
ESTRUCTURA DE LA DESIGUALDAD ECONÓMICA EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS A NIVEL MUNICIPAL: UNA PERSPECTIVA A TRAVÉS DE LOS ÍNDICES DE GINI, IEG Y ATKINSON

**Adolfo Rogelio COGCO CALDERÓN, Jorge Alberto PÉREZ
CRUZ y Guadalupe Isabel CEBALLOS ÁLVAREZ**
Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

RESUMEN

El objetivo del presente documento es estimar y analizar el fenómeno de la desigualdad en el estado de Tamaulipas a nivel municipal a partir de los siguientes índices: Índice Generalizado de Entropía (IEG); Índice de Atkinson e Índice de Gini. Los resultados permitirán identificar cuáles son los factores que más contribuyen a la desigualdad económica en el estado a nivel municipal, lo que contribuirá a hacer una serie de propuestas en materia de política pública para construir entornos más equitativos.

El documento se divide en tres apartados, en el primero se hace una discusión teórica respecto a la pobreza, la marginación y la desigualdad; en el segundo apartado se discute sobre los índices IEG; Atkinson y Gini; en el tercero se presentan los resultados de las estimaciones para los municipios del estado de Tamaulipas, así como la discusión y las conclusiones.

Palabras clave: desigualdad, municipios, índices de medición.

STRUCTURE OF ECONOMIC INEQUALITY IN THE STATE OF TAMAULIPAS AT THE MUNICIPAL LEVEL: A PERSPECTIVE THROUGH GINI, IEG, AND ATKINSON INDEXES

ABSTRACT

The objective of this paper is to estimate and analyze the phenomenon of inequality in Tamaulipas, Mexico, at the municipal level, using the following indicators: the Generalized Entropy Index; the

Atkinson Index, as well as the Gini Index. The results will enable identification on the factors that contribute most to the economic inequality in the State at the municipal level, which will result in a series of proposals on public policy to create more equitable environments.

The document is divided into three sections: the first makes a theoretical discussion on the issue of poverty, marginalization, and inequality. In the second section, there is a discussion on the entropy, Atkinson, and Gini indexes. The third one presents the results of the estimates for the municipalities of Tamaulipas, as well as the analysis and conclusions.

Keywords: Inequality, municipalities, measuring indicators.

INTRODUCCIÓN

Resultaría casi imposible enunciar al cúmulo de autores que se han enfocado a dar respuesta a uno de los temas en que ha gravitado una gran cantidad de disciplinas, como la Economía, la Sociología y la Filosofía, entre otras. Tal problemática hace alusión a la desigualdad del ingreso, a la luz de la publicación de libro por T. Piketty (2014), denominado *El capital en el siglo XXI*, cuya aportación central, entre otras cosas, fue el haber traído a la arena académica la discusión sobre los factores por medio de los cuales una persona, grupo social o país distribuye de manera poco homogénea el ingreso.

En realidad, la investigación sobre la pobreza, la marginación y la desigualdad, entre otros temas, no han dejado de estar presentes en el ámbito de las investigaciones en las ciencias sociales, así como en el ámbito de acción de diseñadores de políticas públicas orientadas a su atención nacional e internacional.

Derivado de lo anterior, y dada la naturaleza de la temática de la desigualdad, es importante considerar que su abordaje debe hacerse desde el ámbito de la economía política. Es decir, desde las leyes y principios más generales de la producción y distribución de la riqueza que se genera en una determinada sociedad, a fin de darle, no sólo un enfoque solamente económico, sino también histórico y político en cuanto a los grupos sociales que participan en la distribución de la riqueza que cada sociedad genera.

Desde esta perspectiva se concibe la capacidad de la sociedad para organizarse y establecer relaciones sociales para producir los bienes y servicios; por otra parte, cómo se establecen formas y mecanismos particulares sobre cómo distribuir dicha riqueza. Tanto la base económica como la súper estructura de la sociedad son por tanto elementos clave para abordar los fenómenos de la producción y distribución de la riqueza que produce una persona o país, por lo que es tarea medular el identificar el tipo de sociedad y los mecanismos que se establecen para tal propósito, para así poder identificar los procesos sobre cómo se generan las disparidades del ingreso a nivel social. Se puede afirmar, en el caso que nos ocupa, que éste es el resultado de la naturaleza misma de la economía de mercado.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, es fundamental abordar el tema de la desigualdad y sus efectos en materia económica y social; sobre todo, con el propósito de asumir que los mecanismos e inercias de la economía generan externalidades que afectan el bienestar de la población. A la luz de lo anterior, es importante cuestionarse hasta qué punto la dinámica de producción y distribución de la riqueza de un país, bajo los mecanismos del mercado, concibe la desigualdad del ingreso como un producto casi natural y, por otra, asume que tal desigualdad es un desequilibrio generado por las inequidades del mercado, tanto como la pobreza, la marginación y la exclusión social.

Es en este sentido, como lo plantea Piketty (2014), al afirmar que la historia de los ingresos y de la riqueza siempre es profundamente política, caótica e imprevisible. Por ello depende de las representaciones que se hacen las diferentes sociedades de las desigualdades, y de las políticas e instituciones que se construyen para modelarlas, transformarlas o bien atenderlas, en uno u otro sentido. Es decir, que muchos de los desequilibrios –entre ellos la desigualdad– tiene matices particulares, que son el resultado de la dinámica propia de las leyes de la economía de mercado; de ahí su abordaje desde el ámbito de la economía política.

Ante la situación planteada, es necesario partir desde las diferentes escuelas del pensamiento y del desarrollo económico, a través de las cuales se ha intentado dar respuesta o explicar el fenómeno de

la desigualdad; por ejemplo desde la escuela clásica de la Economía, la escuela marxista, la escuela neoclásica, la keynesiana y neoliberal, entre otras. Las múltiples y complejas explicaciones están ahí; sin embargo, hasta el momento no hay una línea claramente definida sobre la desigualdad, ya que más que un fenómeno en sí, es el resultado de un proceso económico y social que privilegia –o bien sanciona– la posición que a cada grupo social le ha tocado vivir en el proceso de generación y apropiación de la riqueza a nivel social.

Es por ello que el presente documento plantea, como eje central, la discusión acerca de la desigualdad del ingreso a través de la estimación de diferentes índices diseñados para tal fin, considerando para tal propósito al análisis y la estimación de algunos índices a nivel municipal en el estado de Tamaulipas, tomando en cuenta que una de las principales preocupaciones de cualquier Estado Nacional es el de estado igualitario, cuyo bienestar social sea una garantía para todos los miembros de la población. No obstante, ante la dinámica propia de la economía de mercado, la desigualdad, como se mencionó, se percibe como resultado de la participación que cada grupo social tiene en el proceso de generación de riqueza.

En este sentido, el documento se divide en tres apartados, en el primero se discute sobre la desigualdad y las estimaciones de los índices diseñados para tal fin; en el segundo se aborda la parte metodológica y, en la tercera, la estimación de los índices a nivel municipal en el estado de Tamaulipas. Por último, se presentan las conclusiones.

I. LA DESIGUALDAD Y LOS ÍNDICES DE MEDICIÓN

Se puede considerar que el abordaje sobre la desigualdad en el plano económico remite a un componente asociado al nivel de ingresos. Esta consideración plantea varias interrogantes en cuanto al sistema de mercado, cuando se cuestiona, por ejemplo, la eficiencia que ésta tiene en la distribución de la riqueza, cuando hoy hay sociedades con un fuerte contraste en cuanto a los niveles del ingreso. Y no sólo eso, en cuanto a que dichas disparidades pueden alentar una convivencia nociva o negativa en el interior de las comunidades desiguales.

Derivado de lo anterior, hay una gama importante de intentos técnicos con el uso de los métodos cuantitativos para estimar, a través de un indicador, el nivel de desigualdad económica que se registra a nivel espacial. Sin embargo, ya los economistas clásicos analizaban el advenimiento de problemas importantes en el nivel de ingresos y su distribución.

Piketty (2014), al plantear en primera instancia a los economistas clásicos y sus inclinaciones en la explicación de la desigualdad, por ejemplo, T.R. Maltus, economista clásico que centró uno de los principales problemas del desarrollo en la relación entre el crecimiento de la población y de los alimentos, además de considerar la necesaria regulación del crecimiento de la población para mantener un control adecuado.

Por otro lado, la creencia de que los mercados son libres y que los mercados libres son justos es uno de los principios del liberalismo económico (Basu, 2013), por lo que desde la misma perspectiva clásica, Smith plantea que los intereses individuales en el mercado generan una acción hacia el bien común, sin necesidad de algún agente regulador, por lo que se garantiza el crecimiento económico y quien quede rezagado es por su propia condición indolente hacia sí mismo.

Por lo que la desigualdad es producto de aquellos grupos sociales que, por su propia voluntad, no intervienen en la producción de la riqueza, situación que es muy cuestionable, ya que ha quedado demostrado que la dinámica del mercado genera externalidades que excluyen a una parte de la sociedad que no tiene las mismas condiciones técnicas, humanas, culturales y económicas, entre otras, para participar libremente en el mercado.

Derivado de lo anterior, tanto la ciencia económica como otras disciplinas han demostrado que el modelo de equilibrio general sólo es plausible desde el ámbito teórico, ya que ha quedado demostrado que la autorregulación de la economía no es real.

Ahí están las crisis de principios del siglo XX, para culminar con las aportaciones de la teórica keynesiana en la gran crisis de recesión en los años treinta, respecto a la necesidad de contar con

un agente regulador que participe en el corto plazo para eliminar las brechas caóticas del mercado y sus efectos a nivel social, a través del desempleo y la pobreza.

Es hasta este momento que inician las posibilidades de definir y participar de manera directa con programas de atención a la pobreza, a partir de intervenciones gubernamentales hacia la población desempleada y empobrecida.

Las aportaciones de la escuela neoclásica respecto a la pobreza y la desigualdad fueron casi nulas, salvo algunas aportaciones respecto a la economía del bienestar y la posibilidad que el mercado ofrece para que todos participen de acuerdo con sus intereses y posibilidades de intercambio. A partir de este momento, la temática relacionada con la desigualdad económica se centra fundamentalmente en el ingreso, y cómo, a partir de los mismos, los grupos sociales asumen su propia fisonomía.

Aunque hay que reconocer que centrarnos en la definición de la desigualdad no necesariamente remite a la solución de las necesidades a partir de un piso de satisfactores básicos, lo cual quiere decir que se puede encontrar una sociedad muy igualitaria, donde la mayoría no alcance a satisfacer sus necesidades más apremiantes, y viceversa, se puede identificar a sociedades muy desiguales, donde los grupos sociales con menor nivel de ingreso alcancen a satisfacer todas sus necesidades y su calidad de vida sea adecuada para vivir dignamente.

Dado que el fenómeno de la desigualdad adquiere relevancia y su explicación necesita puntualizar dimensiones para mantener una explicación cada vez más objetiva, autores como Sen (2001), en su obra sobre la desigualdad, aporta aspectos importantes relacionados con los intentos, no sólo para definirla, sino para tener una estimación de la misma.

En este sentido, las medidas de la desigualdad giran en torno a dos grandes vertientes. Por una parte, las medidas que tratan de captar la extensión de la desigualdad en algún sentido objetivo, utilizando de ordinario alguna medida estadística de la variación

relativa del ingreso (las medidas habituales incluyen la varianza, el coeficiente de variación, el coeficiente de Gini de la curva de Lorenz y otras fórmulas); por la otra, hay índices que miden la desigualdad de acuerdo con cierta noción normativa del bienestar social, de tal modo que una desigualdad corresponde a un bienestar social menor para un ingreso total dado (Sen, 2001:18).

Es en este punto que el presente documento orientará sus objetivos, al hacer un ejercicio a fin de identificar el grado o nivel de la desigualdad mediante el uso de las siguientes tres medidas: Índice Generalizado de Entropía (IEG); Índice de Atkinson y el Índice de Gini. Cabe señalar que el objetivo específico versó sobre su estimación a nivel municipal de los tres índices de desigualdad en el estado de Tamaulipas.

Debe hacerse la precisión que por desigualdad se asumirá aquella condición de distribución no equitativa del ingreso entre los distintos grupos poblacionales de una sociedad, aunque no debe perderse de vista la imperiosa condición que plantea Sen (2001), respecto a la consideración de la parte normativa directamente vinculada con el bienestar social, y es en este punto donde se establecen condiciones necesarias en el diseño de las políticas públicas, a partir de un piso mínimo de satisfactores que cubra las necesidades y garantice dignamente la calidad de vida de la población para quien se diseña e implementa.

II. ÍNDICES DE DESIGUALDAD: METODOLOGÍA

Es importante determinar la manera en que se presenta la desigualdad a través del análisis de la distribución de los salarios mínimos en los municipios del estado de Tamaulipas. Esto significa que es posible definir si la desigualdad es producida por los que perciben altos salarios, o es el resultado de que existe una proporción de trabajadores que perciben salarios muy bajos, o ambos.

Generalmente, existe la percepción de que un alto índice de desigualdad es el resultado de que los ricos se volvieron más ricos

y los pobres más pobres, lo cual en muchas ocasiones puede resultar completamente falso, principalmente porque el crecimiento de la desigualdad puede ser producto de un deterioro en el nivel de salarios de los más pobres, sin que se observen cambios en los trabajadores de más altos salarios.

Para desarrollar el presente trabajo, la desigualdad se medirá empleando tres indicadores que proporcionarán información respecto al grado de desigualdad que existe en los municipios de Tamaulipas, la parte de la distribución de los salarios que genera la desigualdad en el estado, así como el nivel de salarios que es necesario sacrificar para restablecer la equidad en cada uno de los municipios. Para el primer caso, se utilizará el índice de Gini; en el segundo, el Índice Generalizado de Entropía y, en el tercer caso, el Índice de Atkinson.

El índice de Gini mide la desigualdad en la distribución de los salarios, adopta valores entre 0 y 1; entre más cercano a la unidad, significa que los salarios se encuentran fuertemente concentrados, mientras que un valor cercano a cero refleja que se tiende a una perfecta distribución de los salarios entre los diferentes sujetos de estudio; su formulación queda expresada en la ecuación 1. Valores menores a 0.30 son considerados de baja desigualdad, mientras que valores mayores de 0.50 reflejan una alta concentración de los salarios (Pauw, 2003).

Sin embargo, el coeficiente de Gini presenta limitaciones en cuanto a que es incapaz de mostrar las diferentes formas de desigualdad que se podrían hacer presentes en una distribución (De Maio, 2007), es decir, podrían tener un mismo resultado del coeficiente de Gini, pero diferentes formas de cómo se presenta la desigualdad.

En algunos casos podría ser el resultado de una mayor acumulación de los salarios o, en algunos otros, obedecer a una disminución en los ingresos de la población más pobre. Por esta razón, no es recomendable que este indicador se utilice para comparar la desigualdad ni espacial, ni temporalmente.

$$\text{IndGini} = 1 + (1/n) - (2/n^2 \sum (x_1 + 2x_2 + \dots + nx_n))$$

Donde:

$$x_1 > x_2 > \dots > x_n$$

Para superar las limitaciones del índice de Gini, se emplea el Índice Generalizado de Entropía (IGE), que mide la desigualdad; pero para medirla se emplean parámetros que son sensibles a la estructura de la distribución de los salarios. Los parámetros que generalmente se utilizan son el -1, 0, 1 y 2. Entre mayor sea el parámetro, en este caso el 2, significa que los valores de los salarios que se ubican en la parte más alta de la distribución tienen un mayor peso estadístico en el cálculo del IGE, y para los valores pequeños del parámetro, se obtendrá un IGE que pondera más alto la parte baja de distribución (Bellú y Liberati, 2006; Biewen y Jenkins, 2003; De Maio, 2007). Los valores que adopta el IGE van desde 0 hasta infinito. Un valor cercano a cero significa que existe una perfecta distribución de los salarios, mientras que un valor superior a cero significa que existe desigualdad. La formulación del IGE queda establecida de la siguiente manera:

$$E(\alpha) = 1/n(\alpha^2 - \alpha) \sum_i [(x_i/\bar{x})^\alpha - 1]$$

En esta expresión el parámetro que adopta los diferentes valores del IGE está representado por α ; el subíndice i representa los trabajadores; y la variable x , el salario de los trabajadores.

Además de identificar el origen de la desigualdad a través del análisis de la estructura en la distribución de los salarios a través del IGE, también se expondrá una medida que la dimensiona a partir de estimar el tamaño total de los salarios que es necesario sacrificar para mantener un mismo nivel de bienestar entre la población. Esta medida de desigualdad es el Índice de Atkinson que, al igual que el IGE, emplea parámetros de sensibilidad de acuerdo con la estructura en la distribución de los salarios; los valores más comunes son 0.5, 1 y 2.

Cuando el parámetro es 2, el índice de Atkinson se calcula asignando una mayor ponderación a los valores de los salarios que se ubican en la parte baja de la distribución. Cuando el parámetro es

0.05, el cálculo del índice le asigna un mayor peso estadístico a los valores que se localizan en la parte superior de la distribución. Este índice varía entre 0 y 1; entre más grande sea el valor del índice, refleja que es mayor la cantidad de salarios que se tiene que sacrificar para mantener un nivel de bienestar similar entre la población. La representación del índice de Atkinson se representa de la siguiente manera:

$$A(\varepsilon) = 1 - x_{EDE} / \bar{x}$$

Donde:

$$x_{EDE} = [1/n \sum_i x_i^{1-\varepsilon}]^{1/(1-\varepsilon)}$$

Para el caso del presente estudio, en el cálculo del IGE se tomaron en cuenta los valores extremos de los parámetros, es decir, -1 y 2. Para el cálculo del Índice de Atkinson se consideró el valor extremo, es decir, el parámetro 2. Del IGE se excluyeron los demás valores debido a que el Índice de Gini es una excelente medida para dimensionar la desigualdad en la parte media de la distribución del ingreso. Respecto al Índice de Atkinson, la decisión de tomar el valor extremo obedece a que al observar que los valores de este Índice crecen cada vez que el parámetro crece, se sacrificará una proporción mayor del salario para mantener un nivel más equitativo entre los trabajadores; para tal caso, se toma como referencia a los trabajadores de la parte baja de la distribución. Cabe hacer mención que para calcular cada uno de estos índices se utilizó el comando *ineqdeco* en el programa *Stata* en su versión 14.

Estructura de los datos

Para desarrollar el análisis sobre la desigualdad en los salarios de la población del estado de Tamaulipas se utilizó información proveniente del Censo de Población y Vivienda 2010 a nivel de municipio, esto es, para los 43 municipios que conforman el estado.

La variable que se utilizó para calcular la desigualdad fue el Ingreso Mensual Total (IMT), que contempla a la población de 12 años en adelante que laboró y percibió un ingreso monetario. Dicho ingreso fue considerado como el salario mensual de los trabajado-

res de los 43 municipios; sin embargo, es necesario considerar que los municipios se encuentran agrupados por zonas de acuerdo con el costo del nivel de vida de cada municipio, estas zonas son definidas por la Comisión Nacional de Salarios Mínimos (CONASAMI).

Para 2010, los municipios se agruparon en tres zonas: A, B y C. Es importante tomar en cuenta esto, de lo contrario se puede, en algunos casos, sub-dimensionar las medidas de desigualdad o, en algunos otros, sobre-dimensionarlas.

Para eliminar esta disparidad, se convirtieron cada uno de los datos del IMT en número de salarios mínimos, es decir, se dividió el ingreso que declararon mensualmente cada uno de los sujetos de estudio entre el valor del salario mínimo que estableció la CONASAMI, de acuerdo con la zona a la que pertenece cada uno de los municipios del estado de Tamaulipas. Para la zona A se consideró un Salario Mínimo de 1,723.80 pesos, para la Zona B de 1,675.29 y para la zona C de 1,634.10. De esta forma, el ingreso se encuentra definido en número de salarios mínimos recibidos mensualmente.

III. DIMENSIONANDO LA DESIGUALDAD EN LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE TAMAULIPAS: RESULTADOS

Después de la liberalización de la economía mexicana en 1986, se ha experimentado una trayectoria inestable caracterizada por la recurrente presencia de crisis económicas (resultado del mercado interno y externo), recesiones y estancamiento, que han dado como resultado altos índices de desempleo que han superado tasas del 6%; tasas que se calculan sin tomar en cuenta a la población que ha migrado hacia los mercados internacionales para obtener ingresos que no les es posible obtener en México.

En el caso de la frontera norte de México, y en particular el estado de Tamaulipas, desde la liberalización de la economía se ha tenido un buen desempeño económico, aunque a partir de la crisis financiera en 2008, la economía tamaulipeca se ha contraído, sin que se muestre una recuperación de la dinámica que tenía previa a la crisis.

Tanto la época de bonanza económica como la contracción de la economía tamaulipeca, pudieron tener efectos sobre la desigualdad económica, en particular sobre la clase trabajadora, por lo que resulta fundamental realizar un análisis de la desigualdad de los salarios que perciben los trabajadores en cada uno de los 43 municipios. En principio, se pretende identificar el grado de desigualdad salarial; además, definir en qué parte de la distribución se localizan los trabajadores que generan la desigualdad.

En principio, se muestra en el cuadro 1 el salario mínimo promedio, organizado por rangos. Primero se analizan aquellos que perciben mensualmente hasta dos salarios mínimos, de acuerdo con criterios del Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social en México (CONEVAL) y del Consejo Nacional de Población (CONAPO); estos son los municipios más pobres del estado. En total son seis municipios que en conjunto representan el 1.35% de la población del estado, es decir, realmente son municipios poco poblados. Con excepción de Bustamante, y en menor medida Miquihuana, todos los demás municipios no presentan altos niveles de desigualdad, según el resultado de Índice de Gini que aparece entre paréntesis en cada municipio.

La mayoría de los municipios se localizan en el rango de entre 2.01 y tres salarios mínimos mensuales; se componen por 23 municipios y en total agrupan 14.2% de la población total. Los municipios que muestran mayor desigualdad son Palmillas, Burgos, El Mante, Jaumave, Tula y Villagrán. Sin embargo, su Índice de Gini no es mayor de 0.50, por lo que hasta el momento no es posible determinar que en estos municipios sea muy alta la desigualdad.

En el rango de más de tres salarios y hasta cuatro se localiza, aproximadamente, 57% de la población distribuida en 11 municipios; tampoco se observa la presencia de algún municipio con desigualdad mayor a 0.50; sin embargo, los que más desigualdad presentan son Matamoros, Reynosa, Tampico y Valle Hermoso.

Al final del cuadro aparecen los municipios que perciben más de cuatro salarios mínimos, sólo son tres municipios los que concentran 27.6% de la población total del estado. Estos últimos municipios

presentan índices de concentración alta; de hecho, en el municipio de Ciudad Madero es donde se aprecia mayor nivel de desigualdad, seguido por Ciudad Victoria y, en menor medida, por Nuevo Laredo.

Cuadro 1. Salario mínimo promedio en los municipios del estado de Tamaulipas.			
Salario mínimo promedio	Municipios (GINI)		Proporción de la población
0-2	San Nicolás (0.26)	San Carlos (0.37)	1.35
	Gómez Farías (0.36)	Miquihuana (0.42)	
	Güémez (0.36)	Bustamante (0.50)	
2.01-3	Soto la Marina (0.33)	González (0.39)	14.2
	Cruillas (0.33)	Aldama (0.39)	
	Casas (0.34)	Jiménez (0.39)	
	Nuevo Morelos (0.34)	Mainero (0.40)	
	Llera (0.35)	Antiguo Morelos (0.40)	
	Padilla (0.35)	Palmillas (0.41)	
	Xicoténcatl (0.35)	Burgos (0.42)	
	San Fernando (0.36)	El Mante (0.43)	
	Méndez (0.36)	Jaumave (0.43)	
	Abasolo (0.37)	Tula (0.44)	
	Hidalgo (0.39)	Villagrán (0.47)	
	Ocampo (0.39)		
3.01-4	Mier (0.33)	Miguel Alemán (0.40)	56.8
	Guerrero (0.36)	Matamoros (0.41)	
	Camargo (0.37)	Reynosa (0.41)	
	Altamira (0.38)	Tampico (0.43)	
	Río Bravo (0.40)	Valle Hermoso (0.45)	
	Gustavo Díaz Ordaz (0.40)		
Más de 4	Nuevo Laredo (0.48)	Ciudad Madero (0.54)	27.6
	Victoria (0.49)		
<i>Fuente:</i> elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda 2010.			

Siguiendo con el cuadro 1, de los tres primeros grupos de salarios, se observa similitud entre los municipios con el más alto Índice de Gini; sin embargo, son municipios muy distintos en cuanto a la población que concentran y al desarrollo que presenta cada uno de ellos. Por esta razón, el Índice de Gini no resulta un estadístico que refleje las diferencias en cuanto a las formas de desigualdad que se dan entre uno y otro municipio.

Para lograr diferenciar dichas formas, se ordenaron jerárquicamente los municipios en base a un valor del parámetro de dos para calcular el (IGE), lo cual significa que son los municipios donde la desigualdad se genera por aquellos grupos de la población que reciben altos salarios. Los resultados se presentan en el cuadro 2.

Cuadro 2. Municipios donde la desigualdad de los salarios es generada por la parte alta de la distribución en Tamaulipas.							
	Proporción población	Ingreso medio	Decil P90/P10	IEG		Atkinson	GINI
				-1	2	2	
Nuevo Laredo	11.8	4.16	5.6	0.7	6.22	0.58	0.48
Villagrán	0.2	2.44	5.46	0.54	5.48	0.53	0.47
Valle Hermoso	2.0	3.27	5.6	1.04	3.45	0.68	0.45
Río Bravo	3.6	3.3	4.67	0.42	2.83	0.45	0.4
Ciudad Madero	6.0	5.56	10	0.79	2.49	0.61	0.54
Victoria	9.8	4.57	6.53	0.56	2.47	0.53	0.49
Palmillas	0.1	2.34	4.83	0.37	1.34	0.43	0.42
Reynosa	18.7	3.81	4.67	0.39	1.21	0.44	0.41
Güémez	0.5	1.87	4.3	0.36	1.09	0.42	0.36
Jiménez	0.3	2.73	6	0.39	1	0.44	0.39
Tula	0.8	2.14	7.5	0.59	0.93	0.54	0.44
Matamoros	15.0	3.52	5	0.55	0.88	0.52	0.41
<i>Fuente:</i> elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda 2010.							

Nuevo Laredo es el tercer municipio más grande del estado, concentra 11.8% de la población, su salario medio es de los más altos, ya que es de 4.2 salarios mínimos mensuales. De acuerdo con el estadístico de Gini, es el tercer municipio con mayor desigualdad en Tamaulipas; su desigualdad se debe principalmente a que en este municipio existen trabajadores que perciben salarios muy elevados (ver el valor del parámetro 2 para IGE) y con una gran diferencia con casi la totalidad de la población. Dado que el valor que se obtiene para el parámetro del IGE de -1, es pequeño, lo cual denota que los grupos pertenecientes a la parte baja de la distribución del ingreso y a la parte media son muy distintos a la parte alta. El cociente entre el percentil 90 y 10 refleja esa desigualdad, ya que los que se ubican en la cima de la distribución reciben 5.6 veces más salarios que los de la parte baja.

El Índice de Atkinson señala que en ese municipio se tiene que sacrificar 58% de todo el ingreso para que se tenga un nivel de equidad en el nivel de salario. Sencillamente significa que el municipio de Nuevo Laredo cuenta con un alto salario promedio, debido a que existe una pequeña proporción de trabajadores que perciben salarios muy elevados. Revisando los resultados de los percentiles que aparecen en el anexo, en este municipio se alcanzan los dos salarios mínimos hasta el tercer decil, y es a partir del cuarto que supera esta condición.

El otro resultado que resalta en el cuadro 2 es con respecto al municipio de Ciudad Madero, ya que es el que tiene el nivel de ingresos promedio más alto, pero también es el municipio con mayor desigualdad, con un Gini de 0.54. Pero lo que más llama la atención es el resultado del cociente del percentil 90/10, ya que éste expone que el ingreso de los trabajadores que más ganan es 10 veces más alto que los que menos ganan; por ello, el resultado de IGE 2 expone que en este municipio la desigualdad se genera por la parte alta de la distribución del ingreso, pero a diferencia de Nuevo Laredo, Ciudad Madero se compone por un mayor número de trabajadores. En este municipio se alcanzan los dos salarios mínimos entre el decil 2 y 3. Para alcanzar la equidad, se tiene que sacrificar 61% del ingreso.

Para los municipios de Valle Hermoso, Río Bravo, Ciudad Victoria, Reynosa y Matamoros se observa que la desigualdad se genera en los trabajadores de altos ingresos, comparten valores de desigualdad entre 0.40 y 0.49. Son municipios relativamente poblados; se observa que para los municipios fronterizos, el salario promedio se ubica por debajo de los cuatro salarios mínimos mensuales; mientras que para Ciudad Victoria es de los más altos, pero también lo es en términos del cociente del decil 90/10. Sin embargo, de acuerdo con el Índice de Atkinson, no es el municipio que más ingresos tiene que sacrificar para alcanzar la equidad. Esto se debe a que, aun cuando existe una gran desigualdad en el municipio de Ciudad Victoria, ésta se debe a un pequeño grupo hegemónico, pero el resto de la población, sobre todo en la parte media y baja de la distribución del ingreso, no es tan diferente en cuanto a los ingresos que perciben (ver el resultado de IGE de -1 en el cuadro 2). Los dos salarios mínimos se alcanzan entre el segundo y tercer decil.

Caso contrario sucede en Valle Hermoso, dado que para alcanzar el nivel de equidad entre los trabajadores se tiene que renunciar al 68% del ingreso total, resultado en principio no esperado, dado que su Índice de Gini fue 0.45. Pero lo que provoca este resultado es que existe una gran diferencia entre los extremos de la distribución, es decir, en este municipio existe una proporción de trabajadores que se ubican en la cima de la distribución percibiendo altos ingresos, mientras que en la parte baja de la distribución existen trabajadores percibiendo salarios muy bajos. Por esta razón, los dos salarios mínimos se alcanzan hasta el cuarto decil. Este caso es el único donde la desigualdad se debe a las diferencias de los extremos de la distribución de los salarios.

Los municipios de Villagrán, Palmillas, Güemez, Jiménez y Tula son los municipios menos poblados del grupo de municipios donde la desigualdad se genera por los que más salarios reciben. Sin embargo, son municipios con bajos niveles salariales. De acuerdo con los resultados de los deciles, en Jiménez se alcanzan dos salarios mínimos en el quinto decil, mientras que en Palmillas, Tula y Villagrán en el séptimo y, en Güemez, en el octavo decil. A pesar de ser municipios con alta incidencia de pobreza, concentran población con muy altos salarios. Para Güemez, Jiménez y Tula se aprecia que en el inte-

rior de cada uno de ellos, la distancia se reduce entre los resultados obtenidos del IGE de -1 y 2, lo cual, es la diferencia entre los que más ganan y los que menos ganan, lo que significa que la brecha entre estos se está ampliando.

Lo anterior nos expone una realidad sobre la desigualdad. Los municipios como Nuevo Laredo, Valle Hermoso, Río Bravo, Ciudad Madero, Ciudad Victoria, Reynosa y Matamoros son los más poblados y con mayor nivel de desarrollo, pero también es donde se localiza la población de trabajadores que perciben los más altos salarios, en particular los que se ubican en la parte alta de la distribución, por lo que son estos últimos los que provocan que la desigualdad sea alta.

Evidentemente, existen trabajadores que perciben bajos salarios, cuya proporción alcanza aproximadamente 30% de la población de estos municipios. Para estos mismos, el resto de la distribución de los salarios a través de los deciles presenta diferencias marginales, lo que significa que no existe un diferencial tan marcado entre la parte baja y media de la distribución de los salarios mínimos. Sin embargo, para el resto de los municipios del cuadro 2, se aprecia que la situación de desigualdad es grave, dado que se ubica un pequeño grupo de trabajadores que perciben salarios elevados y, aproximadamente, un 65% de la población vive en condición de pobreza.

Ahora bien, los municipios en donde la desigualdad se genera por los grupos de la población que perciben los ingresos más bajos de la distribución del salario, se presentan en el cuadro 3. Para lograr dicho fin, se ordenó de mayor a menor el valor del parámetro -1 del IGE. En total se identificaron diez municipios en donde la desigualdad es alta y es provocada por los bajos salarios que se perciben. De estos municipios, ocho presentan una característica en común, son poco poblados, y aproximadamente agrupan 1.5% de la población total del estado. Bustamante, Miquihuana y Gómez Farías presentan salarios promedio por debajo de los dos salarios mínimos, los cuales son considerados municipios en nivel de pobreza. Estos últimos municipios alcanzan los dos salarios mínimos entre el séptimo y octavo decil. El resto de los municipios se ubican entre dos y cuatro salarios mínimos.

Cuadro 3. Municipios donde la desigualdad de los salarios es generada por la parte baja de la distribución en Tamaulipas.

	Población	Ingreso medio	Decil P90/P10	IEG		Atkinson	GINI
				-1	2	2	
Bustamante	0.21	1.65	12.33	0.98	0.7	0.66	0.5
Jaumave	0.45	2.15	7.5	0.73	0.5	0.59	0.43
Miquihuana	0.11	1.54	8.16	0.7	0.41	0.58	0.42
Tampico	9.11	3.98	6.81	0.55	0.52	0.52	0.43
Mainero	0.08	2.11	7.5	0.54	0.43	0.52	0.4
Gómez Farías	0.28	1.71	6	0.41	0.29	0.45	0.36
Cruillas	0.06	2.24	5	0.38	0.25	0.43	0.33
San Fernando	1.74	2.41	5.6	0.37	0.33	0.42	0.36
Guerrero	0.14	3.27	6	0.37	0.24	0.42	0.36
Abasolo	0.37	2.25	5	0.36	0.33	0.42	0.37

Fuente: elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda 2010.

El municipio de Bustamante es en donde mayor presencia de desigualdad se observa; aunque el Índice de Gini no es capaz de reflejar la dimensión de esta situación, pero el indicador del cociente del decil 90/10 establece que el noveno decil recibe 12.3 veces más ingresos que el primer decil. Además, el índice de Atkinson expone que para lograr la equidad en términos de salarios, es necesario sacrificar 66% de los salarios totales. Esta proporción de salarios que se tiene que sacrificar es alta, pero se justifica debido a que existe 75% de los trabajadores que se encuentra en condición de pobreza. Con excepción de Tampico, San Fernando y Abasolo, todos los demás presentan un panorama de desigualdad muy parecido al de Bustamante, aunque la desigualdad disminuye marginalmente para cada uno de estos municipios, en especial para el municipio de Guerrero.

El municipio de Tampico es uno de los más grandes en el estado, en términos de población: representa el 9.11%. Es considerado

como uno de los municipios hegemónicos en materia económica; sin embargo, como se observa en el cuadro 3, presenta una desigualdad considerable, la cual tiene su origen tanto en la presencia de trabajadores con muy bajos ingresos y, en menor medida, a la proporción de trabajadores con altos ingresos.

De acuerdo con el cociente del decil 90/10, los que más ganan superan en 6.8 veces a los que menos ganan. Es un 30% de la población el que recibe hasta dos salarios mínimos. Aunque no es un municipio con una gran incidencia de pobreza, sí es muy desigual, ya que hasta el séptimo decil hay una diferencia mínima entre cada decil, lo que significa que en este municipio hay una gran proporción de trabajadores percibiendo bajos salarios, pero a partir del octavo decil, la diferencia salarial crece de manera significativa. Para restablecer las condiciones de equidad en el municipio es necesario que se sacrifiquen 52% del ingreso total.

Del grupo de municipios que se presentan en el cuadro 3, el segundo municipio más grande en población es San Fernando. El nivel promedio del salario es de 2.4 salarios mínimos mensuales; el cociente del decil 90/10 es de 5.6. Los trabajadores de este municipio presentan un mayor nivel de pobreza, dado que hasta el quinto decil se alcanzan los dos salarios mínimos. El municipio de Abasolo guarda ciertas características con San Fernando; sin embargo, un aspecto que resalta en estos municipios, al igual que en el de Tampico, es la cercanía entre el valor obtenido de IGE para los valores de -1 y 2. Esto significa que existe una desigualdad que se está ampliando entre los salarios que se ubican en los extremos de la distribución.

Entonces, en los municipios que se muestran en el cuadro 3, la desigualdad es producida por los bajos niveles de salarios, y con excepción del municipio de Tampico, el resto de los municipios son poco poblados y la mayoría de los trabajadores presenta condiciones de pobreza. Esto no significa que no haya trabajadores con salarios altos, sí los hay, pero no se comparan con los salarios que se obtienen en los municipios del cuadro 2. De hecho, de los municipios del cuadro 3, los salarios más altos se observan en Tampico, Jaumave y Bustamante. Sin embargo, el grosor de la población se ubica por debajo de los dos salarios mínimos.

Por otro lado, se consideró identificar el efecto del nivel educativo sobre la desigualdad que se genera en cada uno de los municipios que se presentaron en los cuadros 2 y 3. El objetivo es establecer en qué medida varía la desigualdad de acuerdo con el nivel de estudio de cada uno de los municipios que se analizan. Para tal fin, se utilizó el criterio del IGE para el parámetro 2 y además que el coeficiente de Gini fuera mayor a 0.40. Los niveles educativos empleados fueron: ninguno, primaria, secundaria, preparatoria, normal básica, técnico con primaria, técnico con secundaria, técnico con preparatoria, normal de licenciatura, licenciatura, maestría y doctorado. En el cuadro 4 se muestran los municipios donde la desigualdad es el resultado de altos salarios.

Cuadro 4. Desigualdad y nivel educativo de la parte alta de la distribución de los salarios en Tamaulipas.						
			IEG		Atkin-son	
Municipios	Nivel académico	Salarios mínimos promedio	-1	2	2	Gini
Ciudad Madero	Técnico-Secundaria	3.80	0.84	0.52	0.63	0.44
	Técnico-Primaria	3.17	0.54	0.68	0.52	0.47
	Secundaria	3.04	0.39	0.52	0.44	0.41
	Preparatoria	4.07	0.37	0.44	0.43	0.42
	Normal-licenciatura	6.00	0.39	0.34	0.44	0.42
	Licenciatura	9.39	0.85	2.42	0.63	0.55
Güémez	Licenciatura	5.29	0.42	0.46	0.46	0.45
Jiménez	Normal básica	15.26	3.25	1.78	0.87	0.71
Matamoros	Técnico-Primaria	4.05	0.39	0.49	0.44	0.45
	Normal-Licenciatura	6.70	0.39	0.68	0.44	0.46
	Licenciatura	6.04	1.95	0.76	0.80	0.41

Nuevo Laredo	Preparatoria	4.36	0.59	9.65	0.54	0.46
	Normal-Licenciatura	4.76	5.28	0.55	0.91	0.43
	Ninguno	2.19	2.05	0.66	0.80	0.43
	Maestría	9.17	0.47	0.45	0.48	0.45
	Licenciatura	8.90	0.75	5.57	0.60	0.56
Palmillas	Preparatoria	5.17	0.83	2.51	0.62	0.63
Reynosa	Normal-Licenciatura	8.10	0.65	6.06	0.57	0.54
	Maestría	10.79	0.39	1.24	0.44	0.44
	Licenciatura	7.42	0.45	0.52	0.47	0.42
Río Bravo	Preparatoria	3.78	0.38	10.05	0.43	0.44
	Licenciatura	6.04	0.39	0.40	0.44	0.40
Tula	Técnico-Preparatoria	15.56	1.92	0.84	0.79	0.61
	Preparatoria	2.87	0.41	1.09	0.45	0.45
Valle Hermoso	Técnico-Secundaria	3.60	0.50	0.83	0.50	0.46
	Técnico-Primaria	3.43	1.04	0.59	0.67	0.50
	Preparatoria	4.25	0.61	10.96	0.55	0.55
	Licenciatura	5.52	0.36	0.52	0.42	0.41
Victoria	Maestría	15.38	0.60	1.87	0.55	0.54
	Licenciatura	6.52	0.47	2.03	0.48	0.48
	Doctorado	13.25	1.00	1.52	0.67	0.56
Villagrán	Secundaria	3.62	0.94	8.77	0.65	0.60
<i>Fuente:</i> elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda 2010.						

Al revisar el salario mínimo promedio de los municipios con más desigualdad en el estado de Tamaulipas, se encuentra que en casi la totalidad de éstos, los mayores salarios son percibidos por aquellos trabajadores que tienen mejor nivel de estudio. La excepción es Victoria, debido a que es el nivel de maestría el que más salarios percibe, dejando por debajo a los trabajadores que cuentan con doctorado.

Otro aspecto que resalta del cuadro 4 está relacionado con el efecto de la educación en el nivel de desigualdad en los municipios, y lo que se percibe es que, generalmente, la desigualdad crece cuando el nivel educativo aumenta. De hecho, en este cuadro se observa, principalmente, que la mayor desigualdad se presenta en la población de trabajadores con niveles educativos de medio superior, superior y de posgrado. Por ejemplo, revisando los casos de los trabajadores con maestría en Victoria y Reynosa y de licenciatura en Ciudad Madero, se observa que son municipios con salarios promedio altos y con buen nivel académico; sin embargo, en estos municipios se tienen marcadas diferencias en cuanto a la distribución de los ingresos para dichos niveles académicos, según el índice de Gini que presenta cada uno de ellos.

Aunque revisando el IGE para los parámetros -1 y 2, se observa que para estos municipios, la diferencia la generan los que perciben altos salarios y que, por tanto, los de la parte baja y media de la distribución perciben salarios muy parecidos al promedio de salario mínimo que se presenta en este mismo cuadro. Por tanto, en estas situaciones, la desigualdad que se presenta refleja únicamente que existe población percibiendo muy altos salarios, sin que ello signifique que el resto tenga condiciones precarias en cuanto a los ingresos que perciben.

En casos como los observados en el municipio de Jiménez, con un nivel académico de Normal básica y Tula con un nivel de Técnico con Preparatoria, que son los que perciben mayores salarios, el índice de Gini señala que la desigualdad en estos municipios es muy alta, y el IGE para los valores de -1 y 2, expone una situación donde se observa que existe una gran parte de los trabajadores que percibe salarios muy bajos y, otra parte, salarios muy altos. Incluso, el valor IGE de -1 es mayor que el valor de IGE 2, lo que significa que hay trabajadores que perciben salarios muy por debajo del promedio que se muestra en cada uno de estos municipios.

Entonces, se tienen trabajadores con un mismo nivel académico pero con salarios con un diferencial importante, por lo que la media no representa un valor que refleje lo que sucede con los salarios de los trabajadores. Esta misma historia podría ser contada para

los municipios de Ciudad Madero con preparación de Técnico con Secundaria, para Matamoros con nivel de Licenciatura, para Nuevo Laredo, Normal con Licenciatura y sin ninguna instrucción y para Valle Hermoso de Técnico con Primaria.

Ahora, comparando los resultados del nivel académico de aquellos municipios donde su desigualdad es el resultado de los que perciben salarios muy bajos (ver cuadro 5), se observa que, en principio, presentan índices de Gini muy similares, al igual que para los valores del IGE, mostrando que la diferencia entre los valores del IGE es mínima; aunque predominan los valores mayores de IGE de -1. Además, es evidente que la desigualdad surge de los trabajadores que cuentan con bajos niveles de educación, es decir, predominan Ninguno, Primaria y Secundaria.

Del cuadro 5, es plausible identificar que los bajos niveles educativos se asocian con niveles de salarios muy bajos. De hecho, en la mayoría, el promedio se ubica por debajo de los dos salarios mínimos mensuales, una condición que caracteriza a la población en situación de pobreza. Abasolo presenta una desigualdad elevada para los trabajadores que cuentan con un nivel educativo profesional, percibiendo salarios superiores a los seis salarios mínimos mensuales, los cuales son muy cercanos a los salarios que percibe la parte alta de la distribución; mientras que en la parte baja, se observa un segmento que percibe salarios bajos, lo que está provocando que la desigualdad se acentúe. Para lograr la equidad en términos del salario, es necesario que se renuncie al 51% de todo el salario que se genera en Abasolo. En el caso de Mainero, con nivel de Secundaria, la desigualdad es alta, pero a diferencia del caso anterior, el salario promedio es menor, y la desigualdad la generan los trabajadores que perciben salarios más altos.

En el municipio de Tampico, la población trabajadora que más reciente la desigualdad es aquella que cuenta con nivel de Primaria, percibiendo salarios promedio de 2.43, los cuales son percibidos por la mayoría de trabajadores que cuentan con este nivel de estudio. Asimismo, existen en este municipio trabajadores que cuentan con este mismo nivel de estudio pero perciben mayores salarios, precisamente son éstos lo que generan que la desigualdad crezca.

En este sentido, asociando el nivel académico con los grados de desigualdad de los municipios de Tamaulipas, se percibe que cuando la desigualdad se genera de una manera marcada por los trabajadores de la parte alta de la distribución, es decir por aquellos que perciben los mayores salarios, se presentan bajo condiciones específicas que se caracterizan porque la mayoría de los trabajadores cuentan con mejores niveles educativos, se localizan en municipios con un mayor nivel de desarrollo; pero además, se observa que el nivel de desigualdad entre éstos es alta.

Para este mismo grupo de trabajadores, se observaron resultados donde la desigualdad se originó en la parte baja de la distribución de los salarios; sin embargo, son sólo siete casos de un total de más de 30 casos.

Cuadro 5. Desigualdad y nivel educativo de la parte baja de la distribución de los salarios en Tamaulipas						
			IEG		Atkinson	
Municipios	Nivel académico	Salarios mínimos promedio	-1	2	2	Gini
Abasolo	Normal-licenciatura	6.59	0.52	0.34	0.51	0.43
Bustamante	Primaria	1.37	0.91	1.12	0.64	0.53
	Ninguno	0.54	0.44	0.43	0.47	0.44
	Secundaria	1.59	0.61	0.40	0.55	0.40
	Preparatoria	1.81	0.41	0.34	0.45	0.39
Jaumave	Primaria	1.51	0.62	0.34	0.55	0.40
Mainero	Secundaria	2.48	0.38	0.51	0.43	0.41
	Primaria	1.72	0.60	0.38	0.55	0.39
Miquihuana	Primaria	1.31	0.71	0.62	0.59	0.44
San Fernando	Ninguno	1.69	0.78	0.52	0.61	0.43
Tampico	Primaria	2.43	0.47	0.81	0.49	0.39
<i>Fuente:</i> elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda 2010.						

Cuando la desigualdad surge de la parte baja de la distribución del ingreso, se observa que predominan los trabajadores que cuentan con niveles educativos básicos. Para alcanzar la equidad de los salarios en estos grupos de trabajadores, es necesario desprenderse de una proporción más alta de los salarios totales que aquellos trabajadores donde la desigualdad se genera en la parte alta de la distribución.

CONCLUSIONES

Como se ha podido observar a lo largo del documento, si bien es cierto que algunas medidas tratan de estimar la desigualdad del ingreso de manera objetiva más que normativa han recibido críticas respecto a su alcance, es necesario reconocer que cuando se usan varios estadísticos para analizar los alcances de la desigualdad, se puede obtener información importante que identifica, no sólo en grado de desigualdad, sino más allá de ella, a través de la forma como se comportan los grupos de trabajadores con ciertos niveles de ingresos y de qué manera unos crecen más que otros.

La información anterior puede orientar a los diseñadores de políticas públicas, a fin de poder dirigir acciones gubernamentales a través de planes, programas y proyectos que atiendan a la población en condiciones de mayor vulnerabilidad.

Por otra parte, el documento muestra, a la vez, algunos de los elementos que generan una distribución del ingreso diferenciado entre los municipios del estado de Tamaulipas. Por una parte, la actividad económica local es fundamental y muestra de ello lo tenemos en la zona norte con Nuevo Laredo y Reynosa, o bien en la zona sur con Ciudad Madero e incluso Tampico.

Dicha actividad económica que se desarrolla en el lugar genera condiciones propias en cuanto a los ingresos para cada grupo de la población que se integra a las actividades con mayor dinamismo.

Sin embargo, existen otros factores que influyen en el proceso de acceder a mejores niveles del ingreso, y entre ellos es fundamental

el nivel educativo y su coincidencia con las actividades económicas realizadas en cada municipio. Lo anterior muestra el papel que juega la educación como un factor que propicia la movilidad social, pero que a la vez puede contribuir a ensanchar los niveles de desigualdad local.

BIBLIOGRAFÍA

- BASU, K. (2013). *Más allá de la mano invisible. Fundamentos para una nueva economía*. México, Fondo de Cultura Económica.
- BELLÙ, L.G. y LIBERATI, P. (2006). *Policy Impacts on Inequality Welfare based Measures of Inequality: The Atkinson Index*,. Easypol, Modulo, 50.
- BIEWEN, M. y JENKINS, S.P. (2003). *Estimation of Generalized Entropy and Atkinson Inequality Indexes from Survey Data* (No. 2003-11), ISER Working Paper Series.
- DE MAIO, F.G. (2007). *Income Inequality Measures*. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 61:849-52
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI). *Censos de Población y Vivienda 2010*. Consultado en línea en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>
- PIKETTY, T. (2014). *El capital en el siglo XXI*, México, Fondo de Cultura Económica.
- PAUW, K. (2003). *Measures of Poverty and Inequality: A Reference Paper* (No. 15623), PROVIDE Project.
- SEN, A. (2001). *La desigualdad económica*, México, Fondo de Cultura Económica.

ANEXO

Deciles de los salarios mínimos mensuales para los municipios del estado de Tamaulipas								
Municipio	Decil							
	10	20	30	40	50	60	70	80
Abasolo	0.79	1.10	1.31	1.57	1.84	2.10	2.45	3.15
Aldama	1.02	1.28	1.53	1.79	1.84	2.15	2.56	3.07
Altamira	0.96	1.43	1.79	2.05	2.51	2.81	3.10	3.84
Antiguo Morelos	0.77	1.02	1.28	1.53	1.53	1.79	2.15	2.72
Burgos	0.61	1.05	1.31	1.57	1.84	2.10	2.62	2.62
Bustamante	0.26	0.39	0.59	0.79	1.10	1.57	1.84	2.45
Camargo	1.16	1.49	1.99	2.24	2.49	2.98	3.48	4.06
Casas	0.88	1.22	1.50	1.57	1.84	1.97	2.36	2.62
Ciudad Madero	1.19	1.74	2.05	2.56	3.07	3.82	5.01	7.16
Cruillas	0.79	1.22	1.44	1.78	1.96	2.20	2.62	3.06
Gómez Farías	0.51	0.77	1.02	1.28	1.53	1.53	1.84	2.30
González	0.77	1.28	1.53	1.53	1.79	2.05	2.46	3.07
Güémez	0.66	1.05	1.31	1.31	1.57	1.57	1.84	2.10
Guerrero	1.24	1.74	1.97	2.15	2.49	2.98	3.48	4.97
Gustavo Díaz Ordaz	0.99	1.49	1.74	2.09	2.36	2.49	2.98	3.73
Hidalgo	0.71	1.05	1.31	1.57	1.84	2.10	2.36	2.62
Jaumave	0.52	0.79	1.05	1.57	1.57	1.96	2.36	3.06
Jiménez	0.79	1.31	1.57	1.84	2.10	2.47	2.62	3.67
Llera	0.79	1.31	1.57	1.57	1.73	1.84	2.10	2.62
Mainero	0.52	0.92	1.29	1.50	1.57	1.84	2.14	2.62
El Mante	0.77	1.28	1.53	1.79	2.05	2.30	2.56	3.58
Matamoros	1.24	1.74	1.99	2.24	2.49	2.86	3.48	4.23
Méndez	0.76	1.22	1.57	1.84	2.36	2.62	2.75	3.15
Mier	1.49	1.99	2.49	2.49	2.73	2.98	3.48	4.47
Miguel Alemán	1.39	1.86	2.24	2.49	2.78	2.98	3.73	4.97
Miquihuana	0.39	0.63	0.79	0.94	1.22	1.31	1.62	2.10
Nuevo Laredo	1.24	1.74	1.99	2.32	2.49	2.98	3.73	4.97

Nuevo Morelos	0.77	1.28	1.49	1.53	1.53	1.79	2.05	2.39
Ocampo	0.77	1.28	1.53	1.53	1.79	2.05	2.56	3.58
Padilla	0.98	1.31	1.47	1.57	1.57	1.84	2.23	2.62
Palmillas	0.79	1.10	1.31	1.57	1.57	1.89	2.10	2.62
Reynosa	1.49	1.86	1.99	2.24	2.49	2.98	3.73	4.64
Río Bravo	1.24	1.62	1.99	2.11	2.49	2.73	3.11	3.73
San Carlos	0.52	0.99	1.27	1.31	1.57	1.57	1.97	2.45
San Fernando	0.75	1.24	1.49	1.74	1.99	2.32	2.49	2.98
San Nicolás	0.61	0.79	0.98	0.98	0.98	1.22	1.31	1.31
Soto la Marina	0.92	1.31	1.57	1.84	2.10	2.45	2.62	3.15
Tampico	1.23	1.53	2.05	2.39	2.75	3.22	3.94	5.37
Tula	0.52	0.79	1.05	1.31	1.57	1.84	2.10	2.88
Valle Hermoso	0.99	1.49	1.74	1.99	2.24	2.49	2.98	3.73
Victoria	1.31	1.84	2.10	2.36	2.62	3.15	3.93	5.25
Villagrán	0.67	1.04	1.31	1.47	1.57	1.84	2.20	2.62
Xicoténcatl	0.77	1.23	1.53	1.53	1.79	2.05	2.44	2.98
<i>Fuente:</i> elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda 2010.								

Adolfo Rogelio COGCO CALDERÓN

Doctor en Filosofía con orientación en Trabajo Social y Políticas Comparadas del Bienestar Social por la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores y Profesor con perfil Promep. En la actualidad es profesor- investigador de tiempo completo en la Unidad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México y profesor invitado en la Universidad del Noreste. Líneas de investigación: proceso de descentralización de las políticas sociales; evaluación de programas y políticas públicas y análisis de las capacidades administrativas de los gobiernos municipales para la atención de los grupos vulnerables. Correo Elec.: rcogco@hotmail.com

Jorge Alberto PÉREZ CRUZ

Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad Autónoma de Baja California y Maestría en Economía por El Colegio de

la Frontera Norte, A.C., México. En la actualidad es Profesor-investigador de tiempo completo en la Unidad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Campus Tampico-Madero y Profesor invitado en el Instituto Tecnológico Superior de Pánuco. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores y Profesor con perfil Promep. Líneas de investigación: geografía económica y localización industrial. Correo Elec.: japcgica@msn.com

Guadalupe Isabel CEBALLOS ÁLVAREZ

Doctora en Ciencias Sociales con especialidad en Estudios Regionales y Maestra en Demografía, ambos grados otorgados por El Colegio de la Frontera Norte, A.C. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Forma parte del Cuerpo Académico "Estudios de Economía y Sociedad" de la Unidad de Ciencias Jurídicas y Sociales (UCJS) de la UAT. Líneas de investigación: salud reproductiva y violencia hacia la mujer. Correo Elec.: gceballos@uat.edu.mx