



¿ES EL INGRESO TRIBUTARIO UN DETERMINANTE DE LA
DESIGUALDAD?

UN ANÁLISIS REGIONAL EN COLOMBIA

AUTORAS

NATHALIA MORA RENTERÍA

ANDREA STEPHANIE REVELO RUIZ

DIRECTORA DE PROYECTO:

BLANCA CECILIA ZULUAGA DÍAZ, PhD

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

SANTIAGO DE CALI

2019

RESUMEN

En esta investigación se analiza la relación existente entre el índice de desigualdad del ingreso (Gini) y el ingreso tributario per cápita por departamento en Colombia para el período 2002-2017. La estimación del modelo econométrico se realiza a través de datos de panel y por el método de efectos fijos. Se encontró que, a mayor capacidad de recaudo departamental, menor nivel de desigualdad. Esto puede explicarse porque un mayor recaudo le otorga al gobierno regional mayor músculo financiero, para invertir en gasto público departamental. A su vez, este mayor gasto público, si se invierte de manera adecuada, puede contribuir a reducir la desigualdad.

Palabras clave: desigualdad, ingreso, desempeño, tributario, departamentos.

ABSTRACT

This paper aims to analyze the relationship between the index of income of inequality (Gini) and the tax revenue per capita by department in Colombia for the period 2002 – 2017. The estimation of the econometric model is done through data panel and the fixed effects model. It was found that higher tax collection capacity is associated with lower inequality levels. This can be explained because a higher level of tax income allows for greater public spending at local level, which may reduce inequality. ental collection capacity, lower level of inequality.

Keywords: inequality, income, performance, tax, departments

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	2
2	MARCO TEÓRICO	3
2.1	Recaudación tributaria	3
2.2	Desigualdad del ingreso	5
3	METODOLOGÍA	7
4	ANÁLISIS DESCRIPTIVO	10
5	RESULTADOS	12
6	CONCLUSIONES	15
7	ANEXOS	17
8	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Resultados estimaciones.	13
Tabla 2. Datos descriptivos 1.	17
Tabla 3. Datos descriptivos 2.	17
Tabla 4. Prueba de autocorrelación.	18

LISTADO DE GRÁFICOS

Figure 1. Gini vs población dependiente.	11
Figure 2. Ingresos tributarios vs desigualdad. Fuente: Elaboración propia.	13

1 INTRODUCCIÓN

Los impuestos son la principal fuente de financiación de las entidades territoriales en Colombia. A través de esta recaudación, los gobernantes se encargan de ejecutar proyectos de inversión y de ofrecer bienes públicos, los cuales, están orientados al mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos.

Colombia es uno de los países con mayores niveles de desigualdad en el ingreso de América Latina (Sánchez, 2017). Brosio, Jiménez y Ruelas (2017) descubrieron que la desigualdad departamental depende de cómo se recaudan y gastan los fondos para la política regional. La desigualdad podría mitigarse con la capacidad fiscal a nivel regional porque los recursos provenientes de los impuestos pueden ofrecer gasto público generando igualdad en oportunidades.

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de este trabajo es hacer un análisis regional en Colombia, acerca de la relación que tiene la recaudación tributaria per cápita y la desigualdad por departamento. La hipótesis es que a mayor recaudo tributario per cápita, menor será el índice de desigualdad por departamento. El alcance de este proyecto es demostrar que existe una relación y se da en el sentido de la hipótesis planteada.

Para evaluar la relación entre la desigualdad del ingreso - medida a través del GINI por departamentos - y la recaudación tributaria per cápita en estos mismos, se realizó un modelo de regresión lineal por datos de panel con efectos fijos. El modelo arrojó que las variables mencionadas son significativas y tienen una relación inversa. Este resultado puede asociarse con la mayor capacidad de recaudo tributario per cápita departamental. Esto es

explicado porque con esa capacidad de recaudo más amplia se puede generar mayor gasto público, el cual puede contribuir a reducir la brecha de desigualdad en el ingreso.

El documento está compuesto por seis apartados. El primer apartado es el presente y hace referencia a la introducción. En el segundo apartado se encontrará el marco teórico. El tercer apartado explica la metodología utilizada para comprobar la hipótesis planteada. El cuarto apartado hace un análisis descriptivo de las variables principales y los controles. En el siguiente apartado se muestran y se interpretan los resultados y en la última sección se explican las conclusiones.

2 MARCO TEÓRICO

A continuación, se explicarán los conceptos necesarios para el desarrollo del trabajo, específicamente, la recaudación tributaria y la desigualdad del ingreso en Colombia por departamento. Después de definirlos se analizará la relación entre ellos.

2.1 Recaudación tributaria

Los impuestos son la principal fuente de ingresos del gobierno. Este instrumento permite que el Estado logre promover el desarrollo económico, influyendo en los niveles de asignación del ingreso entre la población. Es decir, los impuestos son recursos que los agentes otorgan al gobierno para financiar el gasto público.

Según Stiglitz (2003), los Gobiernos, pensando en la mejor manera de recaudar los ingresos que necesitan, deben diseñar un sistema tributario que cumpla con cinco principios generales:

1. Eficiencia económica: no debe interferir en la asignación eficiente de los recursos.
2. Sencillez administrativa: debe ser fácil y relativamente barato de administrar.
3. Flexibilidad: debe ser capaz de responder fácilmente a los cambios de circunstancias económicas.
4. Responsabilidad política: debe diseñarse de tal forma que cada individuo pueda averiguar que está pagando y saber en qué medida el sistema refleja sus preferencias.
5. Justo: debe ser justo en su manera de tratar a los diferentes individuos.

Estos principios generales suelen jugar un papel importante como base de los sistemas tributarios en diferentes países. Por ejemplo, en Colombia, el sistema tributario según el artículo 363 de la constitución política se fundamenta en tres principios básicos: Eficiencia, equidad y progresividad. Los dos primeros hacen parte de los principios generales planteados por Stiglitz.

Por otro lado, el sistema está compuesto tanto por impuestos a nivel nacional como regional. Los impuestos de carácter nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los de carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme a los parámetros fijados por la ley. Además, se hace una distinción en el tipo de impuesto directo e indirecto: su diferencia principal es que el primero grava el patrimonio o la renta de los ciudadanos y el segundo lo hace con respecto a las transacciones.

Para efectos del estudio se tendrán en cuenta los impuestos departamentales en Colombia: Impuestos al consumo de cerveza, licores, cigarrillos y tabaco, impuesto al registro, sobretasa a la gasolina y, el impuesto a los vehículos, ya que son la fuente directa de financiación de las entidades departamentales.

2.2 Desigualdad del ingreso

Hace referencia a las inequidades en la distribución de la renta y puede medirse a nivel global, nacional o regional. La desigualdad al interior de los países aparece como resultado de diferentes factores tales como:

La propiedad de la tierra y el capital, la concentración económica en ciertas ciudades, la capacidad institucional, la situación del mercado laboral (segmentación, informalidad, subempleo) y de los niveles de educación; asimismo, de la heterogeneidad estructural del aparato productivo, las brechas en remuneración (por sexo, raza y lugar de origen), la estructura impositiva que no contribuye a mejoras en la distribución (políticas tributarias regresivas, excesiva carga del impuesto al consumo), entre otros factores Sánchez-Torres, R.M.(2017, pág141).

En este trabajo se analizará la desigualdad del ingreso en Colombia a nivel departamental, explorando su relación con la capacidad de recaudo tributario de los departamentos.

Colombia es un país latinoamericano conformado por 32 departamentos, con aproximadamente 48 millones 900 mil habitantes. La ciudad de Bogotá y los departamentos

como el Valle del Cauca, Antioquia, Cundinamarca y Santander son los de mayor concentración económica y los de menor participación en el PIB son Caquetá, Cauca, Chocó y Córdoba, La Guajira y Sucre.

Analizando la desigualdad por departamentos en Colombia, según estudio realizado por Sánchez (2017), se encuentra una relación inversa entre el nivel de desarrollo del departamento y el nivel de desigualdad. A la luz de los planteamientos de Kuznets, se sugiere que los departamentos con menores ingresos son los que tienen mayores niveles de desigualdad, mientras que los departamentos con menores niveles de desigualdad son los que tienen un ingreso promedio más alto.

La desigualdad no sólo está relacionada con el ingreso, si no, también con el desarrollo económico. Por ejemplo, al analizar el índice de desarrollo humano y el índice de Gini para distintos países del mundo se hace evidente que existe una relación entre estos indicadores. Por lo general, los datos permiten inferir que cuando el nivel de desigualdad es mayor, menor es el nivel de desarrollo económico y viceversa. Uno de los factores importantes para el desarrollo económico es la inversión pública, la cual se origina en las políticas fiscales que establecen los gobiernos.

La política fiscal es la responsable en gran medida de las diferencias entre países, municipios y departamentos en materia de desigualdad. Datos expuestos por el Fondo Monetario Internacional, muestran que en las economías avanzadas, la política fiscal es la que compensa alrededor de una tercera parte de la desigualdad del ingreso antes de impuestos y transferencias. Esta compensación es atribuible a las transferencias realizadas y a la inversión en educación y salud, ya que, a lo largo del tiempo son las que promueven la

El análisis se llevó a cabo para el período de tiempo comprendido entre el año 2000 a 2017.

El modelo de regresión lineal expresa el índice de GINI en función del recaudo tributario per cápita, las variables de control y los términos del error.

$$IG_{it} = \alpha_i + \beta T_{it} + \gamma X + \mathcal{E}_{it}$$

IG: índice de GINI de ingresos por departamento

T: recaudación de impuesto per cápita por departamento

X: variables de control (gasto salud, gasto en educación, gasto en agua potable, desempeño fiscal, población dependiente menor de 15 años y mayor a 65 años).

\mathcal{E} : término de error

t: 2000-2017

i: 23 departamentos

Los datos fueron obtenidos de diferentes entidades gubernamentales. El índice de Gini por ingreso y por departamento se extrajo del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), esta base de datos proporciona información de 2002-2005 y 2008-2017. Se debe aclarar que para obtener los años 2006 y 2007, se hizo el supuesto de un crecimiento anual uniforme del índice de Gini entre el 2005 y el 2008. Para evitar dudas de posible contaminación de los resultados por este supuesto, hicimos las estimaciones para dos períodos: 2002-2017 y 2008-2017.

Los ingresos tributarios por departamento se encontraron en la base de datos de operaciones efectivas de caja – años 2000-2017, información proporcionada y calculada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). Por otro lado, el gasto público en salud,

educación y agua potable se hallaron en la base de datos del Sistema General de Participaciones (SGP), suministrado por el DNP. El índice de desempleo fiscal está en el apartado de estudios territoriales proporcionado por el DNP y, por último, la población se obtiene de las proyecciones que realiza por el DANE.

Los datos de panel con los cuales se trabajó están fuertemente balanceados, es decir, que los departamentos tienen información para todos los períodos de tiempo. (Ver anexo 1, tabla 2)

La regresión se llevó a cabo por el método de efectos fijos para datos de panel. Para determinar lo anterior, primero se realizó la regresión por cálculo de los efectos fijos y después cálculo de efectos aleatorios. A continuación, se empleó el test de Hausman el cual tiene el siguiente criterio de rechazo.

H_0 : No diferencia sistemática entre los coeficientes.

Criterio de rechazo:

Si la $Prob > \chi^2$ es mayor a 0.05 rechazo H_0 , es decir, no hay correlación entre los efectos individuales y las variables explicativas, lo que indica que el estimador aleatorio debe ser utilizado. En caso contrario, $Prob > \chi^2$ es menor a 0.05, emplearíamos el estimador de efectos fijos. Adicionalmente, se hace la prueba de correlación (Ver anexo 3, tabla 4) y por último se realiza la regresión con el comando `vce (robust)` considerando que la muestra puede tener problemas de heterocedasticidad, evitando así, el sesgo y la ineficiencia de los betas de los coeficientes.

4 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

El análisis se hizo para 23 departamentos de Colombia en un período de 16 años, lo cual representa un total de 368 observaciones. En el análisis se encontró la siguiente información relevante sobre las variables analizadas:

La primera variable a observar es el índice de desigualdad de ingresos por departamento (GINI). Se halló que el promedio general del índice en el tiempo es de 0.513. Durante el período estudiado se descubrió que todos los departamentos a excepción de Cundinamarca y Meta han estado en algún momento por encima del promedio. Departamentos como Boyacá y Chocó, siempre han tenido un índice de Gini superior al promedio, siendo Chocó la región en la cual se observó el mayor índice en comparación con las demás regiones, con un valor equivalente a 0.619 en el año 2008.

El análisis del ingreso tributario per cápita por departamento mostró que, en promedio, las autoridades departamentales obtienen al año sumas de \$109.365 pesos por habitante. Todos los departamentos, a excepción de la Guajira y Cauca, en algún (os) año (s) se ubicaron por encima del promedio. Chocó es la región que presenta el menor ingreso tributario en comparación con los otros departamentos, su equivalente es a \$21.289 pesos per cápita en el año 2002. Además, es en Cundinamarca donde predomina el ingreso anual por habitante más alto.

Si evaluamos conjuntamente el índice de Gini y el ingreso tributario per cápita, encontramos una constante con respecto a Chocó, porque es el departamento con los niveles más altos de desigualdad y con el nivel de ingreso más bajo en todo el período de análisis.

Adicionalmente, se evidencia que es Cundinamarca donde se presenta el menor índice de desigualdad y el mayor ingreso tributario por habitante en el período 2002-2017.

Para analizar la población dependiente, se calculó el promedio de los datos por departamento a través del tiempo y se hizo una comparación entre promedios. Esto nos condujo a inferir que el departamento con el más alto índice de Gini y mayor proporción de la población dependiente es Chocó. Además, este procedimiento arrojó que no siempre donde haya una alta proporción de población dependiente, es dónde se presenta el mayor índice de Gini.

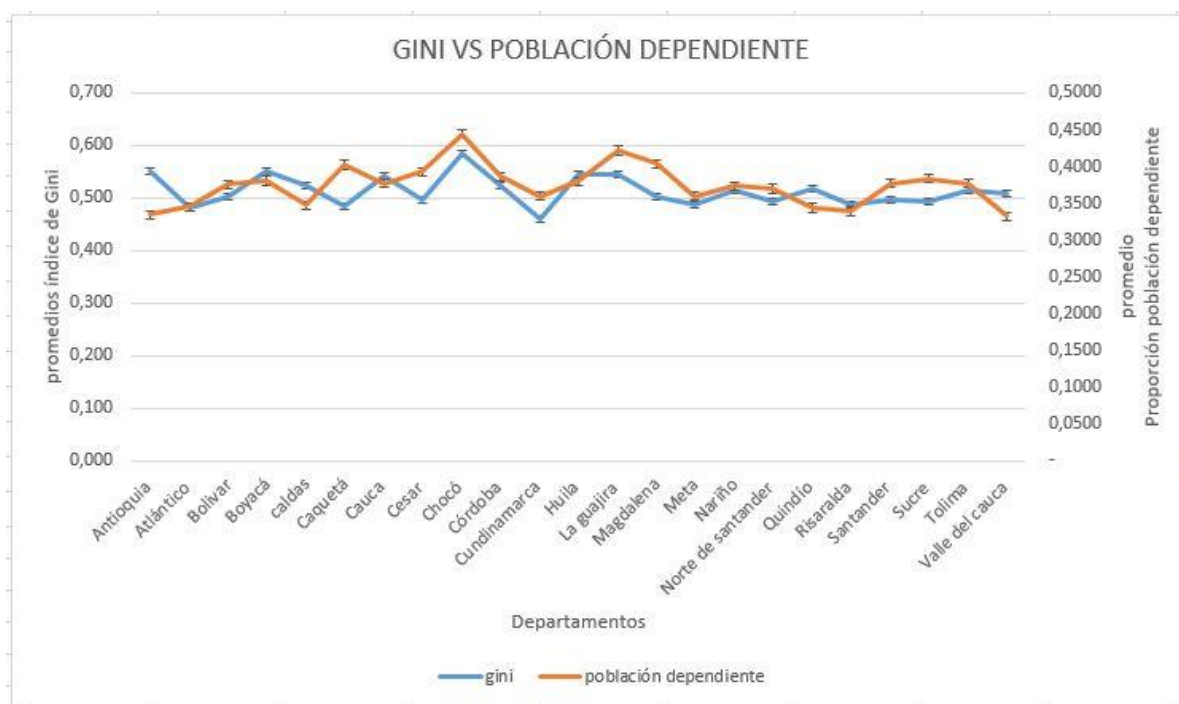


Figure 1. Gini vs población dependiente. Elaboración propia

El índice de desempeño fiscal se interpreta de la siguiente forma: Solvente (>80), sostenible (≥ 70 y <80), vulnerable (≥ 60 y <70), riesgo (≥ 40 y <60), deterioro (<40).

Teniendo en cuenta este criterio y que la media de este índice es 66,6, se puede decir que en promedio los departamentos se encuentran en un desempeño fiscal vulnerable. El departamento con el peor desempeño fiscal en el período estudiado es Chocó en el año 2007 con un puntaje de 23,24 y el mejor fue Atlántico en el año 2010 con un índice de 81,53.

Es importante resaltar el comportamiento de Cundinamarca. Si bien, no es la región con el mejor desempeño fiscal, si es el departamento con el menor índice de Gini y el mayor ingreso tributario que se dan en el año 2017. Su desempeño es sostenible y equivalente a 77,10. Esto podría indicar que la desigualdad podría estar relacionada no sólo con la recaudación tributaria, si no también con el desempeño fiscal.

Finalmente, la variabilidad de los datos muestra que en el Gini, en el ingreso per cápita, en el gasto en salud, en educación y en agua potable hay mayor grado de dispersión entre departamentos que al interior de los departamentos a través del tiempo. (Ver anexo 2, tabla 3)

5 RESULTADOS

A continuación, se presenta e interpreta el resultado de la regresión. Se explica si hay una relación entre el ingreso tributario y la desigualdad a nivel regional. Además, se analizan los resultados para los controles incluidos. En la siguiente tabla se realiza el resumen de las dos regresiones realizadas en el proyecto. Primero, se corrió la regresión evaluando la relación entre el índice de Gini y la recaudación tributaria per cápita, y después se realizó la regresión teniendo en cuenta los controles planteados. La interpretación de los resultados se hará con respecto a la última regresión descripta.

	Givsingreso b/se	Givs_varia~s b/se
ingreso	-0.00000*** (0.00000)	-0.00000** (0.00000)
p_menor15		-0.70655* (0.25736)
p_mayor65		-2.27057** (0.60565)
Dfiscal		-0.00072*** (0.00018)
Geduc		-0.00000*** (0.00000)
Gsalud		0.00000 (0.00000)
Gagua		0.00000 (.)
_cons	0.54246*** (0.00363)	1.01071*** (0.11451)
R-square	0.17287	0.29105
Number	368.00000	368.00000

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Tabla 1. Resultados estimaciones.

Fuente: Elaboración Propia.

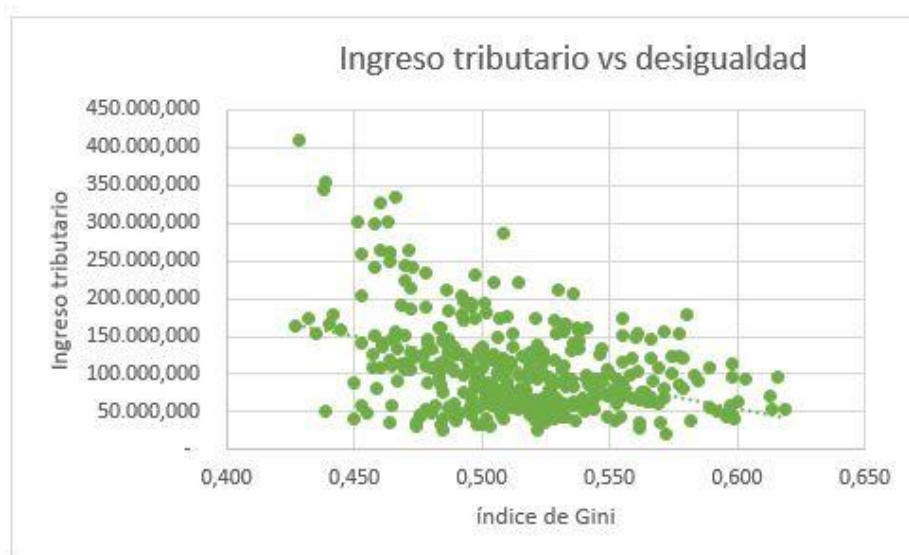


Figure 2. Ingresos tributarios vs desigualdad. Fuente: Elaboración propia.

La anterior gráfica muestra la relación del índice de desigualdad y el ingreso tributario es significativa y presentan una correlación inversa. El resultado arrojó que si el ingreso tributario por habitante aumenta en 100.000 pesos anuales en promedio se espera que la desigualdad en el ingreso disminuya 0,0235 puntos. Este resultado permite inferir el posible aumento en materia de recaudación para lograr una reducción de la brecha en el ingreso a nivel regional. Es importante aclarar, que estas estimaciones se hacen de forma homogénea, es decir, es una carga tributaria no diferencial, sin embargo, para lograr una distribución del ingreso más equitativa puede ser pertinente pensar en que la política tributaria establezca un mecanismo de diferenciación tributaria. La diferenciación podría reducir las brechas entre los departamentos y promover el desarrollo de zonas rezagadas en términos del bienestar de su población.

La desigualdad y la población dependiente tienen una relación significativa y negativa. En este panorama se entiende que si la población menor a quince años aumenta en 1% el índice de desigualdad disminuye en 0,007065 puntos. Por otro lado, si la población mayor a 65 años aumenta en 1% en promedio se espera que el índice de Gini disminuya en 0,0227 puntos.

El desempeño fiscal en relación con la desigualdad muestra un resultado significativo. Evidenciando que, cuando los departamentos tienen un menor puntaje en el índice de desempeño la desigualdad aumenta.

El gasto en educación en conexión con la desigualdad regional resulta ser un control significativo. Se demostró que, cuando la educación aumenta en 100.000 pesos anuales por

habitante en promedio se espera que la desigualdad disminuya en 0,0208 puntos. El gasto en salud no muestra ser un control que afecte en la determinación de la variación del Gini.

En el siguiente apartado se exponen las conclusiones generales para el trabajo de investigación. Para esto, tendremos en cuenta los resultados y la base teórica.

6 CONCLUSIONES

Los resultados para el ingreso tributario, el desempeño fiscal y el gasto en educación son congruentes con lo que se estableció en la base teórica y en la hipótesis inicial de este trabajo. Si bien, el ingreso tributario es un factor determinante en los niveles de desigualdad del ingreso, también lo es el desempeño fiscal. Cuando hablamos de desempeño fiscal, debe tenerse en cuenta que se está evaluando la forma como los gobiernos regionales están administrando sus recursos. Esto puede corroborarse con lo planteado en el análisis descriptivo, en el cual, se mostró que generalmente los departamentos con un mejor desempeño fiscal y un mayor ingreso tributario tenían menores índices de desigualdad.

De acuerdo a lo anterior, es importante que se fortalezca la capacidad fiscal de los departamentos en Colombia, principalmente la capacidad de recaudo, pero esta mejora debe estar acompañada con una adecuada administración de esos recursos, es decir, garantizar en la mayor medida posible un buen desempeño fiscal para lograr disminuir la desigualdad del ingreso a nivel departamental. Esto podría generar otras consecuencias favorables para los departamentos, tales como: incentivar la inversión y lograr que el gobierno central haga efectivo un mayor porcentaje de transferencias. Estas medidas podrían ayudar a disminuir no sólo la desigualdad en el departamento, sino también entre departamentos.

En cuanto al gasto en educación, se considera que esta variable es importante para que exista una movilidad social en esa brecha de desigualdad del ingreso. Esto es relevante porque, cuando los gobiernos invierten en educación permiten que el capital humano mejore su cualificación y por lo tanto puedan acceder a mayores ingresos salariales, tal como lo especifica la teoría expuesta por Mincer (1958, 1970,1974).

Un caso particular es el que arrojó la población dependiente. Debido a que, se esperaba que a medida que aumente la población dependiente, aumente la desigualdad. Se esperaba que sucediera lo anterior dado que, ese grupo de la población no es considerado como población económica activa, por lo tanto se supone que no reciben salario. El resultado anterior, puede ser explicado por el trabajo infantil, los subsidios, programas de apoyo económico desarrollados por el gobierno como familias en acción, las remesas, la informalidad en el empleo, el régimen de pensiones, entre otros.

En definitiva, los departamentos en Colombia para el período de tiempo 2002-2017 reportan un panorama heterogéneo entre departamentos. Esto demuestra que las políticas gubernamentales desarrolladas no han fomentado una convergencia entre ellos a lo largo del tiempo. Puesto que, se evidenció una amplia brecha entre departamentos en distintos factores estudiados.

7 ANEXOS

Tabla 2. Datos descriptivos 1.

id:	1, 2, ..., 23	n =	23
año:	2002, 2003, ..., 2017	T =	16
	Delta(año) = 1 unit		
	Span(año) = 16 periods		
	(id*año uniquely identifies each observation)		

Distribution of T_i:	min	5%	25%	50%	75%	95%	max
	16	16	16	16	16	16	16

Freq.	Percent	Cum.	Pattern
23	100.00	100.00	1111111111111111
23	100.00		XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Datos descriptivos 2.

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
Gi	overall	.513634	.038452	.427	.619	N = 368
	between		.0290171	.4618051	.5857925	n = 23
	within		.0259032	.4416522	.5806522	T = 16
ingreso	overall	109365.9	61669.93	21289.33	409242.8	N = 368
	between		47166.95	54002.02	269735.9	n = 23
	within		40858.15	-9366.022	248872.8	T = 16
p_men~15	overall	.3039548	.0434262	.231471	.4419638	N = 368
	between		.03846	.2549884	.3968717	n = 23
	within		.0216129	.2730319	.3496204	T = 16
p_may~65	overall	.0703588	.0165875	.0443763	.1284603	N = 368
	between		.0156288	.0473886	.1119086	n = 23
	within		.0063929	.0525402	.0869105	T = 16
Dfiscal	overall	66.6041	9.374887	23.2388	81.52984	N = 368
	between		5.344106	46.09037	73.18732	n = 23
	within		7.777938	42.13968	83.40385	T = 16
Geduc	overall	717398.7	424096.8	108102.1	1757640	N = 368
	between		429807.1	118988.7	1607762	n = 23
	within		51714.41	512560.6	999237.9	T = 16
Gsalud	overall	291331.8	168683.1	47482.82	772026.6	N = 368
	between		170885	52264.65	706194.1	n = 23
	within		21114.37	201358.6	415127	T = 16
Gagua	overall	69070.58	39992.33	11257.49	183036.4	N = 368
	between		40514.38	12391.2	167428.5	n = 23

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Prueba de autocorrelación.

```

xtserial Gi ingreso p_menor15 p_mayor65 Dfiscal Geduc Gsalud Gagua, output

Linear regression                               Number of obs   =       345
                                                F(6, 22)        =       6.93
                                                Prob > F        =       0.0003
                                                R-squared       =       0.0508
                                                Root MSE      =       .01837

                                                (Std. Err. adjusted for 23 clusters in id)

```

D.Gi	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ingreso						
D1.	-9.28e-08	3.40e-08	-2.73	0.012	-1.63e-07	-2.23e-08
p_menor15						
D1.	-1.006805	.3034077	-3.32	0.003	-1.636034	-.3775761
p_mayor65						
D1.	-3.32808	.8117503	-4.10	0.000	-5.011548	-1.644613
Dfiscal						
D1.	4.74e-06	.0001184	0.04	0.968	-.0002408	.0002503
Geduc						
D1.	-1.85e-07	6.57e-08	-2.82	0.010	-3.21e-07	-4.87e-08
Gsalud						
D1.	7.04e-07	3.03e-07	2.32	0.030	7.51e-08	1.33e-06
Gagua						
D1.	0 (omitted)					

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

F(1, 22) = 94.294

Prob > F = 0.0000

Fuente: elaboración propia.

8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brosio,G., Jimenez, J.P., Ruelas,I. (2017). Analizando el impacto de la política fiscal sobre la desigualdad personal y regional: el caso de México. Versión preliminar. Recuperado de https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/jimenez_brosio_y_ruelas_0.pdf.

Departamento Nacional de Planeación (2019). Desempeño fiscal. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Indicadores-y-Mediciones/Paginas/desempeno-fiscal.aspx>.

Departamento Nacional de estadística (2019). Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia-2018>.

Gaspar, V., García-Escribano, M. (11 de octubre de 2017). Desigualdad: La política fiscal puede corregir la situación. Fondo Monetario Internacional. Recuperado de <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=8430>.

Sánchez-Torres, R. M. (2017). Desigualdad del ingreso en Colombia: un estudio por departamentos. Cuadernos de Economía, 36(72), 139-178. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v36nspe72/0121-4772-ceco-36-spe72-00139.pdf>

Sánchez-Torres, R. M. (18 de abril de 2018). Conozca el mapa de la desigualdad del ingreso en Colombia. UN Periódico Digital. Recuperado de <https://unperiodico.unal.edu.co/pages/detail/conozca-el-mapa-de-la-desigualdad-del-ingreso-en-colombia/>.

Stiglitz, J. E. (2003). La economía del sector público. Recuperado de

<http://www.economia.unam.mx/profesores/blopez/fiscal-apartado%20iv%20stiglitz.pdf>.

Planeación (2019). Sistema general de participaciones. Recuperado de

https://sicodis.dnp.gov.co/ReportesSGP/SGP_Historicos.aspx.