



ASOCIACION ARGENTINA
DE ECONOMIA POLITICA

ANALES | ASOCIACION ARGENTINA DE ECONOMIA POLITICA

LIII Reunión Anual

Noviembre de 2018

ISSN 1852-0022

ISBN 978-987-28590-6-0

Análisis del efecto de la apertura económica sobre
la pobreza y la desigualdad de ingresos en
América Latina: Un análisis de panel 1990-2016.

Dabós Marcelo Pedro
Gantman Ernesto
Gomez Aguirre Maximiliano
Marx Rubén

Análisis del efecto de la apertura económica sobre la pobreza y la desigualdad de ingresos en América Latina: Un análisis de panel 1990-2016.

Autores: Dr. Marcelo Dabós*, Dr. Ernesto Gantman**, Mg. Maximiliano Gómez Aguirre* y Dr. Rubén Marx*

*Universidad Nacional de La Matanza **Universidad de Buenos Aires

E-Mail del autor corresponsal: marcelo.dabos@gmail.com

Agosto de 2018

Resumen

El presente trabajo estima económicamente el efecto de la apertura económica sobre la pobreza y la desigualdad de ingresos en América Latina usando una base de panel de 18 países en el período 1990-2016. Los resultados indican que una mayor apertura económica medida tanto con el coeficiente de apertura como con las tarifas medias de importación reduciría la pobreza y la desigualdad de ingresos. Se puede considerar que los resultados son significativos tanto desde el punto de vista estadístico como económico. Es necesario profundizar la investigación en el futuro para evaluar en detalle la robustez de los resultados a distintas metodologías de estimación, distintas variables y distintos índices.

Abstract

The paper estimated, using panel data econometrics, the effect of economics openness on poverty and income inequality for 18 Latin American countries over the period 1990-2016. The results indicate that a higher degree of economic openness, measure both as the openness coefficient (exports plus imports over the GDP) and the mean imports tariffs, reduce poverty and reduce income inequality. It can be said that the results are both significant from the point of view of the statistical analysis and the economics analysis. However, further research is needed in order to test if the results are robust to different estimation methodologies, different variables and different indexes.

Código de Campos (JEL): C2 y O5

1) Introducción

Uno de los debates actuales es si una mayor apertura económica como la manifestada en el proceso de globalización causa efectos positivos o negativos sobre la pobreza y la desigualdad entre las naciones y dentro de ellas.

Algunos autores (por ejemplo Mazur (2000), entre otros) señalan que una mayor apertura económica y la globalización conducen a una creciente desigualdad entre y dentro de los países y por lo tanto los pobres se benefician menos, nada o se perjudican con una mayor apertura económica.

*, ** Los errores que pudiera tener este trabajo son responsabilidad exclusiva de los autores.

Al respecto, la literatura propone diversas teorías explicativas (Atkinson y Bourguignon, 2015; Haughton y Khandker, 2009), algunas de las cuales serán tomadas para plantear variables explicativas y de control. Particularmente respecto al tema de la apertura comercial, si bien hay diversos antecedentes, resulta especialmente relevante un trabajo reciente de Pradhan y Mahesh (2014), que utilizando datos de panel de varios países en desarrollo concluyen que la apertura comercial ayuda a disminuir los niveles de pobreza. Desde el punto de vista del entorno de los negocios, algunos teóricos de la administración aseguran que un entorno más propicio para la actividad comercial puede contribuir a reducir la pobreza (Prahalad, 2006).

Sin embargo, frente a planteos causales de esta índole, también existe una amplia literatura que enfatiza los aspectos negativos del sistema capitalista como principio rector de la organización social y que encuentra su vertiente clásica en el pensamiento heterodoxo, así recientes desarrollos independientes también señalan la existencia de tendencias hacia la creciente inequidad de dicho sistema como orden social (Piketty 2014), aunque los mismos han sido también objeto de crítica empírica (Góes, 2016). Se hará una exposición de esta literatura heterodoxa en el marco teórico.

El trabajo está organizado como sigue: en la sección 2 se hace referencia a la literatura que constituye el marco teórico, en la sección 3 se presentan distintos índices para medir la pobreza, en la sección 4 se presentan distintos índices para medir la desigualdad, en la sección 5 se describen los datos utilizados y sus fuentes como también la metodología para las estimaciones empíricas. En la sección 6 se presentan los resultados de las estimaciones y se los analiza. La sección 7 presenta las conclusiones, la sección 8 enumera las referencias y la bibliografía y a continuación la sección 9 es un anexo que contiene para cada uno de los países considerados los valores de las variables contenidos en la base de datos donde se presentan el número de observaciones, la media, el desvío estándar, el coeficiente de variación y los valores mínimos y máximos.

2)Marco teórico

En cuanto a la relación que es central en este trabajo Winters et al (2004) realizan una exhaustiva recolección de trabajos empíricos sobre la relación de apertura y pobreza. Su conclusión principal es que la pobreza disminuye a medida que una economía se abre al mundo. La relación entre apertura económica y disminución de la pobreza se da gracias al crecimiento económico. No se puede disminuir la pobreza sin que la economía crezca, y para crecer de manera sostenida es necesario, entre otras cosas, comerciar con el mundo. Esto no excluye que la pobreza disminuya también por efectos distributivos a favor de los pobres. En el corto plazo es inevitable que los sectores que compiten con las importaciones se vean perjudicados.

Pero sin lugar a dudas en el largo plazo los beneficios de la apertura comercial más que compensan los resultados adversos de corto plazo.

Puede suceder que la desigualdad persista o incluso aumente, pero los niveles de ingresos más bajos serán lo suficientemente altos para sacar de la pobreza a quienes hoy son pobres.

En el largo plazo, los potenciales aspectos positivos de un mayor comercio con el mundo incluyen el acceso a mejor tecnología, los beneficios de escala para una mayor producción a menores costos, y la adopción de estándares y prácticas institucionales más cercanas a las utilizadas por los países más desarrollados, contemplando entre ellas las normas sobre transparencia, lucha contra los delitos económicos y contra la corrupción (Grossman y Helpman, 1991).

Sobre esto último, Ades y Di Tella (1999) concluyen sobre la relación positiva que existiría entre las altas rentas provenientes de una activa política industrial con restricciones comerciales, y los altos grados de corrupción. Ellos señalan esta relación estudiando el caso de 52 países durante dos décadas. Es decir cuando se aplica una política industrial proteccionista aumentaría la corrupción.

Una de las formas de procurar una reducción de la pobreza podría ser a través de la promoción del crecimiento económico sostenido, el cual necesita de incrementos en la productividad.

En este sentido, la liberalización de los mercados podría contribuir a ir hacia este resultado.

El mayor comercio con el mundo y las políticas que lleven a ello tienen una fuerte influencia en la productividad de las personas. Esta mayor productividad lograda se traduce en mejoras en los ingresos de las personas, lo cual contribuye a disminuir los niveles de pobreza.

Sobre los costos que deben asumirse al abrir la economía y potenciar el comercio con el mundo, el sector que más se verá perjudicado es aquel que compite con los productos o servicios importados, consecuentemente los individuos cuyos ingresos provienen principalmente de estos sectores se perjudicarán también.

Otra línea de pensamiento considera que para competir también se debe considerar que se parte de grandes asimetrías educativas, sociales, de I&D, y que por lo tanto los países en desarrollo tienen un *entitlement* a una protección a los sectores nacientes por un período limitado. También se deben considerar las restricciones al comercio internacional existentes.

Romer (1994) explica que el mayor costo social de las restricciones al comercio mundial viene por los bienes y servicios que se excluyen del mercado y la pérdida de actividades productivas que son resultados de esas exclusiones. Un bien o servicio no será producido ni importado si los costos fijos (aranceles, tarifas, etc.) hacen que no sea rentable. Al liberar el comercio, disminuye el precio de los bienes importados y hay mayor capacidad adquisitiva para gastar en otros bienes, con lo cual también mejoran otros sectores.

No hay dudas que la liberalización del mercado tiene consecuencias, afirman Dollar y Kraay (2002). Hay “ganadores” y “perdedores” en el corto plazo. Pero en el estudio que ellos llevan a cabo sobre 72 países en el periodo 1975-1995 entre los que se incluye a Argentina, la desigualdad que se observa es a niveles superiores de ingresos. Es decir, la distancia entre el mayor y menor nivel de ingreso persiste o incluso puede crecer en el corto plazo, pero tanto el individuo de mayor como el de menor ingreso ahora ganan más que antes. Incluso, quien tenía un nivel de ingreso de pobreza, ahora con un nivel superior saldría de la pobreza, aunque la distancia entre el de mayor nivel de ingresos sea igual o mayor que antes.

La mayor apertura comercial implicaría una nueva distribución comercial que se entiende más natural de acuerdo a las características propias de cada economía, es decir, aprovechando las ventajas competitivas para comerciar con el mundo. Pero tal como lo argumenta Baldwin (2002), la liberalización del mercado nunca debe ser aplicada de manera aislada y por lo tanto no tiene sentido analizar sus efectos sobre la pobreza sin tener en cuenta el contexto o plan integral que debe acompañar dicha política.

Dollar y Kraay (2002) proponen que un set de reformas que deben acompañar a la apertura económica debería incluir, al menos, un plan de ajuste fiscal, mayor estabilización, y fortalecimiento de los derechos de propiedad privada.

Se puede agregar a lo considerado por este autor, que es necesario un plan social y educativo paralelo para contener a los sectores vulnerables.

Volviendo sobre la literatura ortodoxa en mayor detalle, Haugton y Klandker (2009) da entonces el marco teórico acerca de la medida, descripción, evaluación y análisis de la pobreza. También provee materiales para diseñar estrategias de reducción de la pobreza. Este marco teórico provee variables de interés como determinantes de la pobreza para ser usadas en el análisis econométrico. En este aspecto se consideran las variables de las regiones y de los países. También los efectos del nivel de los impuestos y el gasto gubernamental y su efecto sobre la pobreza y su uso en el análisis estadístico y estimaciones econométricas.

En el *Handbook of Income Distribution* de Atkinson y Bourguignon (2015) se modela y se da el marco teórico sobre las fuentes de la desigualdad de acuerdo a la teoría del modelo neoclásico, el de generaciones superpuestas, del modelo de inversión en capital humano, el de “aprender haciendo”, el precio de las habilidades, el de búsqueda y desigualdad y el de elección de ocupación y desigualdad de los ingresos.

Pradhan y Mahesh (2014) con una base de datos en panel analiza una serie de países en desarrollo para determinar el impacto de la apertura comercial sobre la pobreza concluyendo que la apertura comercial ayudaría a disminuir los niveles de pobreza.

Prahalad (2006) como teórico de la administración analiza el valor que puede tener un buen entorno para realizar negocios sobre la pobreza, concluyendo que un entorno más propicio para la actividad económica puede contribuir a reducir la pobreza.

Sin embargo, existe una amplia literatura que encuentra su vertiente en el pensamiento heterodoxo que señala la tendencia hacia una creciente inequidad en el sistema capitalista, y que desarrolla una tendencia hacia la concentración de los ingresos en pocas manos, por ejemplo para un reciente y famoso trabajo consultar (Picketty 2014), aunque sus resultados sobre las hipótesis de Picketty de los determinantes de la desigualdad en la distribución del ingreso han sido objeto de crítica empírica por Goes, (2016).

Otro autor no ortodoxo como Sen (1981) estudia los mecanismos subyacentes de la pobreza y propone integrar bienes como la libertad y la justicia en el cálculo del desarrollo económico. En el libro antes citado demuestra que el hambre no es consecuencia de la falta de alimentos, sino de desigualdades en los mecanismos de distribución de alimentos. Su trabajo ha tenido mucha influencia en la formulación del índice de desarrollo humano (IDH) del programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Sen (1992) señala que la frase que dice que todos los hombres han sido creados iguales no tiene en cuenta las diferencias en género, edad, talentos, capacidades físicas e intelectuales, ventajas económicas y posición social y todo esto afecta a la desigualdad. Sen argumenta que la desigualdad es la noción central en cada teoría que ha resistido el paso del tiempo.

Tomada la desigualdad como dada, la pregunta es: ¿desigualdad de qué?

A este respecto para Sen hay dos clases de capacidades a tener en cuenta: las elementales y las sociales. Las elementales incluyen buena salud, buena alimentación y buen lugar de habitación básicamente. Las sociales incluyen dignidad, tomar parte de la vida de la comunidad, etc.

Estas capacidades se refieren a las opciones reales que cada uno tiene para lograr su realización como persona.

Las desigualdades relacionadas con clase, género, comunidades impiden la realización de la libertad humana y decrece la habilidad para funcionar.

Por esto una buena sociedad debe reducir las discriminaciones promoviendo la libertad de los individuos que es su elemento más valioso para llevar adelante una vida satisfactoria.

Sen y Drèze (1990, 1991) es una selección de diez ensayos que resultó de la conferencia del World Institute for Development Research sobre estrategias sobre la alimentación en 1986.

Es una importante contribución al conocimiento de los problemas de la pobreza, especialmente del hambre y de la desnutrición que afecta al 30% de la población mundial. Esto es unos 780 millones de personas en la década de los 90s.

Los ensayos abordan la cuestión del hambre, la pobreza y la desnutrición no de acuerdo al enfoque ortodoxo de las instituciones internacionales creadas en Bretton Woods con su énfasis en el equilibrio fiscal y la teoría de los precios convencionales sino de acuerdo con el enfoque de las capacidades de Sen.

Este enfoque enfatiza que aquellos que están hambrientos o son pobres tienen una condición social, económica y de género particular que los lleva a ser pobres o sufrir hambrunas. Muchos de los trabajos incluidos desarrollan e ilustran estas capacidades para incluir entre ellas: acceso a los mercados, términos de intercambio, familia, comunidad, características del gobierno de su país, derechos como ciudadanos y otras.

Cortinas y Pereira (2009) presentan políticas acreditadas que estudian alternativas financieras a los sistemas tradicionales de crédito, como los microcréditos, así como la responsabilidad social empresarial y todo ello desde los fundamentos de una economía que exige tener como criterio de evaluación del desarrollo, no ya el PBI o el ingreso medio, sino las características de Sen y su noción de libertad.

Krugman (2014) critica a los conservadores que dicen que los programas anti-pobreza no han reducido la pobreza en los Estados Unidos porque la pobreza se debe a familias divididas, crimen y la cultura de la dependencia de la ayuda del Gobierno. Este pensamiento, señala Krugman, es una forma de estigmatizar a los pobres. Por el contrario

dice que los programas contra la pobreza han logrado buenos resultados sino se los mide solamente por las medidas estándar. Estas medidas no incluyen el valor de programas públicos importantes como los cupones de alimentos y el programa de devolución de impuestos para trabajadores de bajo y moderado ingreso (*earned income tax credit*). Si se incluyen estos programas los datos muestran un declive significativo en la pobreza y un mayor declive en la indigencia. Hay también evidencia que los programas anti-pobreza tienen beneficios en el largo plazo ya que los chicos que acceden a cupones de alimentos son más saludables y tienen más altos ingresos en el futuro en comparación con los que no tienen acceso. Además señala que es el estancamiento en los salarios desde los 70s para el 30% más pobre de la fuerza de trabajo la razón por lo que la pobreza ha sido tan difícil de erradicar. El problema de la pobreza ha sido parte de un mayor problema cuál es el aumento de la desigualdad en la distribución del ingreso. La economía se ha comportado de una manera tal en la cual los frutos del crecimiento han ido a una pequeña elite, dejando al resto detrás.

Rodrik (1997), considera al libre mercado como una amenaza a la estabilidad social y a las normas domésticas establecidas al considerar el fenómeno de la globalización y señala que esta desfavorece a las clases populares con bajos niveles de habilidades que ven amenazados sus ingresos, trabajos y modo de vida empujándolos hacia la pobreza

En definitiva, si bien el tema ha sido largamente estudiado, más investigación es necesaria dada la continua controversia que todavía suscitan estos temas.

Creemos, entonces, pertinente realizar esta investigación para indagar acerca de estas cuestiones.

Analizaremos el efecto de la apertura económica medida con el coeficiente de apertura y la media de las tarifas a las importaciones sobre la pobreza y la desigualdad en 18 países de América Latina con datos anuales para el período 1990-2016.

3) Diferentes formas de medir la pobreza

En todo trabajo sobre la pobreza hay que especificar como se la va a medir. En cuanto a ello existe una cantidad de literatura teórica disponible. Zheng (1997), Chakravarty (et.al) (2006), Gasparini (et.al) (2012) y Vignoli (2016) ofrecen, entre otros análisis, una discusión sobre distintos índices de pobreza.

La forma de contabilizar la pobreza es un punto que amerita un mayor análisis para ver qué es lo que se está midiendo.

Un índice ideal de pobreza debe ser capaz de responder las siguientes preguntas:

¿Hay más pobres?

¿Los pobres son más pobres?

¿Hay más desigualdad entre los pobres?

Sen (1976) propuso un enfoque axiomático para la medición de la pobreza absoluta basado en tres propiedades básicas que considera fundamentales en el estudio y medición de la pobreza:

Foco: El indicador de pobreza debe depender solo de los ingresos de las personas pobres.

Monotonicidad: Una reducción en el ingreso de un pobre debe aumentar el indicador de la pobreza.

Transferencia: Una transferencia de un individuo pobre a otro más pobre (que no cambie sus posiciones relativas) debe reducir el indicador de la pobreza.

A estas tres propiedades se suele agregar dos axiomas:

Simetría: El indicador de pobreza no debe cambiar ante un reordenamiento de unidades.

Invarianza a las réplicas: El indicador de pobreza de una población debe ser igual al de una réplica n veces de esa población.

A partir de estas cinco propiedades básicas se ha desarrollado una vasta literatura lo que ha derivado en una multitud de índices. Cumpliendo las restricciones de los axiomas el conjunto posible de indicadores es enorme.

Vamos a hacer un resumen de algunos de los índices de pobreza existentes, desde el más simple al más ideal, indicando las ventajas y desventajas de cada uno de ellos así como lo realiza Vignoli (2016).

3.1) Índice de Pobreza

Un índice simple en cuanto a su cálculo es el denominado índice de pobreza o *head count index*. Tal como su nombre lo indica, lo que hace es contar la cantidad de individuos que son clasificados como pobres, y los considera en relación al total de la población (o de una muestra en particular).

$$P_0 = \frac{N_P}{N}$$

Donde N_P es el número de pobres y N es la población total o muestra analizada.

Para determinar el número de pobres, antes debe definirse cómo identificar a quien es pobre. En nuestro trabajo y dada la disponibilidad de datos seguiremos el enfoque tradicional tomando en cuenta los niveles de ingresos y no el enfoque multidimensional de la pobreza.

Pobre es aquel individuo cuyo ingreso (y) es menor a un nivel mínimo necesario para consumo. Este nivel mínimo describe una línea de pobreza (z). Es decir, una persona es considerada pobre si su ingreso no supera la línea de pobreza ($y < z$).

De esta forma, podemos reescribir la ecuación (1) de la siguiente manera:

$$P_0 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I(y_i < z)$$

La función I compara para cada observación el ingreso individual con la línea de pobreza. Les asigna el valor 1 cuando el ingreso es menor a la línea de pobreza, y el valor 0 en caso contrario. Al sumar todos los valores 1 en la muestra analizada se obtiene la cantidad de pobres (N_P).

Algunas fallas de este índice de pobreza:

a) Solamente cuenta la cantidad de pobres, por lo tanto ignora las diferentes intensidades de pobreza que pueden existir. Al solo hecho de cuantificar quién es pobre, para el índice resulta indiferente que la persona tenga ingreso cero o no, cuando en realidad este punto es muy importante. Es decir, no toma en cuenta la intensidad de la pobreza. El índice no identifica si algún pobre se volvió más pobre.

b) Tampoco si el pobre tiene más ingreso, aún cuando siga siendo pobre. Estas situaciones pueden intensificar las desigualdades entre los mismos pobres, hecho que el índice ignora totalmente. Es decir, el índice no toma en cuenta la desigualdad entre los pobres.

3.2) Índice de Brecha de Pobreza

Este índice incorpora el factor de magnitud o intensidad en la pobreza. Para ello lo primero es definir la brecha de pobreza (B) como la diferencia entre la línea de pobreza (z) y el ingreso individual (y).

$$B_i = (z - y_i)I(y_i < z)$$

La función I cumple el mismo rol que antes. La diferencia es que para aquellos identificados como pobres, ahora se toma en cuenta la distancia entre la línea de pobreza y su nivel de ingresos. Es decir, que tan lejos está de dejar de ser considerado pobre.

Se define el índice de brecha de pobreza de la siguiente manera:

$$P_1 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{B_i}{z}$$

El ratio B/z indica cuánto representa la brecha de pobreza sobre el nivel mínimo para dejar de ser pobre en cada individuo. Este ratio toma valores positivos menores a 1.

Cuanto menor es el valor de este ratio, menos preocupante es la situación del pobre. Es decir, la distancia que lo separa al individuo de dejar de ser pobre, es menor cuando más cercano a cero es el valor del ratio. En otras palabras, se puede identificar cuáles serían aquellos individuos a los que resulte menos costoso sacarlos de la pobreza. Los de menor ratio B/z están más cerca del límite, por lo tanto el costo de sacarlos de la pobreza es menor en ellos que en aquellos más pobres.

Cuando el valor del ratio se acerca a 1, esos individuos son los más pobres entre los pobres. En el caso extremo, cuando el índice es igual a 1 significa que esa persona tiene ingreso

cero, por lo tanto no cubre nada de lo mínimo necesario medido por la línea de pobreza. Los planes dedicados a ayudar a estos individuos serán los más costosos.

Una desventaja de este índice es que no indica la cantidad de pobres que hay en la población, no es construido para tal fin.

Como podemos observar, este índice tiene en cuenta la intensidad de la pobreza.

Lo que indica es que existe una parte de las necesidades que realmente están cubiertas, aunque no todas.

Si bien tenemos un mejor sentido de la situación de los pobres, no sabemos cómo impactó el cambio de los ingresos en la desigualdad entre los pobres.

Finalmente, la suma de las brechas de pobreza indica cuál es el mínimo costo de eliminar la pobreza.

3.3) Índice de Severidad de la Pobreza

Una primera aproximación para medir la desigualdad entre los pobres es la propuesta del índice de severidad de la pobreza (en inglés *Squared Poverty Gap Index*).

$$P_2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{B_i}{Z} \right)^2$$

En la ecuación anterior observamos el componente cuadrático del ratio de brecha de pobreza sobre la línea de pobreza. El valor de dicho ratio siempre es menor a 1, por lo que su valor elevado al cuadrado da como resultado un valor aún menor.

Por ejemplo, si la brecha de pobreza para un individuo es 50 cuando la línea de pobreza es 150, entonces el ratio tiene un valor de 0,3333. Este valor al cuadrado es igual a 0,1111. Sin embargo un individuo que no esté tan lejos de dejar de ser pobre, por ejemplo que la brecha para él sea 15, el ratio tendrá un valor de 0,1. Al elevarlo al cuadrado se convierte en 0,01.

El factor cuadrático intenta mostrar que no es la misma desigualdad la que experimenta los individuos más pobres (aquellos lejos de la línea de pobreza) en comparación a la que experimentan los de mayores ingresos (aunque sigan siendo pobres).

Para mostrar este punto pensemos en el siguiente ejemplo. Asumiendo una línea de pobreza con un nivel de \$ 150, imaginemos que tenemos 150 personas, cada una con un nivel de ingreso diferente entre 0 y 150, con diferencias de a \$ 1.

En los extremos tendremos una persona con 0 ingreso (100% pobre, su brecha de pobreza es 150) y una persona con brecha 0 (su ingreso es igual al nivel de la línea de pobreza).

Con el ratio de pobreza tomado de manera lineal, la diferencia entre dos individuos, sin importar el grado de pobreza, indica siempre un mismo valor. Es decir, entre el pobre que tiene 0 ingreso y el que tiene 1 de ingreso, la diferencia de ratios de brechas es 0,0067. Pero también, la diferencia entre los que tienen niveles de ingreso de 30 y 31, la diferencia de

ratios de brechas es 0,0067. Incluso, entre los pobres que tienen ingresos de 140 y 141, la diferencia entre sus ratios de brechas es 0,0067.

Esto sucede con todos los niveles de ingreso, la diferencia de ratios de brecha es constante, sin importar si se está considerando a los más pobres o a los menos pobres.

El enfoque cuadrático muestra que en realidad la desigualdad no es la misma en todos los niveles de ingresos, de hecho se pondera mucho menos a los que no son tan pobres.

Utilizando los mismos individuos que antes, la diferencia de ratios de brechas al cuadrado entre los más pobres (los de ingresos 0 y 1) es 0,0133. El mismo cálculo para aquellos con ingresos de 30 y 31 es de 0,0106. Y por último, entre los de ingresos de 140 y 141 es de 0,0008.

A medida que los niveles de ingresos son mayores, la importancia relativa de la desigualdad es menor. Mientras que cuando los pobres son más pobres, la desigualdad entre ellos se pondera mucho más.

3.4) Índice de Sen

La propuesta de este economista pretende suplir las fallas de los índices anteriores. El costo de lograr este objetivo fue desarrollar un índice que requiera una mayor dificultad de cálculo sobre todo por los conceptos incluidos para tal fin.

El índice de Sen (P_S) se calcula a partir de la siguiente ecuación:

$$P_S = P_0 \left[1 - (1 - G^P) \frac{\mu^P}{z} \right]$$

Donde P_0 es el *head count index*, μ^P es el ingreso promedio (o gasto promedio) de los pobres, y G^P es el coeficiente de Gini entre los pobres.

Aplicando pasos de álgebra, podemos re escribir la ecuación (6) de la siguiente forma:

$$P_S = P_0 G^P + P_1 (1 - G^P)$$

Esta última ecuación logra tener al mismo tiempo los tres componentes buscados en todo índice de pobreza ideal. No solo se mide la cantidad de pobres (P_0) sino también la intensidad de la pobreza (P_1) y la inequidad que existe entre los pobres (G^P).

Por lo tanto, cuando el índice de Sen aumenta, esto se puede deber a: 1) que hay más pobres, 2) a que los pobres son más pobres (mayor intensidad), 3) porque creció la desigualdad entre los pobres, o por una combinación de todos ellos.

3.5) Índice de Sen – Shorrocks – Thon

Xu y Osberg (2002) logran reescribir el índice de Sen, tomando como referencias los trabajos de Thon (1979) y Shorrocks (1995).

La fórmula propuesta para este nuevo índice es la siguiente:

$$P_{SST_t} = P_{0_t} P_{1_t}^P (1 + \hat{G}_t^P)$$

La diferencia más importante con respecto al índice de Sen (P_s) es la incorporación del índice de brecha de pobreza solamente entre los pobres (P_1^P), y el coeficiente de Gini calculado entre las brechas de pobreza entre los pobres ($\hat{G}^P$).

De esta manera, se puede identificar el impacto de cada dimensión analizada cuando se modifica el índice de pobreza según esta propuesta. La ecuación relevante es:

$$\Delta \ln P_{SS_t} = \Delta \ln P_{0_t} + \Delta \ln P_{1_t}^P + \Delta \ln (1 + \hat{G}_t^P)$$

De esta manera, el cambio porcentual en la pobreza es explicado por el cambio porcentual en la cantidad de pobres, más el cambio porcentual en los índices de brecha de pobreza entre los pobres, más el cambio porcentual en el coeficiente de Gini calculado sobre las brechas de pobreza entre los mismos pobres.

En otras palabras, se puede tener fácilmente identificado si la mayor pobreza se debe a que hay más pobres, los pobres son más pobres, o si creció la desigualdad entre los pobres (o una combinación de todos ellos) También, el impacto porcentual de cada una de estas dimensiones sobre la situación general de la pobreza en una economía.

Como se puede apreciar, es el índice más completo de los analizados. Pero su cálculo requiere de información detallada no disponible en la práctica.

En este trabajo para medir la pobreza, se ha utilizado el indicador de pobreza para personas que viven con 1,90U\$S o menos diarios ajustados por PPP en dólares constantes de 2011.

4) Diferentes formas de medir la desigualdad

El libro de Gasparini (et.al.) (2012) contiene una amplia exposición de las medidas de desigualdad y clasifica a los índices de desigualdad en:

4.1) Índices simples

Son el cociente de ingresos y la participación de un grupo en el ingreso total. En ambos casos debe ordenarse a la población según su ingreso y dividirla en quintiles, deciles o percentiles. Así se puede calcular por ejemplo para cada país y año: Quintil 5 / Quintil 1, Decil 10 / Decil 1, Percentil 100 / Percentil 1, Percentil 90 / Percentil 10, etc.

También se puede calcular la participación de quintiles, deciles o percentiles superiores e inferiores en el ingreso nacional.

4.2) Índices basados en la curva de Lorenz

La curva de Lorenz es un gráfico invariante a la escala y al tamaño de la población que resume una distribución. Transferencias igualadoras desplazan la curva de Lorenz en dirección a la línea de 45 grados, o línea de perfecta igualdad (LPI).

Por esto resulta natural medir la desigualdad como la distancia entre la curva de Lorenz y la LPI. Cuanto menor es esa distancia menor resulta el grado de desigualdad.

Si se mide por el área esto resulta en el índice de desigualdad de Gini. Este coeficiente es el más usado. Tiene rango 0 a 1. 0 es perfecta igualdad y 1 es desigualdad total, entonces una disminución del coeficiente de Gini significa una reducción en la desigualdad.

Si se mide por la máxima distancia vertical entre las dos curvas esto da origen al índice de desigualdad de Schutz.

4.3) Índices estadísticos

El concepto de desigualdad en estos índices está asociado al de dispersión de una distribución. Cuanto más se parecen los ingresos entre las personas, menor es la dispersión y la desigualdad.

El coeficiente de variación que es el desvío estándar sobre la media cumple con todas las propiedades deseables para un indicador de desigualdad si bien tiene problemas en la práctica al aplicarse a las distribuciones asimétricas del mundo real.

Otros indicadores estadísticos son el desvío medio logarítmico (de uso extendido), el desvío medio relativo (de uso ocasional), la varianza logarítmica y la varianza de los logarítmicos.

4.4) Índices de entropía

Es un grupo de indicadores, cuyo integrante más conocido es el índice de Theil que proviene de la Teoría de la Información. Es un caso particular en la familia de índices de entropía general.

4.5) Índices basados en la teoría del bienestar: Atkinson

En Atkinson (1970) se propone construir un índice lo suficientemente flexible para permitirle al analista elegir la estructura de ponderaciones que más se acerque a sus juicios de valor y evaluar la sensibilidad de los resultados ante ponderaciones alternativas. El índice de Atkinson tiene una interpretación interesante: es la proporción del ingreso que el evaluador estaría dispuesto a sacrificar para alcanzar una distribución igualitaria.

4.6)Otros índices flexibles

Acorde con la idea de Atkinson (1970) de construir índices flexibles, Yitzhaki (1983) propuso un coeficiente de Gini generalizado. La elección de distintos valores de un parámetro permite considerar estructuras de ponderación distintas.

En este trabajo para medir la desigualdad del ingreso, se ha utilizado el coeficiente de Gini.

5)Datos y métodos para 18 países latinoamericanos en el período 1990-2016

El interés es analizar el efecto de la apertura económica sobre la pobreza y la desigualdad de ingresos tomando datos de los siguientes 18 países latinoamericanos: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

La variable dependiente desigualdad ha sido operacionalizada mediante el índice de Gini, en algunos casos de datos faltantes, los valores fueron obtenidos de los datos de IDLA (Income Distribution in Latin America) de UNU-WIDER. Como esos datos llegan sólo hasta el año 2008, se utilizó una interpolación lineal para completar datos faltantes cuando los valores a estimar correspondían sólo a un año. Para la variable dependiente pobreza, se ha utilizado el indicador de pobreza para personas que viven con 1,90US\$ o menos diarios ajustados por PPP en dólares constantes de 2011 (en escala 0-100). La fuente es también la base de *World Development Indicators* del Banco Mundial. No se empleó el porcentaje de personas por debajo de la línea nacional de pobreza porque ello reduciría drásticamente el número de observaciones.

La variable independiente principal es la apertura económica, estimada mediante dos indicadores alternativos: (1) exportaciones más importaciones como proporción del PBI y (2) nivel medio de tarifas de importación. En ambos casos los datos provienen de los WDI del Banco Mundial. Por último, se utilizan varias variables de control: el nivel de desarrollo de cada país, operacionalizado mediante el PBI per cápita ajustado por PPP en dólares constantes de 2011, la tasa anual de inflación y el crecimiento anual per cápita en moneda constante local. La base de datos resultante constituye un panel desbalanceado de 18 países latinoamericanos con valores para las variables indicadas correspondientes al período 1990-2016.

Se ha optado por una técnica sencilla de estimación, regresión de panel con efectos fijos.

Si bien los valores de la pobreza y el índice de Gini se pueden considerar dentro del rango 0-1 (aunque en nuestro caso están expresados en el intervalo 0-100) y, por lo tanto, ser objeto de una estimación mediante un modelo fraccional logit o similares para datos de proporciones, en nuestros datos los mismos se concentran en intervalos menores de la escala (tramo central para el Gini y tramo inferior para la pobreza), por lo cual utilizar un modelo lineal parece ser lo más adecuado. Los valores estimados por nuestros modelos se encuentran también en dichos intervalos, lo que demuestra la pertinencia de haber empleado un modelo lineal.

Abreviación del nombre de las variables:

Índice de 1,90U\$S o menos diarios ajustados por PPP en U\$S constantes 2011= POBREZA

Coefficiente de Gini = GINI

$(X+M)/PBI = APERTURACO$

Nivel medio de tarifas de importación = TARIFAS

PBI per cápita ajustado por PPP en dólares constantes de 2011 = PBICAPPPP

Tasa anual de inflación = INFLACIÓN

Crecimiento anual per cápita en moneda constante local = PBICAPCRECI

En síntesis, se cuenta con la siguiente base de datos total con observaciones anuales:

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES. EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	315	3,9	3,73	0,96	0	20,7
GINI	394	50,7	4,98	0,10	39,7	62,5
APERTURACO	499	63,2	30,13	0,48	13,8	166,7
TARIFAS	399	9,4	3,97	0,42	1,17	33,5
PBICAPPPP	501	10.037	4.771	0,48	2.807	22.767
INFLACION	486	72,6	540,59	7,45	-1,2	7.485,5
PBICAPCRECI	501	2,2	3,53	1,60	-11,9	27,5

6) Resultados de las estimaciones

Tabla 1. Estimaciones con variable dependiente POBREZA y de interés APERTURACO

POBREZA	PROB>F 0,000		
APERTURACO	-0,0461184 (0,000)	-0,0526604 (0,000)	-0,0538996 (0,000)
PBICAPPPP	-0,0006999 (0,000)	-0,000711 (0,000)	-0,0007263 (0,000)
INFLACIÓN	0,0013521 (0,046)	0,0014377 (0,035)	
PBICAPCRECI	-0,0917115 (0,024)		
CONSTANTE	14,36534 (0,000)	14,69601 (0,000)	14,97573 (0,000)
RHO	0,60129601	0,6123339	0,61637991

Entre paréntesis debajo de los coeficientes se indica el valor-p.

Todas las variables son estadísticamente significativas distintas que cero al 95% de confianza. En todas las regresiones, se observa que en promedio una mayor apertura económica reduciría la pobreza. Un aumento en el nivel del PBI per cápita produciría en promedio una reducción en la pobreza. Una mayor inflación aumentaría la pobreza y un mayor crecimiento económico tendría un efecto negativo en los niveles de pobreza (la reduciría) en las economías bajo estudio. El resultado principal es que si la apertura económica, medida como exportaciones más importaciones sobre el PBI, aumenta: el índice de pobreza se reduciría como se puede ver en la tabla 1.

Tabla 2. Estimaciones con variable dependiente POBREZA y de interés TARIFAS

POBREZA	PROB>F 0,000		
TARIFAS	0,1427948 (0,024)	0,1581011 (0,013)	0,1929594 (0,001)
PBICAPPPP	-0,0006041 (0,000)	-0,0006109 (0,000)	-0,0005961 (0,000)
INFLACIÓN	0,0008612 (0,205)	0,0008908 (0,193)	
PBICAPCRECI	-0,0854273 (0,023)		
CONSTANTE	8,931446 (0,000)	8,662021 (0,000)	8,207286 (0,000)
RHO	0,54674375	0,54281185	0,52717894

Entre paréntesis debajo de los coeficientes se indica el valor-p.

Cuando incorporamos las tarifas en el análisis, encontramos que todas las variables son estadísticamente distintas que cero al 95% de confianza, a excepción de la inflación. Un aumento de las tarifas en este contexto, implicaría un mayor grado de protección o menor apertura producto de una menor importación de bienes y servicios. En todas las regresiones un mayor grado de protección vía tarifas a la importación, aumentaría significativamente la pobreza. Un mayor nivel de PBI per cápita reduciría la pobreza y un aumento en el crecimiento económico reduciría en promedio la pobreza. El resultado principal que se deduce de la tabla 2 es que si la protección económica, medida como las tarifas medias a las importaciones, aumenta esto incrementaría la pobreza. Por lo tanto una reducción de las tarifas disminuiría la pobreza en promedio.

Tabla 3. Estimaciones con variable dependiente GINI y de interés APERTURACO

GINI	PROB>F 0,000		
APERTURACO	-0,0315548 (0,014)	-0,0331704 (0,008)	-0,0331102 (0,008)
PBICAPPPP	-0,0007672 (0,000)	-0,0007723 (0,000)	-0,0007715 (0,000)
INFLACIÓN	-0,0000719 (0,911)	-0,0000451 (0,941)	
PBICAPCRECI	-0,029887 (0,503)		
CONSTANTE	60,24892 (0,000)	60,32992 (0,000)	60,31638 (0,000)
RHO	0,65501543	0,65697727	0,65722202

Entre paréntesis debajo de los coeficientes se indica el valor-p.

El coeficiente de la apertura comercial es negativo y estadísticamente significativo distinto de cero a un nivel de significancia del 98,6%. Esto significa que una mayor apertura comercial tendría un impacto negativo en el coeficiente de Gini y por lo tanto la distribución del ingreso sería más igualitaria. Un resultado similar se obtiene para el PBI per cápita: cuanto mayor es el PBI per cápita más igualitaria sería la distribución del ingreso. Las variables inflación y crecimiento no resultaron ser estadísticamente distintas de cero. Los

coeficientes de la apertura comercial y del PBI per cápita son estables en las distintas regresiones como se puede observar en la tabla 3.

Tabla 4. Estimaciones con variable dependiente GINI y de interés TARIFAS

GINI	PROB>F 0,000		
TARIFAS	0,232026 (0,001)	0,2355938 (0,000)	0,2383758 (0,000)
PBICAPPPP	-0,0008122 (0,000)	-0,0008147 (0,000)	-0,000814 (0,000)
INFLACIÓN	0,0000945 (0,896)	0,0000963 (0,894)	
PBICAPCRECI	-0,0213331 (0,630)		
CONSTANTE	56,95822 (0,000)	56,90001 (0,000)	56,86917 (0,000)
RHO	0,6557732	0,65618054	0,6568607

Entre paréntesis debajo de los coeficientes se indica el valor-p.

El coeficiente de las tarifas en todas las estimaciones es positivo y estadísticamente significativo distinto de cero con un elevado nivel de significancia. Esto muestra que una mayor tarifa media sobre las importaciones aumentaría el coeficiente de Gini y por lo tanto la desigualdad en la distribución del ingreso. Los resultados indican que, en promedio, economías con menores tarifas serían más igualitarias en su distribución del ingreso medido por el coeficiente de Gini. Resultados similares pueden observarse cuando se analiza el PBI per cápita. Cuanto mayor es el PBI per cápita más igualitaria sería la distribución del ingreso ya que, al tener un coeficiente negativo, un aumento en esta variable disminuiría en promedio el coeficiente de Gini. Las variables de la inflación y del crecimiento no son distintas de cero. Los coeficientes de las tarifas y del PBI per cápita son estables en las distintas regresiones como se puede observar en la tabla 4.

Los resultados de las estimaciones indican que a mayor apertura económica, tanto la pobreza como la desigualdad del ingreso disminuirían y el efecto es estadísticamente significativo.

El efecto es, según nuestra opinión, cuantitativamente relevante en términos económicos ya que un incremento de un punto porcentual en la apertura comercial reduciría en promedio la pobreza en aproximadamente un 0,05 puntos porcentuales (tabla 1) y reduciría el coeficiente de Gini en un 0,03 puntos porcentuales (tabla 3). Una reducción de las tarifas tiene un efecto mayor ya que si estas se reducen en un punto porcentual la pobreza disminuiría en un 0,15 puntos porcentuales (tabla 2) y el coeficiente de Gini disminuiría en un 0,23 puntos porcentuales (tabla 4).

Cabe contestar la pregunta: ¿son los resultados robustos a cambios metodológicos (por ejemplo, panel con *random effects*) y en particular a la elección de variables e índices alternativos?. La respuesta a esta pregunta queda para futuras investigaciones.

7)Conclusiones

Los resultados de las estimaciones econométricas realizadas con datos en panel con efectos fijos indican que un aumento en la apertura económica, medida tanto con el coeficiente de apertura como con la media de las tarifas a la importación, disminuiría la pobreza y la desigualdad de ingresos en la muestra utilizada de 18 países en el período 1990-2016. Los países considerados son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Los resultados son significativos tanto de acuerdo con el punto de vista estadístico como económico. Este resultado contradice la literatura que evalúa que la apertura económica es mala para los pobres y que concentra el ingreso.

Como agenda de investigación futura queda evaluar la robustez de los resultados tanto respecto a diferentes metodologías de estimación como a la utilización de diferentes variables e índices.

8)Referencias y bibliografía

Ades, Alberto y Rafael Di Tella (1999), "Rents, Competition, and Corruption", *American Economic Review*, Vol. 89, No. 4, pp. 892-993.

Alkire, Sabina y James Foster (2015), *Multidimensional Poverty Measurement and Analysis*, Oxford University Press.

Alvaredo, F. y Gasparini, L. (2007), "Capital Accumulation, Trade Liberalization, and Rising Wage Inequality: The Case of Argentina", *Economic Development and Cultural Change* 55 (4).

Alvaredo, F., y Gasparini, L. (2015), "Recent Trends in Inequality and Poverty in Developing Countries", en Atkinson, A. y Bourguignon, F., (eds.) *Handbook of Income Distribution*, Vol. 2, Elsevier, Capítulo 9, pp. 697-805.

Atkinson A. y Bourguignon, F. (eds.) (2015), *Handbook of Income Distribution*, Volume 2B. Amsterdam: Elsevier.

Atkinson, A., (1970), "On the measurement of inequality"; *Journal of Economic Theory* 2 (3).

Atolia, M. (2007), "Trade liberalization and rising wage inequality in Latin America: Reconciliation with HOS theory", *Journal of International Economics*, 71: 467-494.

Baldwin, Robert (2002), "Openness and Growth: What's the Empirical Relationship?", NBER Working Paper 9578, Cambridge MA.

Bliss, C. (2007), *Trade, Growth, and Inequality*. Oxford: Oxford University Press.

Castilho, M., M. Menéndez y A. Sztulman (2012), "Trade Liberalization, Inequality, and Poverty in Brazilian States". *World Development*, 40(4): 821-835.

Chakravarty, S., Kanbur, R., y Mukherjen, D., (2006), "Population growth and poverty measurement", *Social Choice and Welfare*, 26.

Cline, William R., (2004), *Trade Policy and Global Poverty*.

Cortinas, Adela y Gustavo Pereira (2009), "*Pobreza y libertad. Erradicar la pobreza desde el enfoque de Amartya Sen*", Tecnos.

Dollar, David y Aart Kraay (2002), "Growth is Good for the Poor", *Journal of Economic Growth*, Vol.7, No.3, pp. 195-225.

Dollar, D. y A. Kraay (2004), "Trade, growth, and poverty" *The Economic Journal*, 114(493), pp. F22-F49

Edward, Sebastian (1998), "Openness, productivity and growth: What do we really know?" *Economic Journal* 108:447, pp. 383-398

Frankel, J. y D. Romer, (1999), "Does trade cause growth?" *American Economic Review*, 89(3), pp. 379-399.

Galiani, S., y Sanguinetti, P. (2003), "The impact of trade liberalization on wage inequality: Evidence from Argentina", *Journal of Development Economics*, 72, pp. 497-513.

Gasparini, L. y Cruces, G., (2013) "Poverty and Inequality in Latin America: A Story of Two Decades", *Journal of International Affairs*, Vol. 66, No. 2, Primavera/Verano.

Gasparini, L. y Lustig, N., (2011), "The rise and fall of income inequality in Latin America". En Ocampo, J. y Ros, J. (eds.), *The Oxford Handbook of Latin American Economics*, Capítulo 27, pp. 691-714, Oxford University Press.

Gasparini, L., Cruces, G. y Tornarolli, L., (2011), "Recent trends in income inequality in Latin America", *Economía* 10 (2), 147-201, Primavera.

Gasparini, Leonardo, Guillermo Cruces y Leopoldo Tornarolli, (2016), "Chronicle of a Deceleration Foretold: Income Inequality in Latin America in the 2010s", Documento de Trabajo No. 198, Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS), Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata, Mayo.

Gasparini, Leonardo, Martín Cicowiez y Walter Sosa Escudero (2012), *Pobreza y desigualdad en América Latina: Conceptos, herramientas y aplicaciones*, Temas Grupo Editorial, 1ra. Edición, 836 páginas, Buenos Aires.

Góes, C. (2016), "Testing Piketty's Hypothesis on the Drivers of Income Inequality: Evidence from Panel VARs with Heterogeneous Dynamics", IMF Working Paper No. 16/160.

Goldberg, P. y Pavanik, N., (2007), "Distributional Effects of Globalization in Developing Countries", *Journal of Economic Literature* 45, No.1.

Grossman, Gene M. y Elhanan Helpman (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge, MA and London: MIT Press.

Harrison, Ann, (1996) "Openness and growth: A Time-Series, Cross-Country Analysis for Developing countries" *Journal of Development Economics*, 48, pp. 419-447.

Haughton, J. y Khandker, S. (2009); *Handbook on Poverty and Inequality*, Washington, DC: The World Bank.

Krugman, Paul, "The War over Poverty", The New York Times, 9 de enero de 2014.

Kumar, U. y P. Mishra (2008), "Trade Liberalization and Wage Inequality: Evidence from India", *Review of Development Economics*, 12(2): 291–311.

Lucas, Robert E.B. y Lyn Squire (2010), *Global exchange and Poverty: Trade, Investment and Migration*, Global Development Network Series.

Mazur, Jay (2000), "Labor's New Internationalism", *Foreign Affairs*.

Piketty, T. (2014), *Capital in the Twenty-First Century*, Cambridge Massachusetts : The Belknap Press of Harvard University Press.

Pradhan, B. K., y Mahesh, M. (2014), "Impact of trade openness on poverty: a panel data analysis of a set of developing countries". *Economics Bulletin*, 34(4), 2208-2219.

Prados de La Escosura, L., (2007), "Inequality and poverty in Latin America: A long-run exploration", en Hatton, T.J., O'Rourke, K.H. y Taylor, A.M., (eds.), *The New Comparative Economic History*, MIT Press.

Prahalad, C.K., (2006), *The Fortune at the Bottom of the Pyramid*. Upper Saddle River, NJ: Pearson

Ravallion, M., (2003), "The debate on globalization, poverty and inequality: Why measurement matters", *International Affairs*, 79 (4).

Rodrik, Dani (1997), "Has globalization gone too far? Institute for International Economics.

Romer, Paul (1994), "New Goods, Old Theory and the Welfare Cost of Trade Restrictions", *Journal of Development Economics*, Vol. 43, No. 1, pp. 5-38.

Sen, Amartya (1976), "Poverty: an Ordinal Approach to Measurement", *Econometrica*, Vol. 44, No. 2, pp. 219-231.

Sen, Amartya (1981), *Poverty and Famines: An Essay on Entitlements and Deprivation*, Oxford: Clarendon Press.

Sen, Amartya (1992), *Inequality Reexamined*, Oxford: Clarendon Press; New York Russell Sage Foundation, Cambridge: Harvard University Press.

Sen, Amartya y Drèze, Jean (1990, 1991), *The Political Economy of Hunger*, 3 vol. Oxford: Clarendon Press.

Sharma, K y O. Morrissey (2006) Introduction: Trade, growth and inequality in the era of globalization. En K. Sharma y O. Morrissey (eds.) *Trade, growth and inequality in the era of globalization*. London: Routledge.

Shorrocks, Anthony F. (1995), "Revisiting the Sen Poverty Index", *Econometrica*, Vol. 63, No. 5, pp. 1225-1230.

Srinivasan, T.N. (2009), *Trade, Growth and Poverty Reduction: Least Developed Countries, Landlocked Developing countries and Small States in the Global Economic System*.

Thon, Dominique (1979), "On Measuring Poverty", *The Review of Income and Wealth*, Vol. 25, No. 4, pp. 429-439.

Vignoli (2016), "Diferentes índices de pobreza: lo que realmente se está midiendo", Informe N° 6, Año 2 del Centro de Estudios en Negocios, Finanzas, Economía y Marketing de la Escuela de Posgrado en Negocios de la Universidad de Belgrano, Octubre.

Vos R., E. Ganuza y S. Morley (2006), Introduction: Rising exports, slower growth and greater inequality: is trade liberalization to blame? En R. Vos, E. Ganuza, S. Morley y S. Robinson (eds.) *Who Gains from Free Trade? Export-led growth, inequality and poverty in Latin America*. London: Routledge.

Vos, R., Ganuza, E., Morley, S. y Robinson, S. (eds.) (2006), *Who Gains from Free Trade? Export-Led Growth, Inequality and Poverty in Latin America*, Routledge.

Williamson, Jeffrey G (2013), *Trade and poverty: When the Third World Fell Behind*, The MIT Press.

Winters, Alan, Neil McCulloch y Andrew McKay (2004), "Trade Liberalization and Poverty: The Evidence so Far", *Journal of Economic Literature*, Vol. 42, No. 1, pp. 72-115.

World Trade Organization WTO y World Bank (2015), *The role of trade in ending poverty*.

World Trade Organization WTO y World Bank (2018), *How trade can help to reduce poverty: 10 case studies*.

Xu, Kuan y Lars Osberg (2002), "The Social Welfare Implications, Decomposability, and Geometry of the Sen Family of Poverty Indices", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 35, No. 1, pp. 138-152.

Yitzhaki, S., (1983), "On an extension of the Gini index", *International Economic Review* 24 (3).

Zheng, Buhong (1997), "Aggregate Poverty Measures", *Journal of Economics Surveys*, Vol. 11, No. 2, pp. 123-162.

9) Anexo

ARGENTINA

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES. EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	25	1,7	1,4	0,82	0,3	5,6
GINI	27	46,5	3,7	0,08	41,0	53,8
APERTURACO	28	28,0	9,4	0,34	13,8	41,8
TARIFAS	24	12,9	1,7	0,13	10,6	16,73
PBICAPPPP	28	15.952	2.577	0,16	10.816	19.629
INFLACION	27	105,9	442,5	4,18	-1,2	2.314,0
PBICAPCRECI	28	2,1	5,9	2,81	-11,9	11,1

BOLIVIA

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	18	7,1	4,9	0,69	1,1	17,6
GINI	27	52,6	5,3	0,10	42,0	61,6
APERTURACO	28	60,6	14,4	0,24	44,2	85,3
TARIFAS	24	8,9	1,3	0,15	6,2	10,1
PBICAPPPP	28	4.904	935,3	0,19	3.707	6.886
INFLACION	27	7,07	4,93	0,70	0,9	21,4
PBICAPCRECI	28	2,3	1,5	0,65	-1,5	5,1

BRASIL

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	22	4,1	2,5	0,61	1,0	9,1
GINI	26	56,9	3,3	0,06	51,3	62,5
APERTURACO	28	22,7	4,3	0,19	15,2	29,7
TARIFAS	27	15,7	4,9	0,31	12,1	33,5
PBICAPPPP	28	12.487	1.760	0,14	10.100	15.433
INFLACION	27	316,6	762,3	2,41	3,2	2.948
PBICAPCRECI	28	0,97	2,8	2,89	-4,8	6,5

CHILE

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	12	1,35	0,6	0,44	0,5	2,7
GINI	12	51,9	3,8	0,07	47,3	57,2
APERTURACO	28	62,8	7,8	0,12	53,2	80,8
TARIFAS	24	6,6	3,6	0,55	1,2	11,0
PBICAPPPP	28	16.334	4.326	0,26	8.992	22.767
INFLACION	27	6,4	6,2	0,97	0,07	26,0
PBICAPCRECI	28	3,5	2,6	0,74	-2,5	9,4

COLOMBIA

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	18	4,8	3,2	0,67	1,7	11,0
GINI	27	54,4	2,1	0,04	50,8	58,7
APERTURACO	28	35,9	1,7	0,05	32,7	38,7
TARIFAS	25	10,3	3,1	0,30	5,0	13,8
PBICAPPPP	28	9.744	1.889	0,19	7.534	13.255
INFLACION	27	11,5	9,1	0,79	2,0	30,4
PBICAPCRECI	28	2,2	2,3	1,05	-5,6	5,6

COSTA RICA

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	27	2,2	1,6	0,73	0,5	5,7
GINI	27	48,0	1,8	0,04	45,3	51,9
APERTURACO	28	77,9	9,4	0,12	62,5	92,5
TARIFAS	21	6,1	1,9	0,31	3,8	11,7
PBICAPPPP	28	11.198	2.398	0,21	7.787	15.525
INFLACION	27	11,2	6,6	0,59	-0,004	28,7
PBICAPCRECI	28	2,6	2,0	0,77	-2,3	6,7

ECUADOR

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	18	4,0	3,2	0,80	0,8	11,6
GINI	18	50,3	4,1	0,08	45,0	58,6
APERTURACO	28	51,3	8,1	0,16	38,8	68,1
TARIFAS	23	10,5	1,9	0,18	6,9	13,6
PBICAPPPP	28	8.685	1.224	0,14	7.388	10.901
INFLACION	27	22,0	23,7	1,08	1,7	96,1
PBICAPCRECI	28	1,3	2,7	2,08	-6,5	6,4

EL SALVADOR

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	22	4,0	3,4	0,85	0,4	11,2
GINI	27	48,1	4,4	0,09	40,0	54,5
APERTURACO	28	66,7	9,9	0,15	47,8	80,7
TARIFAS	21	5,9	1,8	0,31	3,7	10,0
PBICAPPPP	28	5.916	757	0,13	4.545	7.292
INFLACION	27	5,6	5,9	1,05	-0,73	24,0
PBICAPCRECI	28	1,8	1,6	0,89	-2,5	5,6

GUATEMALA

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	4	3,7	1,1	0,30	2,5	5,1
GINI	18	55,6	2,3	0,04	48,3	58,2
APERTURACO	28	54,4	10,4	0,19	39,5	69,5
TARIFAS	20	5,8	1,8	0,31	3,3	9,7
PBICAPPPP	28	6.269	692	0,11	5.101	7.424
INFLACION	27	9,1	8,6	0,95	1,9	41,2
PBICAPCRECI	28	1,4	1,1	0,79	-1,6	3,9

HONDURAS

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	26	9,7	3,7	0,38	4,8	20,7
GINI	27	54,7	2,7	0,05	49,6	59,5
APERTURACO	28	107,6	19,8	0,18	68,4	136,5
TARIFAS	20	6,8	1,3	0,19	4,3	9,6
PBICAPPPP	28	3.686	434	0,12	3.172	4.542
INFLACION	27	11,6	8,3	0,72	2,7	33,9
PBICAPCRECI	28	1,2	2,4	2,00	-4,4	4,2

MÉXICO

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	14	1,7	0,9	0,53	0,6	3,6
GINI	14	47,6	2,3	0,05	43,4	51,4
APERTURACO	28	53,7	12,7	0,24	27,8	77,6
TARIFAS	23	10,7	4,8	0,45	3,0	18,3
PBICAPPPP	28	15.047	1.855	0,12	10.457	17.336
INFLACION	27	10,4	9,7	0,93	2,7	35,0
PBICAPCRECI	28	2,1	5,8	2,76	-8,0	27,5

NICARAGUA

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	6	6,5	6,7	1,03	0,7	18,2
GINI	10	52,4	4,5	0,09	43,9	57,4
APERTURACO	28	77,6	22,0	0,28	39,1	115,2
TARIFAS	22	5,2	1,7	0,33	3,0	9,1
PBICAPPPP	28	3.750	735	0,20	2.807	5.321
INFLACION	27	395,0	1.525,4	3,86	3,5	7.485,5
PBICAPCRECI	28	2,0	2,6	1,30	-4,5	5,3

PANAMÁ

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	22	4,6	3,9	0,85	0,5	14,0
GINI	22	54,3	2,7	0,05	50,4	58,2
APERTURACO	27	137,1	18,9	0,14	87,3	166,7
TARIFAS	18	7,9	1,2	0,15	6,9	12,3
PBICAPPPP	28	13.242	4.466	0,34	7.855	22.267
INFLACION	27	2,1	2,1	1,00	0,1	8,8
PBICAPCRECI	28	4,0	3,0	0,75	-1,4	10,0

PARAGUAY

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	20	2,1	1,6	0,76	0,3	5,3
GINI	20	51,5	4,0	0,08	40,8	58,2
APERTURACO	27	97,1	11,3	0,12	80,7	123,1
TARIFAS	24	10,1	2,4	0,24	7,2	15,4
PBICAPPPP	28	6.823	954	0,14	5.807	8.871
INFLACION	27	10,3	7,7	0,75	2,6	37,3
PBICAPCRECI	28	1,5	4,0	2,67	-5,2	12,5

PERÚ

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	20	3,7	2,3	0,62	0,9	7,2
GINI	26	48,9	3,8	0,08	43,4	56,3
APERTURACO	28	40,9	10,0	0,24	26,4	58,4
TARIFAS	20	9,0	4,7	0,52	2,8	17,9
PBICAPPPP	28	8.092	2.351	0,29	5.185	12.237
INFLACION	27	301,0	1.437,2	4,77	0,19	7.481,7
PBICAPCRECI	28	2,8	3,6	1,29	-7,0	10,2

REPÚBLICA DOMINICANA

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	20	1,29	0,69	0,53	0,4	2,8
GINI	27	48,7	2,2	0,05	44,1	52,0
APERTURACO	28	67,9	10,7	0,16	50,6	84,4
TARIFAS	19	10,4	3,0	0,29	7,5	20,2
PBICAPPPP	28	9.200	2.648	0,29	5.422	14.601
INFLACION	27	11,6	14,6	1,26	0,8	51,5
PBICAPCRECI	28	3,3	3,6	1,09	-7,3	9,1

URUGUAY

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	11	0,03	0,05	1,67	0,0	0,1
GINI	27	43,2	2,1	0,05	39,7	46,4
APERTURACO	28	46,2	9,4	0,20	33,4	65,2
TARIFAS	22	11,2	2,3	0,21	7,0	15,5
PBICAPPPP	28	14.362	3.401	0,24	9.841	20.551
INFLACION	27	23,4	29,3	1,25	4,4	112,5
PBICAPCRECI	28	2,7	3,9	1,44	-7,8	7,8

VENEZUELA

VARIABLE	OBS	MEDIA	DES.EST.	CV	MIN	MAX
POBREZA	10	7,7	3,4	0,44	2,8	12,4
GINI	12	47,6	3,5	0,07	41,9	52,4
APERTURACO	25	51,3	5,8	0,11	38,5	60,1
TARIFAS	22	12,7	1,2	0,09	11,0	17,3
PBICAPPPP	25	15.559	1.499	0,10	11.861	17.897
INFLACION	27	45,9	48,8	1,06	12,5	254,9
PBICAPCRECI	25	0,9	6,2	6,89	-10,5	16,2