

# LA INFLUENCIA DE LA APERTURA COMERCIAL EN LA DESIGUALDAD DE COLOMBIA<sup>1</sup>

**Ariel Antonio Herrera Camargo**

Economista, egresado de la Universidad Militar Nueva Granada. Carrera 11 N° 101-80, Bogotá - Colombia  
Email: u2100794@unimilitar.edu.co.

## RESUMEN

El comercio internacional ha estado, a lo largo de los siglos, vinculado a la actividad humana, en virtud de la necesidad de obtención de satisfactores. La evolución que ha tenido el comercio a través de la historia presenta cuestiones de gran importancia para entender su configuración actual. En este trabajo se intenta responder la pregunta de: ¿cuál ha sido el efecto de la apertura comercial en la desigualdad en Colombia? Por tanto se encuentra que el efecto resulta negativo en cuanto a la distribución del ingreso o las ganancias comerciales. Las correlaciones indican que los niveles de desigualdad y de apertura económica son del orden: positivo.

**Palabras clave:** Desigualdad económica, apertura comercial, coeficiente de Gini.

Recibido: 15 de abril de 2013.  
*Received: April 15<sup>th</sup>, 2013.*

Aceptado: 06 de Junio de 2013.  
*Accepted: June 6<sup>th</sup>, 2013.*

## THE INFLUENCE OF TRADE LIBERALIZATION ON INEQUALITY OF COLOMBIA

### ABSTRACT

*The international trade has been, over the centuries, linked to human activity, under the necessity of obtaining satisfiers. The evolution that has taken trade through history presents issues of great importance to understand its current configuration. This paper attempts to answer the question of what has been the effect of trade liberalization on inequality in Colombia? Thus we find that the effect is negative for income distribution or commercial revenues. The correlations indicate that levels of inequality and economic openness are of order: positive.*

**Keywords:** *economic inequality, trade liberalization and Gini coefficient.*

---

<sup>1</sup> Este documento es un artículo de reflexión, ensayo elaborado como opción de grado.

## 1. INTRODUCCIÓN

En Colombia, a principios de la década de los noventa, se establece una serie de reformas que persiguen la modernización del aparato económico del país, estas se reflejan en diversos factores de la economía, entre los que se evidencia un comportamiento particular de la dinámica socio-económica del país. En este sentido, las variables que reflejan la inequidad en la repartición del ingreso como el coeficiente de Gini y el porcentaje de ingresos de los quintiles de la población más privilegiada de la economía, experimentaron un incremento notable.

Se produce la liberación de las importaciones y nuevos esquemas de promoción de las exportaciones. Frente a la cuenta de capitales, se mantuvo algunas restricciones a los flujos financieros de corto plazo para evitar mayor volatilidad de capitales; de otro lado, la tasa de crecimiento de la economía aumenta durante los años noventa hasta 1997, que es cuando la economía nacional se enfrenta a una recesión prolongada, y a una disminución de las exportaciones manufactureras.

La economía colombiana comienza a experimentar enormes cambios en las últimas dos décadas. Estos cambios se producen en el gobierno de Cesar Gaviria que para 1990 inicia un proceso de reformas estructurales de largo alcance. El denominador común de estas reformas fue darle al mercado mayor libertad en la actividad económica. Los precios en aquella época, fijados en su mayor parte por el nivel central, fueron liberados a las fuerzas del mercado; se da inicio a un amplio proceso de privatizaciones y por ende los gastos gubernamentales se reducen drásticamente; además se implementan reformas de políticas de la inversión extranjera, el endeudamiento local, el mercado financiero y el sistema cambiario; se rebajan las barreras arancelarias-tarifarias y no tarifarias- y se presenta una amplia desregularización del mercado laboral.

Frente a los niveles de desigualdad en Colombia, estos tienden a aumentar, dicha tendencia no solo se da a nivel interno sino que también la sufren la mayoría de los países desarrollados y los países en América Latina. Este fenómeno se puede observar desde mediados de los años setenta. Así lo muestra Uekawa (1971) cuando examina el nexo entre el comercio exterior y la desigualdad y

encuentra que a pesar de que hay una evidencia circunstancial que apoya el nexo de actividad comercial con una mayor desigualdad, no existe una explicación cuantitativa de este efecto.

El objetivo de este trabajo es analizar si los cambios en la desigualdad del ingreso nacional, están asociados con la apertura comercial que experimenta el país a partir de los años 90. Por ende, el artículo se organiza en siete numerales de las cuales, el primero es esta introducción; el segundo señala y explica los estudios relacionados al tema; el tercero, cuarto y quinto explican la relación de la apertura comercial en la desigualdad en Colombia; el sexto analiza las correlaciones entre la desigualdad y las exportaciones netas en Colombia y en la última parte se concluye.

## 2. DISCUSIÓN CONCEPTUAL SOBRE LA DESIGUALDAD

Uno de los primeros estudios sobre desigualdad económica en Colombia fue a mediados de 1970, cuando se determinaron los principales efectos del coeficiente de Gini. Este análisis, lleva a los autores a concluir que un mayor gasto público en educación mejora directamente la distribución, mediante el subsidio al gasto educacional de las familias pobres (Urrutia y Berry, 1975).

Más adelante, se encuentra el estudio sobre la "Distribución del ingreso y desarrollo económico", donde se delimitan las causas de la desigualdad económica del país, las cuales se analizan por medio del índice de Theil y la curva de Kuznets<sup>2</sup>, obteniendo resultados muy desfavorables, encuentra que entre 1976 y 1985, la distribución del ingreso presenta un comportamiento procíclico con respecto al empleo y los salarios reales (Londoño, 1995).

Así mismo, dentro de un análisis de la evolución del coeficiente de Gini, se encuentra una similar tendencia a la que se observa en Inglaterra entre los años de 1688 y 1930, pero con la diferencia que en el país inglés este tarda 200 años y en Colombia solo 50 años (Londoño, 1995).

<sup>2</sup>Según la cual la desigualdad del ingreso aumenta en el tiempo mientras un país se desarrolla y luego, cuando se alcanza un determinado nivel de desarrollo, comienza a caer.

Por otra parte, Cárdenas, Sánchez, Bernal y Núñez (1998) analizan el desempeño macroeconómico sobre la distribución del ingreso, para un periodo que cubre los mediados de los setenta hasta mediados de los noventa. Este estudio lleva a los autores a concluir que son las variables macroeconómicas las que tienen mayor poder explicativo sobre la distribución del ingreso y, en particular, que no son las reformas estructurales sino la inestabilidad macroeconómica la responsable.

Más adelante, Londoño y Székely (2000), examinan los cambios en pobreza y desigualdad que tuvieron los países de América Latina durante 1970 – 1995 por medio de indicadores de desigualdad para 13 países, encuentran que para los años mencionados, este indicador es directamente proporcional a las reformas que impulsan el libre comercio.

Uno de los estudios más representativos del tema es el realizado por Behrman, Birdsall y Székely (2001); puesto que se trata de uno de los más completos hasta el momento. Se utiliza una base de 93 encuestas de hogares, con el fin de estudiar los efectos de la liberación sobre la desigualdad en 17 países latinoamericanos, concluyendo que existe una correlación negativa entre la liberación financiera y la desigualdad en América Latina, y una correlación positiva entre desigualdad y apertura comercial, siendo esto lo más significativo del estudio.

Lo mismo concluye Gaviria (2005) en cuanto a la apertura comercial y la desigualdad, sobre las que afirma que no parece haber relación alguna, y aunque la liberación tuvo un efecto marginalmente progresivo sobre la desigualdad, fue porque la primera disminuyó levemente la concentración del ingreso. En su opinión, la liberación pudo haber desencadenado una serie de efectos de signo contrario que se cancelaron mutuamente.

En Colombia, Attanasio, Goldberg y Pavcnik (2003) demuestran que la apertura comercial adoptada, no afectó sustancialmente la distribución del ingreso salarial. En el mismo sentido, un reporte reciente del Banco Interamericano de Desarrollo (2008) señala que “no existe ninguna base para afirmar que la disminución de los aranceles o el aumento del comercio internacional haya incrementado la desigualdad”. Es decir, al menos a la luz de las experiencias recientes del mundo en desarrollo, su

efecto sobre la desigualdad es irrelevante. Afirman, que lo que provoca un deterioro en la distribución del ingreso no es la liberación sino el hecho de que la disminución de los aranceles a los bienes de capital, induce a un cambio tecnológico sesgado hacia el trabajo calificado, aumentando la demanda relativa de este tipo de trabajo.

Posteriormente, las encuestas de Ingresos y Gastos de 2006 y 2007 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) fueron de gran importancia, porque ayudaron a medir las diferencias interregionales en la desigualdad de los hogares; analizar si la desigualdad de los hogares tiene un patrón y evaluar si la de las regiones tiene relación con su nivel de ingreso. Mediante este método se pudo probar que las ciudades más equitativas son las de ingreso medio, mientras que las ricas y pobres forman parte casi siempre del grupo de las desiguales (Bonilla, 2008).

Por otro lado, Ferreira y Meléndez (2012) realizan una intervención clara y profunda de los principales patrones de la desigualdad en Colombia. Esto es realizado por medio del Índice de desigualdad de oportunidades, el cual se plantea como una medida absoluta, construida como la diferencia entre el índice de desigualdad de Theil calculado sobre la variable de resultado y el índice de desigualdad de Theil calculado sobre la distribución, que resultaría si las circunstancias de todos los individuos al nacer fueran iguales.

A través de este índice, se presenta la desigualdad de oportunidades desde el ingreso, el gasto y el ingreso laboral. Se evidencia que las condiciones socio-económicas que marcan la desigualdad en la que se encuentra una persona está ampliamente relacionada con sus condiciones al nacer, tales como la educación de los padres o las características de la región a la que pertenece; Ferreira y Meléndez (2012) establecen que es muy probable que estas condiciones no cambien por el esfuerzo de cada persona como debería suceder en una sociedad equitativa, de tal manera que es necesario rediseñar las reformas de educación y las políticas que garanticen equidad.

Al comparar estas evidencias, se encuentra que los distintos estudios sugieren que la liberación económica (disminución de aranceles y eliminación de restricciones cuantitativas) no tiene efectos perversos en la distribución y pobreza, sino más

bien el cambio tecnológico asociado a la internacionalización de la economía.

### **3. COLOMBIA Y LA APERTURA COMERCIAL**

La apertura comercial se introduce en Colombia, como en el resto de América Latina, sobre la base de que el “modelo de sustitución de importaciones” era un obstáculo al desarrollo y crecimiento económico. Durante la década de los noventa, se dio paso a esta, teniendo como consecuencia cambios significativos en la economía colombiana que determinaron las principales características y patrones de la dinámica económica actual, los cuales serán descritos cronológicamente a continuación.

Al inicio de la década de los ochenta, se vive un ritmo moderado de liberación económica, acompañado de una apreciación en el tipo de cambio como parte de la búsqueda de la estabilidad macroeconómica. No obstante este proceso no tuvo un gran impacto, puesto que en aquella época, era muy común un régimen de proteccionismo y aislamiento comercial, el cual era justificado para evitar una crisis cambiaria (Bisang, 1998).

Desde la administración de Virgilio Barco, se inicia un programa gradual de liberación de importaciones y en febrero de 1990, finalizando el periodo presidencial, se hizo explícita por primera vez la necesidad de tener una economía más abierta. Los primeros movimientos son dos: 1). la disminución de 23 a 13 en el número de niveles arancelarios que genera una disminución gradual del 3.5%; 2). La reducción de la sobretasa de importación de 18 al 14% (Leibovich y Caicedo, 1998). Ahora bien, esta estructura era muy dispersa y poco participativa en la economía, razón por la cual se hace necesaria una política más radical.

En Agosto de 1990, Cesar Gaviria, presenta la apertura económica como parte esencial de su plan de gobierno “La revolución pacífica”, donde se abre la posibilidad de hacer grandes reformas políticas. Aprueba un programa de liberación de importaciones, que tenía los siguientes criterios: disminuir los niveles arancelarios a un conjunto pequeño y reducir gradualmente el nivel de los aranceles para que al final de la administración fueran en un 15% (reducciones hechas de forma

gradual para proteger en algún grado la industria nacional).

En 1991, las autoridades económicas tomaron la decisión de acelerar la liberación de la economía por razones macroeconómicas. Las restricciones externas esperadas no operaron porque las exportaciones seguían creciendo, las importaciones en vez de crecer más rápidamente, se estancaron y los flujos de capital externo aumentaron de una manera inesperada. Para tal efecto, el gobierno hizo una reforma arancelaria como medida de dinamizar la economía, lo que particularmente disminuyó el nivel de protección efectivo de 44 a 19% generando menos participación del gobierno en la economía (Villar, 1995).

Más adelante, Ernesto Samper con el plan de desarrollo “El salto social”, se concentra en cuatro conceptos: 1). Modernizar la economía para internacionalizarla; 2). Equidad – Solidaridad; 3). Acumulación de capital social por medio de inversión; 4). Competitividad. Del mismo modo, se compromete en mantener las implementaciones de apertura económica y de adelantar los tratados de integración que se venían negociando, sin embargo, y como punto positivo esta administración, aumenta las protecciones efectivas de algunos sectores del país, ayudándolos a posicionarse en la economía nacional (Echeverry, Et al 2001).

### **4. DESIGUALDAD EN COLOMBIA**

Desde mediados de los años 90, Colombia vive un periodo de crecimiento alto y sostenido, acompañado de importantes disminuciones en la inflación.

Sin embargo, estos avances económicos y sociales no han sido equiparados con mejoras en la distribución del ingreso que de acuerdo con el último informe del programa de las naciones unidas para el desarrollo (PNUD), en el año de 2011, Colombia fue el tercer país más desigual en el mundo - Siendo superado solo por Haití y Angola-. De hecho, desde una perspectiva de largo plazo la evidencia sugiere que los cambios ocurridos en la distribución del ingreso durante los últimos 20 ó 30 años se han traducido en un comportamiento levemente más desigual. Claramente, la falta de progreso en esta área adquiere importancia cuando se toma en cuenta el

grado de desigualdad existente en la distribución del ingreso en Colombia, que ni la estabilidad macroeconómica de los últimos años ni las políticas específicas aplicadas por distintos gobiernos han podido cambiar significativamente el desarrollo económico del país.

De estas evidencias, se concluye que Colombia es uno de los países de América Latina que registra uno de los mayores índices de concentración del excedente social. De acuerdo con la Comisión económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) la evolución de la concentración de la riqueza en Latinoamérica, entre 1960 y 1990, registra un descenso poco apreciable, esta misma situación la presenta Colombia desde los años cincuenta.

Actualmente, la medida usual de desigualdad es el Coeficiente de Gini, que es relacionado entre cero y uno, donde 0 corresponde a la igualdad perfecta (cuando todos tienen el mismo ingreso) y 1 a la perfecta desigualdad (cuando una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno). En 1990, Colombia registró un coeficiente de Gini de 0.47, incrementándose en el año de 2005 a 0.58 (uno de los más altos en toda la historia), que puede ser explicado por los cambios en la organización del trabajo y la inestabilidad económica vivida (Gaviria, 2005).

Como evidencia la Tabla 1, el comportamiento del coeficiente de Gini en el periodo de 1980 – 2011 se puede caracterizar por dos subperiodos. El primero, entre 1980–2005, la desigualdad se acelera de forma importante, en especial para el periodo de crisis económica que se comenzó a sentir en la segunda mitad de los años noventa, y se evidenció en 1999 con una caída del 4% en el PIB y tasas de desempleo urbano de más del 20%. El segundo, entre 2005 – 2011, en el cual la desigualdad disminuye principalmente porque crece la población con educación básica y superior (Ocampo, 2001).

Las cifras reportadas, corroboran que la distribución de recursos en Colombia es altamente inequitativa. Este panorama conduce a indagar acerca de las causas de la problemática actual y cuestionar las políticas implementadas en el país.

Tabla 1. Coeficiente de Gini, 1980 – 2011

Año	Gini	Año	Gini
1980	0,5130	1996	0,5180
1981	0,5200	1997	0,4960
1982	0,4900	1998	0,5320
1983	0,4600	1999	0,5490
1984	0,4800	2000	0,5730
1985	0,4600	2001	0,5750
1986	0,4590	2002	0,5790
1987	0,4750	2003	0,5800
1988	0,5200	2004	0,5890
1989	0,4720	2005	0,5780
1990	0,4750	2006	0,5650
1991	0,4730	2007	0,5500
1992	0,4810	2008	0,5890
1993	0,4930	2009	0,5780
1994	0,4650	2010	0,5600
1995	0,5000	2011	0,5400
Promedio		0,5215	

Fuente: Corresponde desde 1980 - 1999 de la encuesta nacional de hogares (Cálculos de José Antonio Ocampo, *et al* (2004); Del 2000 al 2011, Cálculos de la MESEP para el DNP.

## 5. LA DESIGUALDAD EN COLOMBIA DESPUÉS DE LA APERTURA ECONÓMICA (1990-2004)

El propósito de esta sección es presentar datos que permitan cuantificar la situación ingreso – distribución en Colombia. Es por ello que se emplean los datos obtenidos por la misión para el diseño de una estrategia para la reducción de la pobreza y desigualdad (MERPD) durante el periodo de 1991 – 2004.

Se usarán dos indicadores para examinar la situación distributiva de los hogares en Colombia: La fracción del ingreso nacional recibida por los grupos de ingresos medios bajos, medida por la proporción de ingresos recibida por el cuarto y

Tabla 2. Distribución porcentual del ingreso de los hogares, 1991 – 2004

Decil \ Año	1991	1993	1997	1999	2004
Decil 1	0,920	0,740	0,630	0,580	0,910
Decil 2	2,090	1,780	1,950	1,870	1,960
Decil 3	2,940	2,580	2,790	2,810	2,750
Decil 4	3,840	3,430	3,680	3,750	3,600
Decil 5	4,810	4,410	4,690	4,820	4,600
Decil 6	5,810	5,600	5,920	6,140	5,860
Decil 7	7,540	7,110	7,540	7,870	7,630
Decil 8	9,860	9,500	10,170	10,560	10,350
Decil 9	14,090	13,960	15,550	16,070	15,890
Decil 10	47,890	44,050	47,090	45,490	46,450

Fuente: Cálculos de la MERP, para el DNP

Tabla 3. Situación distributiva de los hogares en Colombia

Decil \ Año	1991	1993	1997	1999	2004
(Decil 10 / Decil 1)	52,054	59,527	74,746	78,431	51,044
(Decil 4 + Decil 5)	8,65	7,84	8,37	8,57	8,2

Fuente: Cálculos de la MERP, para el DNP

quinto decil; y la relación entre los ingresos del último decil (10% más rico) y el primero (10% más pobre).

Así pues, la distribución del ingreso por deciles refleja el desequilibrio social del país. Entre 1991 y 2004, el 10% más rico de la población, en promedio, concentra 47% del ingreso del país. No obstante, el decil 10 disminuye levemente su cuota de ingreso total del 47% en 1991 al 46% en 2004.

De acuerdo a lo anterior, la participación de los hogares de ingreso medio bajo se ha reducido levemente de 8,6% a un 8,2% durante el mismo periodo. Del mismo modo, la desigualdad se evidencia en la relación entre los ingresos del último y el primer decil, que aumenta de 52,05 en 1991 a 78,43 en 1999. En general, los datos muestran una distribución del ingreso muy desigual en el periodo analizado.

## 6. RELACIÓN ENTRE LA DESIGUALDAD Y LA APERTURA COMERCIAL EN COLOMBIA (1980-2011)

Con el objetivo de conocer cuál es la relación existente entre la apertura comercial que se dio en Colombia a partir de 1990 y la desigualdad, se realiza una estimación con base en los datos registrados en el DANE para el periodo analizado, los cuales incluyen importaciones y exportaciones, adicionalmente se utiliza el coeficiente de Gini calculado por Ocampo, Sánchez, Hernández y Prada (2004)

Esta estimación permite determinar si existe y como es la relación entre las dos variables, no obstante no es posible determinar cuál es la variable que explica la desigualdad como efecto de la apertura comercial, el motivo es que los índices de reformas pueden estar correlacionados con otras variables que afectan a la distribución. No obstante, es un buen comienzo para determinar las causas de dicho nexo.

La forma más rigurosa de proceder, es contar con un modelo completo sobre los determinantes de la desigualdad, sin embargo no es posible construirlo pues como lo ha mostrado Atkinson (2005), el conjunto de relaciones y variables necesarias para entender el proceso de distribución del ingreso es extremadamente complejo y demandante en términos de información.

Ahora bien, una manera de enfrentar el problema de no contar con un modelo teórico completo, es introducir una variable de interés, y después alguna variable de control para que se tenga información.

Antes de presentar el resultado, es necesario definir los tres grupos  $\log X$ ,  $\log M$ , y GINI. Donde la variable dependiente representa la desigualdad. Para el caso de la desigualdad, definimos a GINI como el coeficiente de Gini (este indicador es interpretado como un buen "proxy" para la desigualdad). El logaritmo de las exportaciones en  $\log X$  y el logaritmo de las importaciones en  $\log M$ . Siendo conocido cómo un Nivel –  $\log^3$ .

<sup>3</sup> Cuando la variable dependiente aparece en su forma original (llamada nivel), mientras que la variable independiente aparece en forma logarítmica. Anexo: introducción a la econometría (Wooldridge, 2012)

Tabla 4. Exportaciones e importaciones

Variables Descriptivo	X	M	LNx	LNm
Obs	33	33	33	33
Mean	15,27209	15,01188	2,343561	2,352068
Std. Dev.	15,08530	13,98978	0,8653	0,8400
Variance	227,5663	195,714	0,7488	0,7056
Skewness	1,726	1,5646	0,3972	0,3948
Kurtosis	5,197	4,600	2,27	2,043

Fuente: Cálculos del autor a partir del DANE (2011).

### 6.1. Análisis descriptivo

Esta sección busca presentar y describir los datos. Esto, se lleva a cabo por medio de la explicación del número de observaciones, la media, la desviación estándar, la varianza, la asimetría (skewness en inglés) y la curtosis.

La Tabla 4 muestra que la media de las exportaciones dentro de los años de estudio fue de 15.27209 millones de dólares, teniendo un grado de asimetría positivo<sup>4</sup>; y que la curtosis presenta alta variabilidad ya que su forma es leptocurtica<sup>5</sup>. Se observa también, que la media de las importaciones para el mismo periodo es de 15.01188 millones de dólares; de igual forma la asimetría es positiva y la curtosis es leptocúrtica. Finalmente, la varianza presenta una alta volatilidad en los datos para las dos variables.

Sin embargo, como forma de solución, se implementan logaritmos para las dos variables. Teniendo como consecuencia una asimetría positiva, una varianza poco volátil y una curtosis platicúrtica que significa una baja variabilidad.

Tal como se anticipa anteriormente (índice de asimetría y curtosis), el histograma muestra una asimetría que demuestra una desviación normal y una baja concentración de los datos, mostrando niveles estadísticamente normales.

<sup>4</sup> Cociente entre índice de asimetría y su error típico es 1.726.

<sup>5</sup> Cuando el tercer momento de la distribución de una serie es  $k < 3$  se dice que es leptocurtica. Anexo: Gujarati y Porter (2010)

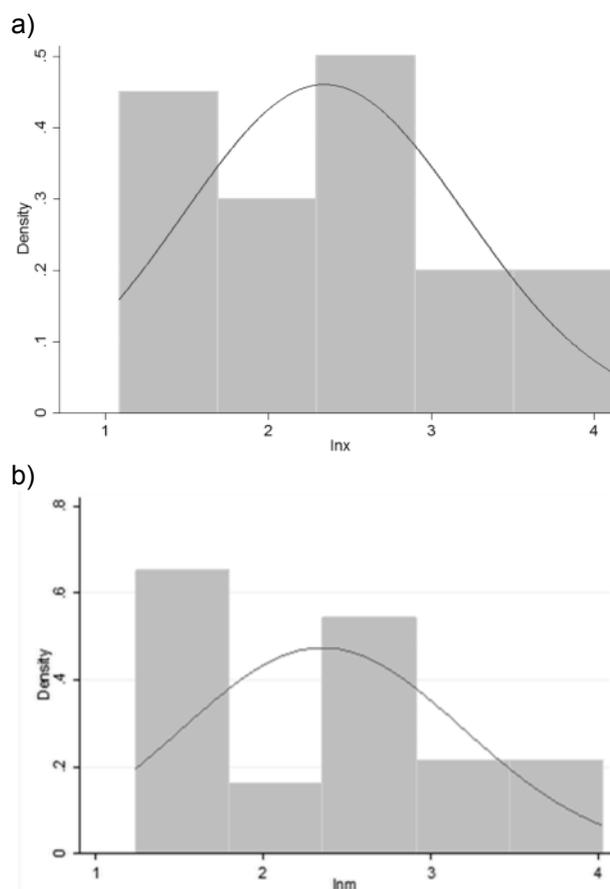


Gráfico 1. Histogramas de a) Log Exportaciones y b) Log Importaciones. Fuente: Cálculos del autor a partir del DANE (2011).

Por otro lado, otra forma de contribuir con la búsqueda para detectar algún tipo de relación es realizar un gráfico de dispersión como método de "inspección preliminar", sin embargo, esto solo es una manera simple de visualizar si existe alguna relación entre las variables.

El Gráfico 2, determina la posible relación lineal directa entre el coeficiente de Gini las exportaciones y las importaciones. No obstante, no es posible afirmar que dicha relación sea cierta, pues, como se dijo anteriormente el gráfico no alcanza a concluir. Sin embargo, un coeficiente de correlación lineal si lo logra, porque es un estadístico que mide el tipo de relación y la fuerza de asociación lineal entre dos variables.

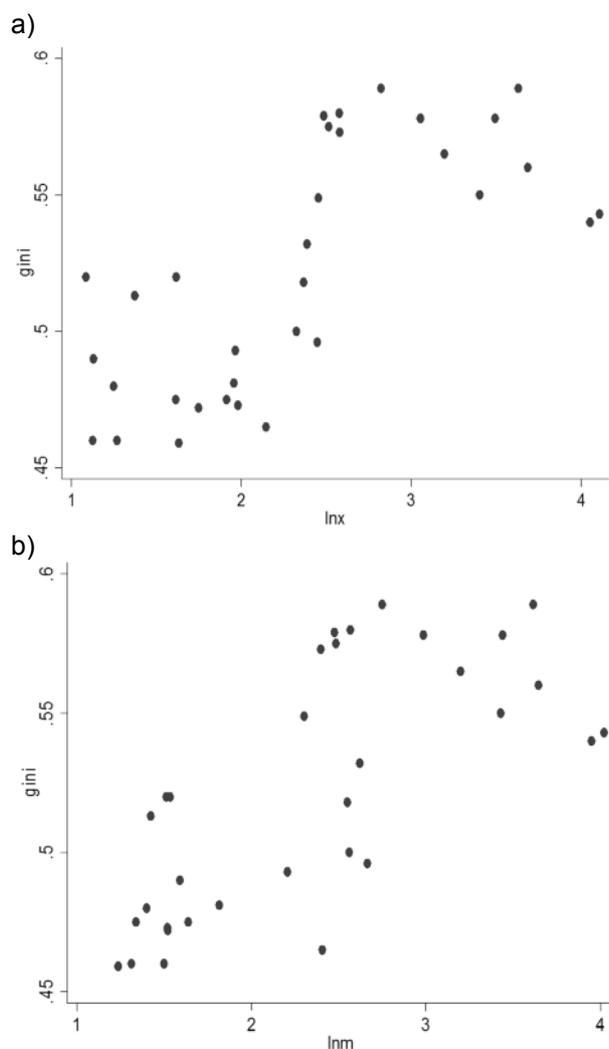


Gráfico 2. Coeficiente de Gini (Dispersión) de a) Exportaciones y b) Importaciones. Fuente: Cálculos del autor a partir del DANE (2011).

## 6.2. Correlaciones

De los análisis estadísticos, uno de los más utilizados es el coeficiente de correlación lineal, puesto que su interpretación solo depende del signo y de la magnitud que tome.

Una explicación de la Tabla 5.a, es el cambio en la estructura productiva de la economía. Los recursos naturales comenzaron a ser explotados de una manera más intensiva debido a la liberalización comercial de los años 90. Un ejemplo son las exportaciones de petróleo, productos derivados y los productos conexos, que en dólares reales aumentaron ocho veces entre 1990 y 2005.

Tabla 5. Coeficiente de Gini de a) exportaciones y b) importaciones. Fuente: Cálculos del autor a partir del DANE (2011).

a)

Variables \ Variables	X	Gini
X	1.000	
Gini	0.544	1.000

b)

Variables \ Variables	X	Gini
X	1.000	
Gini	0.5512	1.000

En cuanto a las exportaciones de frutas, estas subieron en el mismo período 12 veces. Por el lado de la industria alimenticia esta aumentó sus exportaciones 13 veces en el mismo período (Dane, 2008). Las exportaciones basadas en productos agropecuarios representan hoy en día alrededor de un 20% de las exportaciones colombianas.

Por otro lado, se puede explicar la Tabla 5.b a partir del momento en el que el gobierno del presidente Cesar Gaviria, anuncia la eliminación de controles a las importaciones, Colombia aumenta sus reservas internacionales, forzando un régimen de cambio fijo al Banco de la República para la compra de divisas. En efecto, esto esclarece el resultado de la correlación (0.55) y lo fuerte que se mueve. Sin embargo, en un sentido directo se puede inducir que las ganancias derivadas del comercio internacional se concentran en tan solo unos pocos sectores y no se redistribuyen en el contexto global de la economía nacional.

Estas cifras no difieren mucho de las de comienzos de los años 90, a pesar de que el número de productos incluido ha aumentado significativamente, los cambios en las estructuras productivas pueden afectar mucho las diferencias salariales. Por lo tanto, el signo del coeficiente de apertura no es del todo sorprendente, aunque se esperaba lo contrario.

**6.3. Estimación de la relación entre la desigualdad y la apertura comercial en Colombia (1980-2011)**

El objetivo de esta sección es el análisis sobre el estudio de la dependencia del coeficiente de Gini (variable explicada) con respecto a el logaritmo de las exportaciones y las importaciones (variables explicativas) con el fin de estimar los coeficientes o

parámetros de dicha función y si es posible efectuar algunas predicciones.

Este modelo cumple con los 10 supuestos de regresión, por lo tanto los estimadores son de orden MELI (mejores estimadores lineales insesgados) y seguirán una distribución normal. Con ello, los intervalos de confianza presentados tienen validez estadística.

Tabla 6. Regresión del coeficiente de Gini sobre el logaritmo de las exportaciones e importaciones. El modelo de regresión es lineal en los parámetros a) y b). Fuente: Cálculos del autor a partir del DANE (2011).

a)  $Gini = \beta_0 + \text{Log } \beta_1(\text{exportaciones}) + \mu_1$

Source	SS	df	MS	Number of obs = 33		
Model	.031978225	1	.031978225	F( 1, 31) =	31.21	
Residual	.031765289	31	.001024687	Prob > F =	0.0000	
Total	.063743514	32	.001991985	R-squared =	0.5017	
				Adj R-squared =	0.4856	
				Root MSE =	.03201	

gini	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnx	.0365293	.006539	5.59	0.000	.023193	.0498657
_cons	.4365125	.0163062	26.77	0.000	.4032558	.4697692

b)  $Gini = \beta_0 + \log \beta_1(\text{importaciones}) + \mu_1$

Source	SS	df	MS	Number of obs = 33		
Model	.032324842	1	.032324842	F( 1, 31) =	31.89	
Residual	.031418672	31	.001013506	Prob > F =	0.0000	
Total	.063743514	32	.001991985	R-squared =	0.5071	
				Adj R-squared =	0.4912	
				Root MSE =	.03184	

gini	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnm	.0378367	.0066998	5.65	0.000	.0241725	.051501
_cons	.4331266	.0167044	25.93	0.000	.3990579	.4671954

El método de estimación que se implementa es el de mínimos cuadrados ordinarios. El cual tiene como criterio proporcionar estimadores de los parámetros que minimicen la suma de los errores.

Los resultados del modelo lineal simple (Tabla 6.a) muestran que la variable exportación cuenta con el signo esperado y es relevante al 5% de significancia. El valor del  $R^2$  es 0.50, es decir, el 50% de la variación del coeficiente de Gini por las exportaciones. El coeficiente de la variable es interpretado como una elasticidad, por lo tanto, un incremento en 1 % de las exportaciones aumenta 0.0003652 al coeficiente de Gini, *ceteris paribus*.

Del mismo modo, la Tabla 6.b muestra que la variable de importación cuenta con signo positivo relevante al 5% de significancia. Por lo tanto el coeficiente de la variable M es interpretado como una elasticidad, de modo que, un incremento en 1% de las importaciones aumenta 0.0003783 al coeficiente de Gini, *ceteris paribus*.

Finalmente, el modelo de regresión lineal señala que la liberación comercial parece haber afectado a la desigualdad. El coeficiente para el índice de la reforma comercial es positivo (es decir, contribuye a incrementar la desigualdad). Siendo este significativo al 95%. Sin embargo, este resultado es interesante ya que diversos estudios concluyen que la apertura comercial no afecta la desigualdad en Colombia.

## 7. CONCLUSIONES

Este estudio se realizó por medio de los datos registrados en el DANE de las exportaciones y las importaciones para el periodo de 1980 – 2011. Además, se utilizó el coeficiente de Gini de 1980 – 1999, calculado por Ocampo, Sánchez, Hernández y Prada (2004) y para 2000 – 2011, por medio de cálculos de la MESEP (Misión para el empalme de las series de empleo, pobreza y desigualdad) para el DANE (anexo 1).

A partir de lo anterior, se determinó que el comportamiento del coeficiente de Gini se caracteriza por dos subperiodos. El primero, entre 1980 – 2005, la desigualdad se acelera de forma importante, en especial para el periodo de crisis económica que se comenzó a sentir en la segunda mitad de los años noventa, y se evidenció en 1999 con una caída del 4% en el PIB y tasas de

desempleo urbano de más del 20%. El segundo, entre 2005 – 2011, en el cual la desigualdad disminuye principalmente porque crece la población con educación básica y superior (Ocampo, 2001).

Por lo tanto, por medio de datos obtenidos por la MERP durante el periodo de 1991 – 2004. La distribución del ingreso por deciles reflejó un desequilibrio social del país. Entre 1991 y 2004, el 10% más rico de la población, en promedio, concentra 47% del ingreso del país. No obstante, el decil 10 disminuye levemente su cuota de ingreso total del 47% en 1991 al 46% en 2004.

La participación de los hogares de ingreso medio bajo se redujo de 8,6% a un 8,2% durante el mismo periodo. Del mismo modo, la desigualdad se evidencia en la relación entre los ingresos del último y el primer decil, que aumenta de 52,05 en 1991 a 78,43 en 1999. En general, los datos muestran una distribución del ingreso muy desigual en el periodo analizado.

Las correlaciones esclarecen los resultados (0.55 y 0.54). Sin embargo, en un sentido directo se puede inducir que las ganancias derivadas del comercio internacional se concentran en tan solo unos pocos sectores y no se redistribuyen en el contexto global de la economía nacional.

Los resultados econométricos señalan que la liberación comercial parece tener efectos distinguibles sobre los cambios en la desigualdad durante 1980 y 2011. Siendo el coeficiente para el índice de la reforma comercial positivo (es decir, contribuye a incrementar la desigualdad) y significativo al 95%. Sin embargo, este resultado es interesante ya que diversos estudios concluyen que la apertura comercial no afecta a la desigualdad en Colombia.

Para finalizar, se recomienda para futuras investigaciones indagar sobre la relación de la liberación financiera y comercial con la pobreza, la educación y la inflación. Con el fin de encontrar más variables independientes que describan un comportamiento más real. En efecto, por la naturaleza del problema de estudio, este tipo de análisis empírico adolece de sesgos de variables omitidas, ya que es imposible incluir información sobre todas las variables que afectan la desigualdad. Por ende, el reto principal del tema debe consistir en definir una especificación que minimice los sesgos de las variables omitidas.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Appleyard, D., y Field, A. International Economics Trade Theory and policy, McGraw- Hill education, 2013
- [2] Atkinson, A. Bringing Income Distribution in from the Cold. University Press, Cambridge, 297-321, 2005.
- [3] Attanasio, O., Goldberg, P., y Pavcnik, N. Trade reforms and wage inequality in Colombia. National bureau of economic research, 5-30, 2003.
- [4] Behrman, J., Birdsall, N., y Székely, M. Pobreza, desigualdad, y liberalización comercial. BID, 10-36, 2001.
- [5] BID. El motor del crecimiento. Progreso económico y social de América Latina, 2008.
- [6] Bisang, R. Apertura, restructuración industrial y conglomerados económicos. Instituto de desarrollo económico y social, 143-176, 1998.
- [7] Cárdenas, M., Sánchez, F., Bernal, R., y Núñez, J. El desempeño de la macroeconomía y la desigualdad: 1976 - 1996. Universidad de los Andes, 130 – 220, 1998.
- [8] Echeverry, J. C., Salazar Fierro, N., y Navas Ospina, V. ¿Nos parecemos al resto del mundo? Departamento nacional de planeación, 35-89, 2001.
- [9] Ferreira, F., y Meléndez, M. Desigualdad de Resultados y Oportunidades en Colombia: 1997 - 2010. Universidad de los Andes, 1-52, 2012.
- [10] Gaviria, A. Los efectos sociales del TLC. Universidad de los Andes, 9-21, 2005.
- [11] Gujarati, D., y Porter, D. Introducción a la Econometría. McGraw Hill education, 2010.
- [12] Goldberg, P., y Pavcnik, N. Trade, inequity and poverty. Yale University, 4-52, 2004.
- [13] Leibovich, J., y Caicedo, E. Apertura e inflación en la economía colombiana, 1990 -1995. Universidad de los Andes, 5 – 35, 1998.
- [14] Londoño, J. Distribución del ingreso y Desarrollo económico: Colombia en el siglo XX, Banco de la republica, 15 – 30, 1995.
- [15] Martínez, A. Apertura económica en Colombia y el sector externo (1990 - 2004). Universidad Nacional, 15 – 20, 2006.
- [16] Ocampo, J. Un futuro económico para Colombia. CEPAL, 2-62, 2001.
- [17] Ocampo, J. A., Sánchez, F. J., Hernández, G. A., y Prada, M. F. Crecimiento de las exportaciones y sus efectos sobre el empleo, la desigualdad y la pobreza en Colombia. Universidad de los Andes, 10-11, 2004.
- [18] Pérez, M. Política económica: Desigualdad. Revista Supuestos, 15-30, 2011.
- [19] Rodríguez, M. Subdesarrollo y desarrollo económico en el mercantilismo. Universidad de Zaragoza, 101 – 185, 1999.
- [20] Uekawa, Y. Generalization of the Stolper - Samuelson theorem. University of Rochester, 197-219, 1971.
- [21] Urrutia, M., y Berry, A. La distribución del ingreso en Colombia. Universidad de los Andes, 1975.
- [22] Villar, L. Determinante de las importaciones en Colombia: análisis econométrico. Banco de la republica, 30 – 50, 1995.

## ANEXO 1

Colombia, balanza comercial  
1980 - 2012 (Enero - diciembre)

Millones de dólares FOB

Años	Exportaciones	Importaciones	Balanza	Gini**
1980	3.945	4.152	-206,7	0,513
1981	2.956	4.641	-1.684,2	0,520
1982	3.095	4.906	-1.810,9	0,490
1983	3.081	4.478	-1.397,1	0,460
1984	3.483	4.054	-571,4	0,480
1985	3.552	3.714	-162,4	0,460
1986	5.108	3.446	1.662,4	0,459
1987	5.024	3.810	1.214,2	0,475
1988	5.026	4.535	491,4	0,520
1989	5.739	4.579	1.160,5	0,472
1990	6.765	5.149	1.616,3	0,475
1991	7.244	4.569	2.675,7	0,473
1992	7.065	6.145	920,4	0,481
1993	7.123	9.089	-1.965,2	0,493
1994	8.538	11.094	-2.556,4	0,465
1995	10.201	12.952	-2.751,3	0,500
1996	10.648	12.792	-2.144,3	0,518
1997	11.549	14.369	-2.820,2	0,496
1998	10.866	13.768	-2.902,4	0,532
1999	11.617	9.991	1.626,0	0,549
2000	13.158	10.998	2.160,5	0,573
2001	12.330	11.997	333,3	0,575
2002	11.975	11.897	78,2	0,579
2003	13.129	13.026	102,8	0,580
2004	16.788	15.649	1.139,7	0,589
2005	21.190	19.799	1.391,5	0,578
2006	24.391	24.534	-143,0	0,565
2007	29.991	30.816	-824,3	0,550
2008	37.626	37.155	470,5	0,589
2009	32.853	31.188	1.665,2	0,578
2010	39.836	38.351	1.485,4	0,560
2011	57.420	51.998	5.422,3	0,540
Total	443.315	439.638	3.676,8	

Fuente : DIAN, DANE. Cálculos: DANE

\* Corresponde a los meses de enero a diciembre de 2012

\*\*Corresponde desde 1980 - 1999 de la encuesta nacional de hogares (Cálculos de Jose Antonio Ocampo)  
2000 - 2011, Cálculos de la Mesep para el DNP.