

Distribución del ingreso y pobreza en el estado de Michoacán, 1980-2005

JOSÉ CÉSAR LENIN NAVARRO CHÁVEZ/PLINIO HERNÁNDEZ BARRIGA*/JANETT CHÁVEZ CARVAJAL**

RESUMEN: El objetivo del presente trabajo es el de aplicar para el caso del Estado de Michoacán aquellas medidas que dan cuenta fundamentalmente de la distribución del ingreso y del grado de pobreza extrema en la entidad. En este sentido, se obtienen los índices de Gini y el de Foster, Greer y Thorbecke (FGT), para los ámbitos nacional, estatal y municipal; ello con la finalidad de realizar un análisis comparativo que nos permita conocer la situación que guarda el Estado en materia de concentración de la riqueza y de los niveles de pobreza durante el período 1980-2005. Los resultados de la instrumentación de los índices mencionados en el Estado de Michoacán, lo ubican por encima de la media nacional en lo que a concentración del ingreso se refiere, con un índice de Gini de 0.4238 para el 2005, mientras que en el país se tiene un valor de 0.3732. En cuanto a la incidencia de la pobreza extrema en la entidad, entre 1980 y 1990 pasó de un 50.29 a un 27.86 por ciento respectivamente. En tanto que para el 2005, se tuvo un 32.05 por ciento de la población total bajo estas condiciones de privación. Tal situación se observa también por arriba de los niveles de pobreza extrema registrados a escala nacional para ese mismo año –24.30 por ciento–. Por municipios en el 2005, destacan de manera general por sus menores niveles de concentración del ingreso y de pobreza extrema: Morelia, Lázaro Cárdenas, Uruapan, Zamora, Sahuayo, Jacona y Peribán. En el otro extremo, es decir, con la concentración más alta de la riqueza y el porcentaje más elevado de pobres respecto al total de su población sobresalen: Nocupétaro, Chucándiro, Carácuaro, Tiquicheo y Susupuato.

PALABRAS CLAVE: Distribución de la riqueza, grado de pobreza extrema, Michoacán.

ABSTRACT: The objective of this study is to apply some measures on income distribution and the degree of extreme poverty in the case of Michoacan. In this sense, the Gini, and the Foster, Greer and Thorbecke (FGT) indexes were estimated at the national, state and municipal levels with the objective to make a comparative analysis to get insight on the degree wealth concentration and poverty levels in this state during the period 1980-2005. The results achieved in this research suggest that the income concentration index is above the national average in this state. The Gini index was 0.4238 in 2005, meanwhile the national average value of this index was 0.3732. In relation the extreme poverty in Michoacan, this index got a value of 50.29 and 27.86 in 1980 and 1990, respectively. Meanwhile, the results suggest that the total population under the poverty line was 32.05% in 2005. However, this index was also above the national average of extreme poverty in this year (24.30%). Analyzing the income concentration index at municipal level, the results showed that the less concentrated municipalities in extreme poverty were: Morelia, Lazaro Cardenas, Uruapan, Zamora, Sahuayo, Jacona y Periban. On the other hand, the most concentrated municipalities in terms of income and extrem poverty were: Nocupetaro, Chucandiro, Caracuaro, Tiquicheo y Susupuato.

KEY WORDS: Income Distribution, Degree of Extreme Poverty, Michoacan.

Introducción

En la identificación de las condiciones de vida y bienestar social han proliferando diversidad de propuestas de carácter metodológico; sin embargo, son el coeficiente de Gini y el índice de pobreza FGT las medidas de mayor referencia en

* Profesores Investigadores del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

** Egresada de la Maestría en Desarrollo Regional por El Colegio de la Frontera Norte.

los estudios de distribución del ingreso y bienestar social. Estos indicadores son, por la información disponible, los que más permiten un comparativo en el contexto nacional e internacional. Especialmente, la segunda medida nos facilita conocer las condiciones de pobreza en las que se encuentra la población en cuanto a magnitud e intensidad. En este estudio se aborda, en términos metodológicos, el índice de Gini y el FGT y se instrumentan para conocer la situación de la distribución del ingreso y de la pobreza en el estado de Michoacán, durante el periodo 1980-2005.

El índice o coeficiente de Gini es un indicador que nos permite conocer la distribución del ingreso, para ello adquiere valores de 0 a 1. El valor numérico del índice de Gini tenderá a cero a medida que la distribución del ingreso se aproxima a una situación de "igualdad perfecta"; mientras que cuando el valor se acerca a uno, la distribución del ingreso se hace más concentrada.

El índice FGT propuesto por James Foster, Joel Greer y Erik Thorbecke se caracteriza por sus carencias en el consumo privado que toman como referencia una determinada línea de pobreza individual, de manera general, éste se obtiene a partir de un salario mínimo diario de la población total y de la población económicamente activa. Con esta información es posible calcular la proporción de la población que se encuentra bajo condiciones de pobreza extrema, definida como el número de habitantes cuyo ingreso se encuentra por debajo de la línea de pobreza, sobre la población total. Al igual que el coeficiente de Gini, mientras el índice FGT adquiera valores superiores, será reflejo de un deterioro en los niveles de satisfacción en el consumo individual.

La interpretación de los índices de Gini y FGT se visualizan en la misma línea; es decir al tener valores superiores expresan un deterioro en las condiciones de vida, en tanto que sus valores inferiores muestran más bien una mejora en ese escenario.

Medir la pobreza y distribución de la riqueza por entidad federativa, región y municipio constituye una tarea de suma importancia no sólo por el hecho de identificar la situación en términos de bienestar social en estos niveles, sino porque a través de ello, se ofrece la oportunidad de darle una orientación más específica a la política económica para enfrentar el grave problema de atraso social. Desde esta óptica, las metodologías que aquí se desarrollan pretenden contribuir a generar los elementos de análisis que permitan atender los desequilibrios que se tienen en la distribución del ingreso y en la incidencia de la pobreza.

¹ Pedro Vuskovic', *Los Instrumentos estadísticos del análisis económico*, CIDE, México, 1984, pp. 104 y 105.

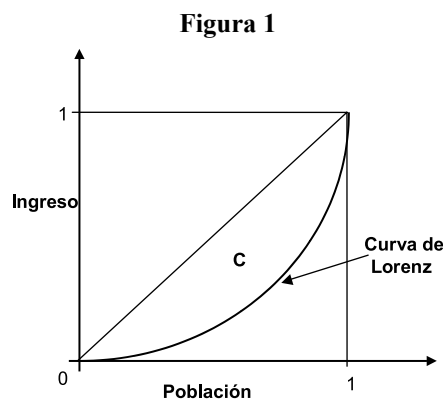
² James Foster, Joel Greer y Erik Thorbecke, "A Class of Decomposable Poverty Measures", *Econometría*, Vol. 52, No. 3, mayo de 1984, pp. 761-766.

El ensayo aborda en primera instancia, todo el tratamiento metodológico relativo a la obtención de los índices de Gini y FGT. Enseguida, a partir del cálculo de los índices de referencia para el estado de Michoacán en el periodo 1980-2005, se revisa la situación que en materia de bienestar social prevaleció en la entidad durante este lapso. Finalmente, se exponen las principales conclusiones que se desprenden de lo correspondiente a la parte teórico-metodológica y de la evidencia empírica.

1. El índice de Gini

El índice de concentración de Gini, también conocido como coeficiente de desigualdad es una medida de la distribución del ingreso cuyos valores van de 0 a 1. Un índice igual a 0 significa perfecta distribución del ingreso, mientras que un índice igual a 1 nos indica total desigualdad en la distribución del ingreso.

El índice de Gini se obtiene a partir de la curva de Lorenz, que relaciona determinados niveles de ingreso, en intervalos definidos, con el número de individuos que, en promedio, reciben dicho ingreso, todos expresados en términos relativos, es decir, en porcentajes. En la figura 1 se representa una curva de Lorenz continua. El índice de Gini se obtiene del cociente entre el área que queda entre la curva de Lorenz y la diagonal (área C de la gráfica) y el área total bajo la diagonal.¹



2. El índice FGT

James Foster, Joel Greer y Erik Thorbecke,² señalan que ciertos estudios sobre pobreza han demostrado la utilidad de analizar en componentes una población en subgrupos definidos como étnicos, geográficos u otras líneas. Tal acercamiento al análisis de la pobreza, indican, establece los requerimientos sobre la medida de pobreza. De manera particular, la cuestión de cómo la medición relaciona a un subgrupo pobre con la pobreza total es crucial en su aplica-

bilidad en esta forma de análisis. Se esperaría que un decremento en el nivel de pobreza de uno de los subgrupos *ceteris paribus* traería una menor pobreza para la población en su totalidad. Aunque se podría esperar obtener una estimación cuantitativa del efecto de un cambio en la pobreza de un subgrupo sobre el total de la pobreza o dar la contribución de un subgrupo a la pobreza total.³ A fin de satisfacer el criterio anterior, los autores ya mencionados, desarrollan una medida de pobreza que es aditivamente divisible, en el sentido de que la pobreza total es un promedio ponderado de los niveles de pobreza de los subgrupos.

2.1. Metodología del índice FGT

Foster, Greer y Thorbecke presentan una nueva medida de pobreza que: (i) es aditivamente descompuesta con pesos de la proporción de la población, (ii) satisface las propiedades básicas propuestas por Sen⁴ y (iii) está justificada por un concepto de pobreza de privación relativa. Esta medida de pobreza puede ser expresada como una combinación de una medida de desigualdad, la razón de pobreza y la razón de la brecha del ingreso en una forma similar a la de Sen.⁵ Además, esta medida de pobreza es generalizada a una familia de medidas paramétricas donde el parámetro puede ser interpretado como un indicador de “aversión a la pobreza”.

Considerada la medida de pobreza (**P**), definida por:

$$P(y; z) = \frac{1}{nz^2} \sum_{i=1}^q gi^2$$

Sea $y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$ un vector de ingresos de los hogares en orden creciente, y suponiendo que $z > 0$ es la línea de pobreza predeterminada. Donde $gi = z - yi$ es el déficit del ingreso del hogar i ésimo; $q = q(y; z)$ es el número de hogares pobres (teniendo un ingreso no mayor que z); y , $n = n(y)$ es el número total de hogares.

Siguiendo a Sen,⁶ la pobreza es una suma ponderada (normalizada) de los déficits de los ingresos de los pobres. En contraste con la medida de Sen, que adopta un “orden de posición”; **P** toma las ponderaciones por sí mismas de los déficits; la privación depende de la distancia entre el ingreso actual de un hogar pobre y la línea de pobreza, no el número de hogares que yacen entre un hogar dado y la línea de pobreza.

Siendo $H = q/n$ la razón de pobreza, $I \sum_{i=1}^q gi / (qz)$

es la razón de la brecha del ingreso

$$C_p^2 = \sum_{i=1}^q \left(\frac{\bar{y}_p}{y_p} \right)^2 / \left(q \frac{\bar{y}_p^2}{y_p^2} \right), \text{ donde } \bar{Y}_P = \sum_{i=1}^q yi / q$$

Luego, entonces:

$$P(y; z) = H \left[I^2 + (1 - I)^2 C_p^2 \right]$$

Finalmente, el coeficiente cuadrado de variación C^2 es la medida de desigualdad “correspondiente” a **P**, en el sentido que C^2 es obtenido cuando n y y (el promedio de) son sustituidos por q y z en la definición de **P**.

Puede ser vista desde la ecuación (2) y las propiedades de C_p^2 que una transferencia dada tiene el mismo efecto sobre **P** hacia niveles de ingreso altos o bajos. Kakwani propone una propiedad que enfatiza transferencias entre los más pobres de los pobres:

Axioma de Sensibilidad Transferida: si una transferencia $t > 0$ toma lugar desde un hogar pobre con ingreso a un hogar pobre con ingreso $yi + d$ ($d > 0$), entonces la magnitud del incremento en la pobreza debe ser más pequeño por más grande .

Mientras **P** no satisface este axioma, puede ser generalizado a una categoría que contenga medidas de pobreza que sí lo hagan. Para cada $\alpha \geq 0$ sea P_α definida por:

$$P_\alpha(y; z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{gi}{z} \right)^\alpha$$

La medida P_0 es simplemente la razón de pobreza H ; mientras P_1 es $H \cdot I$ una renormalización de la medida de la brecha del ingreso. La medida **P** es obtenida estableciendo $\alpha = 2$.

Una ventaja que se le atribuye a la familia de índices que incluye la razón de pobreza, la brecha del ingreso y el índice FGT es que puede descomponerse; es decir, se puede calcular la contribución a la pobreza de los grupos de población clasificados según las características preestablecidas (sexo, edad, región, ocupación, etc). La propiedad es útil para seleccionar los grupos que tienen prioridad en el esfuerzo de reducción de la pobreza, así como para la aplicación de determinadas políticas y estrategias.⁷

³ *Op. Cit.*

⁴ Por mencionar alguna de ellas: un incremento de la pobreza en un subgrupo debe incrementar la pobreza total. Foster, *et al.* (2001).

⁵ No obstante, que la medida propuesta por Foster, Greer y Thorbecke es similar a lo planteado por Sen, se diferencia de lo planteado por este último autor, en los términos que se exponen en este artículo más adelante. *Op. Cit.*

⁶ Sen, A., “Poverty: An Ordinal Approach to Measurement”, *Econometrika*, Vol. 44, 1976, pp. 219-231.

⁷ Para una revisión más detallada de la ejemplificación de los cálculos para estos dos índices, se sugiere remitirse al documento realizado por los autores J., Navarro, P., Hernández y J., Chávez (2001). “Medidas de concentración del ingreso y desarrollo humano: el bienestar social en Michoacán, 1980-2000”, En *Ciencia Nicolaita*, No. 28. número especial, UMSNH, septiembre, pp.19-43.

3. La distribución del ingreso y la pobreza en Michoacán, 1980-2005

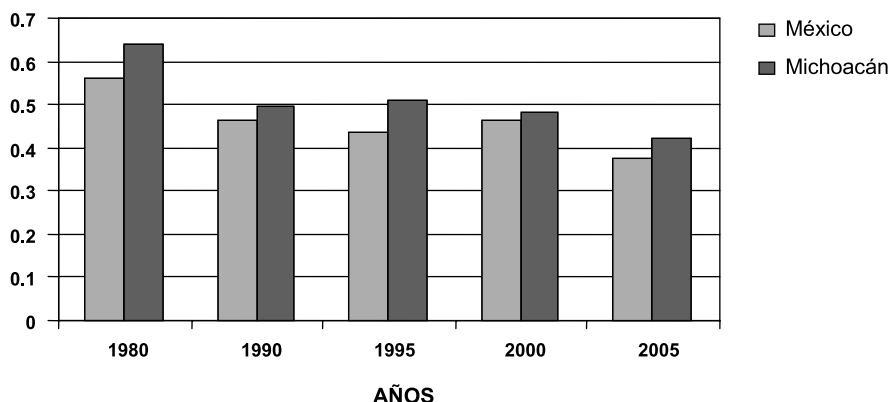
La concentración de la riqueza y los niveles de pobreza en Michoacán durante el periodo 1980-2005 son analizados a partir de los índices de Gini y el FGT. De esta manera, el tratamiento teórico, pero sobre todo metodológico que se ha realizado de estos índices encuentra su referencia empírica con la situación social que guarda la entidad.

En este apartado presentamos, en primer lugar los resultados obtenidos, en términos de la concentración de la riqueza para posteriormente mostrar todo lo referente al contexto de la pobreza en la entidad durante dos décadas y media.

3.1. La Distribución del ingreso en Michoacán, 1980-2005

El índice de Gini para Michoacán, durante el periodo 1980-1990 presenta un comportamiento similar al Gini nacional en la medida en que este indicador desciende en el ámbito nacional y estatal (ver gráfica 1). Sin embargo, la caída del Gini en la entidad es superior a la que se tiene a escala nacional; mientras en Michoacán el índice de referencia pasa de 0.6384 a 0.4973, en el país transita de 0.5622 a 0.4631 (véase cuadro 1). Es decir, que si bien es cierto, que el estado durante los años en estudio siempre mostró una mayor concentración de la riqueza que el promedio nacional, durante la década de los ochenta los niveles de concentración del ingreso del primero descendieron más que los del país en su conjunto.

Gráfica 1
Índice de Gini en México y Michoacán, 1980-2005



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 1.

En los años noventa, el índice de Gini evolucionó en sentido inverso en el contexto estatal y nacional, ello debido a que para la primera mitad de la década, la concentración del ingreso en el país siguió descendiendo, siendo el índice de Gini de 0.4370 en el año de 1995; en tanto que, para la entidad este índice se incrementó al ubicarse en 0.5106. Lo contrario tiene lugar en el 2000, donde los niveles de concentración de la riqueza en el estado de Michoacán bajaron, expresado en un índice de Gini menor en el 2000, siendo éste de 0.4831; mientras que el Gini nacional para este periodo aumentó alcanzando el valor de 0.4623.

Por último, en 2005 se presentó una tendencia descendente en los niveles de concentración de la riqueza en el ámbito nacional y estatal, obteniéndose un índice

de Gini de 0.3732 para el primero y de 0.4238 para el segundo. Lo cual constituye para Michoacán el segundo descenso importante después del registrado entre la década de los ochenta y noventa (cuadro 1).

Por municipios sobresalen con menores niveles de concentración de ingreso: Jacona, Taretán, Lázaro Cárdenas, Peribán y LC-Peribán los que ocuparon los primeros lugares con menor índice de Gini en 1980, 1990, 1995, 2000 y 2005 en ese orden. En lo que se refiere a Lázaro Cárdenas, durante en el periodo 1980-1995 se distinguió por ser el municipio con mejor distribución de ingreso, al ocupar el segundo lugar en su índice de Gini en 1980 y 1990 y el primero para 1995; no obstante, que en el año 2000 descendió a la cuarta posición por debajo de

Cuadro 1
El índice de Gini en Michoacán y municipios, 1980-2005

Lugar	Municipio	1980	Municipio	1990	Municipio	1995	Municipio	2000	Municipio	2005
	México	0.5622	México	0.4631	México	0.4370	México	0.4623	México	0.3732
	Michoacán	0.6384	Michoacán	0.4973	Michoacán	0.5106	Michoacán	0.4831	Michoacán	0.4238
1	Jacona	0.4176	Taretan	0.3563	Lázaro Cárdenas	0.3080	Peribán	0.3661	Lázaro Cárdenas	0.2832
2	Lázaro Cárdenas	0.4486	Lázaro Cárdenas	0.3738	Taretan	0.3904	Jacona	0.3823	Peribán	0.3006
3	Ziracuaretiro	0.4700	Ixtlán	0.3749	Ixtlán	0.3977	Gabriel Zamora	0.4031	Jacona	0.3092
4	Taretan	0.4737	Gabriel Zamora	0.3827	Uruapan	0.3999	Lázaro Cárdenas	0.4072	M.	0.3129
5	Peribán	0.4743	Peribán	0.3987	Jacona	0.4000	Nvo. Parangaricuticuro	0.4080	Castellanos Morelia	0.3133
50	Tlapuhaua	0.6691	Tingambato	0.5191	Tingambato	0.5515	álvaro Obregón	0.4868	Nvo Urecho	0.4759
51	Cotija	0.6707	Huetamo	0.5199	Huaniqueo	0.5528	Huandacareo	0.4890	Ario	0.4764
52	Tepalcatepec	0.6709	S. Escalante	0.5244	Huandacareo	0.5528	Huetamo	0.4922	Tlapujahua	0.4821
53	Qurendaro	0.6721	Tangamandapio	0.5266	Cotija	0.5539	Zitácuaro	0.4937	Maravatío	0.4828
54	Numarán	0.6755	Cotija	0.5293	Angangueo	0.5574	Cotija	0.4951	Chilchota	0.4839
109	Nocupétaro	0.9069	Epitacio Huerta	0.7709	Aquila	0.8087	Coeneo	0.7011	Morelos	0.7174
110	Tzitzio	0.9228	Tumbiscatío	0.7714	Tumbiscatío	0.8222	Morelos	0.7098	Tzitzio	0.7305
111	Epitacio Huerta	0.9261	Morelos	0.8005	Morelos	0.8490	Huaniqueo	0.7331	Huaniqueo	0.7450
112	Carácuaro	0.9425	caracuaracuaro	0.8071	Caracuaro	0.8593	Chinicuila	0.7572	Chinicuila	0.7639
113	Chucándiro	0.9487	Nocupétaro	0.8122	Nocupétaro	0.8594	Chucándiro	0.7890	Chucándiro	0.8042

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 1980, 1990 y 2000; I Conteo 1995 y II Conteo de Población y Vivienda, 2005; Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1999; Sistema de Cuentas Nacionales 1999; Estadísticas Históricas de México, 1999; Anuario Estadístico del estado de Michoacán, 1991, 1996 y 2006; CONAPO, Proyecciones de la población de México, 1950- 2020, México, 1999. Secretaría del Trabajo y Previsión Social y Comisión Nacional de Salarios Mínimos.

Peribán, Jacona y Gabriel Zamora, municipios que para ese año tuvieron los menores niveles de concentración de la riqueza en el estado. En 2005, vuelve a recuperar terreno dentro de los que tienen una menor desigualdad, situándose en el primer puesto.

Particular atención merecen los municipios de Morelia y Uruapan, de los que cabría esperar las primeras posiciones en su distribución del ingreso durante todo el periodo en estudio. En el lapso 1980-1995, Uruapan fue el que más posiciones escaló, pasando de los lugares 15, al 11 y al 4 para los años 1980, 1990 y 1995; mientras que Morelia ascendió de la posición 14 a la 13 y 8 para estos años. En ambos municipios la tendencia positiva en su distribución del ingreso no sólo se frenó sino que sufrió un deterioro para el año 2000 en el que Uruapan pasa a ocupar la posición 17 con un índice de Gini de 0.4277, en tanto que Morelia se ubicó en el lugar 19 con un Gini de 0.4305.

En 2005 se mostraron cambios notables respecto a la ubicación de los municipios que sobresalieron con menores niveles de concentración del ingreso, entre los que se encuentran: Lázaro Cárdenas que recupera la primera posición, con un índice de Gini de 0.2832 seguido de Peribán, Jacona, Marcos Castellanos y Morelia, que se posiciona en el quinto lugar mejorando con ello significativamente su distribución del ingreso con un coeficiente de 0.3133.

Dentro de los municipios que presentaron mayor concentración del ingreso sobresalen Nocupétaro y Chucándiro, el primero con la concentración de la riqueza más alta del estado para 1990 y 1995, en tanto que el segundo, también con la menor distribución del ingreso, sólo que en 1980 y 2000. Es importante mencionar el caso de Carácuaro, ubicado en la posición 112 en 1980, 1990 y 1995, donde la polarización en el ingreso fue el rasgo distintivo durante la década de los ochenta y el primer lustro de los noventa. En el año 2000, cuando los niveles de concentración del ingreso en este municipio se redujeron de manera significativa, ocupando la posición 98

en la entidad con un índice de Gini de 0.6125, por debajo del 0.8593 que tuvo para el año 1995.

En el año 2000, además de Chucándiro, se encontraron con la concentración más alta del ingreso en el estado: Chinicuila, Huaniqueo, Morelos y Coeneo en las posiciones 112, 111, 110 y 109 respectivamente.

En 2005, los municipios que presentaron un coeficiente de Gini similar a la media estatal destacan: Nuevo Urecho, Ario de Rosales, Tlalpujahuá, Maravatío y Chilchota. Por el contrario, se observa que continúan apareciendo dentro de la lista de los cinco primeros municipios con una distribución del ingreso más inequitativo Chucándiro y Chinicuila con un coeficiente de 0.8042 y 0.7639 respectivamente, seguidos de Huaniqueo con un 0.7450, Tzitzio con un 0.7305 y Morelos con un 0.7174.

3.2. Escenario de la Pobreza Extrema en Michoacán, 1980-2005

El índice de Foster, Greer y Thorbecke (FGT) que nos muestra los niveles de pobreza y las carencias en el consumo individual, una vez que ha sido calculado para nuestro país, el estado y sus municipios, nos permite conocer la situación que en materia de pobreza guarda la entidad con relación a la media nacional. Faculta asimismo, identificar los municipios con mayores y menores niveles de pobreza en Michoacán.

En los cuadros 2 al 6, el índice FGT muestra similitudes con relación a los municipios de mayor y menor concentración del ingreso obtenidos a través del cálculo del índice de Gini. El índice FGT; sin embargo, a diferencia del índice de Gini centra su atención de manera fundamental en los niveles de pobreza y no en la mayor o menor concentración del ingreso, lo que no quiere decir necesariamente que deba dejarse de lado el estrecho vínculo que existe entre ambos aspectos –los resultados obtenidos para la entidad dan cuenta de esta relación–.

Cuadro 2
El índice FGT en México y Michoacán, 1980

Lugar	Municipio	Porcentaje en Pobreza Extrema	Índice FGT	Línea de Pobreza Individual *
	México	45.02	0.3045	0.0464
	Michoacán	50.29	0.3685	0.0349
1	Lázaro Cárdenas	26.49	0.1820	0.0331
2	Jacona	38.45	0.1863	0.0311
3	Uruapan	32.27	0.2066	0.0349
4	Sahuayo	39.20	0.2168	0.0323
5	Morelia	33.55	0.2215	0.0346

Continuación del cuadro 2

50	Turicato	50.09	0.4159	0.0362
51	Huetamo	47.45	0.4163	0.0345
52	Tuxpan	66.35	0.4211	0.0316
53	Senguio	59.69	0.4232	0.0344
54	Ario de Rosales	60.30	0.4251	0.0355
109	Madero	77.44	0.6974	0.0399
110	Tiquicheo	77.00	0.7076	0.0354
111	Carácuaro	75.55	0.7244	0.0364
112	Nocupétaro	77.94	0.7289	0.0338
113	Epitacio Huerta	84.77	0.8109	0.0389

* Las Líneas de Pobreza obtenidas a partir de un salario mínimo, expresado en pesos diarios.

Fuente: elaboración propia con base en: INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 1980, 1990 y 2000; I Censo 1995 y II Censo 2005 de Población y Vivienda, 2006; Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1999; Estadísticas Históricas de México, 1999; Anuario Estadístico del estado de Michoacán, 2006; Secretaría del Trabajo y Previsión Social y Comisión Nacional de Salarios Mínimos.

Cuadro 3
El índice FGT en México y Michoacán, 1990

Lugar	Municipio	Porcentaje en Pobreza Extrema	Índice FGT	Línea de Pobreza Individual *
	México	25.80	0.1143	3.1946
	Michoacán	27.86	0.1607	2.5726
1	Lázaro Cárdenas	9.94	0.0527	2.8001
2	Uruapan	17.87	0.0646	2.9214
3	Taretan	20.47	0.0706	2.5646
4	Zamora	19.00	0.0712	2.9384
5	Morelia	19.15	0.0747	2.9355
50	Churumuco	43.37	0.2122	1.8050
51	Juárez	31.04	0.2170	2.4730
52	Parácuaro	31.20	0.2207	2.3786
53	Zinapécuaro	36.28	0.2219	2.2948
54	Queréndaro	34.37	0.2239	2.2967
109	Huaniqueo	59.70	0.5309	2.3599
110	Tumbiscatio	57.11	0.5315	1.8213
111	Epitacio Huerta	70.76	0.5445	2.8308
112	Carácuaro	61.08	0.5514	2.0352
113	Nocupétaro	67.00	0.5957	1.9842

* Las Líneas de Pobreza obtenidas a partir de un salario mínimo, expresado en pesos diarios.

Fuente: elaboración propia con Base en: INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 1980, 1990 y 2000; I Censo 1995 y II Censo 2005 de Población y Vivienda, 2006; Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1999; Estadísticas Históricas de México, 1999; Anuario Estadístico del estado de Michoacán, 2006; Secretaría del Trabajo y Previsión Social y Comisión Nacional de Salarios Mínimos.

Cuadro 4
El índice FGT en México y Michoacán, 1995

Lugar	Municipio	Porcentaje en Pobreza Extrema	Índice FGT	Línea de Pobreza Individual *
	México	29.93	0.1235	7.2469
	Michoacán	40.76	0.2069	6.0447
1	Jacona	29.01	0.0614	5.8243
2	Uruapan	26.57	0.0686	5.9819
3	Lázaro Cárdena	16.48	0.0705	5.7273
4	Zamora	28.17	0.0713	6.0337
5	Sahuayo	31.98	0.0828	6.0664
50	Tanhuato	46.91	0.2612	6.1645
51	Ziracuaretiro	45.21	0.2637	5.8143
52	Tingambato	51.40	0.2649	5.9137
53	Huetatmo	44.77	0.2682	5.7897
54	Angamacutiro	57.46	0.2688	6.0763
109	Aquila	72.65	0.6599	5.4343
110	Morelos	77.43	0.6798	5.9876
111	Tumbiscatio	75.12	0.6873	5.4182
112	Carácuaro	79.59	0.7060	5.3362
113	Nocupétaro	83.52	0.7239	5.2630

* Las Líneas de Pobreza obtenidas a partir de un salario mínimo, expresado en pesos diarios.

Fuente: elaboración propia con base en: INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 1980, 1990 y 2000; I Conteo 1995 y II Conteo 2005 de Población y Vivienda, 2006; Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1999; Estadísticas Históricas de México, 1999; Anuario Estadístico del estado de Michoacán, 2006; Secretaría del Trabajo y Previsión Social y Comisión Nacional de Salarios Mínimos.

Cuadro 5
El índice FGT en México y Michoacán, 2000

Lugar	Municipio	Porcentaje en Pobreza Extrema	Índice FGT	Línea de Pobreza Individual *
	México	20.41	0.1075	12.3048
	Michoacán	25.42	0.1505	10.1853
1	Jacona	13.39	0.0488	11.5577
2	Peribán	15.45	0.0656	10.6821
3	Marcos castellanos	15.26	0.0671	10.7952
4	Uruapan	16.87	0.0675	11.3887
5	Morelia	13.92	0.0690	12.3049
50	V. Carranza	30.77	0.1929	9.5346
51	Pajacuarán	35.17	0.1941	8.1551
52	Cotija	31.26	0.1968	9.3594
53	Tarímbaro	28.11	0.2003	8.3376
54	Vista Hermosa	30.25	0.2042	9.0222
109	Susupuato	57.69	0.5185	6.8315
110	Tzitzio	57.48	0.5197	6.4230
111	Huaniqueo	63.38	0.5349	7.0276
112	Chinicuila	63.56	0.5874	9.6672
113	Chucándiro	70.12	0.6326	6.2175

* Las Líneas de Pobreza obtenidas a partir de un salario mínimo, expresado en pesos diarios.

Fuente: elaboración propia con base en: INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 1980, 1990 y 2000; I Conteo 1995 y II Conteo 2005 de Población y Vivienda, 2006; Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1999; Estadísticas Históricas de México, 1999; Anuario Estadístico del estado de Michoacán, 2006; Secretaría del Trabajo y Previsión Social y Comisión Nacional de Salarios Mínimos.

Cuadro 6
El Índice FGT en México y Michoacán, 2005

Lugar	Municipio	Porcentaje en Pobreza Extrema	Índice FGT	Línea de Pobreza Individual
	México	24.30	0.1036	17.8714
	Michoacán	32.05	0.1589	17.5468
1	Jacona	17.60	0.0458	17.9254
2	Peribán	19.58	0.0630	17.7418
3	Uruapan	22.22	0.0640	18.5630
4	Marcos Castellanos	19.90	0.0677	19.0268
5	Morelia	18.12	0.0712	19.0903
50	Cotija	37.48	0.2042	18.7092
51	Cuitzeo	31.44	0.2061	15.2071
52	Venustiano Carranza	38.46	0.2066	17.2109
53	Vista Hermosa	37.59	0.2167	15.6697
54	Juárez	37.39	0.2179	16.7052
109	Huaniqueo	73.34	0.5841	16.0379
110	Susupuato	68.13	0.5921	13.7806
111	Tzitzio	68.66	0.6001	13.0997
112	Chinicuila	72.45	0.6445	21.5133
113	Chucándiro	79.11	0.6888	14.2044

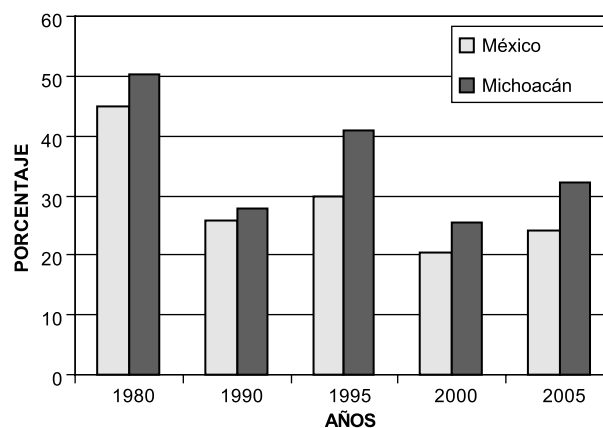
* Las Líneas de Pobreza obtenidas a partir de un salario mínimo, expresado en pesos diarios.

Fuente: elaboración propia con base en: INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 1980, 1990 y 2000; I Conteo 1995 y II Conteo 2005 de Población y Vivienda, 2006; Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1999; Estadísticas Históricas de México, 1999; Anuario Estadístico del estado de Michoacán, 2006; Secretaría del Trabajo y Previsión Social y Comisión Nacional de Salarios Mínimos, *Cuaderno de Información Oportuna*, No. 415. Octubre 2007.

El índice FGT para Michoacán durante el periodo analizado (1980-2005) se encuentra por arriba de la media nacional, agudizándose de manera particular esta situación en el año 1995, donde la brecha se amplió en ambos contextos. Esto no hace más que poner de manifiesto la mayor pobreza presente en la entidad con relación al promedio del país. Es importante señalar que si bien es cierto que los niveles de pobreza en el estado superaron a los del país entre 1980 y 1990, el índice FGT para Michoacán descendió de 0.3685 a 0.1607, reduciéndose también en forma importante el porcentaje de pobres que se encuentran por debajo de la línea de pobreza individual al pasar de 50.29% en 1980 a 27.86 en 1990 (véase gráfica 2). Sin embargo en 1995, la pobreza extrema en el estado se incrementó de manera significativa al ubicarse en 40.76%, expresado en un índice FGT superior –0.2069–. Las condiciones económicas durante el último lustro de la década de los noventa, donde la estabilidad y la recuperación económica fueron el signo distintivo, propiciaron condiciones sociales menos desfavorables, lo que encuentra su manifestación en un índice FGT inferior para el país y la entidad en el año 2000. Para ese año se tuvo en el estado 25.42% de la población en condiciones de

pobreza extrema; es decir fue menor aquella población que estuvo por debajo de la línea de pobreza individual. En el país, en cambio para el 2000, se tuvo 20.41% de la población en condiciones de pobreza extrema, (ver gráfica 2).

Gráfica 2
Pobreza extrema en México y Michoacán, 1980-2005



Fuente: elaboración propia con base en los cuadros 2-6.

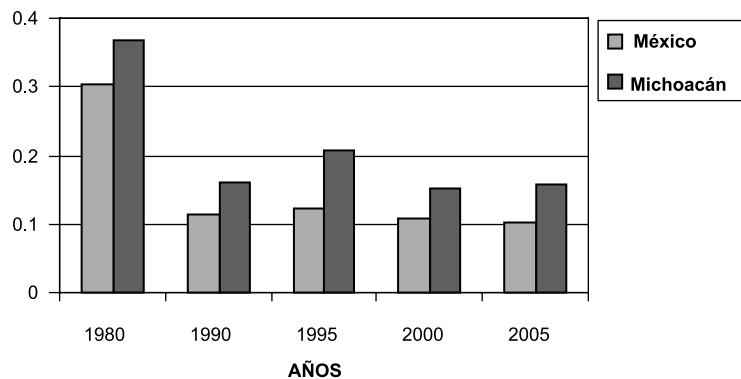
De alguna forma ese descenso que se venía registrando a finales del 2000 en el ámbito nacional y estatal no se vio sostenido, ya que en el 2005, la situación se tornó desfavorable en ambos planos. Para el caso de Michoacán, la proporción de la población en condiciones de pobreza extrema es de 32.05%; es decir, 6.6 puntos porcentuales más respecto al 2000. Mientras que a escala nacional el porcentaje de pobres extremos en 2005 fue de 24.30 (3.9 puntos porcentuales más respecto 2000). Significando en términos absolutos para la entidad una población de pobres extremos de 1 millón 271 mil 152 personas para el 2005 (se agregaron a esta realidad de carencias alrededor de 257 mil 810 personas más) y en el país de 25 millones 092 mil 731 personas en esa situación de privación (es decir, se sumaron a tan deplorable escenario 5 millones 192 mil 547 personas) (ver cuadro 7).

Cuadro 7
México y Michoacán: población en pobreza extrema, 1980-2005

	1980	1990	1995	2000	2005
México					
Población total	66,846,833	81,249,645	91,158,290	97,483,412	103,263,388
Población en Pobreza Extrema	30,096,619	20,962,034	27,284,187	19,900,184	25,092,731
Porcentaje	45.02 %	25.80 %	29.93 %	20.41 %	24.30 %
Michoacán					
Población total	2,868,824	3,548,199	3,870,604	3,985,667	3,966,073
Población en Pobreza Extrema	1,442,641	988,436	1,577,781	1,013,342	1,271,152
Porcentaje	50.29 %	27.86 %	40.76 %	25.42 %	32.05 %

Fuente: elaboración propia con base en: INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 1980, 1990 y 2000; I Censo 1995 y II Censo 2005 de Población y Vivienda, 2006; Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1999 y 2006; Estadísticas Históricas de México, 1999; Anuario Estadístico del estado de Michoacán, 2006; Secretaría del Trabajo y Previsión Social y Comisión Nacional de Salarios Mínimos, *Cuaderno de Información Oportuna*, núm. 334, 2001 y núm. 415. Octubre 2007.

Gráfica 3
Índice FGT en México y Michoacán, 1980-2005



Fuente: elaboración propia con base en los cuadros 2-6.

Respecto al índice FGT en el 2005, a nivel nacional y estatal mantuvieron ligeros cambios o fueron muy similares con relación a los presentados cinco años antes –de 0.1036 para el país y de 0.1589 para la entidad michoacana– (ver gráfica 3). Sin embargo, esta diferencia entre coeficientes nos permite comprobar la mayor desigualdad que se presenta entre los estratos de pobreza en el estado con respecto a los del país.

Realizando un análisis al interior del estado, los municipios con menores niveles de pobreza extrema durante el periodo revisado son Lázaro Cárdenas y Jacona, el primero con 26.49 y 9.94% para 1980 y 1990 respectivamente; mientras que el segundo con 29.01 y 13.39% entre 1995 y 2000 en ese orden. En este mismo periodo 1980-2000, se encuentran también con un menor índice FGT y por consiguiente con menores porcentajes de pobreza los municipios de Peribán, Uruapan y Taretán. Todos estos municipios presentan un comportamiento semejante al que tiene el estado en la evolución de su índice FGT; es decir que sus niveles de pobreza se reducen para 1990, se incrementan para 1995, para finalmente descender de nueva cuenta en el año 2000. Y finalmente, en el 2005 se observa que continúan ocupando los cinco primeros lugares con los menores coeficientes con respecto a la media estatal, los municipios de Jacona, Peribán, Uruapan, Marcos Castellanos y Morelia, no obstante todos ellos registran para este último año un incremento en general de 4 puntos porcentuales a la proporción de pobres extremos obtenidos cinco años antes.

Son también los municipios a los que se hace referencia, los que se distinguen por tener los índices de Gini más bajos; esto es, son ellos los que muestran menores niveles de concentración de la riqueza en la entidad y por lo que concierne al índice FGT podemos también afirmar que son los que tienen la menor gravedad en su pobreza. En el otro extremo se encuentran los municipios de Nocupétaro, Chucándiro, Epitacio Huerta, Carácuaro y Chinicuila con los índices FGT y Gini más elevados. La situación de estos municipios es alarmante, por los elevados niveles de concentración del ingreso y los altos porcentajes de pobreza que presentan durante todo el periodo de análisis. Es realmente preocupante tener porcentajes de pobreza extrema de 83.52 y 79.59% para los municipios de Nocupétaro y Carácuaro respectivamente para el año 1995.

Si bien el porcentaje de pobreza extrema se reduce de 1995 al año 2000 en los municipios de Chinicuila y Chucándiro hasta situarse en 63.56 y 70.12% en ese orden, en 2005 dichos municipios ven mermada sus posibilidades de mejora ya que retomaron su tendencia ascendente al ubicarse como los municipios que tienen una mayor proporción de su población sumergida en la pobreza extrema con 72.45 para el primero y de 79.9%

para el segundo. En ese mismo sentido, sobresalen Tzitzio, Susupuato y Huaniqueo para los que en 2005 ven empeorada todavía más su situación en esta materia, al ubicarse entre los cinco primeros municipios que poseen los índices FGT más elevados (de 0.6001, 0.5921 y 0.5841 respectivamente), con lo que se demuestra también que los habitantes pobres de estos lugares mantienen una profundidad en la pobreza y gran inequidad en la distribución del ingreso dentro de esos estratos de pobreza que se han estudiado.

Otro elemento a tomar en cuenta es que en 2005, tan sólo 10 municipios caracterizados por concentrar los centros urbanos principales en el estado y por tanto tener una dinámica económica importante como son: Morelia, Uruapan, Zitácuaro, Hidalgo, Zamora, Puruándiro, Pátzcuaro, Maravatío, Lázaro Cárdenas y Apatzingán en términos absolutos contribuyeron en conjunto con 457 mil 494 personas al total de pobres extremos en Michoacán, que representa un poco más de un tercio (36%) del total de la población en tales condiciones.

4. Conclusiones

A través del cálculo del índice de Gini y el coeficiente FGT, nos permitió ofrecer un panorama sobre la situación que guarda el estado y sus municipios en materia de distribución del ingreso y de los niveles de pobreza durante el periodo 1980-2005. Los resultados de la instrumentación de las medidas anteriores, nos señalaron lo siguiente.

Michoacán durante el periodo de estudio muestra coeficientes de Gini superiores a la media nacional; es decir los niveles de concentración de la riqueza presentes en la entidad en este lapso se han encontrado por encima de los que ha tenido el país. Sobresalen asimismo, durante todo el periodo de estudio, los municipios de Jacona, Taretan, Lázaro Cárdenas y Peribán como los que tuvieron la menor concentración del ingreso, en tanto que Chucándiro, Nocupétaro, Carácuaro y Chinicuila fueron los que se distinguieron por presentar la mayor concentración de la riqueza.

En lo que respecta al índice FGT al igual que como sucede con el índice de Gini se encuentra por arriba del promedio nacional, razón por la cual la proporción de la población en condiciones de pobreza extrema en la entidad se encuentra también por encima de la del país. No obstante que el porcentaje de pobres en el estado mostró un descenso de 1995 al año 2000, al pasar de 40.76 al 25.42% respectivamente, la situación que se observa para los próximos cinco años se torna bastante desalentadora. Por lo que para 2005, a nivel nacional y estatal se incrementó la población bajo condiciones

de pobreza extrema siendo para el país de 24.3 y para Michoacán de 32.05%.

Por otro lado, a diferencia de Jacona, Peribán, Uruapan y Morelia que se ubican por debajo de la media estatal y nacional, las condiciones de pobreza son preocupantes en los municipios como Chucándiro, Chinicuilá, Tzitzio, Susupuato y Huaniqueo que durante 1980-2005 se distinguieron por tener porcentajes de la población en condiciones de pobreza extrema que se

ubican por encima del 50%, esto es más de la mitad de la población de estos municipios se encuentra por debajo de la línea de pobreza individual, incluso en el caso de Chucándiro el 79% de la población se encuentra en esta circunstancia. Por lo que la atención hacia estos municipios debería estar dentro de las tareas prioritarias para la entidad el atender la inequitativa distribución del ingreso y los serios problemas de pobreza extrema imperantes en el estado.

Bibliografía

- ◆ Foster, James, Greer, Joel y Thorbecke, Erik, “A Class of Decomposable Poverty Measures”, *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, Vol. 52, No. 3, Mayo, 1984.
- ◆ Holguín Quiñones, Fernando, *Estadística Descriptiva Aplicada a las Ciencias Sociales*, UNAM, México, 1988.
- ◆ INEGI, *Censo Nacional de Población y Vivienda*, 1980.
- ◆ INEGI, *Censo Nacional de Población y Vivienda*, 1990.
- ◆ INEGI, *Censo Nacional de Población y Vivienda*, 2000.
- ◆ INEGI, *I Conteo 1995 de Población y Vivienda*.
- ◆ INEGI, *II Conteo 2005 de Población y Vivienda*.
- ◆ INEGI, *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, 1999.
- ◆ INEGI, *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, 2006.
- ◆ INEGI, *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, 2007.
- ◆ INEGI, *Anuario Estadístico del Estado de Michoacán*, 1991.
- ◆ INEGI, *Anuario Estadístico del Estado de Michoacán*, 1996.
- ◆ INEGI, *Anuario Estadístico del Estado de Michoacán*, 2006.
- ◆ INEGI, *Sistema de Cuentas Nacionales*, 1999.
- ◆ INEGI, *Estadísticas Históricas de México*, 1999.
- ◆ INEGI, *Cuaderno de Información Oportuna*, No. 415. Octubre 2007.
- ◆ Navarro, José César, Plinio Hernández y Janett Chávez (2001), “Medidas de Concentración del Ingreso y Desarrollo Humano: el bienestar social en Michoacán, 1980-2000”, En *Ciencia Nicolaita*, No. 28. Número especial, UMSNH, septiembre.
- ◆ Secretaría del Trabajo y Previsión Social y Comisión Nacional de Salarios Mínimos.
- ◆ VUSKOVIC', Pedro, *Los Instrumentos Estadísticos del Análisis Económico*, CIDE, México, 1984.