

DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN LA REGIÓN DE ITAPÚA- PARAGUAY EN EL AÑO 2015

Norenko, Laura¹

Ocampos, Héctor²

Resumen

En los países de América Latina una de las características económicas más resaltadas se refiere a los altos niveles de desigualdad en la distribución del ingreso de los hogares. La alta concentración del ingreso y de la riqueza en pocas familias aparece como una marca distintiva de la región, aunque aún son escasos los avances que permiten el análisis riguroso de la concentración y la comparación entre los países. Esta carencia de información estadística contribuye a que el debate sobre la equidad distributiva no esté plenamente instaurado en la región.

La presente investigación tiene como objetivo determinar la distribución del ingreso en la región de Itapúa-Paraguay en el año 2015 mediante el cálculo del coeficiente de Gini. Para ello, se analizará la composición de los ingresos de la población obtenidos de la Encuesta Permanente de Hogares correspondiente al mismo año y se medirá el coeficiente para establecer el grado de desigualdad existente en el departamento. Así también, se indagarán las posibles causas que permitan explicar esta desigualdad. Con esto, se busca dar a conocer datos representativos para la región en materia de igualdad y equidad, y proponer ámbitos de acción orientados a la toma de decisiones de políticas públicas más equitativas e inclusivas cuyo objetivo final sea lograr el desarrollo regional.

Palabras clave: Población, Ingresos, Distribución, Desigualdad.

Introducción

El Departamento de Itapúa se caracteriza por ser una zona granera y ganadera, sin dejar de mencionar su potencial turístico y comercial con una marcada actividad económica, que va cada año en crecimiento. Con relación a su participación en el producto interno bruto (PBI) es el tercer departamento más importante de Paraguay y es el tercero más poblado después de Central y Alto Paraná.

En la actualidad los principales temas de debates en la región son el crecimiento económico y la desigualdad. Si bien, el departamento se caracteriza por su crecimiento económico en los últimos años, es importante estudiar cómo se distribuyen los ingresos percibidos entre los habitantes, y así determinar si existe mayor equidad o inequidad.

En la región existe escasa información en materia de igualdad y equidad, ya que aún no se cuenta con una base de datos sólida, ni tampoco con indicadores económicos y sociales que puedan servir de referencia para la toma de decisiones de políticas gubernamentales.

Por lo expuesto el objetivo general del presente trabajo es determinar la distribución de ingresos en Itapúa mediante el cálculo del Coeficiente de Gini para el año 2015. Se plantean como objetivos

¹ Estudiante de Economía. Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción- Campus Itapúa. Correo electrónico: launorenko@gmail.com.

² Estudiante de Economía. Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción- Campus Itapúa. Correo electrónico: hectorocampos93@gmail.com.

específicos: Analizar la composición de los ingresos de Itapúa según la Encuesta Permanente de Hogares; Establecer la distribución de los ingresos per cápita por sectores; Determinar las posibles causas de la desigualdad y Proponer un Modelo de Actuación de las Políticas Públicas orientadas a garantizar una sociedad más inclusiva e igualitaria.

1. Metodología

Según las características del estudio la Investigación será del tipo Descriptivo trasversal no experimental. La población de estudio en esta investigación son los habitantes del departamento de Itapúa. Debido a la magnitud de los datos, y para mayor precisión en la estimación del Índice de Gini y de la distribución de ingresos, se utilizarán los datos sobre nivel de ingresos y población de la Encuesta Permanente de Hogares para el año 2015, proveídos por la Dirección General de Encuestas Estadísticas y Censos.

El marco utilizado para la selección de la muestra está constituido por segmentos, en el ámbito urbano, los segmentos utilizados como Unidades Primarias de Muestreo (UPMs), están compuestas por 30 viviendas, mientras que en el área rural la integran 35 viviendas. Para Itapúa se conformó un total de 55 UPM, 28 UPMs para el área urbana, mientras que en la zona rural se estableció 27 UPMs.

El tipo muestral corresponde a un diseño probabilístico por conglomerados con probabilidad proporcional al tamaño, bietápico y estratificado en la primera etapa. Es bietápico, ya que en una primera etapa se seleccionan dentro de cada estrato los segmentos o Unidades Primarias de Muestreo (UPM) y, en una segunda etapa, se seleccionan las viviendas o Unidades Secundarias de Muestreo (USM).

Cabe recalcar que la Encuesta se realizó a un total de 660 familias del área rural y urbana, estableciéndose así un marco de referencia para la ponderación del total de la población.

Para el cálculo de las variables primeramente se distribuyó el total de ingresos per cápita de Itapúa en percentiles (100), se estableció el total de la población y la suma de los ingresos que se encuentran dentro de cada percentil de distribución. El ingreso per cápita mensual de la población fue deflactado geográficamente teniendo en cuenta la inflación de ese año, para poder así obtener el ingreso real que será utilizado en la medición del Índice.

Ecuación utilizada para el Cálculo del Coeficiente de Gini:

$$G = \left| 1 - \sum_{k=1}^{n-1} (X_{k+1} - X_k)(Y_{k+1} + Y_k) \right| \quad 3$$

³ Medida de la desigualdad ideada por el estadístico italiano Corrado Gini. El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad y donde el valor 1 se corresponde con la perfecta desigualdad.

Esto representa la sumatoria de la proporción acumulada de la variable población por la proporción acumulada de la variable ingresos, restado a 1, en valor absoluto.

2. Marco teórico

2.1. Contexto Regional Actual

En los países de América Latina una de las características económicas más resaltadas se refiere a los altos niveles de desigualdad en la distribución del ingreso de los hogares. La alta concentración del ingreso y de la riqueza en pocas familias aparece como una marca distintiva de la región, aunque aún son escasos los avances que permiten el análisis riguroso de la concentración y la comparación entre los países de la región.

Una de las razones de la persistencia de los altos niveles de pobreza radica en la inequitativa distribución de los ingresos entre la población. Según la Encuesta Permanente de Hogares del año 2015, la población total de Itapúa asciende a 561.486 habitantes, 294.042 hombres y 267.444 mujeres; de los cuales 282.625 personas forman parte de la población económicamente activa; 267.402 corresponden a la población ocupada; la población desempleada asciende a 15.223 personas, mientras que la población subocupada asciende a 74.866.

La tasa de actividad económica es el 63,82%, superior al promedio país del 61,61%. La tasa de ocupación es el 94,61%. La tasa de desempleo abierto es del 5,39%, mientras que la tasa de subocupación es del 26,49% superior al promedio del país del 19,03%. Del total de la población Ocupada, el 28,22% están ocupados en el sector primario; 19,91% en el sector secundario; y el 51,86% en el sector terciario.

El promedio de ingreso mensual es de 1.712.000 guaraníes (USD 311), para el sector primario es de 1.762.000 guaraníes (USD 320); para el sector secundario es de 1.880.000 guaraníes (USD 341), mientras que para el sector terciario es de 1.626.000 guaraníes (USD 295). (DGEEC, 2015)⁴.

Según las categorías ocupacionales, el ingreso promedio de un empleado público es de 2.479.000 guaraníes (USD 450); el de un empleado privado es de 1.863.000 guaraníes (USD 338); los empleadores tienen un ingreso promedio de 4.780.000 guaraníes (USD 868); el trabajador por cuenta propia tiene un ingreso de 1.287.000 guaraníes (USD 233), mientras que el empleado doméstico posee un ingreso de 822.000 guaraníes (USD 149).

La pobreza total del departamento es del 21,35%, mientras que la Pobreza extrema descendió al 10,72% para el 2015. A nivel nacional, para el 2015, el coeficiente de Gini se sitúa en 0,4714, notándose una disminución con relación al año 2014. Entre los años 2011-2015, en el área urbana, este indicador se

⁴ DGEEC. Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos. Boletín de Pobreza 2015.

mantuvo alrededor de 0,44 a excepción del 2012, año en que disminuye a 0,4147 y en el área rural varió entre 0,5657 y 0,4613. (DGEEC, 2015).

2.2. Marco Legal y Políticas Públicas

La acción del Estado puede incidir de varias maneras en los niveles de desigualdad de ingresos imperantes en una economía. En primer lugar, el establecimiento de mínimos salariales, la negociación entre trabajadores y empresas, y la regulación de los grados de concentración en los mercados de bienes y servicios, entre otras medidas, tienen consecuencias directas sobre la desigualdad del ingreso.

En segundo término, las intervenciones públicas redefinen la distribución generada por el mercado por medio de instrumentos como los impuestos y las transferencias, mecanismos que tienen una incidencia directa en la distribución del ingreso disponible de los hogares. Finalmente, una parte muy importante de la acción redistributiva del Estado tiene lugar a través de mecanismos que pueden considerarse indirectos, como el gasto público en educación y salud, que no afectan el ingreso disponible actual de los hogares, pero tienen un impacto muy relevante, diferido en el tiempo, en la medida en que promueven las capacidades humanas y facilitan la inserción futura en el mercado de trabajo.

2.2.1. Programas Sociales Vigentes

Dentro de las inversiones que son políticas públicas existen áreas de prioridad para que se disminuya la brecha de desigualdad en la sociedad, entre ellas las relacionadas con transferencias monetarias. Los programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC), son entendidos como los aportes del Estado otorgados, en carácter de subsidios directos consistentes en la entrega periódica de sumas de dinero a la población en situación de pobreza y de extrema pobreza para el cumplimiento de determinados Planes Sociales del Gobierno. El objetivo de esta ayuda podrá extenderse a la población que se encuentre en situación de calle o de exclusión social, a las personas con discapacidad y a las familias indígenas.⁵

El gobierno Nacional en concepto de programas de ayudas sociales realiza mensualmente desembolsos por el importe de 3.627.710.000 guaraníes (USD 660.000) esto corresponde al 11% del desembolso total del país, y beneficia a un total 15191 familias de escasos recursos. Entre los más importantes figuran: Tekoporã: es un programa social orientado a la protección y promoción de las familias en situación de pobreza y vulnerabilidad. Contempla dos componentes, el primero es el acompañamiento socio familiar y comunitario y el segundo, como incentivo, una transferencia económica para facilitar el ejercicio de

⁵ **LEY 4087/2011.** De Regulación de transferencias Monetarias Condicionadas. Paraguay.

sus derechos, principalmente a la salud, educación y alimentación. En Itapúa un total de 13852 familias acceden a este programa, recibiendo un aporte mensual aproximado de 192.500gs. (USD35)

Tekoha: el objetivo este programa es el de garantizar el acceso a la titularidad de la tierra a familias en situación de pobreza y vulnerabilidad, a través de la regularización y ordenamiento de la ocupación de lotes en territorios sociales urbanos y mediante un acompañamiento familiar y comunitario. Este programa no implica desembolso de efectivo, pero beneficia a un total de 538 familias.

El Programa de Asistencia a Pescadores del Territorio Nacional: es un programa social dirigido a familias de pescadores y pescadoras en situación de pobreza y vulnerabilidad durante la vigencia de la Veda Pesquera. El objetivo del Programa es que las familias en situación de pobreza que se dedican a la pesca como medio de subsistencia, cuenten con transferencias monetarias durante la veda pesquera. Beneficia a un total de 801 familias en Itapúa, las mismas reciben un aporte de 1.200.000gs. (USD 218) mensuales (SAS, 2017).⁶

2.2.2. Tributación en Paraguay

El objetivo de una economía no se restringe al concepto exclusivo de la productividad. Su propósito se extiende al ámbito social, donde se trata de lograr el bienestar de toda la población. Este objetivo está fuertemente vinculado con la intervención del Estado en la distribución del ingreso. Por consiguiente, la construcción del bienestar requiere de: i) la recolección de tributos de acuerdo con la capacidad de pago del contribuyente; y, ii) la asignación de dichos recursos para disminuir la desigualdad. Por esta razón, la equidad podría considerarse como la aplicación de la justicia en casos concretos.

El principio de la equidad es aplicado en el conjunto de las políticas públicas y, en particular, en el ámbito tributario. En este campo la equidad tiene dos dimensiones: la equidad horizontal y la equidad vertical. La primera supone un tratamiento impositivo igualitario entre individuos iguales, mientras la segunda, admite que las personas que tienen mayor nivel de renta y que reciben más prestaciones de los servicios públicos deberían contribuir más.

Con un promedio de 11,7% en el periodo 2006-2015, la presión tributaria del Paraguay es baja con relación al nivel de desarrollo del país y al promedio de América Latina. La participación de los impuestos directos, de 19,8%, también está lejos del promedio de la región. Las reformas dirigidas a mejorar la imposición directa no han tenido los rendimientos esperados.

En el mismo periodo, la participación media de los impuestos a los ingresos y utilidades fue de 19,8%, la del impuesto al valor agregado (IVA) 51,3%, la del impuesto selectivo al consumo (ISC) 15,6% y la de los impuestos sobre el comercio internacional 11,6%. Se observa la creciente importancia del IVA y la pérdida de relevancia del ISC y de los impuestos sobre el comercio internacional. En la estructura del

⁶ SAS. Secretaría de Acción Social. Programas Sociales. Paraguay 2015.

impuesto a la renta resalta el Iracis⁷ con una participación del 87,8% del total en el 2014 y 2015, donde el Iragro⁸ y el IRP⁹ quedan relegados a apenas 7,2% y 3,2%, respectivamente.

El desempeño fiscal ha tenido muy poca variación en 2015. La estrategia de la administración tributaria actual se centra en la mejora del control para disminuir la evasión de impuestos y ampliar la base de contribuyentes. Pero estos esfuerzos no se tradujeron en un mejor nivel de la presión tributaria, que bajó de 12,7% en 2014 a 12,5% en 2015, por causa de, principalmente, la caída de las recaudaciones aduaneras.

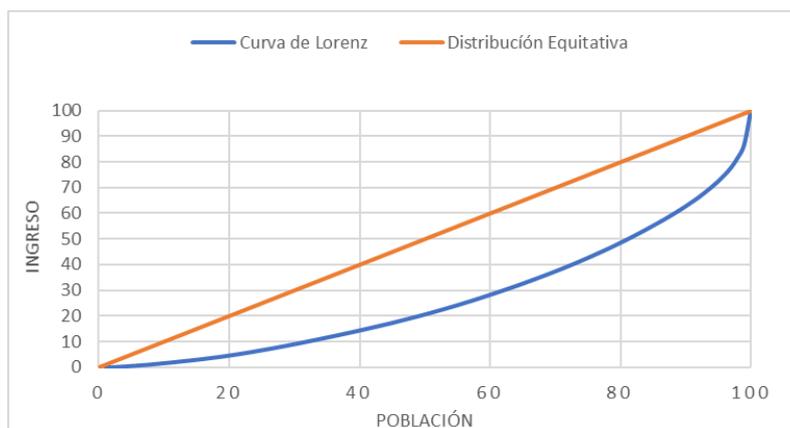
Es importante crear conciencia en la sociedad que quienes tengan más ingresos deben contribuir más, y de que ello no les otorga un mayor derecho en la distribución de los recursos del Estado y, menos aún, una situación de privilegio con respecto a los demás ciudadanos. Asimismo, es necesario que exista mayor conciencia en la sociedad civil y el mundo empresarial de la necesidad de pagar los impuestos. No solo es cuestión de que las instituciones encargadas combatan la evasión, sino también de que las personas físicas y las empresas asuman la responsabilidad y el compromiso de no evadir el cumplimiento tributario.

3. Resultados y Análisis

Para el departamento de Itapúa el Índice de Gini obtenido es de 0.4530, valor que se encuentra por debajo del índice nacional de 0.4714.

En la curva de Lorenz¹⁰ se puede representar gráficamente la concentración del ingreso en la región. En el eje X, se sitúan los acumulados de la población (X) expresados en tanto por ciento y en el eje Y los acumulados de los ingresos (Y) expresados en tanto por ciento.

Figura 1. Curva de Lorenz



⁷ Iracis. Impuesto a la Renta Comercial, Industrial o de Servicios.

⁸ Iragro. Impuesto a la Renta Agropecuaria.

⁹ IRP. Impuesto a la Renta Personal.

¹⁰ Curva de Lorenz. Ideado por Max O. Lorenz en 1905. Curva que relaciona el porcentaje acumulado de la población, con el porcentaje acumulado del ingreso que posee esa población, permite representar gráficamente la concentración del ingreso de una región en un período determinado.

Fuente: Elaboración a partir de los datos de la DGEEC.

La línea diagonal está indicando la condición de equidad, en la cual todos los individuos tienen el mismo ingreso. Así, entre más alejada se encuentra la curva de Lorenz de la diagonal, más concentrado será la distribución del ingreso. El gráfico muestra que el 20 % de la población con menos ingreso recibe sólo el 5 % del ingreso total de la región. Y el 80 % de las personas con menos ingreso de la región, le corresponde el 49.5 % del ingreso.

Para determinar la Distribución de Ingresos en Itapúa se establecieron deciles de ingreso per cápita, así también se realizó una clasificación según área de residencia.

Tabla 1. Distribución del Ingreso Mensual per Cápita por deciles de Ingreso en Dólares.

Ingreso Percapita Mensual en Dolares						
Deciles de Ingreso Per Capita	AREA de Residencia				Total	
	Urbana		Rural		Ingreso total	Población total
	Ingreso	Población	Ingreso	Pobación		
10% más pobre	56	17.181	26	26.142	38	43.323
2	101	23.118	45	42.681	65	65.799
3	121	24.953	57	23.102	91	48.055
4	152	13.806	78	34.778	99	48.584
5	181	27.619	96	51.395	125	79.014
6	224	14.985	114	30.506	150	45.491
7	266	16.300	141	42.202	176	58.502
8	327	10.346	177	53.179	201	63.525
9	463	12.432	238	53.127	281	65.559
10% más rico	1.488	11.462	502	32.172	761	43.634
Total	275	172.202	152	389.284	190	561.486

Fuente: Elaboración a partir de los datos de la DGEEC.

El ingreso medio per cápita de Itapúa para el año 2015 es de USD 190. El 10% más pobre de la población (decil más bajo) tiene un ingreso promedio mensual per cápita cercano a los USD 38 y participa con el 1,9% del total de los ingresos en el 2015. El 10% más rico (decil más alto) tiene un ingreso medio mensual por persona cercano a los USD 761 y participa con el 40.3% del ingreso total.

El ingreso por persona además es desigual entre el área urbana y el rural, el ingreso per cápita urbano es USD 275; en el área rural el ingreso per cápita es de USD 152.

Conclusiones

Para el departamento de Itapúa el Índice de Gini obtenido es de 0.4530, valor que se encuentra por debajo del índice nacional de 0.4714. Con esto se podría decir a priori, que en Itapúa existe una mayor igualdad en la distribución de los ingresos que a nivel Nacional, si bien el resultado se encuentra cercano al valor medio del rango (0-1), el mismo es aceptable para afirmar que hay cierto grado de desigualdad. El ingreso medio per cápita de Itapúa para el año 2015 es de USD 190, menor al promedio país de USD 250, evidenciándose así una desigualdad según deciles de ingresos per cápita.

El 10% más pobre de la población tiene un ingreso promedio mensual per cápita cercano a los USD 38 y participa con el 1,9% del total de los ingresos en el 2015. El 10% más rico tiene un ingreso medio mensual por persona cercano a los USD 761 y participa con el 40.3% del ingreso total.

El ingreso por persona además es desigual entre el área urbana y el rural, el ingreso per cápita urbano es USD 275, menor al valor de USD 311 a nivel Nacional; en el área rural el ingreso per cápita es de USD 152, mayor al nivel Nacional de USD 150. También dentro de cada área se evidencia la desigualdad de los ingresos.

En base a lo mencionado anteriormente se podrían establecer las posibles causas de la Desigualdad existente en la Región de Itapúa:

Las grandes empresas benefician a los más ricos: Itapúa cuenta con las industrias y empresas más importantes del país. Estas empresas son un elemento vital de la economía regional. Sin embargo, cuando operan cada vez más al servicio de los ricos, las personas que más lo necesitan se ven privadas de los beneficios del crecimiento económico generado. Su modelo de maximización de beneficios conduce a una devaluación salarial sobre el trabajador medio, una presión sobre los pequeños productores, y a sofisticados esquemas corporativos para tributar menos de lo que les corresponde, eludiendo el pago de unos impuestos que beneficiarían al conjunto de la población, especialmente a los sectores más pobres.

Evasión y Elusión fiscal: Una estrategia clave para la mayoría de las grandes empresas es lograr tributar lo menos posible, fundamentalmente a través del paraíso fiscal existente en el país. Con un promedio de 11,7% en el periodo 2006-2015, la presión tributaria del Paraguay es baja con relación al nivel de desarrollo del país y al promedio de América Latina, a esto se le suma un elevado nivel de evasión fiscal del 30.9% aproximadamente.

Dificultades de empleabilidad: La tasa de ocupación en el departamento es el 94,61%, con una tasa de desempleo abierto del 5,39%, mientras que la tasa de subocupación es del 26,49%. Se refleja una disminución creciente en la calidad de los empleos, lo que constituye uno de los problemas principales del mercado laboral. Se puede apreciar, que en el país existe un mercado dual, con unos pocos trabajadores que disfrutan de un conjunto básico de derechos y oportunidades; y otro mayoritario, que carece de ellas por no tener educación, por estar incapacitado, por vivir en áreas rurales, por ser autoempleado o por no contar con un contrato de trabajo.

Limitada Asistencia a familias de escasos recursos: La pobreza total del departamento es del 21,35%, mientras que la pobreza extrema es del 10,72% para el 2015. El Gobierno Nacional a través de sus programas de ayuda social beneficia a un total 15191 familias de escasos recursos en Itapúa, lo que representa que solamente un 3% de la población pobre recibe asistencia social del Gobierno.

Falta de acceso a Educación y a Servicios Públicos de calidad: La falta de educación básica puede convertirse en una limitante para el desarrollo económico. Paraguay sigue siendo uno de los países que menos invierte en el gasto social, recursos en salud, empleo y educación (11.2%), mientras que el promedio de la región es del 16,8%. La escasa inversión en Educación del país, del 4% del PIB, la coloca entre las más bajas de la región. Itapúa cuenta con un nivel de analfabetismo del 8.05%. Por otra parte, el gasto en salud por persona es de US\$ 461, mientras que, en América Latina, el promedio de gasto social por persona en salud es de US\$ 718.

A partir de expuesto, se proponen ámbitos de acción orientados a la toma de decisiones de políticas públicas para la región para el mejoramiento del escenario económico y social existente.

Tabla 2. Ámbitos de Actuación de las Políticas Públicas.

	ÁREAS	ACCIONES
Ámbitos de Actuación de las Políticas Públicas	Tributación	Aumentar la recaudación tributaria para financiar las políticas y servicios públicos que permitan luchar contra la desigualdad, a través de un estricto control de recaudaciones y el aumento de la presión tributaria, especialmente para las grandes empresas.
	Mercado de Trabajo	Implementación de políticas activas para un mercado de trabajo inclusivo dirigidas a las personas con mayores dificultades de empleabilidad.
	Asistencia Social	Aumento de prestaciones de asistencia social a personas de escasos recursos mediante políticas de rentas mínimas que aseguren la cobertura de las necesidades básicas; hacer un uso más frecuente y eficaz de los fondos.
	Innovación Social	Trabajar en colaboración con otros actores implicados para promover la innovación social, y así mejorar la eficiencia y orientación de las políticas.
	Educación y Salud	Mejorar las estrategias de inclusión activa mediante la inversión en políticas de educación, prevención del abandono escolar, así como ayudas para la vivienda y asistencia sanitaria accesibles.
	Coordinación Regional	Incentivar la coordinación de políticas regionales para combatir la desigualdad.

Fuente: Elaboración propia.

Para el mejoramiento de la situación económica y social actual es importante que las políticas públicas y privadas establezcan un consenso en términos fiscales y monetarios en dirección al desarrollo sostenible de la región. Es necesario que se establezcan políticas más equitativas e inclusivas cuyo objetivo final sea lograr el bienestar social en igualdad de oportunidades

Para un mejor estudio de la concentración de ingresos en la región de Itapúa se debe analizar un histórico del Coeficiente de Gini, así también determinar qué hechos acompañan este comportamiento. Esto permitirá ver cómo fue evolucionando a través de los años, y si la distribución de ingresos fue haciéndose más equitativa o no.

4. Referencias Bibliográficas

BORDA, D.; CABALLERO, M. **Desempeño e Institucionalidad Tributaria en Paraguay**.

Asunción: CADEP, 2017.

CEPAL. **Consideraciones Sobre El Índice De Gini Para Medir La Concentracion Del Ingreso**.

Chile: Naciones Unidas, 2001.

CEPAL. **Desigualdad, Concentración del Ingreso y tributación sobre altas rentas en America Latina**. Chile: Naciones Unidas, 2015.

DGEEC. **Encuesta Permanente de Hogares**. Itapúa: Dirección General de Encuestas Estadísticas y Censos , 2015.

DOBB, M. **Teorías del Valor y la Distribución desde Adam Smith**. España: siglo xxi editores S.A., 2004.

LUSTIG, N. **Distribución del Ingreso**. Mexico: [s.n.], 1976.

OXFAM. **Políticas Públicas para combatir la pobreza en España**. Madrid. 2017.

OXFAM. **Una economía para el 99%**. Madrid. 2017.

PEREZ, S. **J.M. Keynes: crecimiento económico y distribución de la renta**. Madrid: Thomson Reuters, 2012.

ROMERO, I. La distribución del ingreso y las teorías macroeconomicas del crecimiento.

NEGOTIUM, p. 56-78, 2014.

VARIOS. COEFICIENTE DE GINI WIKIPEDIA, 2017. Disponivel em:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Coeficiente_de_Gini>.

VARIOS. Políticas Públicas. **La Nación**, 19 Abril 2017. Disponivel em:

<<http://www.lanacion.com.py/editorial/2017/04/19/politicas-publicas/>>.

VARIOS, A. Distribución del Ingreso. In: VARIOS, A. **Distribución del Ingreso**. Mexico: [s.n.], 2000. p. 1-18.

Cálculo del Coeficiente de Gini

Centil		Total Población	Total de Ingresos	Variación de Población %	Variación de la Ingresos en %	Acumulado de la Variación de la Población	Acumulado de la Variación de Ingresos	$(X_{k+1} - X_k)(Y_{k+1} + Y_k)$
1	ipcm deflac. geog.	6458	799112335,2	1,150162248	0,107509855	1,150162248	0,107509855	1,23654E-05
2	ipcm deflac. geog.	4838	805855010,6	0,861642142	0,108416992	2,01180439	0,215926847	3,42811E-05
3	ipcm deflac. geog.	4726	948985447,3	0,841695073	0,127673274	2,853499464	0,343600121	6,21169E-05

VIII SIMPÓSIO IBEROAMERICANO
EM COMÉRCIO INTERNACIONAL, DESENVOLVIMENTO E INTEGRAÇÃO REGIONAL



21	ipcm deflac. geog.	8317	4287599245	1,481247974	0,576839017	21,11806884	5,2764831	0,002350901
22	ipcm deflac. geog.	4109	2194489447	0,731808095	0,295239145	21,84987693	5,571722245	0,001268582
23	ipcm deflac. geog.	6006	3325810362	1,069661577	0,447443212	22,91953851	6,019165457	0,002003177
24	ipcm deflac. geog.	6221	3558845836	1,107952825	0,478795012	24,02749134	6,497960469	0,0022478
25	ipcm deflac. geog.	6021	3553093300	1,072333059	0,478021085	25,09982439	6,975981555	0,002348389
26	ipcm deflac. geog.	5286	3175268695	0,941430419	0,427189848	26,04125481	7,403171403	0,002184695
27	ipcm deflac. geog.	5304	3283987135	0,944636198	0,441816458	26,98589101	7,844987861	0,002342827
28	ipcm deflac. geog.	5654	3578140447	1,006970788	0,481390843	27,9928618	8,326378704	0,002646627
29	ipcm deflac. geog.	6658	4288615514	1,185782014	0,576975742	29,17864381	8,903354446	0,003298657
30	ipcm deflac. geog.	5286	3467362458	0,941430419	0,46648715	30,12007423	9,369841596	0,002766209
31	ipcm deflac. geog.	4507	3069354584	0,80269143	0,412940524	30,92276566	9,78278212	0,002520706
32	ipcm deflac. geog.	8426	5827814235	1,500660747	0,784054302	32,42342641	10,56683642	0,004966685
33	ipcm deflac. geog.	1575	1093551831	0,280505658	0,147122743	32,70393207	10,71395916	0,000958172
34	ipcm deflac. geog.	7155	5004796176	1,274297133	0,673328252	33,9782292	11,38728742	0,004489898
35	ipcm deflac. geog.	4503	3188320945	0,801979034	0,428945854	34,78020823	11,81623327	0,002949365
36	ipcm deflac. geog.	8302	5900643564	1,478576492	0,793852512	36,25878472	12,61008578	0,005639448
37	ipcm deflac. geog.	3170	2263032234	0,564573293	0,304460658	36,82335802	12,91454644	0,002225064
38	ipcm deflac. geog.	5974	4363427328	1,063962414	0,587040669	37,88732043	13,50158711	0,004385821
39	ipcm deflac. geog.	6481	4824782056	1,154258521	0,649109765	39,04157895	14,15069687	0,00499353
40	ipcm deflac. geog.	5625	4280125864	1,001805922	0,575833573	40,04338488	14,72653045	0,004553978
41	ipcm deflac. geog.	4410	3384173296	0,785415843	0,455295163	40,82880072	15,18182561	0,003682071
42	ipcm deflac. geog.	6519	5035273735	1,161026277	0,677428599	41,98982699	15,85925421	0,005610371
43	ipcm deflac. geog.	5882	4614209732	1,047577322	0,62078008	43,03740432	16,48003429	0,005278321
44	ipcm deflac. geog.	5403	4300380580	0,962267982	0,578558574	43,9996723	17,05859286	0,005035605
45	ipcm deflac. geog.	5185	4251858375	0,923442437	0,572030562	44,92311473	17,63062342	0,005086655
46	ipcm deflac. geog.	5457	4639092916	0,971885319	0,624127779	45,89500005	18,2547512	0,005668211
47	ipcm deflac. geog.	5656	4923232715	1,007326986	0,662354981	46,90232704	18,91710619	0,006146477
48	ipcm deflac. geog.	8302	7339108911	1,478576492	0,987378746	48,38090353	19,90448493	0,009408064
49	ipcm deflac. geog.	2886	2596153287	0,513993225	0,349277631	48,89489676	20,25376256	0,003397626
50	ipcm deflac. geog.	6201	5771927367	1,104390849	0,776535473	49,9992876	21,03029804	0,007679484
51	ipcm deflac. geog.	2556	2398893969	0,455220611	0,322739034	50,45450822	21,35303707	0,003242036
52	ipcm deflac. geog.	8540	8196778396	1,520964013	1,102766681	51,97547223	22,45580375	0,011295637
53	ipcm deflac. geog.	5190	5076771024	0,924332931	0,683011503	52,89980516	23,13881525	0,007163102
54	ipcm deflac. geog.	7468	7452672019	1,330042067	1,00265714	54,22984723	24,14147239	0,010741431
55	ipcm deflac. geog.	2846	2912378018	0,506869272	0,391821431	54,7367165	24,53329383	0,004269543
56	ipcm deflac. geog.	7083	7346610854	1,261474017	0,988388032	55,99819052	25,52168186	0,010944906
57	ipcm deflac. geog.	4675	4953209543	0,832612033	0,666387962	56,83080255	26,18806982	0,007518788
58	ipcm deflac. geog.	3112	3372711621	0,554243561	0,453753148	57,38504611	26,64182297	0,00518258
59	ipcm deflac. geog.	8010	8878092111	1,426571633	1,194428311	58,81161774	27,83625128	0,013878858
60	ipcm deflac. geog.	6759	7555720551	1,203769996	1,016520939	60,01538774	28,85277222	0,012079014
61	ipcm deflac. geog.	2665	3010753225	0,474633384	0,405056497	60,49002112	29,25782871	0,00488115
62	ipcm deflac. geog.	8325	9644664834	1,482672765	1,297560397	61,97269389	30,55538911	0,015890277
63	ipcm deflac. geog.	3275	3860436956	0,58327367	0,519370055	62,55596756	31,07475917	0,006467646
64	ipcm deflac. geog.	8260	9891267174	1,471096341	1,330737437	64,0270639	32,4054966	0,016844878
65	ipcm deflac. geog.	5664	6990415275	1,008751777	0,940466691	65,03581567	33,34596329	0,012137934
66	ipcm deflac. geog.	2775	3473510905	0,494224255	0,467314341	65,53003993	33,81327763	0,00610153
67	ipcm deflac. geog.	12248	15546944535	2,181354477	2,091633029	67,71139441	35,90491066	0,027869218
69	ipcm deflac. geog.	7116	9056460396	1,267351279	1,218425373	68,97874569	37,12333604	0,016654673
70	ipcm deflac. geog.	3511	4566116497	0,625304994	0,61430978	69,60405068	37,73764582	0,008513277
71	ipcm deflac. geog.	7697	10350503612	1,370826699	1,392521545	70,97487738	39,13016736	0,019575919
72	ipcm deflac. geog.	7916	10767036700	1,409830343	1,44856049	72,38470772	40,57872785	0,020766503
73	ipcm deflac. geog.	4405	6216031098	0,784525349	0,836283678	73,16923307	41,41501153	0,012172438
74	ipcm deflac. geog.	5276	7634845286	0,93964943	1,027166112	74,1088825	42,44217764	0,015127909
75	ipcm deflac. geog.	4751	7020794516	0,846147544	0,94455381	74,95503005	43,38673145	0,014079889
76	ipcm deflac. geog.	6843	10273161567	1,218730298	1,382116209	76,17376034	44,76884766	0,020887755
77	ipcm deflac. geog.	4582	6929625207	0,816048842	0,932288202	76,98980918	45,70113586	0,014279259
78	ipcm deflac. geog.	7443	11564006151	1,325589596	1,555782048	78,31539878	47,25691791	0,024162105
79	ipcm deflac. geog.	3583	5782458627	0,63812811	0,777952312	78,95352689	48,03487022	0,012234772
80	ipcm deflac. geog.	5763	9597018323	1,026383561	1,291150197	79,97991045	49,32602042	0,020520694
82	ipcm deflac. geog.	13779	23395606404	2,454023787	3,147565297	82,43393424	52,47358572	0,051120818
83	ipcm deflac. geog.	3433	5923010697	0,611413285	0,79686171	83,04534752	53,27044743	0,01318641
84	ipcm deflac. geog.	4743	8438378600	0,844722754	1,135270751	83,89007028	54,40571818	0,01895169
85	ipcm deflac. geog.	6005	10984604026	1,069483478	1,477831257	84,95955376	55,88354943	0,024953125

86	ipcm deflac. geog.	6101	11338421122	1,086580966	1,525432606	86,04613472	57,40898204	0,026085765
87	ipcm deflac. geog.	5294	10083215424	0,942855209	1,356561501	86,98898993	58,76554354	0,023473279
88	ipcm deflac. geog.	5248	10331616192	0,934662663	1,389980496	87,92365259	60,15552404	0,024312516
89	ipcm deflac. geog.	5994	12361315019	1,067524391	1,663049271	88,99117698	61,81857331	0,029421808
90	ipcm deflac. geog.	6153	13172466378	1,095842105	1,772178815	90,08701909	63,59075212	0,031735859
91	ipcm deflac. geog.	5165	11515002350	0,91988046	1,549189244	91,00689955	65,13994137	0,028054875
92	ipcm deflac. geog.	5491	12877147133	0,977940679	1,732447569	91,98484023	66,87238894	0,031702359
93	ipcm deflac. geog.	5548	14077955808	0,988092312	1,894000283	92,97293254	68,76638922	0,035031007
94	ipcm deflac. geog.	5713	15491728032	1,017478619	2,084204389	93,99041116	70,85059361	0,038966982
95	ipcm deflac. geog.	5474	15764868945	0,974912999	2,120951838	94,96532416	72,97154545	0,040076601
96	ipcm deflac. geog.	6027	20205319825	1,073401652	2,718354993	96,03872581	75,68990044	0,051921681
97	ipcm deflac. geog.	5428	20442170639	0,966720453	2,750220096	97,00544626	78,44012054	0,053091396
98	ipcm deflac. geog.	5639	27888907050	1,004299306	3,75207868	98,00974557	82,19219922	0,073171234
99	ipcm deflac. geog.	5592	37388243081	0,995928661	5,030087034	99,00567423	87,22228625	0,099100471
100	ipcm deflac. geog.	5583	94975745829	0,994325771	12,77771375	100	100	0,254283754
	TOTAL	561486	7,43292E+11	100	100	4898,384109	2696,756547	1,453078601
						IG=	0,453078601	
							-0,453078601	
							0,453078601	