nótese que esto en el caso de Guatemala, Nicaragua y Honduras se presenta aun cuando los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas y los subsidios indirectos reducen la desigualdad (Cuadro 2). Un aspecto menos desalentador es que el efecto perverso no se presenta cuando se utiliza la brecha al cuadrado como indicador de pobreza extrema, a excepción de los casos de Bolivia, Guatemala y Nicaragua (Cuadro 7). Esto significa que por lo menos la política fiscal reduce más la pobreza de los individuos que quedan en el extremo más pobre.

Cuadro 6: Política fiscal y reducción de la pobreza: efecto de los impuestos directos e indirectos, las transferencias y los subsidios indirectos.

(cambio en la incidencia de la pobreza de ingreso de mercado más pensiones (izquierda) e ingreso de mercado (derecha) a ingreso disponible e ingreso consumible, para pensiones contributivas como ingreso diferido y como transferencia directa, en %)

³¹ Estas son las líneas utilizadas por el proyecto Socio Economic Database for Latin America and the Caribbean (SEDLAC), iniciativa conjunta de la Universidad de La Plata y el Banco Mundial.

Línea de pobreza a 2.5 dólares PPA diarios										
Pensiones contributivas como ingreso diferido						Pensiones contributivas como transferencia directa				
	Ingreso de mercado más pensiones	Ingreso disponible	Ingreso consumible	Ingreso disponible: cambio en %	Ingreso consumible: cambio en %	Ingreso de mercado	Ingreso disponible	Ingreso consumible	Ingreso disponible: cambio en %	Ingreso consumible: cambio en %
Argentina (2012)	4.7%	1.8%	3.0%	-61%	-35.4%	8.5%	1.8%	3.1%	-79%	-64.1%
Bolivia (2009)	19.6%	17.6%	20.2%	-10.4%	3.3%	20.0%	17.6%	20.2%	-12.2%	1.2%
Brasil (2009)	16.8%	13.1%	16.0%	-22.0%	-4.7%	23.0%	13.5%	16.5%	-41.5%	-28.1%
Chile (2013)	2.8%	1.2%	1.3%	-58.4%	-51.8%	3.4%	1.2%	1.3%	-66.3%	-60.9%
Colombia (2010)	20.3%	18.9%	18.5%	-7.0%	-9.0%	21.7%	18.9%	18.5%	-12.6%	-14.6%
Costa Rica (2010)	5.4%	3.9%	4.2%	-27.8%	-22.2%	6.8%	3.9%	4.4%	-42.6%	-35.3%
Ecuador (2011)	10.8%	7.7%	7.0%	-28.7%	-35.0%	12.2%	7.7%	7.0%	-36.3%	-42.0%
El Salvador (2011)	19.2%	17.3%	19.1%	-10.1%	-0.8%	20.2%	17.3%	19.1%	-14.3%	-5.4%
Guatemala (2011)	33.3%	32.3%	35.1%	-2.8%	5.4%	33.3%	32.5%	35.3%	-2.5%	6.2%
Honduras (2011)	25.1%	24.2%	25.2%	-3.3%	0.5%	25.1%	24.2%	25.2%	-3.3%	0.5%
México (2010)	12.6%	10.7%	10.7%	-14.9%	-15.1%	13.3%	10.7%	10.7%	-19.8%	-20.0%
Nicaragua (2009)	27.0%	26.8%	28.1%	-0.7%	4.1%	27.3%	27.1%	28.5%	-0.7%	4.3%
Perú (2009)	15.2%	14.0%	14.5%	-7.3%	-4.4%	15.5%	14.1%	14.5%	-9.1%	-6.1%
República Dominicana	19.5%	18.2%	19.5%	-6.5%	-0.2%	19.5%	18.2%	19.5%	-6.6%	-0.2%
Uruguay (2009)	5.0%	1.4%	2.5%	-71.4%	-51.1%	8.4%	1.5%	2.7%	-81.9%	-68.0%
Venezuela (2013)	16.3%	15.2%	15.0%	-6.9%	-8.0%	19.9%	15.4%	15.3%	-22.4%	-23.1%
Línea de pobreza a 4 dólares PPA diarios										
Pensiones contributivas como ingreso diferido						Pensiones contributivas como transferencia directa				
	Ingreso de mercado más pensiones	Ingreso disponible	Ingreso consumible	Ingreso disponible: cambio en %	Ingreso consumible: cambio en %	Ingreso de mercado	Ingreso disponible	Ingreso consumible	Ingreso disponible: cambio en %	Ingreso consumible: cambio en %
Argentina (2012)	12.3%	7.3%	12.5%	-41%	1.6%	17.3%	7.3%	12.5%	-58%	-27.8%
Bolivia (2009)	32.5%	30.7%	33.9%	-5.6%	4.4%	33.1%	30.7%	33.9%	-7.5%	2.4%
Brasil (2009)	28.8%	26.3%	31.1%	-8.5%	8.1%	35.9%	27.1%	31.7%	-24.6%	-11.7%
Chile (2013)	7.5%	4.4%	5.7%	-41.2%	-24.2%	8.9%	4.4%	5.7%	-50.8%	-36.5%
Colombia (2010)	36.3%	35.5%	35.5%	-2.1%	-2.3%	38.6%	35.8%	35.6%	-7.2%	-7.7%
Costa Rica (2010)	10.8%	9.3%	11.1%	-13.9%	2.8%	13.1%	9.6%	11.7%	-26.7%	-10.7%
Ecuador (2011)	24.2%	21.1%	20.4%	-13.0%	-15.7%	26.2%	21.3%	20.6%	-18.8%	-21.3%
El Salvador (2011)	39.3%	38.3%	40.8%	-2.7%	3.8%	40.4%	38.3%	40.8%	-5.2%	1.1%
Guatemala (2011)	58.5%	58.3%	60.9%	-0.4%	4.1%	58.5%	58.5%	61.3%	-0.1%	4.8%
Honduras (2011)	39.7%	39.0%	41.6%	-1.7%	4.9%	39.9%	39.0%	41.6%	-2.2%	4.4%
México (2010)	24.7%	23.1%	23.8%	-6.2%	-3.5%	26.0%	23.1%	23.8%	-11.0%	-8.6%
Nicaragua (2009)	50.1%	50.7%	52.5%	1.0%	4.8%	50.8%	50.9%	52.8%	0.3%	4.0%
Perú (2009)	28.6%	27.8%	28.7%	-2.7%	0.4%	29.3%	27.8%	28.7%	-4.9%	-1.7%
República Dominicana	37.0%	35.9%	37.7%	-2.9%	1.9%	37.0%	35.8%	37.6%	-3.1%	1.8%
Uruguay (2009)	11.4%	6.6%	8.9%	-42.0%	-21.8%	17.4%	7.4%	10.1%	-57.4%	-42.1%
Venezuela (2013)	34.0%	33.9%	34.7%	-0.4%	2.0%	38.4%	34.5%	35.5%	-10.2%	-7.6%

Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Notas:

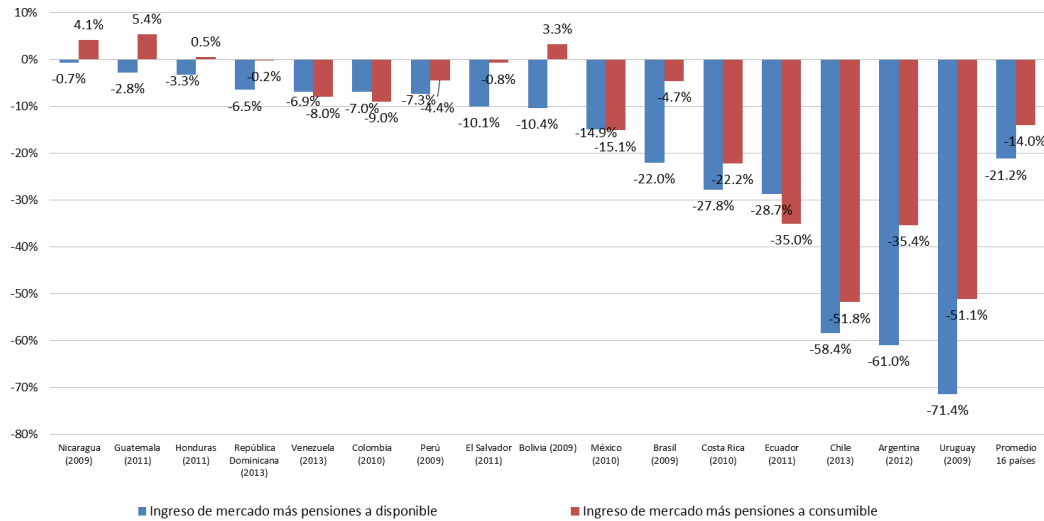
1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. El signo negativo implica una reducción de la incidencia de la pobreza. Los números con signo positivo (en rojo) indican un aumento de la incidencia de la pobreza.
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
5. En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

Gráfica 10: Política fiscal y reducción de la pobreza

(cambio en la incidencia de la pobreza de ingreso de mercado más pensiones (panel a) e ingreso de mercado (panel b) a ingreso disponible e ingreso consumible, en %)

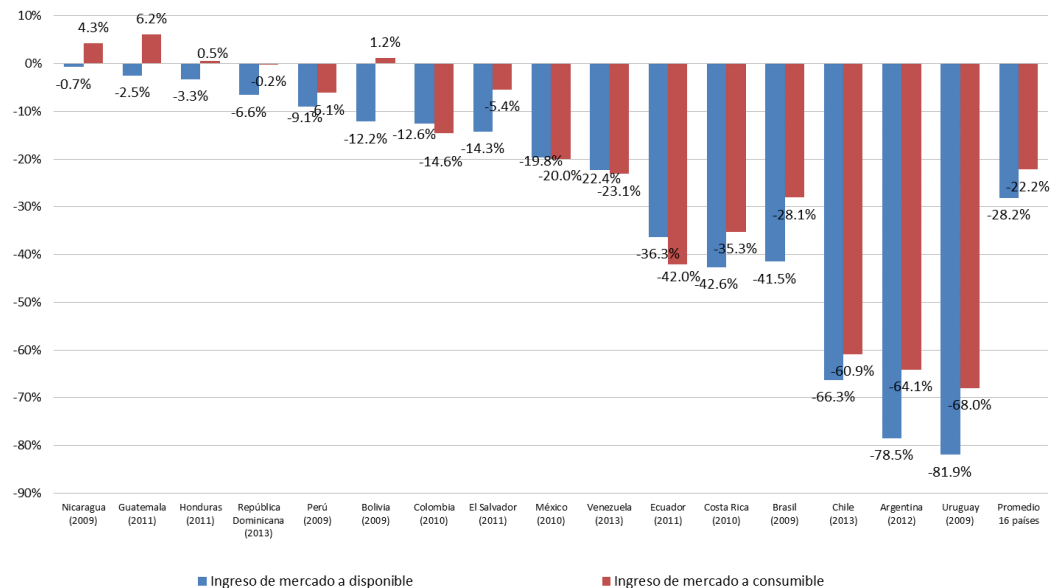
Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido

(ordenado por reducción en la tasa de pobreza; medición con \$2.5 PPA por día)



Panel b: Pensiones contributivas como transferencia directa

(ordenado por reducción en la tasa de pobreza; medición con \$2.5 PPA por día)



Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa

Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Notas:

1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. La pobreza es medida con la línea internacional de pobreza de 2.50 dólares PPA por día (PPA de 2005).
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
5. En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

Cuadro 7: Política fiscal y reducción de la pobreza: efecto de los impuestos directos e indirectos, las transferencias y los subsidios indirectos.

(cambio en la brecha de pobreza al cuadrado de ingreso de mercado más pensiones (izquierda) e ingreso de mercado (derecha) a ingreso disponible e ingreso consumible, en %)

Pensiones Contributivas como Ingreso Diferido					Pensiones Contributivas como Transferencias Directas			
	Ingreso de Mercado más pensiones	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Consumible: cambio en %	Ingreso de Mercado	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Consumible: cambio en %
Argentina (2012)	1.0%	0.2%	0.4%	-65%	3.8%	0.2%	0.4%	-90.5%
Bolivia (2009)	6.3%	5.1%	6.4%	0.9%	6.5%	5.1%	6.4%	-2.1%
Brasil (2009)	4.2%	2.1%	2.7%	-36.1%	6.9%	2.1%	2.7%	-60.6%
Chile (2013)	0.5%	0.2%	0.2%	-64.0%	0.7%	0.2%	0.2%	-71.3%
Colombia (2010)	4.4%	3.7%	3.4%	-23.3%	4.9%	3.7%	3.4%	-31.7%
Costa Rica (2010)	1.3%	0.7%	1.2%	-10.2%	1.9%	0.8%	1.2%	-37.8%
Ecuador (2011)	2.4%	1.2%	1.0%	-58.0%	3.0%	1.2%	1.0%	-66.6%
El Salvador (2011)	2.9%	2.1%	2.5%	-13.7%	3.1%	2.1%	2.5%	-20.6%
Guatemala (2011)	4.2%	3.8%	4.4%	4.0%	4.2%	3.9%	4.4%	4.5%
Honduras (2011)	6.7%	6.0%	6.2%	-6.5%	6.7%	6.0%	6.2%	-6.5%
México (2010)	3.1%	2.0%	2.0%	-35.3%	3.3%	2.0%	2.0%	-40.2%
Nicaragua (2009)	4.2%	4.2%	4.4%	4.7%	4.3%	4.3%	4.5%	3.3%
Perú (2009)	2.8%	2.2%	2.3%	-17.7%	2.8%	2.2%	2.3%	-18.9%
República Dominicana	3.7%	3.1%	3.2%	-13.4%	3.7%	3.1%	3.2%	-13.5%
Uruguay (2009)	1.0%	0.1%	0.2%	-80.0%	2.2%	0.1%	0.2%	-90.6%
Venezuela (2013)	3.0%	2.2%	2.0%	-33.7%	4.5%	2.3%	2.0%	-55.4%

Línea de pobreza 4 dólares PPA diarios

Pensiones Contributivas como Ingreso Diferido					Pensiones Contributivas como Transferencias Directas			
	Ingreso de Mercado más pensiones	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Consumible: cambio en %	Ingreso de Mercado	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Consumible: cambio en %
Argentina (2012)	2.2%	0.8%	1.3%	-40.2%	5.3%	0.8%	1.3%	-74.7%
Bolivia (2009)	10.4%	8.9%	10.6%	1.4%	10.7%	8.9%	10.6%	-1.1%
Brasil (2009)	7.9%	5.4%	6.6%	-16.7%	11.6%	5.5%	6.8%	-41.9%
Chile (2013)	1.3%	0.5%	0.6%	-51.2%	1.6%	0.5%	0.6%	-60.7%
Colombia (2010)	9.1%	8.2%	7.8%	-13.9%	9.8%	8.2%	7.8%	-20.5%
Costa Rica (2010)	2.4%	1.5%	1.9%	-19.5%	3.4%	1.5%	2.0%	-41.6%
Ecuador (2011)	5.0%	3.3%	2.9%	-41.1%	5.8%	3.3%	3.0%	-49.3%
El Salvador (2011)	7.7%	6.6%	7.4%	-3.8%	8.1%	6.6%	7.4%	-8.9%
Guatemala (2011)	12.3%	11.8%	12.9%	5.5%	12.3%	11.8%	13.0%	5.9%
Honduras (2011)	12.0%	11.2%	11.7%	-2.0%	12.2%	11.2%	11.7%	-3.4%
México (2010)	6.0%	4.7%	4.7%	-21.8%	6.3%	4.7%	4.6%	-26.8%
Nicaragua (2009)	10.9%	10.9%	11.4%	4.4%	11.1%	11.0%	11.5%	3.6%
Perú (2009)	6.4%	5.6%	5.9%	-8.6%	6.6%	5.6%	5.9%	-10.2%
República Dominicana	8.3%	7.5%	7.9%	-5.2%	8.3%	7.5%	7.8%	-5.4%
Uruguay (2009)	2.2%	0.6%	0.9%	-58.2%	4.1%	0.6%	1.0%	-75.1%
Venezuela (2013)	7.0%	6.1%	5.9%	-15.3%	9.1%	6.2%	6.0%	-33.9%

Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Notas:

1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. El signo negativo implica una reducción de la brecha al cuadrado de la pobreza. Los números con signo positivo (en rojo) indican un aumento de la misma.
4. La pobreza es medida con la línea internacional de pobreza de 2.50 dólares PPA por día (PPA de 2005).
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

6. En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

Como lo demuestran Higgins y Lustig (2016), utilizar los índices de pobreza para determinar si la política fiscal empobrece a los pobres no es correcto. Es perfectamente posible que todas las medidas anónimas de pobreza caigan y al mismo tiempo encontrar que una proporción importante de individuos pobres (no pobres) acaban más pobres (pobres) a raíz de la política fiscal porque lo que pagan en impuestos excede lo que reciben en transferencias. Las medidas que se utilizan para medir pobreza (y desigualdad) no toman en cuenta la posición pre-fiscal del individuo y los que ganan y pierden, entonces, tienden a compensarse. La medida desarrollada por Higgins y Lustig – llamada de Empobrecimiento Fiscal--no sufre de esta limitante porque, en realidad, se trata de una medida de “movilidad fiscal” en el sentido que se sigue la trayectoria de cada individuo a medida que su ingreso sube o disminuye por las transferencias, subsidios e impuestos.

En el Cuadro 8 se observa que en los nueve países allí incluidos la incidencia de la pobreza y la desigualdad se reducen (segunda y quinta columna, respectivamente) y el sistema definido por los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas y los subsidios indirectos es progresivo (el coeficiente de Reynolds-Smolensky es positivo). No obstante, en Brasil y México, por ejemplo, un tercio de la población pobre post fiscal fue empobrecida (es decir, pasó de pobre a ser más pobre o de no pobre a ser pobre) y en Bolivia y Guatemala esto alcanza a casi dos tercios de la población. Si bien se podría argumentar que los pobres empobrecidos por la política fiscal se ven compensados por los servicios de educación y salud que reciben de manera gratuita, el resultado de que la política fiscal pueda empeorar la situación de pobreza no deja de ser preocupante. Aun cuando las personas pobres reciban los servicios de educación y salud, su nivel de consumo de alimentos y otros bienes básicos puede estar por debajo del necesario de manera más exacerbada *después* de la política fiscal.

Cuadro 8: Empobrecimiento fiscal

(de ingreso de mercado más pensiones a ingreso consumible; circa de 2010)

País	Incidencia de pobreza del ingreso de mercado más pensiones(%)	Cambio en incidencia de pobreza (puntos porcentuales)	Desigualdad del ingreso de mercado más pensiones (Gini)	Reynolds-Smolensky	Cambio en desigualdad (▲Gini)	Fiscalmente empobrecido como % de la población total	Fiscalmente empobrecido como % de pobres con ingreso consumible)
Panel A: Países de ingreso medio alto, Línea de pobreza 2.50 dólares PPA 2005 diarios							
Brasil (2009)	16.8	-0.8	57.5	4.6	-3.5	5.6	34.9
Chile (2013)	2.8	-1.4	49.4	3.2	-3.0	0.3	19.2
Ecuador (2011)	10.8	-3.8	47.8	3.5	-3.3	0.2	3.2
México (2012)	13.3	-1.2	54.4	3.8	-2.5	4.0	32.7
Perú (2011)	13.8	-0.2	45.9	0.9	-0.8	3.2	23.8
Panel B: Países de ingreso medio bajo, Línea de pobreza 1.25 dólares PPA 2005 diarios							
Bolivia (2009)	10.9	-0.5	50.3	0.6	-0.3	6.6	63.2
El Salvador (2011)	4.3	-0.7	44.0	2.2	-2.1	1.0	27.0
Guatemala (2010)	12.0	-0.8	49.0	1.4	-1.2	7.0	62.2
República Dominicana (2013)	6.8	-0.9	50.2	2.2	-2.2	1.0	16.3

Fuente: Higgins y Lustig (2016).

Notas:

1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. Los datos para Brasil son diferentes a los incluidos en el Cuadro 6 y la Gráfica 10 porque provienen de cálculos realizados posteriormente.

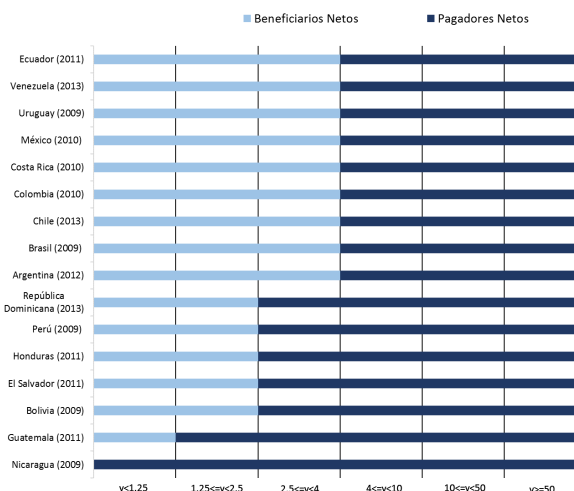
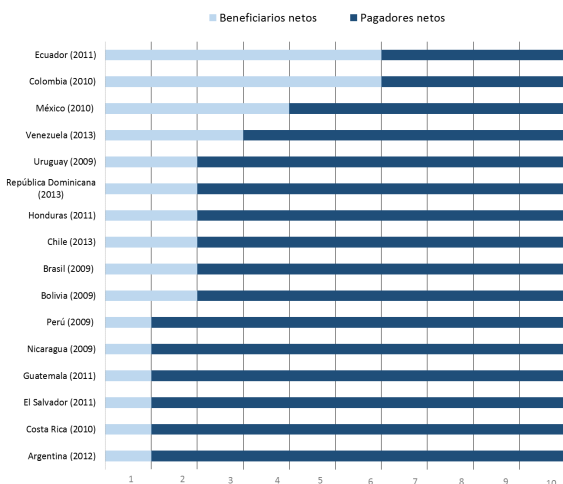
Además del impacto sobre los indicadores de pobreza y empobrecimiento fiscal, puede ser útil conocer a partir de qué decil y categoría de ingreso los individuos son, en promedio, pagadores netos al fisco (donde esto se calcula sin tomar en cuenta el valor monetizado de los servicios de educación y salud). Como puede observarse en la Gráfica 11, para el caso del escenario con las pensiones como ingreso diferido (los individuos se ranquean por el ingreso de mercado más pensiones), los pagadores netos comienzan en el segundo decil en Argentina, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Perú. En el caso de Nicaragua los pagadores netos en promedio empiezan tan abajo como el grupo que gana menos de \$1.25 diarios en PPA, en Guatemala, en el grupo que gana entre \$1.25 y menos de \$2.50 diarios en PPA y en Bolivia, El Salvador, Honduras, Perú y República Dominicana en el grupo de pobres moderados (entre \$2.50 y menos de \$4 diarios en PPA). A excepción de Ecuador, en todos los países el grupo de los llamados vulnerables (entre \$4 y menos de \$10 diarios en PPA) son pagadores netos en promedio. Como es de esperarse, la situación es menos acuciante si se consideran las pensiones contributivas como transferencia directa. Destaca el caso de Colombia donde todos los grupos de ingreso, en promedio, son beneficiarios netos del sistema. Sin embargo, los resultados de la Gráfica 11 reflejan el hecho de que hay individuos de bajos y muy bajos ingresos (que no son pensionados) para los que el sistema de transferencias no es suficientemente generoso (por cobertura y/o por tamaño de la transferencia) y que, por ende, son pagadores netos al sistema. Se recuerda al lector que para estos cálculos solo se contemplan los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas y los subsidios indirectos, pero no el valor monetizado de los servicios de educación y salud.

Gráfica 11: Beneficiarios y pagadores netos en el sistema fiscal (circa 2010)

Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido

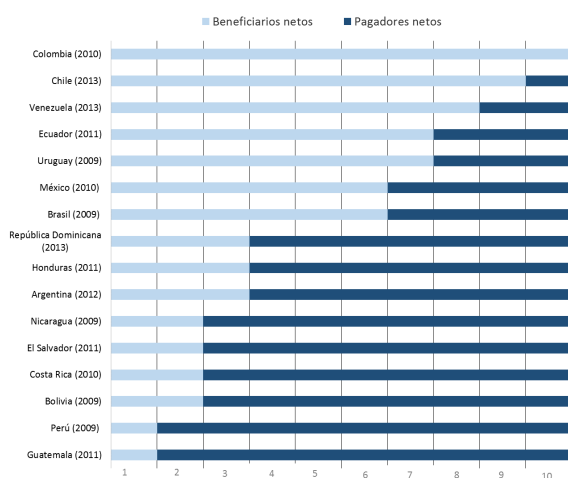
Por deciles de la población

Por grupos de ingreso

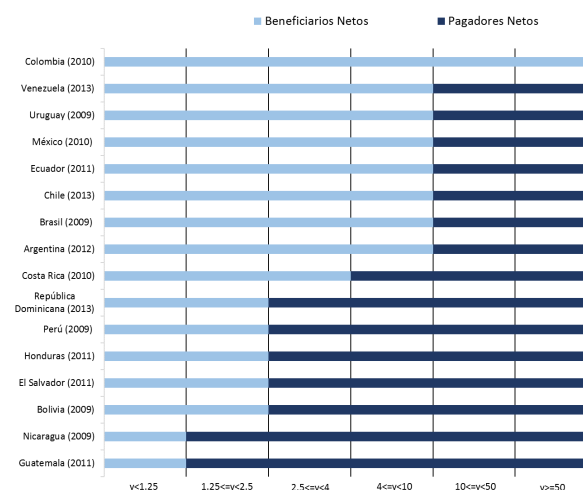


Panel b: Pensiones contributivas como transferencia directa

Por deciles de la población



Por grupos de ingreso



Fuente: Centro de Datos del Instituto CEQ con base en los siguientes Master Workbooks de Resultados: Argentina: Rossignolo, 2017; Bolivia: Paz-Arauco, *et al.*, 2014b; Brasil: Higgins y Pereira, 2017; Chile: Martínez-Aguilar y Ortiz-Juárez, 2016; Colombia: Meléndez y Martínez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014b; Ecuador: Llerena, *et al.*, 2017; El Salvador: Beneke, Lustig y Oliva, 2014; Guatemala: Cabrera y Morán, 2015a; Honduras: Castaneda y Espino, 2015; México: Scott, 2013; Nicaragua: Cabrera y Morán, 2015b; Perú: Jaramillo, 2015; República Dominicana: Aristy-Escuder, *et al.*, 2016; Uruguay: Bucheli, *et al.*, 2014b y Venezuela: Molina, 2016.

Notas:

1. El año de la encuesta a hogares entre paréntesis.
2. Las categorías de ingreso en los grupos están basadas en López-Calva y Ortiz-Juárez (2014) y Ferreira y otros (2012).
3. Beneficiarios (pagadores): ingreso consumible es mayor (menor) que el ingreso de mercado, en promedio.

- En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.
- En el caso de Argentina se incluye la estimación de los efectos indirectos de impuestos indirectos y subsidios.

VII. El efecto de la política fiscal sobre la distribución del uso de servicios públicos: análisis de los resultados

El Cuadro 9 presenta los coeficientes de concentración y el presupuesto dedicado a cada nivel educativo. Como puede observarse, el gasto total en educación es pro-pobre (el coeficiente de concentración es negativo) en todos los países con excepción de Bolivia, Guatemala, Honduras y Nicaragua, en los que el índice de concentración es cero. El gasto en educación pre-escolar y primaria es pro-pobre en todos los países. Por su parte, el gasto en educación secundaria es igualador en todos los casos pero pro-pobre sólo en nueve países. El gasto en educación terciaria, como era de esperarse, nunca es pro-pobre pero es igualador excepto en Guatemala, donde es regresivo y desigualador y en Venezuela donde es cero.

Cuadro 9: Coeficientes de concentración y presupuesto para el gasto en educación por nivel

	Coeficiente de concentración o Gini							Kakwani							
	Educación	Pre-escolar	Primaria	Secundaria	Secundario básico	Bachillerato/ Preparatoria	Terciaria	Gini ingreso de mercado más pensiones	Educación	Pre-escolar	Primaria	Secundaria	Secundaria	Bachillerato/Prepa- ratoria	Terciaria
Argentina (2012)	-0.0507			-0.1806			0.3532	0.4750	0.5256			0.6556			0.1218
Bolivia (2009)	-0.0184	-0.2065	-0.2544	-0.1153	nd	nd	0.2974	0.5030	0.5214	0.7095	0.7574	0.6183	nd	nd	0.2056
Brasil (2009)	-0.1341	-0.1172	-0.3210	-0.1126	nd	nd	0.4573	0.5746	0.7087	0.6918	0.8955	0.6871	nd	nd	0.1173
Chile (2013)	-0.1705	-0.2458	-0.2696	-0.2148	nd	nd	0.1249	0.4936	0.6641	0.7394	0.7632	0.7084	nd	nd	0.3687
Colombia (2010)	nd	-0.2716	-0.3577	-0.1410	nd	nd	0.2795	0.5766	nd	0.8482	0.9363	0.7376	nd	nd	0.2971
Costa Rica (2010)	nd	-0.2344	-0.2958	-0.1942	nd	nd	0.3839	0.5080	nd	0.7424	0.8038	0.7022	nd	nd	0.1241
Ecuador (2011)	-0.2297	nd	-0.1368	0.0790	nd	nd	nd	0.4785	0.7082	nd	0.6153	0.3995	nd	nd	nd
El Salvador (2011)	-0.1387	-0.2028	-0.2208	0.0389	nd	nd	0.4369	0.4396	0.5783	0.6424	0.6604	0.4207	nd	nd	0.0027
Guatemala (2011)	-0.0203	-0.1027	-0.2269	-0.0098	nd	nd	0.7005	0.5129	0.5330	0.6156	0.7298	0.5236	nd	nd	-0.1876
Honduras (2011)	0.0172	-0.1844	-0.1969	0.0099	nd	nd	0.4964	0.5641	0.5469	0.7485	0.7630	0.5542	nd	nd	0.0677
México (2010)	-0.0866	-0.2426	-0.2499	0.0850	-0.1625	0.0232	0.3193	0.5107	0.5973	0.7533	0.7605	0.4257	0.6732	0.4875	0.1913
Nicaragua (2009)	-0.0091	-0.3836	-0.2079	-0.0174	nd	nd	0.3893	0.4818	0.4908	0.8654	0.6896	0.4992	nd	nd	0.0924
Perú (2009)	-0.1689	-0.2486	-0.3445	-0.2009	nd	nd	0.3993	0.5039	0.6728	0.7525	0.8484	0.7048	nd	nd	0.1946
República Dominicana (2013)	-0.1700	-0.3000	-0.3300	nd	-0.1900	0.0500	0.3000	0.5141	0.6841	0.8141	0.8441	nd	0.7041	0.4641	0.2141
Uruguay (2009)	-0.1103	-0.4458	-0.4296	-0.1223	-0.2623	0.0966	0.4719	0.4931	0.6034	0.9389	0.9227	0.6154	0.7554	0.3965	0.0212
Venezuela (2013)	-0.1991	-0.2865	-0.3481	-0.2688	nd	nd	-0.0224	0.4010	0.6001	0.6875	0.7491	0.6698	nd	nd	0.4234

Porcentaje del presupuesto							
	Educación	Pre-escolar	Primaria	Secundaria	Secundario básico	Bachillerato/ Preparatoria	Terciaria
Argentina (2012)	17.8%	nd		11.0%		nd	3.3%
Bolivia (2009)	24.8%	0.6%	10.2%	2.5%	nd	nd	9.6%
Brasil (2009)	12.8%	0.7%	5.7%	0.9%	nd	nd	2.0%
Chile (2013)	19.8%	2.4%	7.1%	4.0%	nd	nd	4.1%
Colombia (2010)	19.4%			16.7%			0.3%
Costa Rica (2010)	24.2%	1.8%	8.2%	6.3%	nd	nd	5.7%
Ecuador (2011)	20.2%	nd	nd		nd	nd	nd
El Salvador (2011)	14.7%	1.3%	10.4%	1.9%	nd	nd	1.1%
Guatemala (2011)	18.3%	2.3%	11.3%	2.3%	nd	nd	2.5%
Honduras (2011)	30.1%	2.0%	12.6%	8.0%	nd	nd	4.9%
México (2010)	19.2%	2.2%	6.6%	6.9%	nd	nd	3.5%
Nicaragua (2009)	16.1%	0.2%	9.2%	1.2%	nd	nd	4.8%
Perú (2009)	11.6%	0.8%	3.3%	2.9%	nd	nd	2.5%
República Dominicana (2013)	24.6%	1.5%	11.5%	nd	3.4%	5.1%	1.7%
Uruguay (2009)	13.3%	0.4%	5.6%	3.4%	2.1%	1.3%	2.9%
Venezuela (2013)	15.6%	nd	nd	nd	nd	nd	6.0%

Fuente: Lustig (2015).

Nota:

- El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
- Los coeficientes de concentración se presentan para el caso en que los individuos fueron ranqueados por el ingreso de mercado más pensiones; es decir, para el escenario en que las pensiones se consideran ingreso diferido. Para mayor información sobre la metodología que se siguió para estos cálculos ver Lustig y Higgins (2013) y Lustig (2018), así como las fuentes para cada uno de los países.
- Los coeficientes de concentración para educación de Costa Rica fueron calculados como el promedio ponderado del gasto respectivo sobre el total presupuestado en ese rubro.
- En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

El Cuadro 10 presenta los coeficientes de concentración y presupuesto para el gasto en salud. El gasto en salud es siempre igualador pero pro-pobre sólo en Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Cuadro 10: Coeficientes de concentración y presupuesto para el gasto en salud

	CC de salud	Porcentaje del presupuesto	Gini ingreso de mercado más pensiones	Kakwani
Argentina (2012)	-0.1967	13.4%	0.4750	0.6716
Bolivia (2009)	-0.0447	10.8%	0.5030	0.5477
Brasil (2009)	-0.1168	12.6%	0.5746	0.6914
Chile (2013)	-0.0994	17.6%	0.4936	0.5930
Colombia (2010)	nd	28.9%	0.5766	nd
Costa Rica (2010)	nd	23.8%	0.5080	nd
Ecuador (2011)	-0.1266	7.2%	0.4785	0.6051
El Salvador (2011)	0.1178	21.5%	0.4396	0.3218
Guatemala (2011)	0.2775	14.5%	0.5129	0.2354
Honduras (2011)	-0.0346	17.5%	0.5641	0.5987
México (2010)	0.0356	12.9%	0.5107	0.4751
Nicaragua (2009)	0.0268	17.7%	0.4818	0.4549
Perú (2009)	0.1798	12.8%	0.5039	0.3241
República Dominicana (2013)	-0.2600	12.0%	0.5141	0.7741
Uruguay (2009)	-0.1020	16.8%	0.4931	0.5951
Venezuela (2013)	-0.0976	9.0%	0.4010	0.4986

Fuente: Lustig (2015).

Nota:

1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
2. Los coeficientes de concentración se presentan para el caso en que los individuos fueron ranqueados por el ingreso de mercado más pensiones; es decir, para el escenario en que las pensiones se consideran ingreso diferido. Para mayor información sobre la metodología que se siguió para estos cálculos ver Lustig y Higgins (2013) y Lustig (2018), así como las fuentes para cada uno de los países.
3. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

El Cuadro 11 resume los resultados para educación y salud. Aunque los resultados aparentemente son alentadores desde el punto de vista de la equidad porque hay una gran presencia de gasto pro-pobre, la preocupación central para América Latina es que la progresividad del gasto en educación y salud puede ser resultado de un proceso con implicaciones perversas. La progresividad tan marcada puede deberse a que los sectores medios y ricos de la población opten por el uso de servicios privados en educación y salud. Esto tiene implicaciones perversas por dos razones principales. Por un lado, la focalización ocurre porque los servicios son de menor calidad, lo cual significa, por ejemplo, que los niños de familias pobres no tendrán realmente mejores oportunidades en el mercado laboral. Por el otro, si los sectores medios y ricos no consumen los servicios, su disposición a pagarlos a través de los

impuestos será menor. Esto lleva a un equilibrio de economía política que no es auspicioso desde el punto de vista de la equidad.

Cuadro 11: Progresividad y nivel de pro-pobreza del gasto en educación y salud. Resumen de resultados

	Educ Total			Pre-escolar			Primaria			Secundaria			Terciaria				Salud		
	Pro-pobre CC es negativo	Mismo ingreso per cápita para todos; CC = 0	Progresivo CC positivo pero menor al Gini de	Pro-pobre CC es negativo	Mismo ingreso per cápita para todos; CC = 0	Progresivo CC positivo pero menor al Gini de	Pro-pobre CC es negativo	Mismo ingreso per cápita para todos; CC = 0	Progresivo CC positivo pero menor al Gini de	Pro-pobre CC es negativo	Mismo ingreso per cápita para todos; CC = 0	Progresivo CC positivo pero menor al Gini de	Pro-pobre CC es negativo	Mismo ingreso per cápita para todos; CC = 0	Progresivo CC positivo pero menor al Gini de	Regresiva CC positivo y mayor al Gini de ingreso de	Pro-pobre CC es negativo	Mismo ingreso per cápita para todos; CC = 0	Progresivo CC positivo pero menor al Gini de
Argentina (2012)	+			+			nd			nd					+		+		
Bolivia (2009)		+		+			+			+					+			+	
Brasil (2009)	+			+			+			+					+		+		
Chile (2013)	+			+			+			+					+		+		
Colombia (2010)	nd			+			+			+					+		nd		
Costa Rica (2010)	nd			+			+			+					+		nd		
Ecuador (2011)	+			nd			+			+			nd				+		
El Salvador (2011)	+			+			+				+				+				+
Guatemala (2011)		+		+			+				+					+			+
Honduras (2011)		+		+			+				+				+			+	
México (2010)	+			+			+					+			+			+	
Nicaragua (2009)		+		+			+				+				+			+	
Perú (2009)	+			+			+			+					+				+
República Dominicana (2013)	+			+			+			nd					+		+		
Uruguay (2009)	+			+			+			+					+		+		
Venezuela (2013)	+			+			+			+				+			+		

Fuente: Lustig (2015).

nd: no disponible

Notas:

1. El año para el cual se realizó el análisis está entre paréntesis.
2. CC: Coeficiente de concentración. Si el coeficiente de concentración es mayor o igual a -0.05 pero no más grande que 0.05, se considera que es igual a 0.
3. Los coeficientes de concentración se presentan para el caso en que los individuos fueron rankeados por el ingreso de mercado más pensiones; es decir, para el escenario en que las pensiones se consideran ingreso diferido.
4. Para mayor información sobre la metodología que se siguió para estos cálculos ver Lustig y Higgins (2013) y Lustig (2018), y las fuentes para cada uno de los países.

VIII. Resumen y conclusiones

Los principales resultados del análisis de incidencia para los 16 países latinoamericanos aquí considerados se pueden resumir como sigue:

Tamaño y composición del gasto y los ingresos del gobierno

- Unos de los principales determinantes del potencial redistributivo de la política fiscal son el tamaño y composición del gasto, especialmente del gasto social, y cómo se financia dicho gasto. El gasto primario como proporción del PIB en promedio es igual a 25.1%. El gasto social como proporción del PIB en promedio es igual a 14.7% si se incluyen a las pensiones

contributivas y 11.4% sin éstas. Como punto de comparación, el gasto social como proporción del PIB para los países avanzados miembros de la OCDE es de 26.7% en promedio, o sea, casi el doble. Los 16 países son considerablemente diferentes entre sí en términos del tamaño del estado y la composición del gasto. El gasto primario como proporción del PIB va desde un 42.1% en Argentina (cifra similar a la de los países avanzados miembros de la OCDE) a 14.8% en Guatemala. El gasto social más pensiones contributivas como proporción del PIB también es heterogéneo y va desde un 28% en Argentina (cifra similar al promedio de la OCDE) a un 7.2% en Guatemala. Los países que asignan una mayor proporción de su presupuesto al gasto social más pensiones contributivas son Colombia, Costa Rica y Uruguay, y los que menos gastan proporcionalmente en los rubros sociales son Nicaragua y Perú.

- En términos de la composición del gasto social, en promedio, los 16 países asignan 1.5% del PIB a las transferencias directas. En contraste, el promedio para la OCDE es de 4.4%. El país que más gasta en transferencias directas es Argentina: 5.8% del PIB, cercano al promedio de la OCDE. Del otro lado del espectro está Nicaragua que gastan sólo un 0.1% del PIB en transferencias directas. En pensiones contributivas, el promedio de gasto para los 16 países es de 3.3% del PIB, mientras que para la OCDE es de 7.9% (aunque esta cifra incluye tanto las pensiones contributivas como las no contributivas). La diferencia más notoria se presenta entre Brasil quien gasta 8.7% del PIB y Honduras que sólo gasta 0.1% del PIB en pensiones contributivas. El gasto en educación representa, en promedio, 4.6% del PIB mientras que en la OCDE el promedio es igual a 5.3%, o sea una diferencia considerablemente menor a la de los rubros anteriores. El país que más recursos asigna a la educación pública es Bolivia (8.3% del PIB) y el que menos es Guatemala (2.7% del PIB). En cuanto al gasto en salud, el promedio para los 16 países es 3.9% del PIB y 6.2% en la OCDE. Costa Rica es el país que más asigna recursos a salud: 6.1% del PIB. República Dominicana es el que menos recursos asigna a la misma: 1.8% del PIB.
- En términos de cómo se financia el gasto público, en promedio, los impuestos directos, las contribuciones a la seguridad social, los impuestos indirectos y los ingresos no tributarios representan 5.8, 3.4, 10.3 y 4.2% del PIB. En la mayor parte de los países los impuestos directos y las contribuciones a la seguridad social representan entre el 18 y 47% de los ingresos totales a excepción de Argentina, Brasil, Costa Rica y Uruguay donde son 52.5, 48.6, 51.4 y 51.9% del total. A excepción de Ecuador, México y Venezuela, donde los ingresos no tributarios representan cerca de la mitad de los ingresos totales, los impuestos indirectos y otros impuestos son la fuente más grande de ingresos.

Efecto de la política fiscal sobre la desigualdad

- Argentina, Uruguay y Brasil son los países que más redistribuyen *mediante los impuestos y transferencias directas*. Honduras, Guatemala y Colombia, los que menos lo hacen. A pesar de que Brasil redistribuye más, continúa teniendo un nivel de desigualdad alto. Es interesante notar que aun cuando Brasil, Honduras y Colombia parten de niveles de desigualdad similares, Brasil redistribuye recursos en mucha mayor medida que los otros dos países. De la misma manera, Bolivia, Chile, Costa Rica, Guatemala, México, Perú, República Dominicana y Uruguay parten de niveles similares de desigualdad, pero los impuestos y transferencias directas son mucho más redistributivos en Chile y Uruguay y, en menor medida, en México. Cuando se toman en cuenta *adicionalmente los efectos de los impuestos y subsidios indirectos*, la reducción de la desigualdad se atenúa en Argentina, Bolivia, Guatemala y Uruguay. En el

caso de Bolivia, el efecto de los impuestos indirectos netos prácticamente “borra” el efecto igualador de los impuestos y transferencias directas. El efecto neto de los impuestos y subsidios indirectos, sin embargo, es redistributivo en el resto de los países. Parte de este efecto, mismo que puede resultar sorprendente, se debe en cierta medida al supuesto incluido en varios de los análisis de que los hogares rurales y el sector informal prácticamente no pagan impuestos indirectos, especialmente el IVA.

- Cuando se considera el sistema fiscal en su conjunto, es decir, el efecto de los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas, los subsidios indirectos y el *valor monetizado del gasto en salud y educación*, la reducción de la desigualdad, como es de esperarse, es la mayor en orden de magnitud. Para el escenario en que las pensiones contributivas son tratadas como ingreso diferido, el promedio simple de la caída en el coeficiente de Gini del ingreso de mercado más pensiones contributivas al ingreso final es de 7.2 puntos porcentuales mientras que la caída del Gini del ingreso de mercado más pensiones al ingreso disponible y del Gini del ingreso de mercado más pensiones al ingreso consumible es de 2.0 y 2.3 puntos porcentuales, respectivamente. Los países que más redistribuyen son Argentina, Brasil y Costa Rica, y los que menos, Guatemala, Honduras y Perú. Cuando se consideran las pensiones contributivas como otra transferencia directa más, el promedio simple de la caída en el coeficiente de Gini del ingreso de mercado al ingreso final es de 7.9 puntos porcentuales mientras que la caída del Gini del ingreso de mercado al ingreso disponible y del Gini del ingreso de mercado al ingreso consumible es de 2.7 y 3.0 puntos porcentuales, respectivamente. Los países que más redistribuyen son Argentina, Brasil, y Uruguay y los que menos continúan siendo Honduras, Guatemala y Perú. Si bien el patrón de disminución de la desigualdad es similar en los dos escenarios, en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Perú, Uruguay y Venezuela, el efecto redistributivo es mayor cuando las pensiones contributivas se consideran una transferencia, pero menor en Bolivia, Colombia, El Salvador, Honduras, México y Nicaragua. En República Dominicana, el efecto es prácticamente el mismo en los dos escenarios.
- Las pensiones contributivas tienen un efecto igualador, de magnitud significativa, en Argentina, Brasil y Uruguay. En Chile, Costa Rica, Ecuador, Nicaragua y Venezuela el efecto es igualador pero pequeño. En el resto de los países, el efecto es desigualador pero relativamente pequeño, con excepción de República Dominicana donde es neutro. Estos resultados son importantes porque indican que no se puede afirmar de manera general que las pensiones contributivas en América Latina son regresivas y desigualadoras.
- Cuando se compara el efecto redistributivo de los 16 países latinoamericanos con los de la Unión Europea y los Estados Unidos, se encuentra lo siguiente. El efecto redistributivo de los impuestos y transferencias directos es considerablemente mayor en los países de la Unión Europea y, en menor medida, en los Estados Unidos. En los países de América Latina, el efecto redistributivo es de 2.0 puntos porcentuales (promedio simple) cuando las pensiones contributivas se consideran como ingreso diferido, y de 2.7 puntos porcentuales cuando las pensiones se consideran una transferencia. Para los países de la Unión Europea, la diferencia entre ambos escenarios es enorme: 7.7 y 19.1 puntos porcentuales, respectivamente. En los Estados Unidos, la diferencia es menos dramática: 7.2 y 11.2 puntos porcentuales, respectivamente. Estos resultados son indicativos de la gran importancia que tiene el supuesto sobre el tratamiento de las pensiones contributivas cuando se compara el efecto redistributivo de los países en desarrollo con el de los países avanzados. Si las pensiones contributivas se consideran un ingreso diferido, el efecto redistributivo es 5.7 puntos porcentuales mayor en la Unión Europea. Sin embargo, el efecto redistributivo es 16.4

puntos porcentuales mayor cuando las pensiones contributivas se consideran una transferencia. Recuérdese que el efecto redistributivo con las pensiones contributivas como transferencia en, sobre todo, la Unión Europea está exagerado por la presencia de muchos individuos retirados, “falsos pobres” en el sentido de que aparecen con ingreso cero o cercano a cero; pero esto no es realmente el reflejo de su condición económica ya que en ausencia de las pensiones de la seguridad social hubieran tenido un ingreso positivo (ya sea porque hubieran continuado en el mercado laboral, desahorrado o recibido transferencias privadas).

- Los resultados para los 16 países latinoamericanos muestran que no existe una tendencia que permita afirmar que los países más desiguales tienden a redistribuir más ya que los coeficientes no son significativos. Entre los países que redistribuyen por debajo de lo que predice la tendencia, se encuentran Bolivia (cuando las pensiones se consideran una transferencia), Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Venezuela. Chile y Ecuador prácticamente se encuentran sobre la línea de tendencia. Los demás países lo hacen por encima de la tendencia. También muestran que al estimar la relación entre la desigualdad inicial y la proporción del PIB al gasto social, los coeficientes tampoco son significativos, con lo que se encuentra que: Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Uruguay y Venezuela dedican recursos por encima de la tendencia promedio. Chile prácticamente se encuentra sobre la línea de tendencia, mientras que el resto dedica recursos por debajo de la tendencia promedio. Resaltan Argentina y Brasil como países que dedican muchos más recursos que la tendencia promedio y en el otro extremo resalta particularmente Guatemala que dedica mucho menos recursos que la tendencia promedio. En síntesis, considerando la tendencia de los 16 países, Guatemala y Honduras aparecen como particularmente *underachievers* en materia redistributiva y—en menor medida— también Perú, Bolivia, Nicaragua, República Dominicana y El Salvador. Ecuador, Chile, Colombia y México se encuentran prácticamente sobre la línea de tendencia, mientras que Argentina y Brasil, aparecen como *overachievers* y, en menor medida, Costa Rica y Uruguay.
- Los resultados también muestran que los países que dedican una mayor proporción del PIB al gasto social redistribuyen más. Resaltan los casos de Argentina, donde el efecto redistributivo es mayor que el esperado dado el nivel de gasto, así como Bolivia y Venezuela, donde el efecto redistributivo es menor. Las diferencias en el efecto redistributivo total que se observan para un nivel de gasto (como proporción del PIB) similar, o incluso menor, sugieren que hay otros factores --tales como la composición y focalización de dicho gasto— que intervienen en determinar el efecto redistributivo más allá del tamaño del gasto social.
- Es importante recalcar que mayor redistribución no es necesariamente un resultado deseable. En este trabajo no se contemplan aspectos de eficiencia o sostenibilidad. Los niveles tan altos de gasto y recaudación tributaria en Argentina y Brasil, por ejemplo, podrían ser insostenibles desde el punto de vista fiscal, así como ineficientes.

Contribuciones marginales de los componentes de la política fiscal a los cambios en la desigualdad

- La contribución marginal de los impuestos directos y las transferencias directas es siempre igualadora (signo positivo), excepto en Colombia, donde los impuestos directos son casi neutros. En todos los países, a excepción de México y Perú, la contribución marginal de las transferencias es algo mayor a la contribución marginal de los impuestos directos. Los

subsidios indirectos y el gasto en educación y salud son también siempre igualadores. Las contribuciones marginales de educación y salud superan bastante a las de los otros componentes con signo positivo, excepto en Ecuador, donde la contribución marginal de las transferencias directas es mayor a la contribución marginal de salud. Contrariamente a lo que suele afirmarse, los impuestos indirectos no siempre incrementan la desigualdad. El efecto de éstos es desigualador en Bolivia, Colombia y Uruguay, pero es igualador en Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, México y Perú. Más aún, cuando se incorpora en el ingreso de los individuos el valor monetizado de los servicios de educación y salud, los impuestos indirectos reducen la desigualdad en *todos* los casos, excepto en Colombia.

- En el caso de Chile se presenta el resultado aparentemente paradójico (lo que he llamado conundrum en la sección II) de que los impuestos indirectos son regresivos (tienen un índice de Kakwani negativo) pero su efecto es igualador. Más aún, cuando se incorpora en el ingreso de los individuos el valor monetizado de los servicios de educación y salud, el conundrum aparece no sólo en Chile, sino también en Brasil, El Salvador, Uruguay y muy ligeramente en Bolivia. En estos cinco países, el índice de Kakwani de los impuestos indirectos es negativo pero la contribución marginal es positiva, es decir, el componente tiene un efecto igualador. Antes de pregonar con mucho énfasis estos resultados respecto al efecto redistributivo de los impuestos indirectos, recuérdese que imputar el valor monetario de los servicios de educación y salud al costo promedio del gobierno es un método que debe considerarse con mucha cautela, ya que el costo promedio no toma en cuenta para nada la calidad (o las diferencias en calidad) de los servicios de educación y salud.

Efecto de la política fiscal sobre la pobreza

- La política fiscal reduce la pobreza extrema (medida con la línea de \$2.50 diarios en PPA 2005) en doce países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Sin embargo, un resultado preocupante es que la incidencia de la pobreza para el ingreso consumible es mayor que la incidencia para el ingreso de mercado en Bolivia, Guatemala, Honduras y Nicaragua. Nótese que este resultado en los casos de Guatemala, Honduras y Nicaragua se presenta aun cuando la combinación de impuestos directos e indirectos, transferencias directas y subsidios indirectos *reducen* la desigualdad.
- Además, aun cuando la incidencia de la pobreza y la desigualdad se reducen, con la nueva medida de Empobrecimiento Fiscal se puede observar que en Brasil y México un tercio de la población pobre medida con el ingreso consumible fue empobrecida (es decir, pasó de pobre a ser más pobre o de no pobre a ser pobre) y en Bolivia y Guatemala este empobrecimiento alcanza a casi dos tercios de la población. Si bien se podría argumentar que los pobres empobrecidos por la política fiscal se ven compensados por los servicios de educación y salud que reciben de manera gratuita, el resultado de que la política fiscal pueda empeorar la situación de pobreza no deja de ser preocupante. Aun cuando las personas pobres reciban los servicios de educación y salud, su nivel de consumo de alimentos y otros bienes básicos puede estar por debajo del necesario de manera más exacerbada *después* de la política fiscal.
- Además del impacto sobre los indicadores de pobreza, es valioso conocer a partir de qué decil y categoría de ingreso los individuos son, en promedio, pagadores netos al fisco (donde esto se calcula sin tomar en cuenta el valor monetizado de los servicios de educación y salud). Para el escenario de las pensiones incluidas en el ingreso de mercado, los pagadores netos comienzan—en promedio—en el segundo decil en Argentina, Costa Rica, El Salvador,

Guatemala, Nicaragua y Perú. En el caso de Nicaragua los pagadores netos en promedio empiezan tan abajo como el grupo que gana menor de 1.25 dólares diarios en PPA, en Guatemala, en el grupo que gana entre \$1.25 y menos de \$2.50 diarios en PPA 2005 y en Bolivia, El Salvador, Honduras, Perú y República Dominicana, en el grupo de pobres moderados (entre \$2.50 y menos de \$4 diarios en PPA). A excepción de Ecuador, en todos los países el grupo de los llamados vulnerables (entre 4 y menos de 10 dólares diarios en PPA) son pagadores netos en promedio. Como es de esperarse, la situación es menos acuciante si se consideran las pensiones contributivas como transferencia directa. Destaca el caso de Colombia donde todos los grupos de ingreso, en promedio, son beneficiarios netos del sistema. Sin embargo, los resultados para el resto de los países reflejan el hecho de que hay individuos de bajos y muy bajos ingresos (que no son pensionados) para los que el sistema de transferencias no es suficientemente generoso (por cobertura y/o por tamaño de la transferencia) y que, por ende, son pagadores netos al sistema.

Efecto de la política fiscal sobre la distribución del uso de servicios públicos

- El gasto total en educación es pro-pobre (el coeficiente de concentración es negativo) en todos los países con excepción de Bolivia, Guatemala, Honduras y Nicaragua, en los que el gasto por individuo es prácticamente igual para toda la población (coeficiente de concentración es cero). El gasto en educación pre-escolar y primaria es pro-pobre en todos los países. Por su parte, el gasto en educación secundaria es igualador en todos los países pero no es siempre pro-pobre. El gasto en educación terciaria, como era de esperarse, nunca es pro-pobre pero el único caso en que el gasto en educación terciaria es regresivo y desigualador es en Guatemala y en el caso de Venezuela es cero.
- El gasto en salud es igualador en todos los países y pro-pobre en Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Referencias

- Aristy-Escuder, Jaime, Maynor Cabrera, Blanca Moreno-Dodson y Miguel Sánchez-Martín. 2016. “CEQ Master Workbook: Dominican Republic. Version: August 4, 2016”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University y Banco Mundial).
- . 2018. “Fiscal Policy and Redistribution in the Dominican Republic”, en *Commitment to Equity Handbook. Estimating the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty*, compilado por Nora Lustig (Brookings Institution Press e Instituto CEQ, Tulane University).
- Azevedo, João Pedro, Luis Felipe López-Calva, Nora Lustig y Eduardo Ortiz-Juárez. 2015. “Inequality, Mobility and Middle Classes in Latin America”, en *Latin America’s Emerging Middle Class*, compilado por Jeff Dayton-Johnson (Nueva York: Palgrave Macmillan).
- Beneke, Margarita, Nora Lustig y José Andrés Oliva. 2014. “CEQ Master Workbook: El Salvador. Version: June 26, 2014”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University y Banco Interamericano de Desarrollo).
- . 2018. “The Impact of Taxes and Social Spending on Inequality and Poverty in El Salvador”, en *Commitment to Equity Handbook. Estimating the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty*, compilado por Nora Lustig (Brookings Institution Press e Instituto CEQ, Tulane University).
- Breceda, Karla, Jamele Rigolini y Jaime Saavedra. 2008. “Latin America and the Social Contract: Patterns of Social Spending and Taxation”. *Policy Research Working Paper* 4604. World Bank Latin American and Caribbean Region Poverty Department Poverty Reduction and Economic Management Division (Banco Mundial). Disponible en <http://go.worldbank.org/BWBRP91A50>.
- Bucheli, Marisa, Nora Lustig, Máximo Rossi y Florencia Amábile. 2014a. “Social Spending, Taxes and Income Redistribution in Uruguay”, en *The Redistributive Impact of Taxes and Social Spending in Latin America*, compilado por Nora Lustig, Carola Pessino y John Scott, Volumen especial, *Public Finance Review* 42, no. 3, pp.413-433.
- . 2014b. “CEQ Master Workbook: Uruguay. Version: August 18, 2014”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University).
- Cabrera, Maynor e Hilcías E. Morán. 2015a. “CEQ Master Workbook: Guatemala. Version: May 6, 2015”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University, Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (ICEFI) y Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)).
- 2015b. “CEQ Master Workbook: Nicaragua. Version: October 14, 2015”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University, Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (ICEFI) y Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)).
- Castaneda, Ricardo e Ilya Espino. 2015. “CEQ Master Workbook: Honduras. Version: August 18, 2015”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University, Instituto

Centroamericano de Estudios Fiscales y Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)).

Cornia, Giovanni Andrea. 2014. “Inequality Trends and their Determinants: Latin America over 1990 – 2010”, en *Falling Inequality in Latin America: Policy Changes and Lessons*, compilado por Giovanni A. Cornia (Nueva York: UNU-WIDER Studies in Development Economics, Oxford University Press).

Duclos, Jean-Yves y Abdelkrim Araar. 2006. *Poverty and Equity: Measurement, Policy and Estimation with DAD*. Economic Studies in Inequality, Social Exclusion and Well-Being 2 (Nueva York: Springer, International Development Research Centre).

Enami, Ali, Nora Lustig y Rodrigo Aranda. 2018. “Analytical Foundations: Measuring the Redistributive Impact of Taxes and Transfers”, en *Commitment to Equity Handbook. Estimating the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty*, compilado por Nora Lustig (Brookings Institution Press and CEQ Institute, Tulane University).

EUROMOD statistics on Distribution and Decomposition of Disposable Income, accessed at <http://www.euromod.ac.uk/using-euromod/statistics> using EUROMOD version no. G3.0+

Ferreira, Francisco H. G., Julián Messina, Jamele Rigolini, Luis Felipe López-Calva, María Ana Lugo y Reno Vakis. 2012. *Economic mobility and the rise of the Latin American middle class* (Washington: Banco Mundial).

Goñi, Edwin, J. Humberto López y Luis Servén. 2011. “Fiscal Redistribution and Income Inequality in Latin America”. *World Development* 39(9), pp. 1558-1569.

Higgins, Sean y Claudiney Pereira. 2014. “The Effects of Brazil’s Taxation and Social Spending on the Distribution of Household Income”, en *The Redistributive Impact of Taxes and Social Spending in Latin America*, compilado por Nora Lustig, Carola Pessino and John Scott, Volumen especial, *Public Finance Review* 42, no. 3, pp. 346–67.

--- 2017. “CEQ Master Workbook: Brazil. Version: April 19, 2017”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University).

Higgins, Sean, Nora Lustig, Whitney Ruble y Timothy M. Smeeding. 2016. “Comparing the Incidence of Taxes and Social Spending in Brazil and the United States”. *Review of Income and Wealth* 62, pp. S22-46.

Higgins, Sean y Nora Lustig. 2016. “Can a Poverty-Reducing and Progressive Tax and Transfer System Hurt the Poor?” *Journal of Development Economics* 122, pp. 63-75.

Icefi. 2017a. “Incidencia de la política fiscal en la desigualdad y la pobreza en Guatemala”, CEQ Working Paper 50 (Instituto CEQ, Tulane University FIDA e ICEFI), Mayo.

--- 2017b. “Incidencia de la política fiscal en la desigualdad y la pobreza en Honduras”, CEQ Working Paper 51 (Instituto CEQ, Tulane University FIDA e ICEFI), Abril.

- 2017c. “Incidencia de la política fiscal en la desigualdad y la pobreza en Nicaragua”, CEQ Working Paper 52 (Instituto CEQ, Tulane University FIDA e ICEFI), Mayo.
- Immervoll, Herwig y Linda Richardson. 2011. “Redistribution Policy and Inequality Reduction in OECD Countries: What Has Changed in Two Decades?” *IZA Discussion Paper* No. 6030, Octubre.
- Immervoll, Herwig, Horacio Levy, José Ricardo Nogueira, Cathal O’Donoghue and Rozane Bezerra de Siqueira. 2009. “The Impact of Brazil’s Tax-Benefit System on Inequality and Poverty”, en *Poverty, Inequality and Policy in Latin America*, compilado por Stephan Klasen y Felicitas Nowak-Lehmann (Cambridge, Massachusetts: MIT Press).
- Jaramillo, Miguel. 2014. “The Incidence of Social Spending and Taxes in Peru”, en *The Redistributive Impact of Taxes and Social Spending in Latin America*, compilado por Nora Lustig, Carola Pessino y John Scott, Volumen especial, *Public Finance Review* 42, no.3, pp. 391-412.
- 2015. “CEQ Master Workbook: Peru. Version: August 7, 2015”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University).
- Kakwani, Nanak Chand. 1977. “Measurement of tax progressivity: an international comparison”. *The Economic Journal*, pp. 71-80.
- Lambert, Peter. 1985. “On the Redistributive Effect of Taxes and Benefits”. *Scottish Journal of Political Economy*, Volumen 32, no. 1, pp. 39-54, Febrero.
- 2001. *The Distribution and Redistribution of Income*. Tercera Edición (Inglaterra: Manchester University Press).
- Lindert, Kathy, Emmanuel Skoufias y Joseph Shapiro. 2006. “Redistributing Income to the Poor and Rich: Public Transfers in Latin America and the Caribbean”. *Social Protection Discussion Paper No.0605* (Washington: Banco Mundial).
- Lindert, Peter. 2004. *Growing Public. Social Spending and Economic Growth since the Eighteenth Century*. Volumes I and II (Cambridge, Massachusetts: Cambridge University Press).
- Llerena Pinto, Freddy Paul, María Cristhina Llerena Pinto, Roberto Carlos Saá Daza y María Andrea Llerena Pinto. 2015. “Social Spending, Taxes and Income Redistribution in Ecuador”, CEQ Working Paper 28 (Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University y Diálogo Interamericano), Febrero.
- 2017. “CEQ Master Workbook: Ecuador. Version: January 5, 2017”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University).
- López-Calva, Luis Felipe y Nora Lustig, compiladores. 2010. *Declining Inequality in Latin America: A Decade of Progress?* (Washington: Brookings Institution and UNDP).
- López-Calva, Luis Felipe y Eduardo Ortiz-Juárez. 2014. “A Vulnerability Approach to the Definition of the Middle Class”. *Journal of Economic Inequality*, 12(1), pp. 23-47.
- Lustig, Nora, compiladora. 2018. *Commitment to Equity Handbook. Estimating the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty* (Brookings Institution e Instituto CEQ, Tulane

- University). [Versión en línea disponible para ser consultada en www.commitmentoequity.org]
- Lustig, Nora. 2015. "The Redistributive Impact of Government Spending on Education and Health: Evidence from 13 Developing Countries in the Commitment to Equity Project", en *Inequality and Fiscal Policy*, compilado por Sanjeev Gupta, Michael Keen, Benedict J. Clements y Ruud A. de Mooij (Washington: Fondo Monetario Internacional).
- 2016a. "Fiscal Policy, Inequality and the Poor in the Developing World", CEQ Working Paper 23 (CEQ Institute, Tulane University), Noviembre.
- 2016b. "Inequality and Fiscal Redistribution in Middle Income Countries: Brazil, Chile, Colombia, Indonesia, Mexico, Peru and South Africa". *Journal of Globalization and Development*. Volumen 7, No. 1. DOI: 10.1515/jgd-2016-0015.
- Lustig, Nora y Sean Higgins. 2013. "Commitment to Equity Assessment (CEQ): Estimating the Incidence of Social Spending, Subsidies and Taxes. Handbook", CEQ Working Paper 1 (Center for Inter-American Policy and Research, Department of Economics, Tulane University y Diálogo Interamericano), Septiembre. [Versión reemplazada por Lustig, compilado por, 2018; solo disponible bajo petición]
- . 2018. "The CEQ Assessment: Measuring the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty", en *Commitment to Equity Handbook. Estimating the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty*, edited by Nora Lustig (Brookings Institution Press and CEQ Institute, Tulane University).
- Lustig, Nora, Luis Felipe López-Calva y Eduardo Ortiz-Juárez. 2013. "Declining Inequality in Latin America in the 2000s: The Cases of Argentina, Brazil, and Mexico", *World Development*, 44, pp. 129–41.
- . 2016. "Deconstructing the Decline in Inequality in Latin America", en *Proceedings of IEA roundtable on Shared Prosperity and Growth*, compilado por Kaushik Basu y Joseph Stiglitz (Nueva York: Palgrave-Macmillan).
- Lustig, Nora, Carola Pessino y John Scott, compiladores. 2014. "*The Redistributive Impact of Taxes and Social Spending in Latin America*", Volumen especial, *Public Finance Review*, Volumen 42, no. 3.
- Martínez-Aguilar, Sandra y Eduardo Ortiz-Juárez. 2016. "CEQ Master Workbook: Chile. Version: October 17, 2016", Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University y Banco Mundial).
- Martínez-Aguilar, Sandra, Alan Fuchs, Eduardo Ortiz-Juárez y Giselle del Carmen. 2018. "The Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty in Chile", en *Commitment to Equity Handbook: A Guide to Estimating the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty*, compilado por Nora Lustig (Brookings Institution Press and CEQ Institute, Tulane University).
- Martínez-Vázquez, Jorge. 2008. "The Impact of Budgets on the Poor: Tax and Expenditure Benefit Incidence Analysis", en: *Public Finance for Poverty Reduction: Concepts and Case Studies from Africa and Latin America*, compilado por Blanca Moreno-Dodson y Wodon Quentin (Washington: Banco Mundial).

- Meléndez, Marcela y Valentina Martínez. 2015. “CEQ Master Workbook: Colombia. Version: December 17, 2015”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University y Banco Interamericano de Desarrollo).
- Molina, Emiro. 2016. “CEQ Master Workbook: Venezuela. Version: November 15, 2016”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University).
- Musgrave, Richard. 1959. *The Theory of Public Finance* (Nueva York: McGraw-Hill).
- OECD. 2011. *Divided We Stand. Why Inequality Keeps Rising*. OECD Publishing.
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264119536-en>.
- Paz-Arauco, Veronica, George Gray-Molina, Wilson Jimenez y Ernesto Yañez. 2014a. “Explaining Low Redistributive Impact in Bolivia”, en *The Redistributive Impact of Taxes and Social Spending in Latin America*, compilado por Nora Lustig, Carola Pessino and John Scott, Volumen especial, *Public Finance Review* 42, no 3, pp. 326-345.
- 2014b. “CEQ Master Workbook: Bolivia. Version: September 22, 2014”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University).
- Pechman, Joseph A. 1985. *Who Paid the Taxes, 1966–1985* (Washington: Brookings Institution).
- Rossignolo, Darío. 2017. “CEQ Master Workbook: Argentina. Version: May 19, 2017”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University).
- 2018. “Taxes, Expenditures, Poverty, and Income Distribution in Argentina”, en *Commitment to Equity Handbook. Estimating the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty*, compilado por Nora Lustig (Brookings Institution Press e Instituto CEQ, Tulane University).
- Sauma, Pablo y Juan D. Trejos. 2014a. “Social Public Spending, Taxes, Redistribution of Income, and Poverty in Costa Rica”, CEQ Working Paper 18 (Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University y Diálogo Interamericano), Enero.
- 2014b. “CEQ Master Workbook: Costa Rica. Version: February 2014”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University).
- Scott, John. 2013. “CEQ Master Workbook: Mexico. Version: September 2, 2013”, Centro de Datos del CEQ (Instituto CEQ, Tulane University).
- 2014. “Redistributive Impact and Efficiency of Mexico’s Fiscal System”, en *The Redistributive Impact of Taxes and Social Spending in Latin America*, compilado por Nora Lustig, Carola Pessino, John Scott, Volumen especial, *Public Finance Review* 42, no.3, pp. 368-390.
- Shorrocks, Anthony F. 2013. “Decomposition Procedures for Distributional Analysis: A Unified Framework Based on the Shapley Value”. *Journal of Economic Inequality* Published online, Enero.
- Silveira, Fernando Gaiger, Jonathan Ferreira, Joana Mostafa, y José Aparecido Carlos Ribeiro. 2011. “Qual o Impacto da Tributação e dos Gastos Públicos Sociais na Distribuição

de Renda do Brasil? Observando os Dois Lados da Moeda”, en *Progressividade da Tributação e Desoneração da Folha de Pagamentos Elementos para Reflexão*, compilado por José Aparecido Carlos Ribeiro, Álvaro Luchiezi Jr., y Sérgio Eduardo Arbulu Mendonça, pp. 25-63 (Brasília: IPEA).