

Distribución del Ingreso y Descomposición del Coeficiente de GINI:  
El caso del Estado de México, 1996 - 2008.



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO

## Directorio

Enrique Peña Nieto  
**Gobernador Constitucional del Estado de México**

Alejandro Ozuna Rivero  
**Secretario de Desarrollo Social**

Eriko Flores Pérez  
**Secretario Ejecutivo del Consejo de Investigación  
y Evaluación de la Política Social**

© Secretaría de Desarrollo Social / *Distribución del Ingreso y Descomposición del Coeficiente de Gini: El Caso del Estado de México, 1996-2008*

DR© Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social  
Av. Morelos No. 1222, Colonia San Bernardino  
Toluca de Lerdo, Estado de México, C.P. 50080  
Tel. Oficina: 2-14-25-93 y Fax Oficina: 2-14-25-82  
[www.edomex.gob.mx/cieps](http://www.edomex.gob.mx/cieps)  
[cieps@edomex.gob.mx](mailto:cieps@edomex.gob.mx)

Primera edición, 2011

ISBN: 978-607-495-166-0

**Autorización del Consejo Editorial  
de la Administración Pública Estatal No. CE: 215/01/04/11**

**Impreso en Toluca, Estado de México**

Queda prohibida la reproducción de esta obra -incluyendo las características técnicas, diseños de interiores y portadas- por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía, el tratamiento informático y la grabación sin la autorización previa y expresa del Gobierno del Estado de México. Si usted desea hacer una reproducción parcial de esta obra, sin fin de lucro, favor de contactar al Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	7
<b>CAPÍTULO I. LA DESIGUALDAD EN EL ESTADO DE MÉXICO</b>	15
<b>CAPÍTULO II. PANORAMA GENERAL DE LA DISCUSIÓN EN MÉXICO Y EN EL ESTADO DE MÉXICO</b>	23
<b>CAPÍTULO III. RELACIÓN ENTRE DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO Y ALGUNAS VARIABLES DE INTERÉS EN EL ESTADO DE MÉXICO</b>	37
3.1 Distribución del ingreso y desarrollo humano	
3.2 Distribución del ingreso y pobreza	
3.3 Distribución del ingreso y marginación	
3.4 Disparidades en el ingreso entre hombres y mujeres	
<b>CAPÍTULO IV. FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS</b>	63
<b>CAPÍTULO V. ACOTACIONES METODOLÓGICAS</b>	69
<b>CAPÍTULO VI. MEDICIÓN SOBRE LA DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN EL ESTADO DE MÉXICO</b>	77
6.1 La distribución del ingreso en el Estado de México	
6.2 Una medición alternativa de la desigualdad: el gráfico de la función cuantil	
<b>CAPÍTULO VII. DESCOMPOSICIÓN DEL COEFICIENTE GINI</b>	89

<b>CONCLUSIONES</b>	97
<b>BIBLIOGRAFÍA, HEMEROGRAFÍA Y FUENTES ELECTRÓNICAS</b>	103

# INTRODUCCIÓN

El objetivo central del presente documento consiste en identificar la manera en que se reparte el ingreso corriente monetario real trimestral per cápita, entre los habitantes y municipios del Estado de México. El estudio explora la relación entre desigualdad en la distribución del ingreso, medida a través del Coeficiente de Gini, y magnitudes tales como el Índice de Desarrollo Humano, la pobreza por ingresos y el Índice de Marginación. Para ello, se recurre a la metodología tradicional de desigualdad de ciencias sociales. Por otro lado, el estudio presenta un ejercicio de descomposición del coeficiente mencionado de acuerdo a los factores generadores de renta, lo que permite identificar el efecto de cada componente en la desigualdad total. Los principales resultados indican un empeoramiento de las remuneraciones entre 2007 y 2008. El decil con menores ingresos disminuye su participación en el reparto de la renta, probablemente como resultado de una tendencia a la baja en la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto y de los primeros efectos de la crisis financiera internacional. Las fuentes externas de ingreso como los beneficios provenientes de programas gubernamentales y las remesas ejercen un impacto marginal distributivo. Finalmente, se identifica un conjunto de posibles medidas de política pública que podrían coadyuvar a alcanzar una mayor equidad en los niveles de renta de los individuos.

Este trabajo aborda el tema de la distribución del ingreso<sup>1</sup> en el Estado de México en el periodo 1996-2008. Se trata de verificar si éste, recibido a lo largo de determinado intervalo de tiempo, se encuentra repartido en forma equitativa<sup>2</sup> entre los individuos o no.

El tema observa una relevancia preponderante al permitir conocer las posibilidades que tienen los individuos y los hogares para acceder a la estructura de oportunidades<sup>3</sup> (Kaztman y Filgueira, 1999) o alcanzar determinado estado de bienestar material con base en el análisis de sus percepciones monetarias (Deaton, 1997; Haughton y Khandker, 2009).

Una parte medular del estudio busca comparar la distribución de las remuneraciones individuales tomando como base el ingreso corriente monetario de los hogares en el Estado de México. En concreto, la medición se efectúa estimando el ingreso corriente monetario trimestral per cápita, lo que permite evitar sesgos debidos al

<sup>1</sup> Cortés (2002) plantea la necesidad de distinguir entre distribución funcional del ingreso, que trata de la forma en que se reparte el producto de la actividad económica entre los factores productivos (capital, trabajo, etcétera) y, la distribución del ingreso entre hogares y/o personas, que se refiere a la manera en que se disemina el producto entre unidades domésticas e individuos. La desigualdad de la distribución del ingreso per cápita se apoya en la teoría de Kuznets (1965); la teoría del capital humano (Becker, 1992) añade la perspectiva del nivel de escolaridad y su relación con el reparto del ingreso.

<sup>2</sup> El término "igualdad" proviene del latín *aequalitas* o *aequalitatis*. El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define este término como conformidad de algo con otras cosas en cuanto a su naturaleza, forma, calidad o cantidad; también como correspondencia y proporción que resulta de muchas partes que uniformemente componen un todo. La significación de la igualdad abarca diversidad de aspectos, pudiendo entenderse como equidad ante la ley, de género, equilibrio en el acceso a la estructura de oportunidades, o en un sentido más económico, como igualdad en cuanto a la distribución del ingreso y la riqueza (Véase, Goerlich y Villar, 2009).

<sup>3</sup> Kaztman y Filgueira (1999) definen la estructura de oportunidades como las probabilidades de que disponen los individuos para acceder a bienes, servicios y/o al desempeño de actividades. Las oportunidades ejercen un impacto sobre el bienestar de los hogares, al permitir o facilitar a sus integrantes el uso de sus propios recursos o proveerse de recursos nuevos.

tamaño de los hogares<sup>4</sup> tal como se recomienda, por ejemplo, en Cortés (2003) y, más recientemente, en Goerlich y Villar (2009).

Cabe hacer notar que el ingreso monetario trimestral per cápita, se estima empleando las bases de información de aquellas encuestas de ingresos y gastos de los hogares (ENIGHs) que ofrecen muestras representativas sólo a nivel del Estado de México, esto asegura una confiabilidad aceptable de las estimaciones y aminora los márgenes de error que se obtendrían si, por ejemplo, se tomaran en cuenta cortes no representativos para la entidad extraídos de dicha fuente. Debe recordarse que la encuesta en cuestión es, en general, distintiva a nivel nacional y para las dimensiones urbana y rural.

Otro aspecto esencial del estudio radica en el interés en la descomposición del Coeficiente de Gini por principales fuentes de ingreso, lo que permite determinar el efecto marginal de cada componente en el caso del Estado de México. Este experimento se realiza a partir de micro-datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 (ENIGH 2008) para la entidad mexiquense, en particular, se aplica la metodología desarrollada en Lerman y Yitzhaki (1985), utilizada posteriormente en Stark, Taylor y Yitzhaki (1986) y Taylor *et al.* (2005) y descrita en López-Feldman (2006).

Los cálculos de la descomposición del Coeficiente de Gini permiten determinar el impacto de un cambio marginal en cualquiera de las fuentes del ingreso corriente monetario de los hogares consideradas sobre la desigualdad<sup>5</sup>.

El lapso analizado encuadra con el paso de una etapa de crecimiento económico en el país al final de los años noventa, cuya culminación ocurre en 2000 y, otra de desaceleración y estancamiento en la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) al inicio del siglo XXI. El período termina con una nueva fase de auge entre 2004 y 2008, caracterizada por ser de menor intensidad en comparación con la registrada previamente. Nótese que a éstas alturas, la economía mexicana opera bajo un entorno de liberalización comercial avanzado<sup>6</sup> pero enfrenta problemas de competitividad<sup>7</sup>,

<sup>4</sup> El tamaño de los hogares se refiere al número de miembros en el mismo, se elabora especificando cuál es el parentesco que se tiene con el jefe o jefa del hogar y de acuerdo a las indicaciones establecidas por el INEGI (2008a, b).

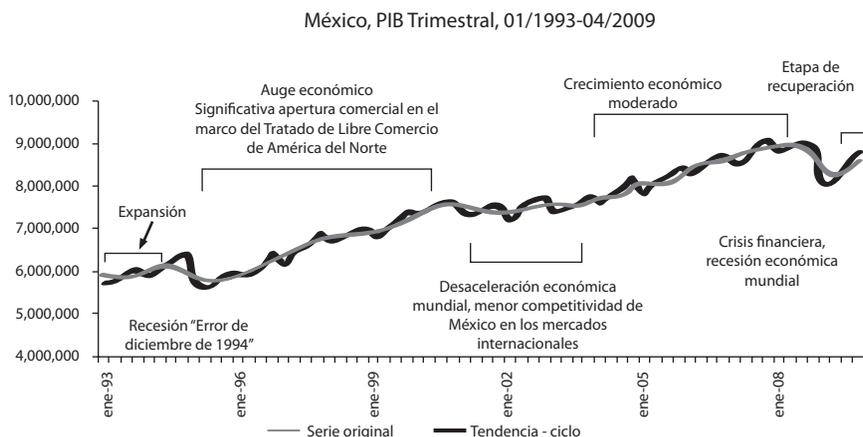
<sup>5</sup> La desigualdad es la diferencia o distancia que media entre los agentes o actores sociales. Ésta acepción considera a la prevalencia de disparidades y diferencias entre los individuos como injusta en mayor o menor grado (Véase Goerlich y Villar, 2009).

<sup>6</sup> Ver: López-Acevedo (2002).

<sup>7</sup> Una revisión del concepto de competitividad puede encontrarse en: Romo y Musik (2005). Algunos autores como Carrillo y Gomis (2003), Gerber y Carrillo (2003), Vargas (2003), Villareal (2010), entre otros, analizan la pérdida de competitividad en México en los primeros años del siglo XXI. Por su parte, el Instituto Mexicano para la Competitividad (2008) realiza mediciones sobre este objeto a nivel de entidad federativa en México. En el caso del Estado de México la competitividad se examina en Rubí (2007).

pobreza<sup>8</sup> y desigualdad<sup>9</sup> importantes. Al ser la entidad más poblada del país y constituir un importante enclave industrial y de servicios, la distribución del ingreso en el Estado de México parece estar fuertemente influenciada por ésta dinámica (ver gráfica 1).

Gráfica 1.  
**México, Producto Interno Bruto y ciclo económico, 1993-2009**



Fuente: cálculos propios a partir de información sobre el PIB trimestral del Banco de México e INEGI (hojas electrónicas).



Fuente: cálculos propios a partir de información sobre el PIB trimestral del Banco de México e INEGI (hojas electrónicas).

8 La pobreza es aquella situación que surge como producto de la imposibilidad de acceso y/o carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas que inciden en un deterioro del nivel y calidad de vida de las personas, tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable. También se suelen considerar la falta de medios para poder acceder a tales recursos, como el desempleo, la falta de ingresos o un nivel bajo de los mismos; también es el resultado de procesos de segregación social. Para una revisión de este concepto véase, por ejemplo: Townswend (1993); Pérez de Armiño (2000); Cortés (2002); Secretaría de Desarrollo Social (2002), entre otros.

9 Cortés y Rubalcava (1984) observan que el concepto de equidad presenta una naturaleza relativa y, quizás, pueda accederse a su comprensión a través de su opuesto: la desigualdad, ésta última es sinónimo de asimetría, irregularidad y anomalía. Desde una perspectiva estadística, una distribución es desigual si no concuerda con algún criterio previamente establecido, el cual se considera como la "norma". Cortés (2002) analiza los conceptos de pobreza y desigualdad en el contexto de la distribución del ingreso.

El mayor crecimiento económico real alcanzado por la economía mexicana en los años recientes ocurre en 2000, cuando el PIB aumenta 6.6%, mientras que el Estado de México lo hace en 6.9 puntos porcentuales. El estudio busca responder, en la medida de lo posible y con base en la información disponible de las ENIGHs, representativa para la entidad mexiquense ¿cómo se distribuye el ingreso per cápita de los mexiquenses en ésta fase de apogeo económico? Entre 2001 y 2003, la producción nacional y, por consiguiente, la mexiquense decaen considerablemente, el nivel mínimo se registra en 2002, con tasas de -1.0 y -2.7%, respectivamente. El estancamiento se supera en 2004 y 2005. El país logra un aumento del producto del 4.8%, en tanto que, la economía mexiquense consigue crecer 6.1%, en 2006, pero ¿cuál es el efecto sobre la desigualdad en el ingreso del paso de un ciclo de crecimiento a otro de estancamiento? ¿cómo cambia la distribución del ingreso en el Estado de México a lo largo del periodo, con base en las muestras representativas de la ENIGH a nivel de la entidad? (véanse cuadros 1, 2 y gráfica 2).

### Cuadro 1.

#### **Estado de México, importancia económica, Producto Interno Bruto 1993-2006**

Año	Producto Interno Bruto Total			Producto Interno Bruto Per Cápita <sup>a/</sup>	
	Miles de Pesos (Base 1993=100)	% en el Total Nacional	Lugar Nacional	Pesos (1993=100)	Lugar Nacional
1993	119 971 573	10.4	2°	10 866.9	17°
1994	124 695 330	10.3	2°	11 017.8	18°
1995	113 653 382	10.0	2°	9 807.0	18°
1996	122 964 486	10.3	2°	10 373.0	18°
1997	133 809 484	10.5	2°	11 047.1	17°
1998	140 059 488	10.5	2°	11 325.9	17°
1999	145 274 327	10.5	2°	11 510.1	17°
2000	155 323 294	10.5	2°	12 064.8	17°
2001	157 059 357	10.6	2°	11 970.9	17°
2002	155 547 247	10.5	2°	11 644.4	18°
2003	155 744 407	10.3	2°	11 464.1	20°
2004	162 122 754	10.3	2°	11 744.8	21°
2005	169 614 605	10.5	2°	12 100.8	20°
2006	179 995 950	10.6	2°	12 651.2	21°

**NOTA:** El producto interno bruto (PIB) que aquí se presenta está valorado a precios básicos y constituye la suma de los valores monetarios de los bienes y servicios producidos durante un periodo (trimestre, año, etc.); es un valor libre de duplicaciones, el cual corresponde a la suma del valor agregado que se genera durante un ejercicio en todas las actividades de la economía. Asimismo, se define como la diferencia entre el valor bruto de la producción, menos el valor de los bienes y servicios (consumo intermedio) que se usan en el proceso productivo.

a/ El indicador per cápita se calculó con datos de población a mitad de año estimados por el CONAPO.

**Fuente:** elaborado a partir del documento Perspectiva Estadística de México, INEGI.

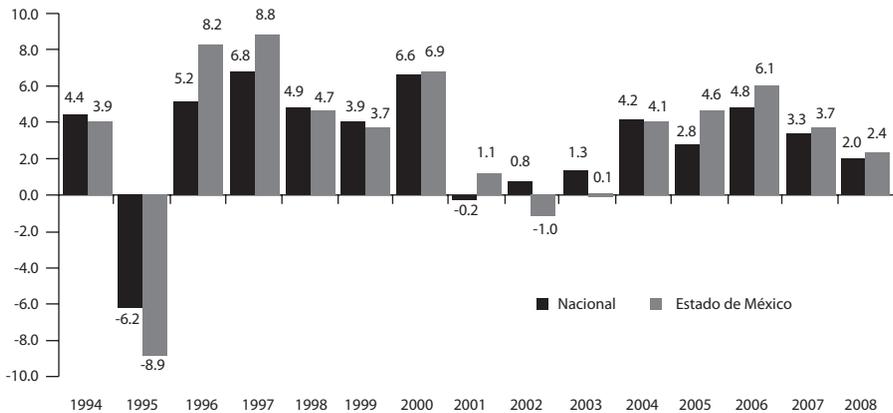
Cuadro 2.

**Estado de México, importancia económica, participación en el Producto Interno Bruto nacional por gran división de actividad económica, 2000-2005**

Actividad Económica	2000		2005		Diferencia
	Participación %	Posición respecto del resto de estados	Participación %	Posición respecto del resto de estados	
Total de la actividad económica	10.52	2° lugar	10.51	2° lugar	-0.01
Agropecuario, silvicultura y pesca	5.61	5° lugar	5.19	6° lugar	-0.42
Minería	3.45	5° lugar	3.96	5° lugar	0.51
Industria manufacturera	16.03	2° lugar	15.90	1 <sup>er</sup> lugar	-0.13
Construcción	9.44	2° lugar	6.85	2° lugar	-2.59
Electricidad, Gas y Agua	4.91	9° lugar	3.92	11° lugar	-0.99
Comercio, restaurantes y hoteles	10.38	2° lugar	10.59	2° lugar	0.21
Transporte, almacenaje y comunicaciones	9.37	2° lugar	9.83	2° lugar	0.46
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	9.74	2° lugar	9.50	2° lugar	-0.24
Servicios comunales, sociales y personales	7.66	2° lugar	8.22	2° lugar	0.56
Servicios bancarios imputados	4.28	4° lugar	3.16	3 <sup>er</sup> lugar	-1.12

Fuente: elaborado a partir del documento Perspectiva Estadística de México, INEGI.

**Gráfica 2.  
Variación porcentual anual del PIB, 1993-2008**



**Fuente:** elaboración propia a partir de información del IGECEM (2009).

El presente estudio argumenta que en los cortes 1996 y 2007, los patrones de distribución del ingreso en el Estado de México son muy semejantes. Durante el primero de estos años México se encuentra en un proceso de crecimiento económico vigoroso impulsado por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). El año 2007 también coincide con una etapa de relativa bonanza económica, por lo tanto, ambos periodos observan un reparto equivalente del ingreso entre los diferentes estratos de la población en el Estado de México. Los indicadores de desigualdad en la distribución de la renta son ligeramente diferentes entre un año y otro.

De manera contrastante, en 2008, la distribución del ingreso corriente monetario real per cápita en la entidad mexiquense muestra una cierta propensión hacia una mayor equidad, pero el decil de población con los ingresos más bajos presenta un empeoramiento de su situación. Durante este período, el crecimiento económico se estanca y, a mediados del año, se produce la crisis financiera internacional. El deterioro de las expectativas contrae la producción y se genera mayor desempleo. Los primeros en resentir los efectos de la recesión son aquéllos que reciben las menores remuneraciones.

Es importante hacer notar que en el momento de la recolección de información de la ENIGH 2008, que se realiza del 21 de agosto al 17 de noviembre de ese año, los efectos, no inmediatos, de la crisis mundial parecen reflejarse parcialmente en el ingreso y gasto de los hogares. La magnitud de este choque exógeno se resiente con mayor intensidad durante 2009, cuando el PIB nacional se desploma

considerablemente. No obstante, la periodicidad bianual de la ENIGH podrá implicar que para el levantamiento del 2010, cuyos resultados se darán a conocer a mediados de 2011, aun se observen secuelas negativas de este evento expresadas en los ingresos de las personas.

El resto de este documento se halla integrado por las siguientes secciones. La primera presenta algunos datos relevantes sobre la desigualdad económica que se produce en el Estado de México; la segunda ofrece una breve revisión de la literatura sobre los temas de desigualdad en la distribución del ingreso en México y en el Estado de México y, sobre la descomposición del coeficiente de Gini. El tercer título proporciona alguna evidencia empírica sobre la relación que existe entre la desigualdad en la distribución del ingreso y variables como el Índice de Desarrollo Humano<sup>10</sup>, la pobreza por ingresos<sup>11</sup> y el Índice de Marginación<sup>12</sup>; igualmente se da cuenta de inequidades distributivas a nivel de género en la circunscripción mexiquense. La cuarta sección describe las fuentes de información utilizadas; la quinta presenta algunas acotaciones de carácter metodológico que justifican la realización de los experimentos; la sexta presenta los resultados sobre la desigualdad en la distribución del ingreso en el contexto mexiquense; la séptima da cuenta de los hallazgos en relación al ejercicio de descomposición del coeficiente de Gini y, finalmente, en las conclusiones se remarcan los aspectos más relevantes del estudio.

---

<sup>10</sup> El Índice de Desarrollo Humano se refiere al proceso de ampliación de las opciones y capacidades de los individuos al asegurar una vida larga y saludable, acceso a la salud, la educación y a los recursos necesarios para alcanzar un nivel de vida digno. El índice es elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (ver, por ejemplo, López-Calva y Vélez (2004); Pérez de Armiño (2000), etcétera).

<sup>11</sup> La pobreza por ingresos se define como aquella medición de este fenómeno a partir del monto de los ingresos de los hogares (CONEVAL, 2007).

<sup>12</sup> El Índice de Marginación mide el déficit e intensidad de las privaciones y carencias de la población en dimensiones relativas a las necesidades básicas consagradas como derechos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Se construye a partir del método de los componentes principales considerando aspectos como: la educación, la vivienda, el ingreso y la distribución de la población en localidades de distinto tamaño (véase Consejo Nacional de Población y Consejo Estatal de Población). Cortés (2002) analiza los conceptos de marginalidad y marginación en México.

CAPÍTULO I.  
**LA DESIGUALDAD EN EL ESTADO DE MÉXICO**

---

## LA DESIGUALDAD EN EL ESTADO DE MÉXICO

Con el fin de contrastar algunas de las desigualdades económicas que se presentan en el contexto del Estado de México, considérense algunos datos económicos y socio-demográficos sobresalientes.

En cuanto a desempeño económico, el Estado de México participa en 2005 con el 10.5% del Producto Interno Bruto Nacional. Es la entidad manufacturera más relevante del país, contribuye con 15.9% del producto bruto sectorial. Ocupa el segundo lugar a escala nacional en actividades tales como: construcción; comercio, restaurantes y hoteles; transporte, almacenamiento y comunicaciones; servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler; así como servicios comunales, sociales y personales.

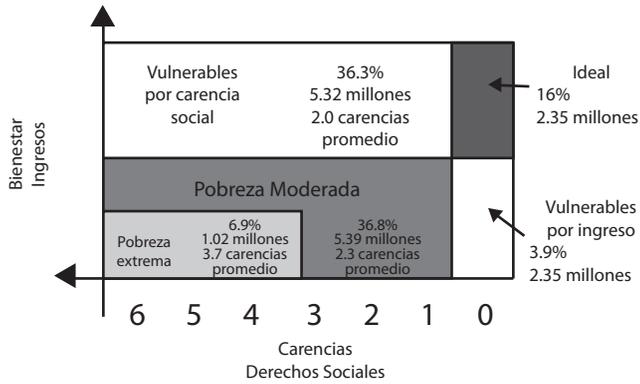
De acuerdo con el II Censo de Población y Vivienda 2005 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el Estado de México es la entidad con el mayor número de habitantes en todo el país, 14 millones 7 mil 495 mexicanos, lo que representa poco más del 13% del total nacional. El crecimiento demográfico medio anual en el periodo 2000-2005 es de 1.2%, superior al que se registra a nivel nacional en dos décimas de puntos porcentuales.

El Estado de México tiene 686 habitantes por kilómetro cuadrado, indicador en el que ocupa la segunda posición después del Distrito Federal y, que es, al mismo tiempo, 11.8 veces superior al promedio del país. En 2005, 87.1% de la población residía en localidades de más de 2,500 habitantes (INEGI, 2009).

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009) estima que en 2008, 6.41 millones de mexicanos, es decir 43.7% de la población total, viven en condiciones de pobreza multidimensional. Esta misma fuente señala que en la entidad mexicana, 5.39 millones de personas se encuentran en pobreza multidimensional moderada, lo que representa 36.8% del total de habitantes y, de entre ellas, 1.02 millones se encuentran en pobreza multidimensional extrema, o sea 6.9% de sus pobladores<sup>13</sup> (véase Gráfica 3).

<sup>13</sup> El CONEVAL (2009) establece que una persona está en situación de pobreza multidimensional (moderada) cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social (educación, servicios de salud, seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación), y si sus ingresos no le permiten adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades. La pobreza multidimensional extrema se define como aquella población cuyo ingreso es tan bajo que, aun si lo dedicase por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para gozar de una vida sana; además de presentar, por lo menos, tres de las seis carencias sociales consideradas.

**Gráfica 3.  
Estado de México, pobreza multidimensional 2008**



Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el Módulo de Condiciones Socioeconómicas (MCS) - ENIGH 2008.

**Cuadro 3.  
Pobreza multidimensional en el Estado de México, 2008**

Indicadores de incidencia	Nacional		Estado de México	
	%	Millones de personas	%	Millones de personas
<b>Pobreza multidimensional</b>				
Población en situación de pobreza multidimensional	44.2	47.19	43.7	6.41
Población en situación de pobreza multidimensional moderada	33.7	35.99	36.8	5.39
Población en situación de pobreza multidimensional extrema	10.5	11.20	6.9	1.02
Población vulnerable por carencias sociales	33.0	35.18	36.3	5.32
Población vulnerable por ingresos	4.5	4.78	3.9	0.58
Población no pobre multidimensional y no vulnerable	18.3	19.53	16.0	2.35
<b>Privación social</b>				
Población con al menos una carencia social	77.2	82.37	80.0	11.73
Población con al menos tres carencias sociales	30.7	32.77	29.5	4.33
<b>Indicadores de carencia social<sup>1/</sup></b>				
Rezago educativo	21.7	23.16	18.6	2.72
Acceso a servicios de salud	40.7	43.38	45.0	6.60
Acceso a la seguridad social	64.7	68.99	68.0	9.97
Calidad y espacios de la vivienda	17.5	18.62	14.3	2.09
Acceso a servicios básicos en la vivienda	18.9	20.13	16.0	2.35
Acceso a la alimentación	21.6	23.06	21.4	3.13
<b>Bienestar</b>				
Población con un ingreso inferior a la línea de bienestar	48.7	51.97	47.7	6.99
Población con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	16.5	17.64	11.2	1.64

1/ Se reporta el porcentaje de la población con cada carencia social.  
Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008.

## Cuadro 4.

**Pobreza multidimensional a nivel nacional y en el Estado de México 2008 (comparativos de desigualdad)**

Indicadores de profundidad e intensidad	Nacional	Estado de México
Coefficiente de Gini	0.506	0.426
Razón del ingreso entre la población en pobreza multidimensional extrema y la población no pobre multidimensional y no vulnerable	4.5	5.0

**Fuente:** estimaciones del CONEVAL con base en el MSC - ENIGH 2008 e índices de marginación a nivel municipal elaborados por el CONAPO.

Con una esperanza de vida al nacer cercana a los 75 años, 7.4 millones de habitantes en el Estado de México no cuentan con un régimen de seguridad social y, en 2005, la tasa de mortalidad infantil es de 17.9, cifra aún significativa (INEGI, 2009).

Por otro lado, conforme a datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), en el Estado de México, en promedio en 2005, 6.0% de la población económicamente activa ocupada no percibe ingresos; 37.4% recibe ingresos por debajo de 2 salarios mínimos; 24.8% gana entre 2 y 3 de tales unidades de medida; 18.7% obtiene de 3 a 5 de las citadas retribuciones; otro 7.7% de la población mencionada capta una mensualidad superior a 5 salarios mínimos y, el resto corresponde a no especificados (véase cuadro 5).

## Cuadro 5.

**Estado de México, distribución de la población económicamente activa ocupada según nivel de ingreso 2005-2008**

Concepto	2005	2006	2007	2008
No recibe ingresos	6.0	5.6	5.3	5.5
Hasta 2 salarios mínimos	37.4	34.1	36.5	34.5
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	24.8	29.0	25.5	26.0
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	18.7	17.6	17.7	18.3
Más de 5 salarios mínimos	7.7	9.2	8.6	8.4
No especificado	5.4	4.6	6.3	7.2

**Fuente:** cálculos propios a partir de información trimestral de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. STPS-INEGI.

En 2005, el Consejo Nacional de Población (Tuirán, 2005) reporta coeficientes de desigualdad de Gini de 0.5558 en 1995 y, de 0.5813 en el 2000

para la entidad<sup>14</sup>. Estos valores señalan una significativa desigualdad en la distribución del ingreso, además de un aumento de la misma. Por su parte, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social estima un índice de Gini de 0.4982 para el Estado de México en el 2000 y, de 0.4402 para 2005. En éste último año la circunscripción mexiquense se ubica entre los cinco estados del país con menor nivel de inequidad en el ingreso, ocupando el cuarto lugar nacional, después de los estados de Tamaulipas, Baja California, Colima e, inmediatamente, seguido por Sonora (véase cuadro 6).

**Cuadro 6.  
Indicadores de desigualdad 2000-2005 por entidad federativa**

Entidad federativa	Desigualdad 2000			Desigualdad 2005		
	Coeficiente de Gini	Razón de ingreso del 10 % más rico entre el 10 % más pobre	Razón de ingreso del 5 % más rico entre el 5 % más pobre	Coeficiente de Gini	Razón de ingreso del 10 % más rico entre el 10 % más pobre	Razón de ingreso del 5 % más rico entre el 5 % más pobre
<b>Nacional</b>	<b>0.5458</b>	<b>42.3</b>	<b>83.2</b>	<b>0.5006</b>	<b>27.7</b>	<b>52.7</b>
Aguascalientes	0.4542	20.0	35.7	0.4566	17.7	30.6
Baja California	0.4463	18.8	34.6	0.4390	16.9	30.3
Baja California Sur	0.4926	25.2	49.3	0.4617	18.7	32.6
Campeche	0.5202	32.6	56.9	0.4881	23.4	41.7
Coahuila	0.4646	19.9	35.6	0.4534	17.3	29.6
Colima	0.5107	27.3	52.6	0.4400	16.0	27.4
Chiapas	0.5419	31.2	57.7	0.5427	31.5	59.1
Chihuahua	0.5074	32.8	68.5	0.4725	21.1	39.6
Distrito Federal	0.5049	23.8	42.7	0.4825	19.3	32.8
Durango	0.4782	27.8	56.2	0.4759	22.5	41.7
Guanajuato	0.5254	33.4	64.3	0.4820	24.8	46.7
Guerrero	0.5491	39.0	71.8	0.5269	35.8	69.0
Hidalgo	0.5311	32.6	59.4	0.5110	28.6	52.8
Jalisco	0.5231	31.1	61.1	0.4582	19.8	36.9
México	0.4982	27.6	54.6	0.4402	16.7	29.8
Michoacán	0.5023	28.9	53.9	0.4872	24.9	46.0
Morelos	0.5612	37.9	74.8	0.4689	19.1	33.9
Nayarit	0.4929	27.4	52.7	0.4970	29.1	59.0

Continúa...

<sup>14</sup> El índice de Gini es una medida de la concentración del ingreso, toma valores entre cero y uno. Cuando el valor se acerca a uno indica que hay mayor concentración del ingreso, en cambio, cuando el valor del índice de Gini se acerca a cero la concentración del ingreso es menor, es decir, existe mayor distribución igualitaria del ingreso (INEGI). Brasil, por ejemplo, presenta una elevada desigualdad en cuanto a distribución del ingreso, su índice de Gini registra un valor de 0.57 (disponible en línea: <http://todoproductosfinancieros.com/coeficiente-de-gini/>); contrariamente, de acuerdo con información de la OECD (2008), Dinamarca presenta una baja desigualdad en la distribución del ingreso, su coeficiente de Gini es de 0.23. Una revisión detallada del índice de Gini puede encontrarse, por ejemplo, en Cortés y Rubalcava (1984), Medina (2001), Tuirán (2005), Goerlich y Villar (2009) y Haughton y Khandker (2009).

Continuación...

Entidad federativa	Desigualdad 2000			Desigualdad 2005		
	Coefficiente de Gini	Razón de ingreso del 10 % más rico entre el 10 % más pobre	Razón de ingreso del 5 % más rico entre el 5 % más pobre	Coefficiente de Gini	Razón de ingreso del 10 % más rico entre el 10 % más pobre	Razón de ingreso del 5 % más rico entre el 5 % más pobre
Nuevo León	0.4690	20.8	38.2	0.4531	16.8	29.3
Oaxaca	0.5646	40.3	75.6	0.5259	28.4	53.2
Puebla	0.5544	34.2	61.5	0.5170	27.7	50.8
Querétaro	0.5290	36.9	71.9	0.5037	26.5	49.4
Quintana Roo	0.5707	50.4	103.7	0.4719	24.8	48.3
San Luis Potosí	0.5448	38.0	70.1	0.5258	32.4	60.9
Sinaloa	0.4815	26.4	51.0	0.4613	20.2	36.4
Sonora	0.4948	26.1	49.8	0.4405	16.5	28.4
Tabasco	0.5196	27.7	50.6	0.5091	25.6	46.2
Tamaulipas	0.5002	26.6	49.7	0.4299	15.2	26.3
Tlaxcala	0.5176	28.4	54.7	0.4619	18.0	31.4
Veracruz	0.5584	40.3	78.0	0.5136	28.4	52.1
Yucatán	0.5896	49.5	94.8	0.4795	20.7	36.8
Zacatecas	0.5235	33.6	66.3	0.4613	19.5	35.4

Fuente: CONEVAL, disponible en línea en: <http://www.coneval.gob.mx/>.

Como resultado de su dinámica económica y demográfica, vinculada a su proximidad con la capital del país, la entidad mexiquense presenta una contrastante concentración de actividades y de habitantes en algunos municipios metropolitanos y una notable dispersión en el resto de su geografía. La fuerte demanda por bienes y servicios públicos causa retardo en su suministro, a su vez, esto mantiene las condiciones de pobreza e inequidad en la distribución del ingreso en la entidad.

Las fluctuaciones en el ciclo de negocios<sup>15</sup> tienen una repercusión sobre la distribución del ingresos monetario de las personas, hogares, regiones y municipios (Hernández, 2000; Cortés *et al.*, 2003; Székely, 2004; Székely y Rascón, 2005, etcétera). En este sentido, cobra una relevancia preponderante su análisis y seguimiento. Conocer la manera en que se reparte el ingreso resulta fundamental para el diseño de políticas públicas tendientes hacia una mayor equidad.

<sup>15</sup> En relación a los ciclos económicos o de negocios consúltese, por ejemplo, el texto de Samuelson y Nordhaus (2010) donde se ofrece una revisión del caso de los Estados Unidos de Norteamérica. Los ciclos económicos en México se analizan en Aspe (1993), Mejía (2003), Loria, Ramos y Almonte (2007), entre muchos otros.

CAPÍTULO II.  
**PANORAMA GENERAL DE LA DISCUSIÓN EN MÉXICO  
Y EN EL ESTADO DE MÉXICO**

---

## PANORAMA GENERAL DE LA DISCUSIÓN EN MÉXICO Y EN EL ESTADO DE MÉXICO

El presente capítulo está motivado en algunos estudios previos que abordan el tema de la distribución del ingreso en México desde diferentes perspectivas, por ejemplo, Alarcón y McKinley (1998) y López-Acevedo (2002) analizan el tema de la desigualdad salarial y la dinámica de los mercados laborales, lo que se relaciona con la inequidad en las remuneraciones que obtienen los individuos como producto de su trabajo; en una segunda línea de investigación, Aguilar (2000) explora el vínculo que subyace entre desarrollo económico y distribución del ingreso; posteriormente, este mismo autor (Aguilar, 2009) profundiza sobre la relación entre crecimiento económico, distribución del ingreso y pobreza en México.

En una tercera senda, que se distingue por centrarse en la evolución de la desigualdad en la distribución del ingreso, se encuentran, por ejemplo, los estudios de Hernández (2000), Cortés *et al.* (2003), Cortés (2003), Székely (2004), Székely y Rascón (2005), Tuirán (2005), Carrillo-Huerta y Vázquez (2005), y Tello (2010), entre otros. Noyola (2001) y Wong y Espinoza (2003), por su parte, abordan el tema concentrándose más en la distribución de la riqueza y no tanto en la del ingreso.

Un pequeño grupo de trabajos estudia la desigualdad en el Estado de México a partir del Índice de Desarrollo Humano (IDH), destacan los estudios de Roa (2007), De la Torre, Moreno y Mora (2010), éstos últimos, realizan estimaciones del IDH mexiquense utilizando la ENIGH 2008; finalmente, el Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social (2009) realiza un estudio descriptivo sobre las expresiones de la desigualdad social y económica que se presentan en el Estado de México.

A continuación se ofrece una breve revisión de los estudios mencionados para situar cuál es el estado actual de la discusión<sup>16</sup>, particularmente, en el Estado de México.

Una primera corriente de estudios, que puede identificarse, aborda el tema de la desigualdad en el ingreso analizando la dispersión salarial observada en México, especialmente, durante los años posteriores a la instauración del Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México.

En esta línea de investigación se reconoce, por ejemplo, el estudio de Alarcón y Mckinley (1998), en el cual, se identifican las fuentes de dispersión en el ingreso de los hogares desde 1984; estos autores distinguen la contribución de las distintas fuentes de ingreso a la desigualdad cuando la fuerza de trabajo se agrupa según su posición

<sup>16</sup> Algunos estudios recientes a nivel internacional son: *Organisation for Economic Co-operation and Development* (2008) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2010).

en el empleo y su ocupación. Estos investigadores descubren una tendencia hacia la polarización de los ingresos del trabajo, con un aumento sustancial en los ingresos de directivos y profesionales; un estancamiento en el empleo de sectores medios de trabajadores y un retroceso de los ingresos de los trabajadores menos calificados.

En esta misma línea de investigación, en la que se visualiza la desigualdad en el ingreso a partir del mercado laboral destaca también el estudio de López-Acevedo (2002), que averigua el efecto que ejerce la adopción de tecnología en las empresas mexicanas y, especialmente, en los salarios de trabajadores con diferentes niveles de habilidades. El estudio cuantitativo, econométrico, distingue dos periodos: 1992-1995 y 1995-1999, además, del intervalo completo que abarca 1992-1999, observando también, lo que sucede a nivel de las diferentes regiones del territorio nacional. El objetivo del documento reseñado es investigar la hipótesis del cambio tecnológico basado en las habilidades en el caso mexicano.

López-Acevedo (2002) observa una amplia variedad de resultados, esencialmente, encuentra que las empresas que adoptan tecnología tienen un mejor desempeño y pagan mejores salarios, no importando el tamaño de las firmas; de la misma manera, percibe que la tecnología profundiza las desigualdades salariales, lo que se encuentra en perfecta línea con lo hallado en Alarcón y McKinley (1998).

En su estudio López-Acevedo (2002) confirma que el cambio tecnológico tiende a ocupar más trabajadores altamente calificados y a remunerarlos mejor, lo mismo ocurre con los semi-calificados; por el contrario, los trabajadores no calificados son menos demandados y obtienen bajas remuneraciones.

No debe perderse de vista el hecho de que uno de los componentes del ingreso monetario de las personas es el relativo a lo que ganan como resultado de su trabajo. En este caso, la autora hace referencia a contrastes en los salarios de los individuos asociándolos a la demanda de habilidades y capacidades de los trabajadores por parte de las empresas manufactureras en un contexto de apertura económica en México.

Una segunda corriente de estudios, cuya preocupación central consiste en explorar y entender la relación entre desarrollo económico (medido por el ingreso per cápita) y distribución del ingreso en el caso de México, argumenta que dicha relación es lo suficientemente compleja como para ser revelada a partir de la comparación entre nivel de ingreso per cápita e índices agregados de desigualdad, en esta línea se encuentra concretamente el estudio de Aguilar (2000), en el cual se analiza el periodo 1984-1996.

Aguilar dilucida el vínculo que existe entre crecimiento económico, distribución del ingreso y pobreza, de hecho, en un estudio posterior (2009) y, seguramente en una fase de mayor madurez intelectual, se cuestiona ¿puede el crecimiento económico eliminar la pobreza? Plantea que tradicionalmente la economía liberal señala que México primero debe lograr el crecimiento en términos económicos para, luego, resolver la pobreza y revertir las desigualdades. Esta idea advierte que la redistribución sólo puede lograrse a partir del crecimiento sostenido de la economía. Con base en tales lineamientos se elaboran los programas económicos y sociales que se implementan en la actualidad.

En su investigación, este autor indaga cómo el crecimiento económico, entendido como la tasa de crecimiento del ingreso promedio de la sociedad, y los cambios en la desigualdad en la distribución del ingreso, inciden sobre la pobreza. El estudio formaliza los vínculos que existen entre dichas relaciones (crecimiento económico-distribución del ingreso-pobreza). Las cuantificaciones correspondientes se efectúan a partir de información de las ENIGH para el periodo 1984-2005, obteniéndose resultados a nivel nacional y de las 32 entidades federativas. El estudio ofrece un conjunto de recomendaciones para hacer más eficientes las políticas de combate a la pobreza.

Aguilar (2009) reconoce que la pobreza, el ingreso promedio y la desigualdad se hallan interconectados, siendo, además, producto de una distribución del ingreso dada. El autor toma en cuenta el reparto inicial de la renta, evalúa los efectos de las variaciones en las remuneraciones medias y los cambios en la desigualdad en la distribución del ingreso sobre la pobreza.

Los resultados más notables del estudio de Aguilar son, por ejemplo, que los aumentos en el ingreso promedio y las reducciones en la desigualdad siempre conducen a reducciones en la pobreza; además, se observa que la magnitud del efecto alcanzado sobre la pobreza depende de la distribución inicial del ingreso, concretamente, del ingreso medio y del grado de desigualdad. Un mayor impacto en cuanto a reducción de la pobreza puede lograrse en la medida en que se conjuguen una trayectoria temporal más persistente de crecimiento del ingreso promedio de la población con una disminución estructural de la desigualdad en la distribución del ingreso.

Los hallazgos a nivel de entidad federativa sugieren que la pobreza es elástica con respecto al ingreso promedio y en relación con la medida de desigualdad de Theil para todos los estados mexicanos; sin embargo, se reconoce la prevalencia de diferencias específicas en cada caso.

Una tercera oleada de estudios se caracteriza por someter a examen la evolución y causas de la desigualdad en la distribución del ingreso en México, esta corriente se centra en el análisis de intervalos de tiempo que abarcan dos o más décadas, identifican patrones de comportamiento, ofrecen posibles interpretaciones del fenómeno y señalan algunas recomendaciones para atenderlo y revertir sus efectos negativos. En algunos de estos trabajos es frecuente un abordaje en paralelo con el problema de la pobreza. Los hallazgos varían de un trabajo en otro y de acuerdo a la posición teórica de los diversos autores.

Hernández (2000) desarrolla un trabajo sobre el crecimiento económico, la distribución del ingreso y la pobreza en México entre 1960 y 2000, con la ayuda de algunas proyecciones encuentra que en ése momento, el país en su conjunto requiere de un crecimiento económico acelerado que se conjugue con un proceso gradual de redistribución de la renta. A su juicio, esto revertiría la desigualdad y las condiciones de pobreza prevalecientes.

El autor recomienda impulsar la capacidad productiva del mercado interno mediante el aumento de los salarios, la productividad laboral y la productividad total de los factores<sup>17</sup>. Advierte la necesidad de una política social activa fundada en instituciones de salud y educación en beneficio de los estratos de ingreso bajo e intermedio en aras de que puedan acrecentar su productividad e ingreso en el mediano plazo.

Una investigación que también somete a escrutinio la evolución y características de la pobreza en México en la década de los noventa es el que presentan Cortés *et al.* (2003). El estudio es el primero en aplicar la metodología oficial adoptada por el gobierno federal para medir la pobreza en el país<sup>18</sup>.

Cortés (2003) describe el comportamiento de los ingresos de los hogares y su distribución en México en el periodo 1977-2000; distingue los componentes del cambio en los niveles de desigualdad; analiza la evolución y la transformación que sufre la renta promedio de los hogares según deciles de ingreso per cápita y, observa el aporte de las fuentes principales de ingreso en la formación de los coeficientes de Gini.

---

<sup>17</sup> La productividad se define como la relación obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. La productividad total de los factores es el producto total que se alcanza mediante la combinación adecuada de factores productivos como el trabajo, el capital, las materias primas, los insumos de otros bienes y los servicios varios que se emplean en la producción (véase Prokopenko, 1994). Para Hernández (1994) la productividad total de los factores es una medida simultánea de la eficiencia en la utilización conjunta de los recursos, es la relación entre el producto real y la utilización efectiva de factores e insumos. Nevárez y Reyes (2004) analizan la productividad total de factores y la reducción de costos en la industria manufacturera mexicana entre 1994-1999.

<sup>18</sup> La metodología oficial para la medición de la pobreza en México puede consultarse, por ejemplo, en Sedesol (2002) y en CONEVAL (2009); en especial, esta última se refiere a la Medición Multidimensional de la Pobreza.

El autor examina el tema según deciles de ingreso de los hogares ordenados de acuerdo a la retribución monetaria per cápita, para controlar el tamaño<sup>19</sup> de hogar, evitando que unidades domésticas grandes e ingresos totales altos, pero bajos expresados en términos de renta per cápita, queden excluidos en los segmentos superiores.

Otro trabajo sobre desigualdad en México (Székely, 2004) analiza el periodo 1984-2002. Székely comprueba que durante los últimos 20 años, la desigualdad en México no se reduce. Por el contrario, observa más desigualdad. En 1984, el 10% de la población más pobre obtiene 1.4% del ingreso total y, el 10% más rico percibe 39.5%. Para 2002, el 10% más pobre sigue obteniendo 1.4%, mientras que el 10% más rico incrementa su participación para concentrar 40.5% del total. La brecha distributiva aumenta de 27 a 29 veces en el transcurso de estos años. El autor enfatiza los motivos por los que la desigualdad en el país no logra abatirse.

Los trabajos de Hernández (2000), Cortés (2003) y Székely (2004) coinciden en el diagnóstico al percatarse de la falta de avances en la distribución del ingreso en México hasta el año 2000, hacen algunas recomendaciones para evitar la profundización de la inequidad y para provocar la atenuación del problema. En especial, estos tres estudios mantienen cierta afinidad con los hallazgos y recomendaciones que se vierten en la investigación de Aguilar (2009).

Más tarde, Székely y Rascón (2005) examinan la evolución de la pobreza en México en el periodo 2000-2002, para ello, recurren a mediciones de desigualdad en la distribución del ingreso. Pese al decaimiento económico observan mejorías significativas en el nivel de vida de la población con menores ingresos. Argumentan que la existencia de un entorno de estabilidad económica permite se incrementen los salarios reales y se reduzcan los precios de algunos productos de la canasta alimentaria considerada para determinar la línea de pobreza. Señalan que existe un proceso de ampliación de los programas sociales a favor de los grupos en situación de pobreza.

Székely y Rascón ofrecen resultados de investigación novedosos al informar de algunos progresos distributivos resultantes de mejoras en el salario real, en el marco de un ambiente de estabilidad macroeconómico, y fruto del impacto redistributivo de los programas sociales implementados hasta entonces como “Progresá” y posteriormente “Oportunidades”<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> Número de personas con lazos de unión consanguíneos, legales, de afinidad o de costumbre que formaron un hogar. Se excluye a los jefes o jefas ausentes, servidores domésticos y a los familiares de éstos, y a los huéspedes (INEGI).

<sup>20</sup> En un estudio sobre hogares, pobreza y políticas en épocas de crisis, Davis, *et al.* (2004) destacan que los programas sociales con orientación a la mejora en desarrollo humano, en el largo plazo, en México, tales como Progresá y Oportunidades pueden servir como medidas de protección para la población en temporadas de crisis macroeconómica.

En un estudio publicado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), Tuirán (2005) se refiere a la relación entre el crecimiento económico y la distribución del ingreso en México abarcando entidades federativas y municipios. El documento presenta los principales conceptos, metodología y resultados de estimación de indicadores de concentración del ingreso monetario por entidad federativa en los años de 1995 y 2000<sup>21</sup>. Este trabajo es relevante al estimar, por primera vez en el país, índices de desigualdad por municipio, lo que facilita la elaboración de políticas públicas para el mejoramiento de la equidad, la redistribución e implementación de programas sociales focalizados a la luz de la perspectiva territorial.

Más recientemente, el CONEVAL realiza estimaciones de desigualdad en la distribución del ingreso para los años 2000 y 2005, como en el estudio de Tuirán (2005), los cálculos se efectúan para las dimensiones estatal y municipal, sin embargo, el organismo autónomo refina sus estimaciones al introducir escalas de equivalencia, que consisten en considerar ponderadores de consumo diferenciados de acuerdo con la etapa de vida de las personas que integran el hogar, hecho que implica, además, introducir el supuesto de existencia de economías de escala en las unidades familiares. Esto parece explicar las diferencias en cuanto a resultados en referencia a la investigación de Tuirán comentada aquí.

Carrillo-Huerta y Vázquez (2005) confirman la existencia de desigualdad y polarización en la distribución del ingreso salarial en México entre 1984-2002. Refieren que la educación, medida en términos de la escolaridad, es uno de los factores detrás de ambos fenómenos. Este trabajo coincide en algunos aspectos con lo encontrado en Alarcón y Mckinley (1998) y López-Acevedo (2002), sobre todo en lo que se refiere a las posibles causas de la desigualdad en la distribución del ingreso por motivo de la inequidad salarial, la cual, a su vez, es probablemente resultado de diferencias en los niveles de educación formal y, por tanto, de habilidades de la fuerza de trabajo en México.

Por su parte, Tello (2010) ofrece una completa revisión histórica sobre el fenómeno de la desigualdad y del reparto del ingreso y la riqueza en México, el autor analiza los diferentes periodos en la historia económica del país, desde la época prehispánica, la colonia, el periodo de independencia, la revolución, el cardenismo, el desarrollo estabilizador y la fase que corre entre 1982 y 2009. A lo largo de un detallado repaso Tello confirma que México se halla marcado históricamente por la desigualdad, además, advierte que el problema tiende a agravarse en la actualidad. Para este investigador, México es una nación caracterizada por la concentración del ingreso y la riqueza.

<sup>21</sup> La información relativa a la concentración de la renta a nivel de municipios se ofrece sólo para el año 2000.

Una cuarta línea de investigación es aquella centrada en la distribución de la riqueza, como camino alternativo a la medición tradicional de la inequidad en el ingreso, en esta clase de estudios aparecen, por ejemplo, las investigaciones de Noyola (2001) y de Wong y Espinoza (2003).

Un estudio destacable es el de Noyola (2001), quien analiza la estructura de la riqueza y el ingreso familiar en el caso del Área Metropolitana de Monterrey. La riqueza es entendida como la suma del valor de mercado de los activos materiales y financieros, menos los pasivos de una familia, incluye la propiedad de una casa y otros inmuebles, efectivo, depósitos bancarios, seguros, pensiones, otros activos financieros, préstamos a otras personas o negocios, otros bienes de consumo duradero como el automóvil, etcétera. En su análisis, Noyola concluye que la principal forma de riqueza familiar es la casa habitación. Utilizando el coeficiente de Gini observa que la distribución de la riqueza familiar es más desigual que la del ingreso.

Noyola (2001) orienta su trabajo al estudio de la distribución de la riqueza (como un “acervo” acumulable en el tiempo) y no tanto del ingreso en Monterrey. El trabajo es original al explorar el reparto de la riqueza de los hogares, medida en términos de los activos con que cuentan las familias, y al comparar la riqueza con respecto de la repartición o adjudicación del ingreso.

El trabajo de Noyola presenta cierto paralelismo con las estimaciones que realiza el CONEVAL en materia de pobreza por ingresos, especialmente, con aquella relativa a la pobreza de patrimonio (CONEVAL, 2007). Un estudio similar es elaborado por Wong y Espinoza (2003), que se refiere al monto, tipos de ingreso y bienes acumulados (riqueza) de la población con edades media y avanzada en México.

Es importante hacer notar que algunos de los estudios anteriores, como los de Aguilar (2000), Cortés (2002, 2003) y Damián (2007) advierten sobre algunas limitaciones que presenta la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares en México, tales como: modificaciones en el marco muestral entre un levantamiento y otro, la definición de variables, los cuestionarios, problemas de captación del ingreso, el tamaño de los hogares, subestimación, truncamiento de la distribución del ingreso en el extremo más pobre y en el más rico etcétera. Estos factores, en ocasiones insalvables, pueden originar sesgos que distorsionan las estimaciones sobre pobreza y desigualdad en México. En este sentido, los resultados que se obtengan de ésta encuesta deben ser tomados con las debidas precauciones. El presente estudio considera algunos de estos obstáculos y la manera de encararlos, ello se describe más adelante, en la sección metodológica.

Más allá de las líneas de investigación que abordan el tema de la distribución del ingreso en el ámbito nacional, desde diversas visiones y a partir de una variedad de marcos referenciales e instrumentos metodológicos, en este trabajo se considera fundamental tomar en cuenta los estudios que particularizan en el caso concreto del Estado de México.

Ya se ha comentado que algunos estudios sobre México descienden a nivel de las 32 entidades federativas que conforman al país, por ejemplo, en Tuirán (2005) y Aguilar (2009), el primero incluso considera mediciones sobre desigualdad en la distribución del ingreso en la dimensión municipal para el año 2000; de igual manera, se ha señalado que el CONEVAL avanza, al llevar a cabo estimaciones sobre inequidad en los niveles de renta en los municipios de México, para los periodos 2000 y 2005. En estos estudios y cuantificaciones aparecen resultados sobre el Estado de México.

Por otro lado, un grupo de trabajos de investigación se centra en la desigualdad económica y social en el contexto mexiquense, sobresalen, por ejemplo, los trabajos de Roa (2007) y de De la Torre, Moreno y Mora (2010) sobre desarrollo humano en la entidad, también el estudio realizado por el Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social (2010), que avanza en el diagnóstico sobre las distintas formas de desigualdad económica y social que se presentan en el Estado de México. En seguida se describen los aspectos más relevantes de dichos estudios.

A nivel del Estado de México puede comentarse, por ejemplo, el estudio de Roa (2007), donde se analiza la desigualdad desde el punto de vista del Índice de Desarrollo Humano y sus componentes en materia de educación, salud e ingreso. El documento describe las tendencias que sigue dicho indicador en la dimensión estatal durante el periodo 1950-2000, posteriormente, se desciende a los municipios mexiquenses.

Roa advierte una tendencia general entre los estados mexicanos hacia la convergencia en el Índice de Desarrollo Humano modificado, el cual estima y, en sus componentes. Observa mejorías considerables en los niveles de esperanza de vida y educativos, éstos últimos medidos por la tasa de alfabetización y matriculación. Otro hallazgo señala la existencia de importantes diferencias especialmente en lo relativo al acceso a la educación.

El autor percibe que la desigualdad existente en torno al producto interno bruto per cápita disminuye poco entre 1950 y 2000, su análisis de convergencia muestra una menor dispersión entre las entidades federativas pero, a partir de 1990 considera se produce una reversión en la tendencia hacia el proceso de convergencia.

Para el caso del Estado de México reporta un importante progreso en los índices de educación, salud e ingreso.

En su estudio, Roa sostiene que la desigualdad que persiste en el PIB per cápita (estatal y municipal) explican en forma importante las disparidades en los niveles de desarrollo humano que aún se mantienen; señala que la concentración de actividades económicas en un número de ciudades relativamente pequeño es un factor que explica las disparidades en los ingresos; sugiere la necesidad de implementar políticas económicas que permitan reducir la desigualdad regional en la generación de valor agregado; plantea además la necesidad de ampliar la cobertura en materia de servicios de salud, educación y vivienda, principalmente.

De la Torre, Moreno y Mora (2010) calculan el Índice de Desarrollo Humano a nivel de hogares e individuos para el Estado de México, para ello utilizan la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008 (ENIGH 2008). El documento revisa la experiencia previa de informes en la materia para el caso mexicano, se efectúan ajustes en la información, se introducen nuevas dimensiones y se incorpora el costo de la desigualdad particularizando en el caso de la entidad mexicana.

La metodología utilizada para desagregar el IDH por hogares e individuos emplea como variable la esperanza de vida ajustada por edad, género, entidad y grupo de ingreso; además, construye logros educativos mediante los años de escolaridad esperada para cierta edad e indicadores de alfabetismo y asistencia escolar. Se recurre también al ingreso neto total como medida de los recursos disponibles.

El documento examina los indicadores resultantes para diversas edades, grupos étnicos, géneros y niveles de ingreso. Finalmente, se comparan estos indicadores con los provenientes de otros niveles de desagregación y se ilustran sus posibles usos.

Algunos resultados relevantes de la investigación de De la Torre, Moreno y Mora son los siguientes, por ejemplo, se encontró que 30% de los hogares en la entidad obtienen un IDH considerado alto (IDH mayor o igual a 0.80), además, ningún decil de ingresos obtiene un IDH bajo (IDH menor a 0.50); el nivel de desarrollo humano de los hogares en el Estado de México es superior al observado a nivel nacional, especialmente en los grupos de población con menores niveles de ingreso.

El documento reconoce que si bien son los hogares con más bajos ingresos los que generan las mayores diferencias en el promedio estatal del IDH respecto al nacional, es en este grupo donde es necesario concentrar los mayores esfuerzos para

reducir la desigualdad. El 10% de la población con menores logros en desarrollo humano a nivel nacional obtiene un IDH de 0.54, cifra no por mucho mayor al umbral requerido para superar la categoría de desarrollo humano bajo (IDH de 0.50). Este grupo de población en el Estado de México obtiene un IDH mayor al alcanzar un índice de 0.60.

De acuerdo con De la Torre, Moreno y Mora (2010), en el Estado de México la dimensión educativa del IDH es la que requiere de un mayor impulso entre los grupos de población que registran un menor avance en cuanto a desarrollo humano. A nivel nacional, la población que habita en estratos urbanos alcanza un Índice de Desarrollo Humano 12% superior al de la población rural. Pese a su vocación urbana, este desbalance es menor en el Estado de México pues esta cifra es de 7%.

Según De la Torre, Moreno y Mora (2010), a nivel nacional la población no indígena obtiene hasta 14% más de desarrollo humano que la población indígena. En el Estado de México también se observa esta tendencia aunque menos marcada pues esta diferencia es de 8%. En ambos ámbitos, el acceso al conocimiento es la dimensión con las mayores diferencias aunque no es desdeñable la diferencia observada en el índice de acceso a recursos.

Estos autores encuentran que, tanto a nivel nacional como en el Estado de México las mujeres registran índices de desarrollo humano menores a los alcanzados por los varones. En términos relativos, comparando todos los grupos de edad, la población en el Estado de México obtiene mayores niveles de desarrollo humano que los observados a nivel nacional.

De la Torre, Moreno y Mora concluyen que, si bien el Estado de México tiene en general mayores niveles de bienestar que el promedio del país, su desigualdad amerita intervenir en áreas particulares. Refieren que, la entidad podría tener las mayores ganancias en desarrollo reduciendo las desigualdades educativas respecto a la reducción de otras desigualdades.

El estudio de De la Torre, Moreno y Mora es vanguardista al introducir nuevas metodologías para la estimación del IDH, utilizando la información de la ENIGH 2008 y al referirse específicamente a la situación del Estado de México. Los resultados de dicho estudio son muy relevantes para comprender de mejor manera las desigualdades, en cuanto a desarrollo humano, que prevalecen en el contexto de la entidad mexiquense.

Otro estudio relevante sobre el Estado de México es el desarrollado por el Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social (2009), el cual analiza

la desigualdad social y las distintas formas en que se manifiesta tales como pobreza, marginación y exclusión social en la entidad mexiquense. El estudio describe el fenómeno a partir de la década de los setenta hasta el presente recurriendo a información socio-demográfica, principalmente. En especial se aborda el tema de la política social que aplica la actual administración gubernamental a través de una serie de programas focalizados orientados a la atención de la pobreza por ingreso en los municipios que observan los mayores rezagos.

El estudio del Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social identifica los problemas más relevantes que enfrenta la sociedad mexiquense, al mismo tiempo, ofrece una revisión de las medidas adoptadas en materia social.

Por otro lado, en cuanto al tema de la descomposición del coeficiente de Gini existen trabajos teórico-metodológicos fundamentales entre los que figuran, por ejemplo, los de Cortés y Rubalcava (1984), Goerlich y Villar (2009) y Haughton y Khandker (2009).

Cortés y Rubalcava (1984) presentan la descomposición del coeficiente de Gini con base en el estudio de Pyatt (1976), hacen hincapié en aspectos como la contribución relativa de cada elemento del ingreso a la desigualdad, la vinculación que existe entre el nivel global de concentración y la manera en que se reparte la variable de estudio al interior de cada estrato de población.

Goerlich y Villar (2009) reconocen que una de las aplicaciones más relevantes de los índices de desigualdad es aquella que investiga cuál es el origen de la desigualdad, distinguiendo entre la importancia relativa de los diferentes factores que la originan.

Haughton y Khandker (2009) señalan que en los trabajos empíricos el interés suele centrarse en establecer cuáles de las diferentes fuentes de ingreso (ingresos por trabajo, salarios, transferencias, rentas, etcétera) constituyen medidas adecuadas del bienestar material de los individuos y, sobre todo, cuáles de ellas son responsables y en qué magnitud de los niveles de desigualdad que se registran tangiblemente. La interpretación usual se efectúa, por ejemplo, asumiendo un cambio marginal de, digamos uno por ciento en alguno de los componentes, entonces se desea conocer qué ocurre con la desigualdad global.

El presente estudio aplica la metodología propuesta en Lerman y Yitshaki (1985), donde se desarrolla una nueva aproximación para determinar el impacto marginal de un conjunto de fuentes de ingreso sobre la desigualdad total en la distribución del ingreso. Estos investigadores demuestran que la contribución

de cada componente de la renta per cápita sobre el coeficiente de Gini, puede concebirse como el producto de los coeficientes de Gini de cada elemento, su peso relativo en el ingreso total y su correlación con éste. Al aplicar la metodología al caso de la distribución del ingreso en los Estados Unidos de Norteamérica en 1980, observan algunos resultados interesantes, por ejemplo, que las remuneraciones del cónyuge ejercen un importante impacto marginal sobre la desigualdad, incluso, superior al registrado por el componente de rentas de la propiedad.

Esta metodología es posteriormente utilizada en un estudio de Stark, Taylor y Yitzhaki (1986) sobre remesas familiares y desigualdad en la distribución del ingreso y, en Taylor *et al.* (2005) en el que se trata el tema de las remesas familiares, la inequidad y la pobreza en el México rural; posteriormente, López-Feldman (2006) explica el ejercicio de descomposición y lo sistematiza para su utilización a través del programa estadístico stata.

Entre los estudios empíricos se pueden mencionar, por ejemplo, el de Rodríguez (1981) donde se muestra una descomposición del coeficiente de Gini entre personas que envejecen; Musgrove (1986) realiza también la descomposición del mismo indicador al analizar la desigualdad en la distribución del ingreso en diez ciudades sudamericanas; Meza (1999) aplica el ejercicio para analizar la dispersión salarial en México entre 1988-1993.

CAPÍTULO III.  
**RELACIÓN ENTRE DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DEL  
INGRESO Y ALGUNAS VARIABLES DE INTERÉS  
EN EL ESTADO DE MÉXICO**

---

## **RELACIÓN ENTRE DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO Y ALGUNAS VARIABLES DE INTERÉS EN EL ESTADO DE MÉXICO**

En la sección precedente se revisa la literatura sobre el tema, distinguiendo algunas de las perspectivas de análisis desarrolladas por distintos autores, por ejemplo, se describen algunos estudios que analizan el tema de la inequidad por el lado de los mercados de trabajo en México, las líneas de investigación al respecto se refieren a la oferta y demanda de habilidades, lo que repercute en importantes disparidades salariales en un entorno de apertura comercial y en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Otras veredas de investigación exploran el vínculo que existe entre crecimiento económico, desigualdad en la distribución del ingreso y pobreza; inequidad en el reparto de la renta per cápita, su evolución y posibles causas; distribución de la riqueza; desigualdad medida en términos del Índice de Desarrollo Humano y sus componentes, incluso, aquella que liga las disparidades económicas con la política social.

Con el fin de motivar un mayor análisis, en relación con algunas sendas de investigación en este campo, en el presente apartado se proporciona alguna evidencia sobre la relación cuantitativa empírica que se da entre desigualdad en la distribución del ingreso en el Estado de México y ciertas variables relevantes como el Índice de Desarrollo Humano, la pobreza por ingresos y el Índice de Marginación que calculan los Consejos Nacional y Estatal de Población (CONAPO y COESPO) a nivel de los municipios mexiquenses; de la misma manera, se ofrecen pruebas que dan cuenta de la desigualdad en el reparto del ingreso que se produce entre hombres y mujeres.

Cabe recordar que el objetivo de este estudio se centra en la distribución del ingreso en la entidad mexiquense y en la descomposición del coeficiente de Gini; no obstante, resulta pertinente explorar la forma en que se compara esta magnitud con otras relativas al bienestar material de las personas que viven en los municipios del Estado de México, la idea es indagar el vínculo que subyace entre desigualdad en la distribución del ingreso, medido por dicho coeficiente, y las variables métricas mencionadas.

Este ejercicio de cuantificación procede, ya que las distintas magnitudes referidas se encuentran disponibles en forma de variables para los 125 municipios que conforman al Estado de México; permite inspeccionar el grado de asociación entre desigualdad y desarrollo humano; entre ésta y las pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio; entre inequidad en la distribución de la renta y los índices de marginación que distinguen a la entidad mexiquense; adicionalmente se exploran al menos tangencialmente algunas aristas del fenómeno e identifican posibles rutas de investigación futuras.

### 3.1 Distribución del ingreso y desarrollo humano

En esta sección se analiza la relación empírica que existe entre el coeficiente de Gini, de desigualdad en la distribución del ingreso, y el Índice de Desarrollo Humano y sus componentes; para ello, se utiliza información a nivel municipal correspondiente a los años 2000 y 2005.

El Índice de Desarrollo Humano a nivel municipal se obtiene de las bases de datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y, el coeficiente de Gini, para la distribución del ingreso en los municipios mexicanos, se extrae de las estimaciones de Tuirán (2005) y del CONEVAL.

Con el propósito de recoger el tipo de relación empírica entre las variables mencionadas se ajusta un modelo econométrico lineal simple mediante el uso de logaritmos naturales. El resultado de conformar la línea de regresión sobre la nube original de puntos, con 122 observaciones<sup>22</sup>, es el siguiente:

Donde:

$$LGini00\_Tuirán = -1.0464 - 1.6214IDH\_00 + e$$

$$\text{Error Estándar (ee)} = (0.0580) (0.2054)$$

$$\text{Estadística t} = (18.03) (-7.89)$$

En primer lugar, se confirma la existencia de una relación lineal negativa entre las variables, los coeficientes pueden interpretarse en el sentido de elasticidades. Si, por ejemplo, aumenta el IDH en una unidad porcentual, el coeficiente de Gini se reduce -1.62%. En otras palabras, en el Estado de México, en el 2000, una mejora en cuanto a desarrollo humano produce una reducción en la desigualdad en la distribución del ingreso de dicha magnitud. Los coeficientes son estadísticamente significativos con un nivel de confianza del 99%. El estadístico F, de 62.30, es significativo y, el coeficiente de determinación  $R^2$  es de 0.3418, indicando que la variable independiente explica a la dependiente en 34.18%.

El modelo, sin embargo, puede mejorar al atender problemas como la presencia de puntos atípicos (outliers), observaciones influyentes en las estimaciones; normalidad en los residuos; homocedasticidad y linealidad en los parámetros, principalmente.

<sup>22</sup> De los 125 municipios que conforman la división política del Estado de México, se consideran 122 debido a que, en los casos de Luvianos, San José del Rincón y Tonanitla no existe información para todas las variables actualizada a 2005.

Al atender esta clase de problemas, se llega al siguiente modelo ajustado:

$$\begin{aligned} \mathbf{LGini00\_Tuirán} &= \mathbf{-1.1824 - 2.0097IDH\_00 + e} \\ \mathbf{ee} &= \mathbf{(0.0488) (0.1745)} \\ \mathbf{t} &= \mathbf{(-24.21) (-11.52)} \end{aligned}$$

La ecuación dos muestra que un aumento de 1% en el IDH genera una disminución en la desigualdad en la distribución del ingreso de -2.0%; estos coeficientes estimados son estadísticamente significativos al 99% de confiabilidad. El estadígrafo F, de pertinencia conjunta de los regresores, alcanza un valor de 132.67 y también resulta significativo, además, el coeficiente de determinación R<sup>2</sup> es igual a 0.5582. En el 2000, el IDH explica más de 55% de la variación en el coeficiente de Gini para el Estado de México. El segundo modelo se realiza sobre un total de 107 observaciones siendo de tipo doble logarítmico.

El mismo experimento se realiza utilizando el coeficiente de Gini para el año 2000 estimado por el CONEVAL, en lugar del calculado en Tuirán (2000), y el IDH del PNUD para el Estado de México. La diferencia estriba en los métodos de cómputo del CONEVAL en comparación con los utilizados en Tuirán (2005).

$$\begin{aligned} \mathbf{LGini\_00} &= \mathbf{-0.8547 - 0.2878IDH\_00 + e} \\ \mathbf{ee} &= \mathbf{(0.0408) (0.1446)} \\ \mathbf{t} &= \mathbf{(-20.92) (-1.99)} \end{aligned}$$

La ecuación tres, que se corre sobre 122 observaciones y es doble logarítmica, exhibe coeficientes estimados estadísticamente significativos, donde una mejora en el IDH de 1%, produce una respuesta, por parte del coeficiente de Gini, de -0.2878. El ejercicio arroja un valor de F de 3.96 con una probabilidad de 0.0489, es decir, apenas relevante. El coeficiente de determinación R<sup>2</sup> exhibe un valor de 0.0319, indicando que el IDH explica sólo 3.19% de la variación en el indicador de desigualdad en la distribución del ingreso. Este modelo de regresión viola algunos de los supuestos teóricos del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), por lo que es conveniente considerar los problemas de datos atípicos, observaciones influyentes, normalidad de los residuos, heterocedasticidad y linealidad de los parámetros.

Los resultados del modelo de regresión lineal simple que cumplen con los supuestos usuales del método MCO son los siguientes:

$$\begin{aligned} \mathbf{LGini\_00} &= \mathbf{-1.046 - 0.9394IDH\_00 + e} \\ \mathbf{ee} &= \mathbf{(0.0395) (0.1439)} \\ \mathbf{t} &= \mathbf{(-26.47) (-6.53)} \end{aligned}$$

El modelo de la ecuación cuatro ofrece un ajuste más adecuado, se corre sobre un total de 101 observaciones, en este caso, un cambio en el IDH de 1% implicaría una variación del coeficiente de Gini de -0.9394, es decir, cercana a la elasticidad unitaria, los errores estándar de los coeficientes mejoran en relación a la ecuación 3. Los parámetros estimados presentan niveles de significancia adecuados (superior al 95%), como puede apreciarse a través de los valores de la t de student. Por su parte, el valor de la F de Snedecor alcanza un 42.61, siendo significativa al 99%. La R<sup>2</sup> es igual a 0.3009, es decir, el IDH explica 30.09% del cambio en el coeficiente de Gini municipal, en el Estado de México, en el año 2000.

Al efectuar un ensayo semejante a los anteriores, pero recurriendo al coeficiente de Gini del CONEVAL para el año 2005 y, al IDH del mismo año con información del PNUD se tiene la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} \mathbf{LGini\_05} &= \mathbf{-0.9647 - 0.3084IDH\_05 + e} \\ \mathbf{ee} &= \mathbf{(0.0297) (0.1172)} \\ \mathbf{t} &= \mathbf{(-32.42) (-2.63)} \end{aligned}$$

El modelo considera 122 observaciones, las variables se encuentran dispuestas en términos logarítmicos para interpretar los coeficientes como elasticidades; así, una mejoría de 1% en el IDH de los municipios mexiquenses en el año 2005, supone una disminución en el coeficiente de Gini de -0.3084%, donde los parámetros son estadísticamente relevantes, el valor de F es de 6.92 y, por lo tanto, también es métricamente significativo con una probabilidad de 0.0096. El R<sup>2</sup> es de 0.0545, es decir, la variable independiente explica a la dependiente en 5.45%. Los resultados mejoran al atender el cumplimiento de los supuestos tradicionales del método de MCO, de la siguiente manera:

$$LGini\_05 = -1.0811 - 0.7789IDH\_05 + \epsilon$$

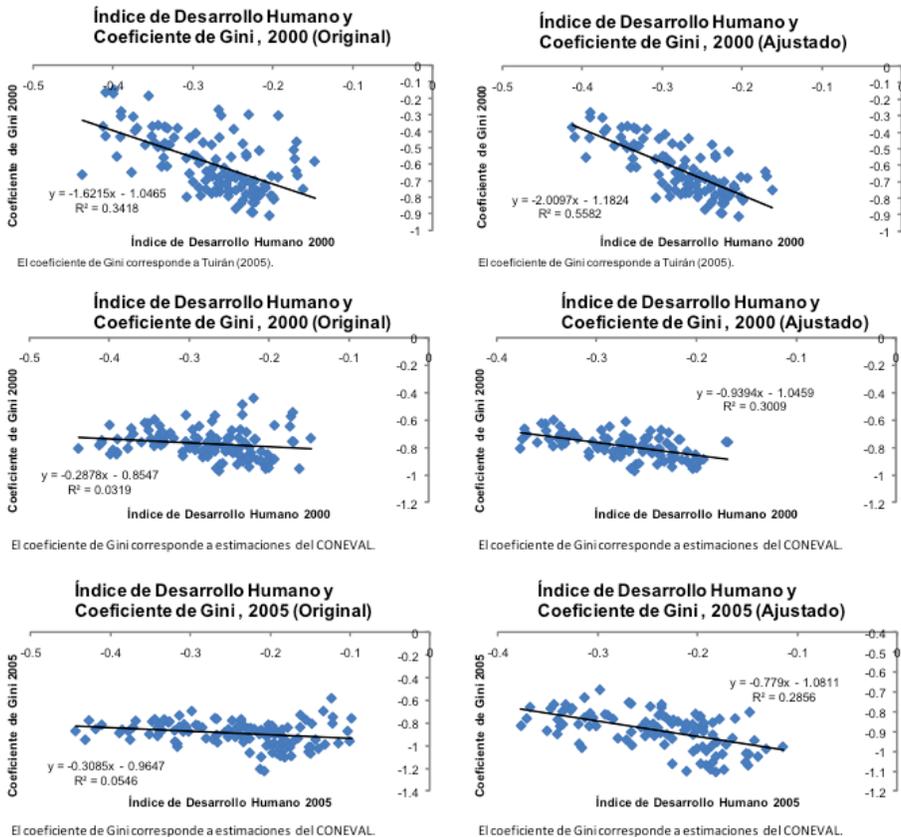
$$ee = (0.0303) (0.1232)$$

$$t = (-35.65) (-6.32)$$

El modelo anterior (ecuación 6) se estima a partir de 102 observaciones, es doble logarítmico y ofrece un mejor ajuste. Los estadísticos t y F (39.97), de significancia individual y conjunta de los parámetros, muestran que, en efecto, existe relevancia en términos métricos, respectivamente. El R2 señala que el IDH explica al coeficiente de Gini en 28.56%.

La gráfica 4 muestra las regresiones anteriores.

**Gráfica 4.**  
**Estado de México, relación entre distribución del ingreso e Índice de Desarrollo Humano, 2000-2005**



Fuente: cálculos propios a partir de información de Tuirán (2005), del CONEVAL y del PNUD (2008) a nivel de los municipios del Estado de México.

Un análisis similar se realiza a partir de los Índices de Salud y Educación<sup>23</sup>, los cuales son componentes del Índice de Desarrollo Humano (véase Cuadros 7 y 8).

**Cuadro 7.**  
**Estado de México, coeficiente de Gini e Índice de Salud, 2000-2005**

Concepto	Var. Dep. Coef. de Gini					
	2000 (Tuirán)		2000 (CONEVAL)		2005 (CONEVAL)	
	Original	Ajustado	Original	Ajustado	Original	Ajustado
Constante	-1.0182*** (0.0500) (-20.35)	-1.1060*** (0.0449) (-24.63)	-0.8596*** (0.0361) (-23.79)	-0.9910*** (0.0359) (-27.54)	-0.9452*** (0.0189) (-49.87)	-0.9726*** (0.0173) (-56.17)
Índice de Salud	-1.9786*** (0.2292) (-8.63)	-2.2537*** (0.2158) (-10.45)	-0.3984** (0.1654) (-2.41)	-0.9932*** (0.1728) (-5.75)	-0.3077*** (0.0930) (-3.31)	-0.5081*** (0.0926) (-5.49)
Núm. Observaciones	122	102	122	107	122	101
F	74.54	109.11	5.80	33.03	10.94	30.09
Prob. F	0.0000	0.0000	0.0176	0.0000	0.0012	0.0000
R <sup>2</sup>	0.3832	0.5218	0.0461	0.2393	0.0836	0.2331
R <sup>2</sup> Adj.	0.3780	0.5170	0.0381	0.0232	0.0759	0.2254

\*\*\* Nivel de significancia al 99%; \*\* Nivel de significancia al 95%.

Fuente: cálculos propios a partir de información de Tuirán (2005), CONEVAL y PNUD.

**Cuadro 8.**  
**Estado de México, coeficiente de Gini e Índice de Educación, 2000-2005**

Concepto	Var. Dep. Coef. de Gini					
	2000 (Tuirán)		2000 (CONEVAL)		2005 (CONEVAL)	
	Original	Ajustado	Original	Ajustado	Original	Ajustado
Constante	-0.9445*** (0.0451) (-20.96)	-1.0123*** (0.0370) (-27.34)	-0.8636*** (0.0313) (-27.63)	-0.9656*** (0.0275) (-35.05)	-0.9975*** (0.0328) (-30.38)	-1.0397*** (0.0252) (-41.17)
Índice de Educación	-1.5447*** (0.1935) (-7.98)	-1.7647*** (0.1597) (-11.05)	-0.3953*** (0.1342) (-2.94)	-0.8190*** (0.1232) (-6.65)	-0.5423*** (0.1596) (-3.40)	-0.7584*** (0.1216) (-6.23)
Núm. Observaciones	122	114	122	106	122	105

Continúa...

<sup>23</sup> El Índice de Salud, componente del Índice de Desarrollo Humano, a nivel de los municipios del Estado de México se obtuvo de las bases del informe del PNUD (2008). El indicador mide el adelanto medio en cuanto a gozar de una vida larga y saludable, se construye utilizando la variable esperanza de vida al nacer. El Índice de Educación del IDH mide el nivel de logro en materia de conocimientos, para su elaboración se recurre a dos variables: la tasa de alfabetización de adultos y la tasa de matriculación combinada en educación primaria, secundaria y terciaria. Finalmente, el Índice de Ingreso hace alusión al nivel de vida, se calcula por el PIB per cápita. La metodología sobre la elaboración del IDH puede consultarse en PNUD (2007).

Continuación...

Concepto	Var. Dep. Coef. de Gini					
	2000 (Tuirán)		2000 (CONEVAL)		2005 (CONEVAL)	
	Original	Ajustado	Original	Ajustado	Original	Ajustado
F	63.72	122.17	8.67	44.19	11.55	38.86
Prob. F	0.0000	0.0000	0.0039	0.0000	0.0009	0.0000
R <sup>2</sup>	0.3468	0.5217	0.0674	0.2982	0.0878	0.2739
R <sup>2</sup> Adj.	0.3414	0.5174	0.0596	0.2914	0.0802	0.2669

\*\*\* Nivel de significancia al 99%.

Fuente: cálculos propios a partir de información de Tuirán (2005), CONEVAL y PNUD.

Los modelos de regresión lineal básicos, originales, se estiman contra los 122 municipios mexiquenses registrados en el 2000, las regresiones ajustadas lo hacen atendiendo el cumplimiento de los supuestos del método de MCO, lo que supone la pérdida de algunas observaciones.

En general, los modelos econométricos de regresión simple muestran congruencia en los resultados al recurrir, alternativamente, a fuentes distintas como en los casos de Tuirán (2005) y del CONEVAL. Mejoras en el Índice de Desarrollo Humano y, en sus componentes de salud y educación, sugieren reducciones significativas en el indicador de desigualdad en la distribución del ingreso; esto a nivel de los 122 municipios mexiquenses considerados y para los cortes de 2000 y 2005. Es recomendable, sin embargo, abordar estas relaciones entre variables con mayor nivel de profundidad y, utilizando métodos de estimación distintos como los modelos en panel de datos con efectos fijos en futuras investigaciones.

Los hallazgos que se reportan en este apartado sobre la relación entre desigualdad y desarrollo humano, entre ésta y salud y educación, coinciden, por ejemplo, con lo argumentado en Hernández (2000) cuando dice que una política social activa, capaz de revertir los problemas de desigualdad y pobreza, deben basarse en instituciones de salud y educación con un enfoque más redistributivo, a favor de la población más pobre. De la misma forma, existen afinidades en relación a estudios como los de Alarcón y Mackinley (1998), López-Acevedo (2002) y Carrillo-Huerta y Vázquez (2005) cuando postulan que detrás de los problemas de desigualdad y polarización salarial se encuentran diferencias de escolaridad que redundan en la forma en que se disemina la renta personal.

Los resultados también son congruentes con los argumentos esgrimidos en los trabajos de Roa (2007) y de De la Torre, Moreno y Mora (2010), en especial, cuando advierten la necesidad de reducir la inequidad regional que padece el Estado de México y, cuando, en el segundo estudio mencionado se recomienda aminorar

las brechas educativas, lo que podría redundar positivamente sobre el fenómeno, incluso, más que enfocar los esfuerzos en la reducción de otras disparidades.

A manera de recomendaciones de política pública, los hallazgos sugieren apuntalar todas aquellas áreas que repercuten en el mejoramiento de la salud y las expectativas de vida; lo mismo en todo aquello que mejora la educación formal de las personas en el territorio mexiquense, desde disminuciones en el analfabetismo hasta avances en materia de escolaridad; en suma, se debe incidir sobre la ampliación de las oportunidades para un adecuado desarrollo humano de los habitantes del Estado de México.

### **3.2 Distribución del ingreso y pobreza**

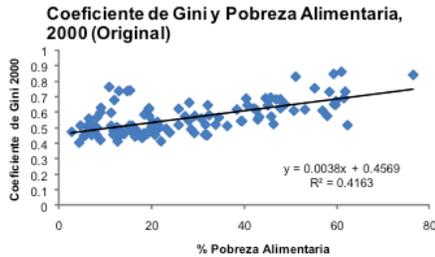
En este apartado se explora el tipo de relación empírica que existe entre las variables coeficiente de Gini, sobre la inequidad en la distribución del ingreso, y la pobreza por ingresos (alimentaria, de capacidades y de patrimonio)<sup>24</sup>. El ejercicio es análogo al realizado en el inciso anterior.

A partir de las gráficas 5, 6 y 7 se observa que un aumento en el porcentaje de pobreza por ingresos -alimentaria, de capacidades y de patrimonio- en el Estado de México en el año 2000, incrementa, en diferentes magnitudes, la desigualdad en la distribución del ingreso. En casi todos los casos, la pendiente es positiva y estadísticamente relevante. Es importante destacar, sin embargo, que la variable independiente es, en general, inelástica, significando que los aumentos en la pobreza por ingresos muestran impactos muy pequeños en cuanto a la desigualdad en la distribución del ingreso en los municipios mexiquenses.

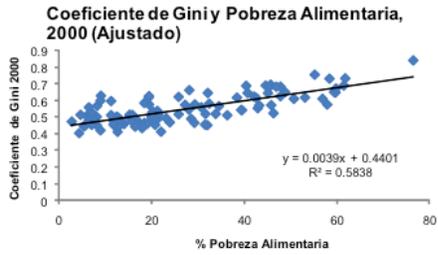
---

<sup>24</sup> La pobreza alimentaria se define como la incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun cuando la totalidad del ingreso disponible en el hogar se destinase en la compra de dicha canasta. La pobreza de capacidades es concebida como la insuficiencia de la renta disponible para adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y educación, aun si la remuneración disponible total de las unidades familiares fuese por completo dedicada a tales fines. La pobreza de patrimonio es la incapacidad del ingreso a disposición de los hogares para solventar los gastos regulares en materia de alimentación, salud, vestido, vivienda, transporte y educación, incluso cuando la totalidad de los recursos fuese destinada exclusivamente para la compra de estos bienes y servicios (CONEVAL, hojas electrónicas).

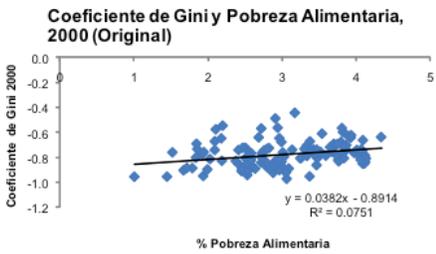
Gráfica 5.  
**Estado de México, relación entre distribución del ingreso y pobreza alimentaria, 2000-2005**



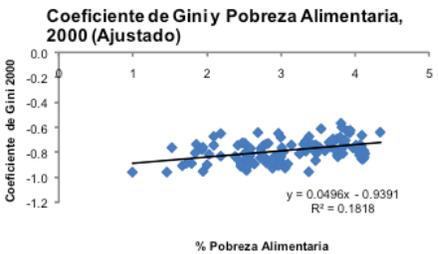
El coeficiente de Gini corresponde a Tuirán (2005).



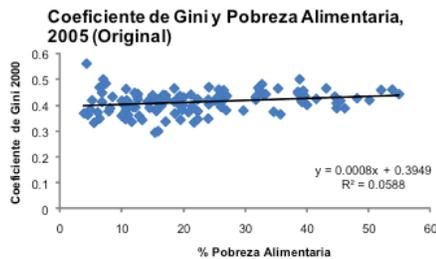
El coeficiente de Gini corresponde a Tuirán (2005).



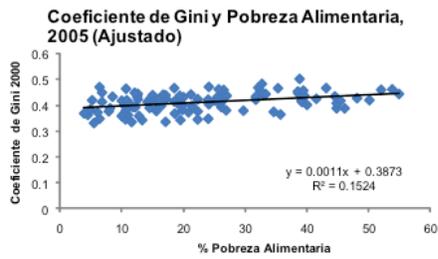
El coeficiente de Gini corresponde a estimaciones del CONEVAL.



El coeficiente de Gini corresponde a estimaciones del CONEVAL.



El coeficiente de Gini corresponde a estimaciones del CONEVAL.

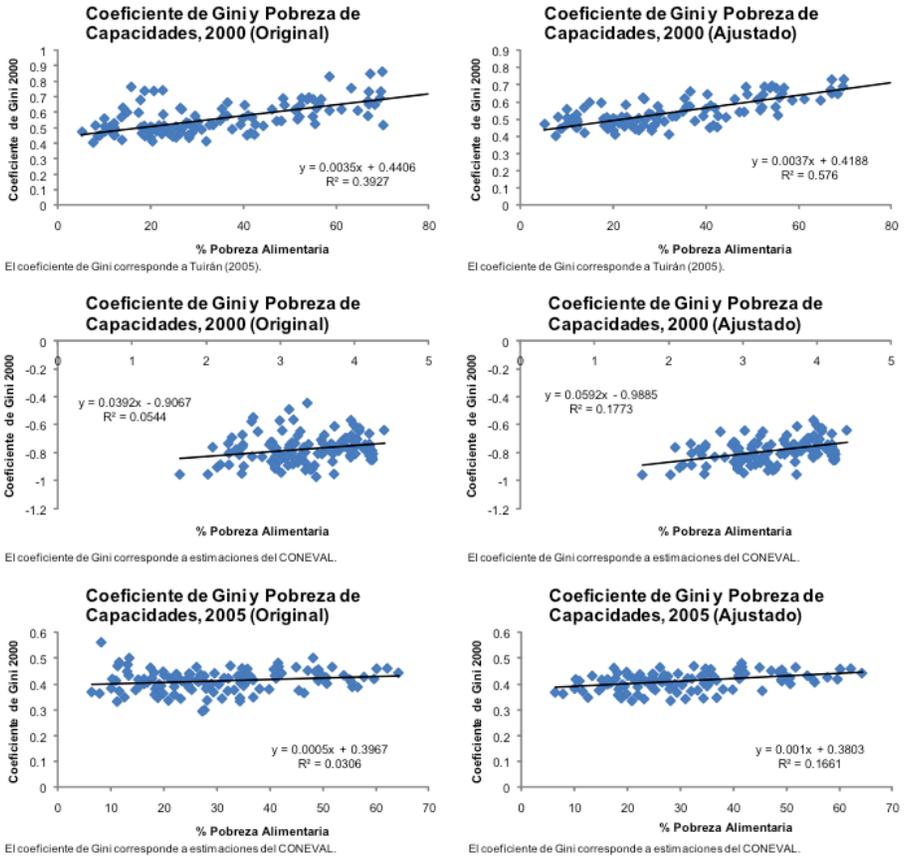


El coeficiente de Gini corresponde a estimaciones del CONEVAL.

Fuente: cálculos propios a partir de información de Tuirán (2005) y del PNUD (2008) a nivel de los municipios del Estado de México.

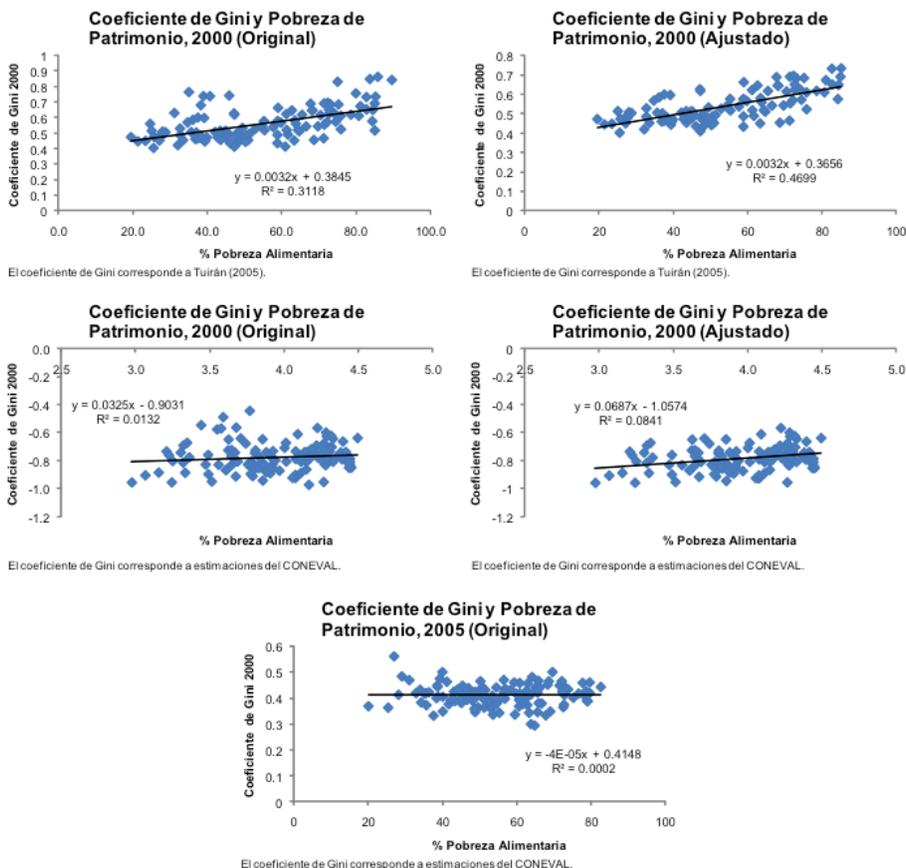
Gráfica 6.

**Estado de México, relación entre distribución del ingreso y pobreza de capacidades, 2000-2005**



Fuente: cálculos propios a partir de información de Tuirán (2005) y del PNUD (2008) a nivel de los municipios del Estado de México.

Gráfica 7.  
**Estado de México, relación entre distribución del ingreso y pobreza de patrimonio, 2000-2005**



Fuente: cálculos propios a partir de información de Tuirán (2005) y del PNUD (2008) a nivel de los municipios del Estado de México.

Al comparar los modelos de regresión lineal simple que se obtienen a partir de los datos de Tuirán (2005), los cuales son avalados institucionalmente por el CONAPO, es observable que éstos difieren de aquellos que se obtienen con base en información sobre el indicador de desigualdad en la distribución del ingreso y que publica el CONEVAL. Estas disparidades parecen deberse a diferencias metodológicas en las mediciones entre una y otra fuente, no obstante las tendencias se confirman. El cuadro 9 muestra los resultados y permite comparar estas divergencias.

**Cuadro 9.  
Estado de México, coeficiente de Gini y pobreza por ingresos, 2000-2005**

Concepto	Var. Dep. Coef. de Gini					
	2000 (Tuirán) <sup>1/</sup>		2000 (CONEVAL)		2005 (CONEVAL)	
	Original	Ajustado	Original	Ajustado	Original	Ajustado
<b>Pobreza Alimentaria</b>						
Constante	0.4569*** (0.0130) (35.01)	0.4401*** (0.0098) (44.87)	-0.8913*** (0.0382) (-23.33)	-0.9391*** (0.0313) (-29.99)	-0.3949*** (0.00752) (52.54)	-0.3873*** (0.00634) (61.06)
% de Pobreza Alimentaria	0.0038*** (0.0004) (9.25)	0.0039*** (0.0003) (12.48)	0.03820*** (0.0122) (-3.12)	0.0496*** (0.0099) (4.99)	-0.0008** (0.0003) (2.74)	-0.0011*** (0.0002) (4.51)
Beta	0.6452	0.7641			0.2424	0.3904
Núm. Observaciones	122	113	122	114	122	115
F	85.59	155.69	9.74	24.89	7.49	20.32
Prob. F	0.0000	0.0000	0.0023	0.0000	0.0071	0.0000
R <sup>2</sup>	0.4163	0.5838	0.0751	0.1818	0.0588	0.1524
R <sup>2</sup> Adj.	0.4114	0.5800	0.0674	0.1745	0.0509	0.1449
<b>Pobreza de Capacidades</b>						
Constante	0.4406*** (0.0158) (29.01)	0.4188*** (0.0113) (36.96)	-0.9066*** (0.0507) (-17.86)	-0.9885*** (0.0416) (-23.77)	0.3967*** (0.0091) (43.57)	0.3803*** (0.0075) (50.38)
% de Pobreza de Capacidades	0.0035*** (0.0004) (9.25)	0.0037*** (0.0003) (12.11)	0.0392*** (0.0149) (2.63)	0.0592*** (0.0121) (4.89)	0.0005* (0.0003) (1.95)	0.0010*** (0.0002) (4.60)
Beta	0.6266	0.7589			0.1749	0.4076
Núm. Observaciones	122	110	122	113	122	108
F	77.58	146.70	6.90	23.93	3.79	21.12
Prob. F	0.0000	0.0000	0.0097	0.0000	0.0540	0.0000
R <sup>2</sup>	0.3927	0.5760	0.0544	0.1773	0.0306	0.1661
R <sup>2</sup> Adj.	0.3876	0.5720	0.0465	0.1699	0.0225	0.1583

Continúa...

Continuación...

Concepto	Var. Dep. Coef. de Gini					
	2000 (Tuirán) <sup>1/</sup>		2000 (CONEVAL)		2005 (CONEVAL)	
	Original	Ajustado	Original	Ajustado	Original	Ajustado
<b>Pobreza de Patrimonio</b>						
Constante	0.3846*** (0.0247) (15.55)	0.3656*** (0.0187) (19.57)	-0.9027*** (0.1010) (-8.93)	-1.0574*** (0.0845) (-12.52)	0.4148*** (0.0157) (26.38)	0.4148*** (0.0157) (26.38)
% de Pobreza de Patrimonio	0.0032*** (0.0004) (7.37)	0.0032*** (0.0003) (9.69)	-0.0324 (0.0256) (1.26)	0.0687*** (0.0213) (3.22)	-0.0000 (0.0002) (-0.13)	-0.0000 (0.0002) (-0.13)
Beta	0.5582	0.6855			-0.0123	-0.0123
Núm. Observaciones	122	108	122	115	122	122
F	54.31	93.95	1.60	10.37	0.02	0.02
Prob. F	0.0000	0.0000	0.2084	0.0017	0.8930	0.8930
R <sup>2</sup>	0.3116	0.4699	0.0132	0.0841	0.0002	0.0002
R <sup>2</sup> Adj.	0.3059	0.4649	0.0049	0.0760	-0.0082	-0.0082

1/ Los modelos original y ajustado se corren con variables en niveles.

\*\*\* Nivel de significancia al 99%; \*\* Nivel de significancia al 95% y \* Nivel de significancia al 90%.

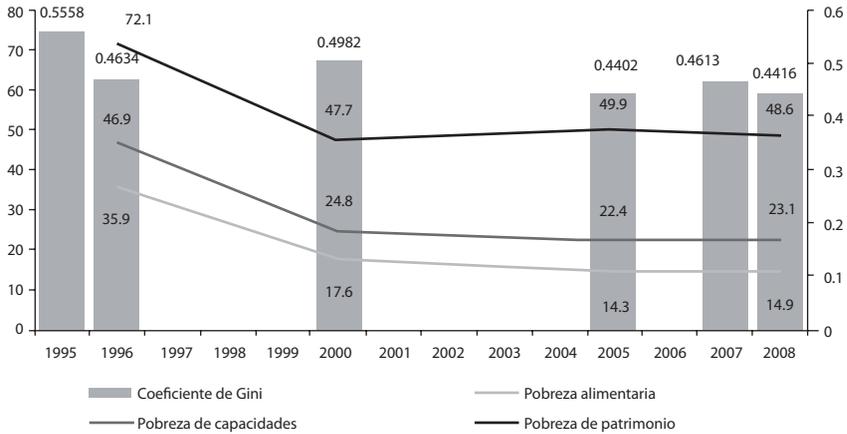
Fuente: cálculos propios a partir de información de Tuirán (2005), CONEVAL y PNUD (2008).

A medida que se analiza la relación entre distribución del ingreso y pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio, donde la primera es la variable dependiente y, alternativamente, las segundas se emplean como independientes, se observa que ésta tiende a tornarse inelástica, especialmente al pasar de los datos de Tuirán (2005) a los del CONEVAL; las correlaciones van perdiendo significancia estadística y poder explicativo entre 2000 y 2005. Estos resultados, sobre el Estado de México, son coherentes con los reportados en Aguilar (2009) cuando afirma que la pobreza es elástica con respecto del ingreso medio en relación con la medida de desigualdad de Theil para los estados mexicanos, los cuales guardan sus propias especificidades.

Por su parte, la gráfica 8 muestra los niveles de desigualdad en la distribución de la renta per cápita, conjuntamente con la evolución de la pobreza por ingresos. Entre 1995 y 1996 se aprecian niveles elevados de desigualdad en la renta per cápita, así como en la pobreza. Para el periodo 1996-2000 se registra un notable avance en cuanto a reducción de las pobrezas alimentaria, de capacidades y de patrimonio, no obstante, estas disminuciones parecen estar acompañadas de un aumento en el coeficiente de Gini, el cual pasa de 0.4634 a 0.4982.

Gráfica 8.

**Estado de México, incidencia de pobreza y Coeficiente de Gini**



**Nota / Fuente:** el coeficiente de Gini para 1995 se obtiene de Tuirán (2005); los utilizados para 2000 y 2005 son los reportados por el CONEVAL (hojas electrónicas), los restantes corresponden a cálculos propios a partir de información de las ENIGH 1996 y 2008, EIGH 2007 y CONEVAL.

La fase que comprende los años entre 2000 y 2005, vuelven a presentarse reducciones significativas en la pobreza, las cuales coinciden con disminuciones en el indicador de inequidad de Gini. Finalmente, durante el segmento que corre de 2005 a 2008, el Estado de México exhibe aumentos marginales en la pobreza alimentaria y de capacidades, en el mismo lapso, el coeficiente de Gini aumenta marginalmente.

El gráfico recoge las discrepancias que observa el coeficiente de Gini, mismas que pueden explicarse por cambios en las metodologías de estimación entre Tuirán (2005), el CONEVAL y los cálculos que en este estudio se ofrecen. Estos contrastes en cuanto a los resultados de desigualdad también pueden deberse a las fuentes de información utilizadas en cada caso.

A partir del análisis cuantitativo anterior, resalta el hecho de que, algunas medidas de política pública, deben dirigirse a reducir los niveles de pobreza por ingresos, ello redundará en mejoras en cuanto a distribución de la renta per cápita en los municipios del Estado de México. Nótese también, que a medida que se alcanzan resultados en materia de combate a la pobreza, el coeficiente de Gini tiende a tornarse inelástico; por ello, es recomendable atender simultáneamente, los aspectos que amplían las oportunidades de los individuos, como el Índice de Desarrollo Humano, los avances en cuanto a marginación y las disparidades geográfico-espaciales.

### **3.3 Distribución del ingreso y marginación**

Al realizar correlaciones lineales entre el coeficiente de Gini y el Índice de Marginación, con valores en niveles, se observa que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables. El experimento se efectúa con los coeficientes de Gini para el año 2000 plasmados en Tuirán (2005), con los realizados por el CONEVAL para 2000 y 2005, y con las estimaciones en materia de marginación que calculan tanto el CONAPO como el COESPO.

Los modelos de regresión lineal simple, originales y ajustados, ilustran claramente el tipo de relación que existe entre las dos variables involucradas. En general, como en los casos anteriores, la variable dependiente es el coeficiente de Gini, que se refiere a la desigualdad en la distribución del ingreso, y como variable independiente se utiliza el Índice de Marginación. Como las regresiones se corren sobre valores en niveles para los 122 municipios mexiquenses que existían en el año 2000, resultó conveniente estimar coeficientes beta, que permitieran esclarecer el efecto de un cambio en el Índice de Marginación sobre el coeficiente de Gini de los municipios, en términos de variaciones de desviaciones estándar.

Al igual que en los modelos anteriores donde la variable independiente era el Índice de Desarrollo Humano o las diferentes modalidades de pobreza por ingresos, se observaron diferencias importantes en cuanto a sensibilidad, por parte del coeficiente de Gini cuando se utilizaban los datos de Tuirán (2005) y, los calculados por el CONEVAL. Estos resultados pueden corroborarse en el Cuadro 10 y en las Gráficas 9 y 10.

**Cuadro 10.**  
**Estado de México, coeficiente de Gini**  
**e Índice de Marginación, 2000-2005**

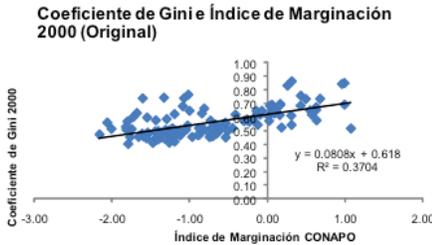
Concepto	Var. Dep. Coef. de Gini					
	2000 (Tuirán) <sup>1/</sup>		2000 (CONEVAL)		2005 (CONEVAL)	
	Original	Ajustado	Original	Ajustado	Original	Ajustado
<b>CONAPO</b>						
Constante	0.6180*** (0.0104) (59.54)	0.6063*** (0.0070) (86.16)	0.4741*** (0.0060) (79.00)	0.4773*** (0.0045) (106.13)	0.4271*** (0.0055) (77.19)	0.4314*** (0.0044) (98.21)
% de Pobreza Alimentaria	0.0808*** (0.0096) (8.40)	0.1002*** (0.0069) (14.43)	0.0149** (0.0055) (2.68)	0.0301*** (0.0043) (7.03)	0.0179** (0.0051) (3.49)	0.0269*** (0.0043) (6.31)
Beta	0.6086	0.8314	0.2378	0.5622	0.3036	0.5138
Núm. Observaciones	122	95	122	109	122	113
F	70.59	208.2	7.19	49.44	12.19	39.81
Prob. F	0.0000	0.0000	0.0084	0.0000	0.0007	0.0000
R <sup>2</sup>	0.3704	0.6912	0.0565	0.316	0.0922	0.264
R <sup>2</sup> Adj.	0.3651	0.6879	0.0487	0.3096	0.0846	0.2573
<b>COESPO</b>						
Constante	0.5600*** (0.0075) (75.10)	0.5366*** (0.0047) (113.39)	0.4634*** (0.0043) (106.90)	0.4555*** (0.0031) (146.09)	0.4131*** (0.0037) (111.43)	0.4091*** (0.0029) (142.44)
% de Pobreza Alimentaria	0.0661*** (0.0078) (8.51)	0.0757*** (0.0054) (14.01)	0.0120** (0.0045) (2.65)	0.0234*** (0.0034) (6.79)	0.0130*** (0.0038) (3.40)	0.0196*** (0.0030) (6.45)
Beta	0.6135	0.8138	0.2355	0.5469	0.2967	0.5255
Núm. Observaciones	122	102	122	110	122	111
F	77.43	196.16	7.05	46.1	11.58	41.59
Prob. F	0.0000	0.0000	0.0090	0.0000	0.0009	0.0000
R <sup>2</sup>	0.3764	0.6624	0.0555	0.2991	0.0880	0.2762
R <sup>2</sup> Adj.	0.3712	0.6590	0.0476	0.2927	0.0804	0.2695

<sup>1/</sup> Los modelos original y ajustado se corren con variables en niveles.

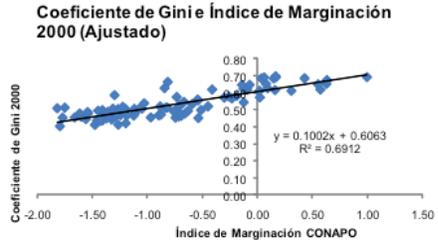
\*\*\* Nivel de significancia al 99%; \*\* Nivel de significancia al 95%.

Fuente: cálculos propios a partir de información de Tuirán (2005), CONEVAL, CONAPO y COESPO.

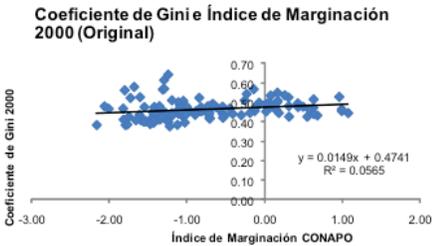
Gráfica 9.  
**Estado de México, relación entre distribución del ingreso y marginación (CONAPO), 2000-2005**



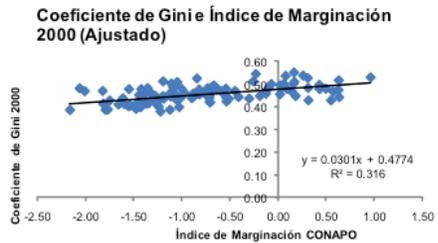
El coeficiente de Gini corresponde a Tuirán (2005).



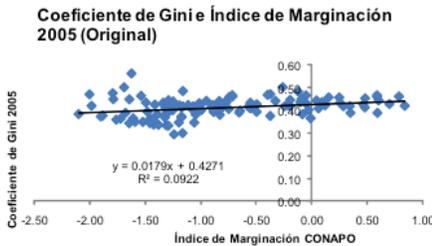
El coeficiente de Gini corresponde a Tuirán (2005).



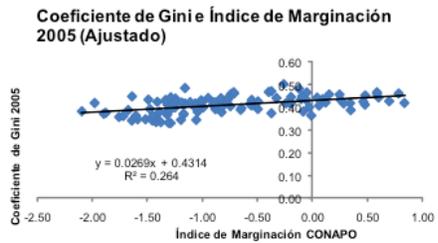
El coeficiente de Gini corresponde a estimaciones del CONEVAL.



El coeficiente de Gini corresponde a estimaciones del CONEVAL.



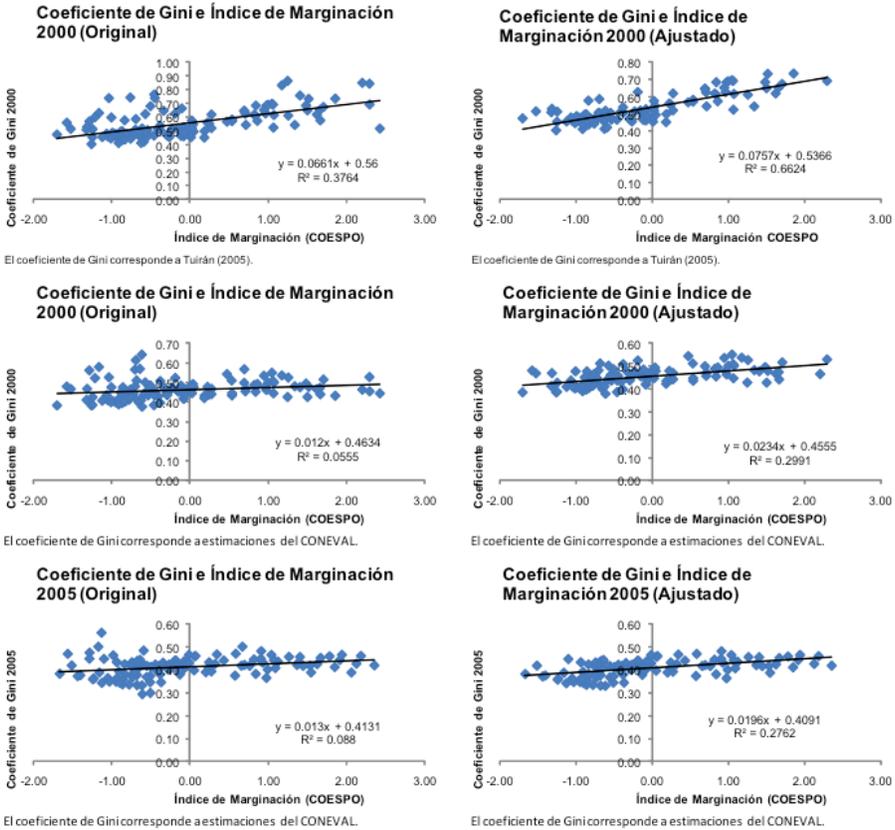
El coeficiente de Gini corresponde a estimaciones del CONEVAL.



El coeficiente de Gini corresponde a estimaciones del CONEVAL.

**Fuente:** cálculos propios a partir de información de Tuirán (2005) y del CONAPO a nivel de los municipios del Estado de México.

Gráfica 10.  
**Estado de México, relación entre distribución del ingreso y marginación (COESPO), 2000-2005**



Fuente: cálculos propios a partir de información de Tuirán (2005) y del CONAPO a nivel de los municipios del Estado de México.

En el primer modelo del cuadro 10, donde la variable dependiente son los coeficientes de Gini de Tuirán (2005) para el año 2000 y, la independiente se conforma con los Índices de Marginación del CONAPO para el mismo año, se aprecia que existe una notable relación positiva, la cual es estadísticamente significativa, el coeficiente beta indica que un aumento, en una desviación estándar, del Índice de Marginación ocasiona una variación en el coeficiente de Gini de 0.6086 desviaciones estándar; el coeficiente de determinación indica que el regresor explica 37.04% del cambio en la variable dependiente. Estos resultados mejoran cuando se estima el mismo modelo pero permitiendo el cumplimiento de los supuestos básicos del método de MCO.

El modelo ajustado, bajo las mismas variables, indica que el Índice de Marginación explica 70% del cambio en la desigualdad en cuanto a distribución del ingreso, en los municipios mexiquenses durante el corte correspondiente al año 2000. Si aumenta el Índice de Marginación en una desviación estándar, el coeficiente de Gini aumenta en 0.8314 desviaciones estándar. El resto de los modelos cuantitativos pueden leerse en la misma forma.

Resumiendo, aunque el nivel de respuesta cambia cuando se utilizan los datos del CONEVAL en materia de coeficiente de Gini, los modelos confirman la existencia de una relación positiva entre las variables dependiente e independiente, sugiriendo que, en el Estado de México, un aumento de la marginación genera incrementos en la desigualdad en la distribución del ingreso.

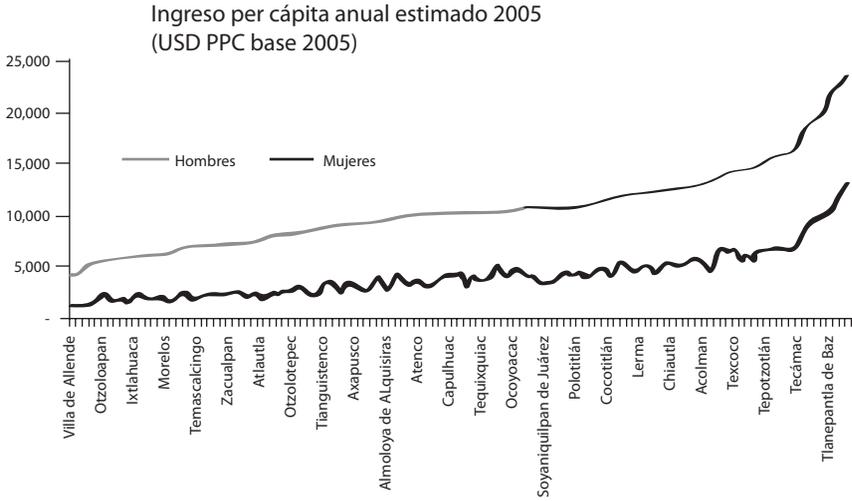
Es importante hacer notar que el Índice de Marginación resume el comportamiento de variables tales como el alfabetismo y la falta de educación básica completa entre las personas de 15 años y más de edad; el número de ocupantes que habitan en viviendas sin drenaje ni sanitario, sin energía eléctrica, sin agua entubada, que padecen algún nivel de hacinamiento y con piso de tierra; también comprende la magnitud de las localidades con menos de 5 mil habitantes y la población económicamente activa ocupada que recibe ingresos de hasta dos salarios mínimos.

Los resultados apuntan al diseño o fortalecimiento de aquellas políticas públicas que aminoren o reduzcan los niveles de marginación que prevalecen en el Estado de México, esto producirá mejoras en los índices de desigualdad de Gini, es decir, reducirá los niveles de inequidad en la renta per cápita.

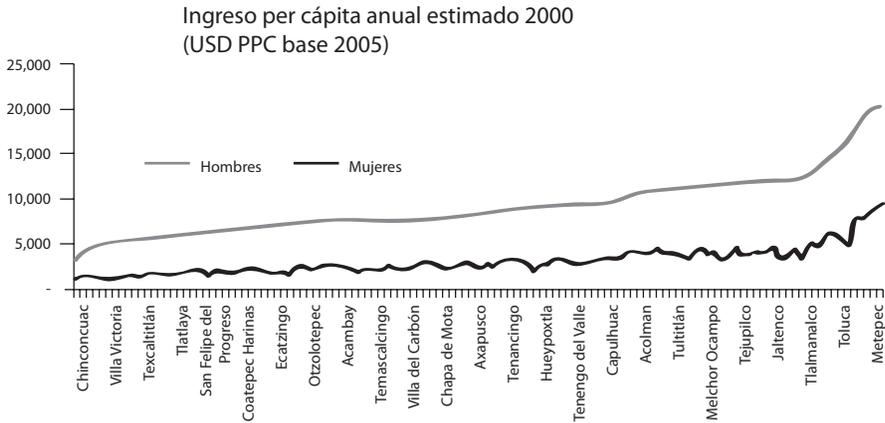
### **3.4 Disparidades en el ingreso entre hombres y mujeres**

Una forma alternativa de apreciar el fenómeno de la desigualdad, en cuanto a la distribución del ingreso en el Estado de México, es a partir de observar el ingreso per cápita entre hombres y mujeres entre los municipios mexiquenses en 2005 (Gráfica 11).

**Gráfica 11.**  
**Estado de México, disparidades en el ingreso per cápita anual estimado entre hombres y mujeres (USD PPC base 2005)**



Fuente: cálculos propios a partir de información del PNUD/México (2008).

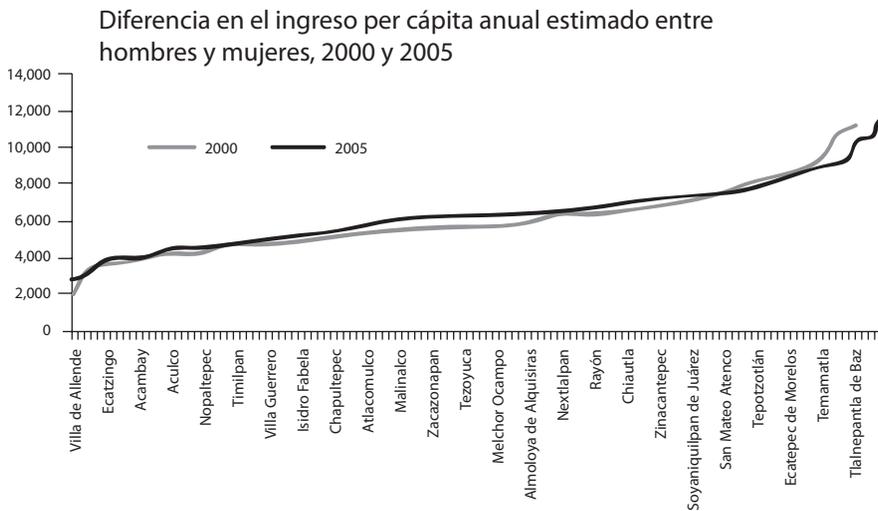


Fuente: cálculos propios a partir de información del PNUD/México (2008).

En el municipio más pobre de la entidad mexiquense, en el año 2005, un hombre obtiene unos \$4,076 dólares anuales ajustados por paridad de poder de compra, en cambio, la mujer sólo recibe, en ésa misma demarcación (Villa de Allende), \$1,269 dólares, es decir, 3.2 veces menos que el hombre, lo que se traduce en una diferencia de \$2,807 dólares.

En contraste, en el municipio de Huixquilucan, en el mismo año 2005, el hombre promedio percibe \$23,457 dólares ajustados por paridad del poder adquisitivo y, la mujer representativa promedio, recibe \$10,485 dólares anuales menos que el género masculino, es decir, alcanza un ingreso medio de \$12,973 dólares (véase gráfica 12).

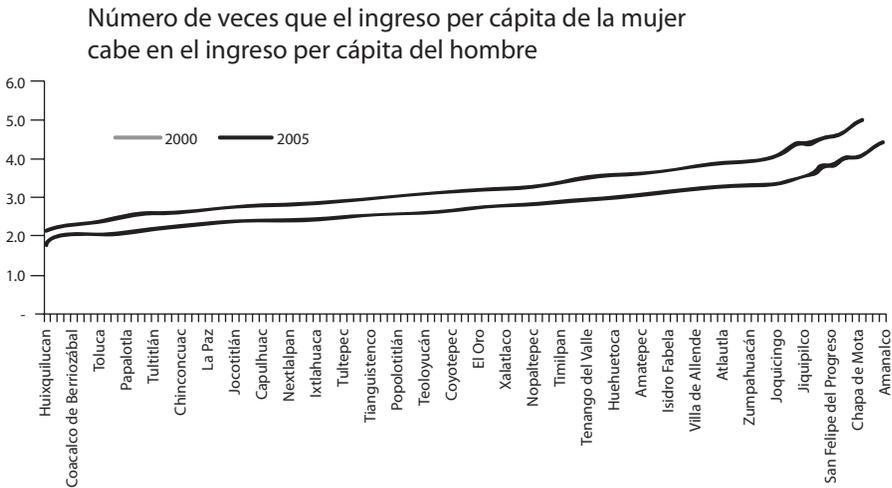
**Gráfica 12.**  
**Estado de México, diferencia en el ingreso per cápita anual estimado entre hombres y mujeres (USD PPC base 2005)**



Fuente: cálculos propios a partir de información del PNUD/México (2008).

Gráfica 12.

**Estado de México, número de veces que el ingreso per cápita de la mujer cabe en el ingreso per cápita del hombre**



Fuente: cálculos propios a partir de información del PNUD/México (2008).

Marcadamente se aprecia que existe una brecha muy amplia entre las remuneraciones que alcanzan los hombres en comparación con las mujeres, esto habla de la desigual distribución del ingreso que se da en el Estado de México al considerar las percepciones por género, además, se observa un contraste radical de índole geográfico-espacial entre los municipios ricos y los municipios más pobres, en el contexto mexiquense.

El breve análisis de la desigualdad en el ingreso entre hombres y mujeres en el Estado de México, que da cuenta, además, de una línea de investigación social muy relevante, sugiere la incorporación de políticas públicas en materia de equidad de género para la entidad y sus municipios. Es importante enfatizar aquellas medidas que permitan ampliar las oportunidades de la mujer y que coadyuven en su desarrollo humano. El Gobierno del Estado de México requiere con urgencia políticas públicas con perspectiva de género.

Con base en lo expuesto, se puede afirmar que la trascendencia económica del Estado de México contrasta con las disparidades que presenta, por ejemplo, en cuanto a desarrollo humano, pobreza, marginación e inequidad de género y, en especial, en lo relativo a distribución del ingreso y la riqueza entre sus habitantes y unidades administrativas municipales.

Es importante hacer hincapié en la necesidad de una estrategia que combine políticas públicas de ampliación de las oportunidades en aspectos fundamentales como la salud y la educación (desarrollo humano), combate a la pobreza por ingresos en sus modalidades de pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio. Aquí se requiere una mezcla virtuosa de políticas económicas y sociales, por ejemplo, para fortalecer el desarrollo económico local, de las regiones y de la entidad en su conjunto, esto redundará en la creación de fuentes de empleo, las cuales fortalecerán los ingresos personales y familiares. Aunado a esto es recomendable atacar la desigualdad, aminorando los índices de marginación que aun prevalecen en el Estado de México. Finalmente, las políticas públicas deben considerar la perspectiva de género.

En general, todos los aspectos mencionados deben atenderse en forma conjunta para generar impactos que favorezcan la equidad en cuanto a la distribución del ingreso de las personas y de las unidades familiares.

La siguiente sección describe las fuentes de información que se utilizan para desarrollar el experimento central de este documento.

CAPÍTULO IV.  
**FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS**

---

## FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

El presente estudio recurre a información sobre el Estado de México proveniente de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para los años 1996 y 2008, así como a la Encuesta de Ingreso y Gasto de los Hogares del Estado de México 2007.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la ENIGH ofrece un acercamiento al comportamiento de los hogares en aspectos como el monto de los ingresos, su procedencia y asignación; da a conocer información sociodemográfica y sobre el perfil ocupacional de quienes integran las unidades familiares, abarcando aspectos como la infraestructura de las viviendas y los equipamientos disponibles.

El INEGI cuenta con estadísticas de la ENIGH<sup>25</sup> para los años de 1984, 1989 y desde 1992 a 2008 con periodicidad bianual. En 2005 se realiza un levantamiento extraordinario. Por otro lado, al analizar por entidad federativa sólo existen datos para aquéllos años en los que determinado estado del país conviene con el INEGI una ampliación de muestra. En particular, la ENIGH cuenta con información representativa sobre el Estado de México para los levantamientos correspondientes a 1996 y 2008 (ver cuadro 11).

Cuadro 11.

### Representatividad de la encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares, 1984-2008

Año	Encuesta	Representatividad	
		Nacional	Entidades Federativas
2008	ENIGH	Nacional	Estado de México, Distrito Federal, Jalisco, Guanajuato, Querétaro, Sonora, Yucatán
2007	EIGH		Únicamente representativa del Estado de México
2006	ENIGH	Nacional Módulo de programas sociales MPS	Guanajuato, Veracruz-Llave
2005	ENIGH	Nacional	Puebla, Sonora, Tabasco, Veracruz-Llave
2004	ENIGH	Nacional Módulo de programas sociales MPS	Distrito Federal, Nuevo León

Continúa...

<sup>25</sup> La ENIGH surge teniendo como antecedentes algunas encuestas realizadas por diferentes dependencias públicas como la Dirección General de Estadística de la Secretaría de Industria y Comercio, el Banco de México, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y la Dirección General de Estadística de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

**Distribución del Ingreso y Descomposición del Coeficiente de GINI:  
El caso del Estado de México, 1996 - 2008.**

Continuación...

Año	Encuesta	Representatividad	
		Nacional	Entidades Federativas
2002	ENIGH	Nacional	Módulo de programas sociales MPS
2000	ENIGH	Nacional	Veracruz-Llave
1998	ENIGH	Nacional	Guanajuato, Área Metropolitana de la Ciudad de México
1996	ENIGH	Nacional	Campeche, Coahuila de Zaragoza, Distrito Federal, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Oaxaca, Tabasco, Área Metropolitana de la Ciudad de México
1994	ENIGH	Nacional	Aguascalientes, Coahuila de Zaragoza, Puebla, Veracruz-Llave, Área Metropolitana de la Cd. de México
1992	ENIGH	Nacional	Tlaxcala, Área Metropolitana de la Ciudad de México
1989	ENIGH	Nacional	
1984	ENIGH	Nacional	
1992	ENIGH	Nacional	Tlaxcala, Área Metropolitana de la Ciudad de México
1989	ENIGH	Nacional	
1984	ENIGH	Nacional	
1984	ENIGH	Nacional	

**Fuente:** elaborado a partir de información del INEGI.

Cabe señalar que el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM) cuenta con la denominada Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares del Estado de México 2007 (EIGH-México, 2007), la cual es realizada por el INEGI, siendo representativa únicamente a nivel de la entidad mexiquense.

Por lo anterior, las fuentes de información estadística utilizadas en el presente documento, para realizar estimaciones sobre la desigualdad en la distribución de la renta corriente monetaria real per cápita, se circunscriben a las Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares para los años de 1996 y 2008, así como la EIGH-México 2007, en razón de que las tres son las únicas con representatividad para el Estado de México.

Por otro lado, para realizar la descomposición del coeficiente de Gini de acuerdo con la metodología desarrollada en Lerman y Yitshaki (1985) y descrita, posteriormente, en López-Feldman (2006), se recurre a microdatos, para la entidad mexiquense, de la ENIGH 2008.

La variable a descomponer es el Ingreso Corriente Monetario de los hogares. Los componentes son: las remuneraciones por trabajo subordinado; ingresos por trabajo independiente; otros ingresos provenientes del trabajo; renta de la propiedad; beneficios provenientes de programas gubernamentales e ingresos por remesas.

CAPÍTULO V.  
**ACOTACIONES METODOLÓGICAS**

---

## ACOTACIONES METODOLÓGICAS

El estudio emplea la metodología usual para el análisis de la desigualdad. La distribución de frecuencia del ingreso corriente monetario real per cápita se representa a través de la Curva de Lorenz y el cálculo de indicadores de desigualdad o concentración como los índices de Gini y de Theil, entre otros.

La curva de Lorenz se traza considerando en el eje horizontal el porcentaje acumulado de personas u hogares y, en el vertical, magnitudes análogas pero del ingreso. Para conocer la proporción que le corresponde a cada estrato de la población segmentada en deciles<sup>26</sup>, los puntos de la curva se leen como porcentaje acumulado de hogares o individuos y la proporción de ingreso que le corresponde a cada uno (Cortés y Rubalcava, 1984; Medina, 2001; Tuirán, 2005; Goerlich y Villar, 2009).

La línea de equidistribución se emplea como referente que supone aquélla situación de perfecta equidad en el reparto del ingreso. Cuanto más se aparte la curva de Lorenz de la línea de 45°, mayor será la desigualdad existente y, viceversa. El caso extremo se presenta cuando un único individuo concentra todo el ingreso y la frontera de la curva de Lorenz es delimitada por los catetos del triángulo que forman los puntos de origen, final del eje horizontal y el punto de máxima concentración (1,1).

Algunas de las herramientas que se utilizan en el análisis de la pobreza pueden emplearse para el análisis de la desigualdad. Un perfil de desigualdad puede construirse con el objetivo de caracterizar la profundidad y extensión que alcanza la desigualdad entre un conjunto o grupo de unidades familiares, en este caso, pertenecientes al Estado de México. Esta radiografía proporciona información sobre el nivel de homogeneidad que guarda la sociedad mexiquense, lo que representa, además, un elemento clave para el diseño de intervenciones de política pública acertadas (Haughton y Khandker, 2009).

En el presente estudio se toman en cuenta las advertencias de Aguilar (2000), Cortés (2002; 2003) y Damián (2007) en torno a las limitaciones que guarda la ENIGH, por ejemplo, en cuanto al tamaño muestral, éste cambia de acuerdo con los periodos seleccionados, en este caso, se eligen los levantamientos representativos para el Estado de México: 1996, 2007 y 2008, los hogares y sus integrantes son considerados como los universos de los cuales se extraen los cálculos a nivel per cápita. En lo que corresponde a la definición de las variables utilizadas, el estudio

<sup>26</sup> La palabra decil se refiere a cada uno de los estratos de un grupo ordenado de menor a mayor, que resulta de fraccionarlo en diez subgrupos con el mismo número de miembros (Zaid, 2001).

se apega a los documentos metodológico-conceptuales de la ENIGH. Para controlar por tamaño de hogar se procede adoptando las sugerencias vertidas en Cortés (2002; 2003) y Goerlich y Villar (2009). El problema del truncamiento en el ingreso en los extremos de la distribución es un problema que se busca enmendar mediante el diseño muestral, pese a ello, siempre existe la posibilidad de ignorar al individuo más pobre o al más rico durante el levantamiento. En términos generales, el muestreo garantiza niveles aceptables de representatividad de los niveles de remuneración en una sociedad dada.

La segunda parte del estudio recurre a la propiedad de descomponibilidad<sup>27</sup> de uno de los índices de desigualdad utilizados, en este caso, el coeficiente de Gini. Este ejercicio permite estudiar el peso de las distintas fuentes de ingreso de los hogares mexiquenses en el ingreso corriente monetario, precisar su efecto en el indicador de desigualdad mencionado y, en especial, determinar cuáles componentes producen una mayor desigualdad e inversamente. En especial, se recoge el impacto general que ejercen las transferencias económicas de los distintos programas de apoyo que operan en el marco de la política social. Los resultados esperados de este experimento podrían sugerir ajustes a los programas sociales implementados. Con este propósito se aplica la metodología desarrollada en Lerman y Yitshaki (1985) y, descrita, más tarde, en López-Feldman (2006).

Para el experimento de desigualdad en la distribución del ingreso en el Estado de México, la variable alusiva a la renta disponible utilizada y sobre la cual se efectúan las estimaciones es el ingreso corriente monetario de los hogares del cuadro “Concen” de las ENIGH 1996, EIGH 2007 y ENIGH 2008. Esta tabla reúne las principales variables por hogar como los ingresos y gastos, en sus diversas modalidades y en forma trimestral.

De acuerdo con el INEGI, el ingreso corriente monetario de los hogares se define como las percepciones en efectivo que reciben los miembros del hogar durante el período de referencia, a cambio de la venta de su fuerza de trabajo a una empresa, institución o patrón, incluye el ingreso en efectivo y/o en especie de un negocio agropecuario o no agropecuario propiedad de algún miembro del hogar, se consideran también los alquileres, intereses, dividendos y regalías derivadas de la posesión de activos físicos y no físicos, los rendimientos derivados de cooperativas, las transferencias recibidas que no constituyeron un pago por trabajo y otros ingresos corrientes.

El ingreso corriente monetario se deflacta para contar con valores constantes del año 2008. Para ello, se consideraron los deflatores implícitos del Producto

<sup>27</sup> De acuerdo con Goerlich y Villar (2009) descomponer un índice en un conjunto de factores es equivalente a determinar la parte de la desigualdad total que puede ser atribuida a cada uno de dichos factores. Véase también Cortés y Rubalcava (1984).

Interno Bruto del Estado de México que publica el IGECEM. El cambio de año base se realiza a 2008 (IGECEM, varios años).

El cambio de año base a 2008 se justifica al permitir contar con valores constantes del año correspondiente al levantamiento más reciente de la ENIGH, lo que resulta en una comparación de cifras reales más cercana a los estándares actuales.

En particular, es necesario aclarar que no se utilizan los deflatores base 1993=100 debido a que dicha comparación es antigua, data de hace 15 años en relación a la ENIGH 2008, además, como ya se mencionó, las estimaciones consideran únicamente los cortes transversales relativos a 1996, 2007 y 2008. En todo caso, los deflatores estimados para realizar los cálculos guardan los mismos ritmos de variación que aquéllos referidos a 1993.

Siguiendo las sugerencias de Cortés (2003) y de Goerlich y Villar (2009), el ingreso corriente monetario de los hogares es distribuido de manera uniforme entre todos los integrantes de las unidades familiares, se trata de un mecanismo que asegura la posibilidad de hacer comparables hogares de distinto tamaño. Este procedimiento permite depurar la variable renta de los hogares para finalmente obtener como variable de bienestar el ingreso corriente monetario real per cápita.

El proceso descrito implica establecer el supuesto de que no hay economías de escala asociadas al tamaño de los hogares. Ésta clase de economías se presentan cuando el número de individuos aumenta en determinada unidad familiar, haciendo que los costos de vida se incrementen a medida que lo hacen las necesidades. Los desembolsos tienden a reducirse si dos o más miembros de la familia contribuyen al gasto del hogar.

Asumir que no hay economías de escala por tamaño de los hogares significa que todos los integrantes de la unidad familiar obtienen percepciones iguales o disfrutan del mismo nivel de bienestar. En este sentido, el ingreso per cápita es asignado por igual a cada individuo al interior de los hogares<sup>28</sup>. Con ésta restricción el interés se centra fundamentalmente en el ingreso personal como indicador o medida de bienestar (Goerlich y Villar, 2009; Haughton y Khandker, 2009).

Es muy importante aclarar que, a pesar de que el supuesto de ausencia de economías de escala es poco realista, este se introduce, tal como en Goerlich y Villar (2009), con la finalidad de asegurar un nivel adecuado de intuición, dado que el interés principal del estudio se centra en comparar valores medios de distintas distribuciones, es decir, los datos de las ENIGHs. Así, el ingreso monetario

28 Un procedimiento alternativo para medir estándares de vida consiste en estimar escalas de equivalencia (ver Haughton y Khandker, 2009).

de los hogares se distribuye por igual entre los miembros de la familia, posteriormente, el ingreso per cápita resultante es asignado a cada miembro del hogar.

El análisis de la distribución del ingreso corriente monetario real y en términos per cápita se realiza para el Estado de México a partir de microdatos de las ENIGH 1996, EIGH 2007 y ENIGH 2008, los cuales se encuentran publicados en las hojas electrónicas del INEGI y en la base de datos para el análisis social<sup>29</sup>.

La razón por la cual se consideran los microdatos sobre el Estado de México para los cortes transversales de los tres años señalados obedece esencialmente a criterios de representatividad de la entidad mexiquense que los distingue, a pesar del intervalo de doce años que media entre ellos.

Más que un análisis de periodos estáticos como el que se realiza en el presente estudio, lo ideal habría sido registrar la dinámica y evolución de la distribución del ingreso en esta entidad federativa a lo largo de todo el periodo, sin embargo, no se dispone de muestras representativas a nivel de la circunscripción mexiquense entre 1998 y 2006 (véase cuadro 12).

**Cuadro 12.**  
**Características de la información, 1996, 2007 y 2008**

Nivel geográfico	Hogares		Población Representada		Ingreso monetario per cápita promedio (Año base 2008=100)	Gasto monetario per cápita promedio (Año base 2008=100)
	No. de observaciones (hogares)	%	Habitantes	%		
<b>1996</b>						
Nacional	14,042	100.0	92,695,009	100.0	1,706.4	1,514.2
Estado de México	1,098	7.8	11,853,466	12.8	1,619.6	1,272.9
<b>2007</b>						
Nacional	0	0.0	105,790,725	100.0	--	--
Estado de México	2,655	100.0	14,494,963	13.7	2,423.7	2,155.7
<b>2008</b>						
Nacional	29,468	100.0	106,719,348	100.0	2,455.0	1,836.0
Estado de México	2,481	8.4	14,655,275	13.7	2,186.2	1,748.0

**Fuente:** cálculos propios a partir de la ENIGH 1996, EIGH 2007 y ENIGH 2008.

Por otra parte, para llevar a cabo la descomposición del Coeficiente de Gini y determinar los efectos marginales de sus componentes en el Estado de México, en 2008, debe decirse que dicho indicador se utiliza para medir la desigualdad en la distribución del ingreso, el consumo, y otras variables que se refieren al bienestar. En particular, descomponer ésta medida puede ayudar a entender los factores que inciden sobre la desigualdad en el reparto de la renta.

Las técnicas comúnmente utilizadas para descomponer la desigualdad lo hacen por subpoblaciones o por fuentes del ingreso de los individuos, en este caso se utiliza la segunda opción.

De acuerdo con la metodología de Lerman y Yitshaki (1985), la cual, a su vez, encuentra sus antecedentes directos en el estudio de Shorrocks (1982), la descomposición del coeficiente de Gini puede ser expresado como:

$$G = \sum_{k=1}^K S_k G_k R_k$$

Donde:

$S_k$ , representa la participación de la fuente de ingresos  $k$ -ésima en el ingreso corriente total.

$G_k$ , es el coeficiente de Gini del componente  $k$ -ésimo, en otras palabras, este coeficiente indica si un componente, considerado aisladamente, contribuye a profundizar la desigualdad o a reducirla de acuerdo con su magnitud.

Finalmente, el término  $R_k$ , captura la correlación entre cada elemento de la renta y la distribución total del ingreso.

Si alguna de las fuentes de ingreso tiene una fuerte participación en relación al ingreso corriente total, entonces, potencialmente ejercerá un impacto significativo sobre la desigualdad en la distribución de la renta. Si, por ejemplo, dicho componente se reparte de manera equitativa entre los hogares o individuos de la sociedad, su efecto será nulo aún cuando su magnitud sea grande; por el contrario, si el factor en cuestión es inequitativo entre las unidades de análisis, entonces, su efecto puede aumentar la desigualdad o atenuarla (véase López-Feldman, 2006).

En el siguiente apartado se exponen los resultados más relevantes del presente estudio en materia de desigualdad en la distribución del ingreso.

CAPÍTULO VI.  
**MEDICIÓN SOBRE LA DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN  
DEL INGRESO EN EL ESTADO DE MÉXICO**

---

## MEDICIÓN SOBRE LA DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN EL ESTADO DE MÉXICO

La distribución del ingreso corriente monetario real per cápita toma en cuenta a aquéllos quienes participan en la formación de la riqueza al intervenir directamente en la producción económica pero, según la metodología implementada en este estudio, también a quienes no lo hacen y que, por tanto, son dependientes económicos de los primeros.

En general, los agentes económicos derivan su utilidad del consumo de bienes y productos. Estos bienes se acumulan y se adquieren en el mercado. Las unidades domésticas y los individuos tienen un comportamiento orientado hacia la optimización y se sujetan a su restricción presupuestaria, la cual es determinada por el ingreso. En este sentido, las remuneraciones económicas y en especie son una medida aproximada del bienestar al emplearse en la satisfacción de necesidades individuales.

### 6.1 La distribución del ingreso en el Estado de México

Entre 1996 y 2007, el ingreso corriente monetario trimestral real, en promedio, per cápita total aumenta 46.3%, pasa de \$4,970.30 pesos de 2008 a \$7,271.20; además, todos los deciles de renta registran variaciones porcentuales significativas que oscilan entre 42.4 y 53%. Los estratos de población que observan los mayores incrementos son: II, III y IV (véase cuadro 13).

Cuadro 13.

#### Estado de México, ingreso corriente monetario trimestral real per cápita, 1996, 2007 y 2008 (Base 2008=100)

Decil de ingreso	Distribución			Variación %		
	1996	2007	2008	2007/1996	2008/1996	2008/2007
I	1,004.6	1,459.6	1,207.9	45.3	20.2	-17.2
II	1,602.5	2,451.3	2,195.4	53.0	37.0	-10.4
III	2,055.6	3,097.6	2,812.2	50.7	36.8	-9.2
IV	2,490.3	3,752.1	3,371.4	50.7	35.4	-10.1
V	2,978.2	4,406.9	4,111.1	48.0	38.0	-6.7
VI	3,584.0	5,104.2	4,983.2	42.4	39.0	-2.4
VII	4,361.9	6,218.0	6,004.9	42.6	37.7	-3.4
VIII	5,440.9	7,838.4	7,395.2	44.1	35.9	-5.7

Continúa...

**Distribución del Ingreso y Descomposición del Coeficiente de GINI:  
El caso del Estado de México, 1996 - 2008.**

80

Continuación...

Decil de ingreso	Distribución			Variación %		
	1996	2007	2008	2007/1996	2008/1996	2008/2007
IX	7,509.3	11,084.5	10,026.0	47.6	33.5	-9.5
X	18,649.1	27,297.8	22,267.3	46.4	19.4	-18.4
Total	4,970.3	7,271.2	6,438.4	46.3	29.5	-11.5
<b>Medidas de desigualdad</b>						
Desviación relativa media	0.3365	0.3363	0.3167	-0.1	-5.9	-5.8
Coeficiente de variación	1.2362	1.3217	1.3275	6.9	7.4	0.4
Desviación estándar de los logaritmos	0.8014	0.8091	0.7955	1.0	-0.7	-1.7
Índice de Gini	0.4634	0.4613	0.4416	-0.4	-4.7	-4.3
Medida de Entropía de Theil	0.4231	0.4345	0.3917	2.7	-7.4	-9.9
Medida de la Desviación Media de los Logaritmos de Theil	0.3667	0.3688	0.3418	0.6	-6.8	-7.3
<b>Brechas entre niveles de ingreso</b>						
10% más rico/10% más pobre	18.56	18.70	18.43	0.7	-0.7	-1.4
20% más rico/20% más pobre	10.03	9.81	9.49	-2.2	-5.4	-3.3
10% más rico/40% más pobre	2.61	2.54	2.32	-2.7	-10.9	-8.4
10% más rico/50% más pobre	1.84	1.80	1.63	-2.2	-11.7	-9.7

Fuente: cálculos propios a partir de la ENIGH 1996, EIGH 2007 y ENIGH 2008.

El ingreso corriente monetario del primer decil muestra una variación porcentual de 45.3%, un punto porcentual por debajo del total, pasa de \$1,004.60 pesos a \$1,459.60 pesos constantes de 2008. En cambio el decil con las rentas más elevadas tiene una variación de 46.4%, una décima de punto porcentual por encima del cambio en el ingreso monetario per cápita total, avanza de \$18,649.10 pesos a \$27,297.80 pesos reales del año base mencionado.

Debe recordarse que los dos años de corte mencionados, corresponden a periodos de bonanza económica tanto en el país como en el Estado de México.

Al comparar las variaciones porcentuales de ingreso per cápita trimestral de los deciles entre 2008 respecto a 1996 se observa que también son favorables aunque de menor magnitud en relación a las correspondientes al periodo 2007-1996, fluctúan entre 19 y 39%.

Por otra parte, cuando se analiza la variación porcentual registrada en la

variable objeto de estudio entre 2008 respecto del año inmediato anterior es apreciable el decaimiento del ingreso per cápita trimestral en todos los deciles, este resultado refleja claramente los efectos de la “crisis financiera internacional” sobre los niveles de renta de las personas en la entidad mexiquense. Las peores variaciones porcentuales en el ingreso se reportan en los deciles X, I y II, respectivamente.

Entre 2007 y 2008, el decil I pasa de un nivel de ingreso per cápita de \$1,459.30 pesos a \$1,207.90 pesos constantes de 2008. En el decil X, la renta personal disminuye de \$27,297.80 a \$22,267.30 pesos reales del año base de referencia.

Los indicadores de desigualdad muestran que entre 1996 y 2008, la distribución del ingreso mejora, por ejemplo, el coeficiente de Gini se reduce de 0.4634 a 0.4416, lo mismo ocurre con otras medidas de desigualdad; sin embargo, al final del periodo las percepciones monetarias de los mexiquenses decaen debido a la recesión que se manifiesta desde mediados de 2008 y durante 2009.

En los deciles extremos se observa que la brecha entre el 10% más rico y el 10% más pobre de la población se mantiene en torno a 18%, no obstante se registran mejoras marginales al comparar el resto de las brechas a lo largo del periodo de análisis.

Por otro lado, el cuadro 14 muestra la distribución porcentual del ingreso monetario real trimestral per cápita en el Estado de México, el primer hallazgo que se percibe es la semejanza entre las proporciones de renta que concentra cada uno de los deciles en los periodos 1996 y 2007.

Cuadro 14.

**Estado de México, distribución porcentual del ingreso corriente monetario trimestral real per cápita en el Estado de México, 1996, 2007 y 2008**

Decil de ingreso	Distribución			Diferencia		
	1996	2007	2008	2007/1996	2008/1996	2008/2007
I	2.02	2.01	1.88	-0.01	-0.15	-0.13
II	3.23	3.37	3.41	0.15	0.18	0.04
III	4.14	4.26	4.37	0.12	0.23	0.11
IV	5.01	5.16	5.24	0.15	0.22	0.08
V	6.00	6.06	6.39	0.07	0.39	0.33
VI	7.21	7.02	7.74	-0.19	0.53	0.72

**Distribución del Ingreso y Descomposición del Coeficiente de GINI:  
El caso del Estado de México, 1996 - 2008.**

82

Continuación...

Decil de ingreso	Distribución			Variación %		
	1996	2007	2008	2007/1996	2008/1996	2008/2007
VII	8.78	8.55	9.33	-0.23	0.55	0.78
VIII	10.95	10.78	11.49	-0.17	0.54	0.71
IX	15.12	15.24	15.57	0.13	0.46	0.33
X	37.54	37.54	34.59	0.00	-2.95	-2.95
Medidas de desigualdad						
Desviación relativa media	0.3365	0.3363	0.3167	0.00	-0.02	-0.02
Coeficiente de variación	1.2362	1.3217	1.3275	0.09	0.09	0.01
Desviación estándar de los logaritmos	0.8014	0.8091	0.7955	0.01	-0.01	-0.01
Índice de Gini	0.4634	0.4613	0.4416	0.00	-0.02	-0.02
Medida de Entropía de Theil	0.4231	0.4345	0.3917	0.01	-0.03	-0.04
Medida de la Desviación Media de los Logaritmos de Theil	0.3667	0.3688	0.3418	0.00	-0.02	-0.03
Brechas entre niveles de ingreso						
10% más rico/10% más pobre	18.56	18.70	18.43			
20% más rico/20% más pobre	10.03	9.81	9.49			
10% más rico/40% más pobre	2.61	2.54	2.32			
10% más rico/50% más pobre	1.84	1.80	1.63			

Fuente: cálculos propios a partir de la ENIGH 1996, EIGH 2007 y ENIGH 2008.

En 1996, el decil con los ingresos más bajos reúne 2.02% de la renta monetaria, en cambio, el estrato con las mayores remuneraciones aglutina 37.54%, es decir, 18.56 veces más que el primero.

Para 2007, el decil de población más pobre de la entidad mexiquense alcanza 2.01% del ingreso monetario real per cápita, contrastantemente, el decil más rico capta 37.54% de dicha renta.

Entre 1996 y 2007, las diferencias en la renta concentrada son negativas en el caso de los estratos I, VI, VII y VIII, siendo positivas en el resto de los deciles.

Entre 2007 y 2008 se registra un cambio en la participación de cada decil, por ejemplo, el estrato con más bajos ingresos captura únicamente 1.88% del ingreso corriente monetario per cápita, es decir, 0.13 centésimas de puntos

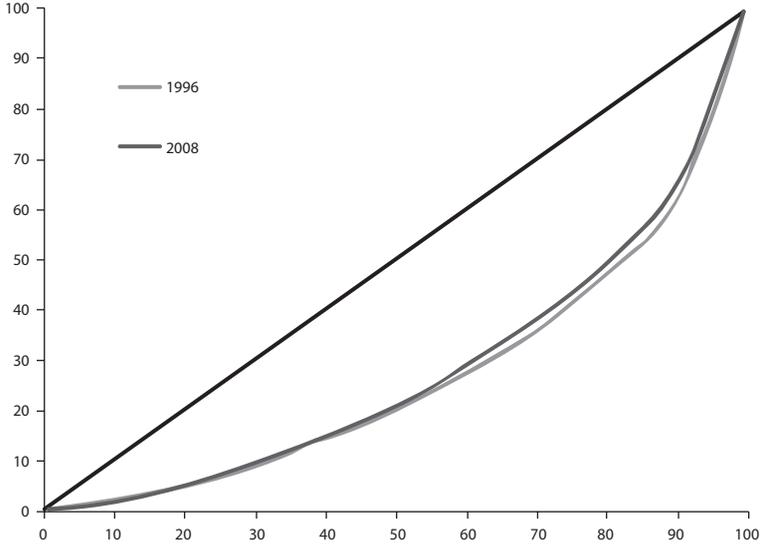
porcentuales menos en relación a lo observado el año previo. Otro decil perdedor es el de ingresos más elevados, concentra 34.59% contra 37.54% alcanzado un año antes, esto es 2.95 puntos porcentuales menos en 2008.

Entre 2007 y 2008 se presentan resultados mixtos en cuanto al reparto de la renta, los deciles que empeoran su participación en la división del ingreso en el Estado de México son: I y X. En especial, el estrato más pobre recibe menores remuneraciones en 2008, lo que es una consecuencia de la irrupción de la “crisis financiera internacional”.

En general, ante el empeoramiento de las expectativas con respecto al desempeño de la economía mexicana en el contexto internacional a mediados de 2008, la producción y el empleo se contraen drásticamente. En éstas circunstancias, los primeros en resentir estos fenómenos son los más pobres (decil I), al ser los más vulnerables a la pérdida de sus fuentes de trabajo y, por tanto, a la reducción de sus ingresos. Esto significa que el estrato con los más bajos ingresos tiende claramente a depauperarse.

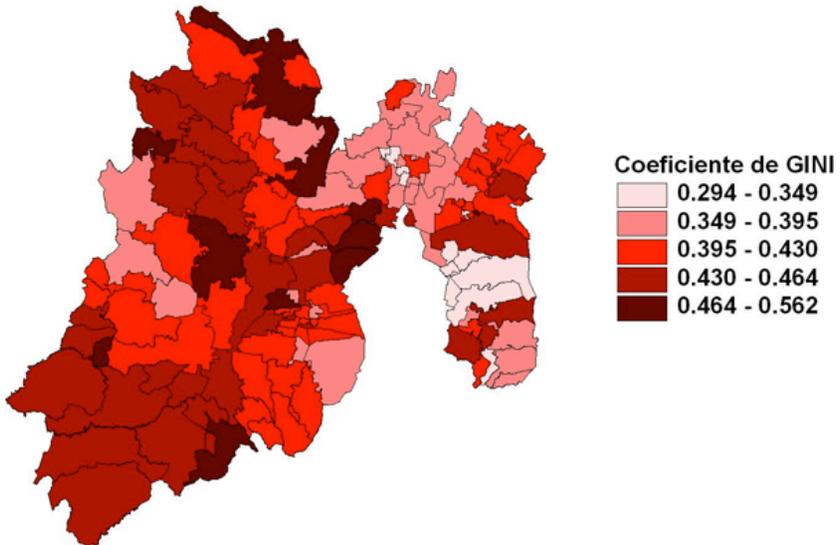
Vale la pena hacer hincapié en que, lo que aquí se reporta constituye probablemente apenas la punta del iceberg, quizás, el verdadero impacto de la crisis financiera internacional se conocerá en 2011, cuando se den a conocer los resultados de la ENIGH 2010 (véanse gráfica 13 y mapas 1, 2 y 3), ya que los efectos de la crisis podrían ser más duraderos para algunos segmentos de la población.

Gráfica 13.  
**Estado de México, curvas de Lorenz de la desigualdad en la distribución del ingreso per cápita, 1996-2008**



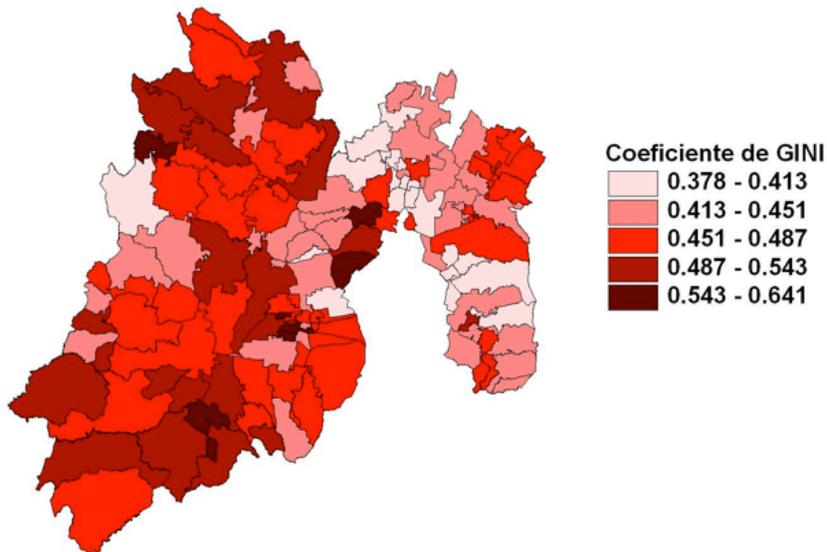
Fuente: cálculos propios a partir de la ENIGH (1996, 2008).

Mapa 1.  
**Distribución del ingreso por municipio en el Estado de México, 2000**



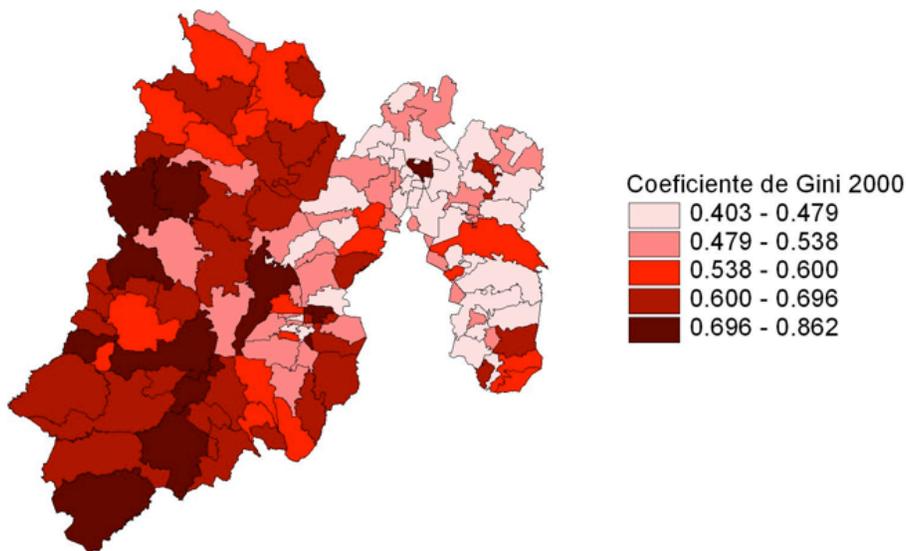
Fuente: elaborado a partir de información de Tuirán (2005).

Mapa 2.  
**Distribución del ingreso por municipio en el Estado de México, 2000**  
(según CONEVAL)



Fuente: elaborado a partir de información del CONEVAL.

Mapa 3.  
**Distribución del ingreso por municipio en el Estado de México, 2005**  
(según CONEVAL)



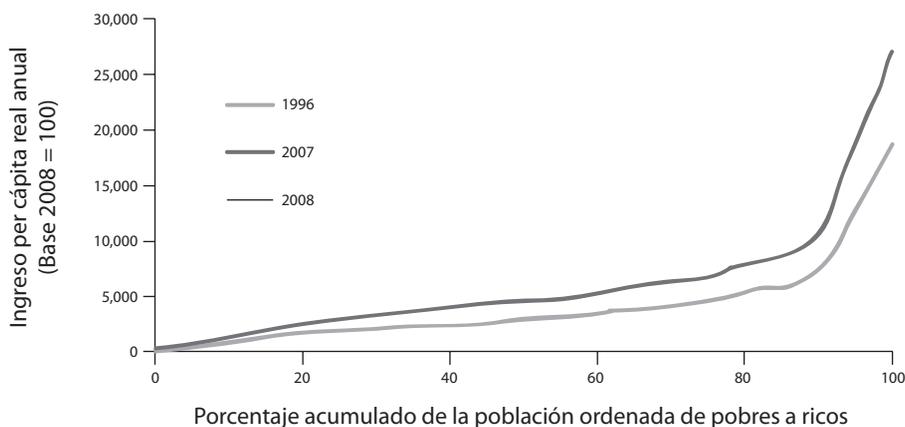
Fuente: elaborado a partir de información del CONEVAL.

## 6.2 Una medición alternativa de la desigualdad: el gráfico de la función cuantil

Un aspecto por analizar es el cambio en la desigualdad en la distribución del ingreso, que se registra a lo largo del tiempo. La atención puede centrarse, por ejemplo, en capturar la evolución de esta variable y observar si sus cambios afectan de forma similar a todos los grupos objeto de escrutinio (deciles de ingreso) o, en forma contrastante, ejercen una influencia heterogénea entre los mismos.

Una manera de establecer comparaciones en el tiempo es a través de la gráfica Pen's Parade, misma que consiste en una representación por cuantiles (o percentiles)<sup>30</sup>. En el eje horizontal la población puede ordenarse del más pobre al más rico y, en el eje vertical se muestra el nivel de ingreso per cápita de los mexiquenses (Haughton y Khandker, 2009) (ver gráfica 14).

Gráfica 14.  
**Función cuantil para el ingreso per cápita del Estado de México,  
1996, 2007 y 2008**



Fuente: cálculos propios a partir de información de la ENIGH 1996, EIGH 2007 y ENIGH 2008.

El gráfico de Pen's Parade (o función cuantil) para el ingreso per cápita en el Estado de México permite reflejar el cambio experimentado en la inequidad en la distribución del ingreso entre los mexiquenses. Nótese que el ingreso per cápita real anual era menor en 1996, hacia 2007, se registra una notable mejoría que beneficia a la mayoría de los deciles pero, en forma, más acentuada a los intermedios y de remuneración más elevada. Entre 2007 y 2008, el crecimiento de los ingresos se reduce ligeramente en todos los segmentos de población.

<sup>30</sup> Véase Pen (1971).

En general, la gráfica confirma que entre 1996 y 2007, el crecimiento del ingreso per cápita aminora la inequidad en la distribución del ingreso en el Estado de México, sin embargo, entre 2007 y 2008, la tendencia hacia el estancamiento económico y la irrupción de la crisis financiera internacional de mediados de 2008 y 2009, reduce las percepciones de los individuos e incrementa parcialmente las brechas de desigualdad medidas a través de la variable en cuestión.

CAPÍTULO VII.  
**DESCOMPOSICIÓN DEL COEFICIENTE GINI**

---

## DESCOMPOSICIÓN DEL COEFICIENTE GINI

A continuación se presentan los resultados de descomposición del Coeficiente de Gini por principales fuentes de ingreso. Como ya ha señalado, los cálculos permiten determinar el impacto de un cambio marginal en cualquiera de las fuentes del ingreso corriente monetario consideradas sobre la desigualdad. La variable a descomponer es el Ingreso Corriente Monetario.

Los componentes considerados son: las remuneraciones por trabajo subordinado; ingresos por trabajo independiente; otros ingresos provenientes del trabajo; renta de la propiedad; beneficios provenientes de programas gubernamentales e ingresos por remesas. Los resultados más relevantes se destacan a continuación (véase cuadro 15).

Cuadro 15.

### Estado de México, descomposición del ingreso corriente monetario 2008

Fuentes de ingreso	Participación en el ingreso corriente monetario total $S_k$	Coefficiente de Gini de la fuente de ingresos $G_k$	Correlación entre el coeficiente de Gini de la fuente $k$ -ésima con la distribución total del ingreso $R_k$	Participación en la Desigualdad total del ingreso	Cambio % en el Coeficiente de Gini como resultado de un cambio % en el componente
Remuneraciones por Trabajo Subordinado	0.7221	0.5244	0.846	0.7276	0.0055
Ingresos por trabajo independiente	0.1367	0.8837	0.524	0.1437	0.0071
Otros ingresos provenientes del trabajo	0.0234	0.933	0.3034	0.015	-0.0083
Renta de la propiedad	0.0346	0.9817	0.8127	0.0627	0.0281
Beneficios provenientes de programas gubernamentales	0.0074	0.9262	-0.268	-0.0042	-0.0116
Ingresos por remesas	0.0032	0.9917	-0.137	-0.001	-0.0041
Ingreso corriente monetario		0.4403			

Fuente: cálculos propios a partir de información de la ENIGH 2008. El software de cálculo fue Stata 11.

De acuerdo con el cuadro 15, los ingresos por trabajo subordinado muestran, *ceteris paribus* -siendo las demás cosas iguales- que un incremento de 1% en ésta fuente de remuneraciones genera un pequeño aumento -inelástico- en el Coeficiente de Gini de 0.0055% (% cambio). El peso relativo del componente en el ingreso corriente monetario ( $S_k$ ) es de 0.7221. El coeficiente de Gini ( $G_k$ ) de este factor es igual a 0.5244 y, la correlación ( $R_k$ ) que guarda con el ingreso corriente monetario es de 0.8460, lo que sugiere que dicho elemento tiene una gran importancia para el bienestar económico de la población mexiquense y tiende a concentrarse en los grupos de ingreso medio y alto.

Los ingresos por trabajo independiente indican que, manteniendo todo lo demás constante, un aumento del 1% en éstas remuneraciones origina un incremento inelástico en el Coeficiente de Gini de 0.0071. Estos ingresos se distribuyen en forma desigual como lo indica el coeficiente  $G_k$  de 0.8837; además, su correlación con el ingreso corriente monetario es de 0.5240, es decir, menor a la del caso anterior.

La variable otros ingresos provenientes del trabajo tiene un efecto marginal inelástico y negativo sobre el ingreso corriente monetario, lo que sugiere cierta predisposición hacia la reducción del Coeficiente de Gini y, por tanto, un aumento en la misma tiende hacia una mayor equidad. El coeficiente  $G_k$  indica que este componente se encuentra muy inequitativamente diseminado entre los hogares mexiquenses pero, a decir del coeficiente  $R_k$  no se concentra en los hogares más ricos (0.3034).

Esto mismo ocurre con los componentes: beneficios provenientes de programas gubernamentales e ingresos por remesas, los cuales, de acuerdo a su signo negativo, ejercen un efecto redistributivo de la riqueza y muestran un impacto favorable a la equidad en cuanto a distribución del ingreso; sin embargo, la magnitud de su impacto es prácticamente irrelevante.

El Coeficiente de Gini del ingreso corriente monetario de los hogares alude a la desigualdad en cuanto a la distribución de esta variable y es de 0.4403, es decir, ligeramente superior a la reportada en 2007 en base a la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares del Estado de México, cuyo dato es de 0.433.

Resumiendo, con base en el signo que presentan los componentes del ingreso corriente monetario de los hogares mexiquenses, en 2008, se observa que las remuneraciones por trabajo subordinado, los ingresos por trabajo independiente y la renta de la propiedad, al aumentar en una unidad porcentual producen, en el margen, una mayor desigualdad en la distribución del ingreso de los hogares en el Estado de México.

Por el contrario, los rubros de otros ingresos derivados del trabajo, los beneficios provenientes de programas gubernamentales y los ingresos por remesas tienden a reducir la desigualdad en la distribución del ingreso, al menos marginalmente, además, parecen concentrarse en los hogares con los ingresos más bajos. En particular, los dos últimos conceptos representan una proporción muy pequeña en la renta total de las unidades familiares, es decir, muy pocos hogares las reciben.

Es importante destacar que los márgenes de respuesta ante un cambio en cualquiera de los componentes del ingreso corriente monetario de los hogares sobre el coeficiente de desigualdad de Gini es muy pequeña, todos los coeficientes resultaron ser inelásticos, tanto a nivel de hogar como de individuo<sup>31</sup>.

El cuadro 16 siguiente muestra la estimación *bootstrap*<sup>32</sup> del error típico y de los intervalos de confianza de la descomposición del coeficiente de Gini. Como puede apreciarse, se realizan 50 simulaciones o réplicas, el nivel de confianza es al 95%. Se corrobora que los resultados de la descomposición son adecuados.

Cuadro 16.

**Estado de México, estimaciones *bootstrap* del error estándar e intervalos de confianza de la descomposición del ingreso corriente monetario 2008**

Fuente de Ingreso	Repeticiones	Valor observado	Sesgo	Error estándar	Intervalos de confianza al 95%		
Remuneraciones por Trabajo Subordinado	50	0.0055	-0.0005	0.0132	-0.0210	0.0320	(N)
					-0.0163	0.0265	(P)
					-0.0312	0.0265	(BC)
Ingresos por trabajo independiente	50	0.0071	0.0010	0.0121	-0.0172	0.0314	(N)
					-0.0132	0.0314	(P)
					-0.0171	0.0303	(BC)
Otros ingresos provenientes del trabajo	50	-0.0083	-0.0002	0.0015	-0.0113	-0.0054	(N)
					-0.0114	-0.0060	(P)
					-0.0114	-0.0060	(BC)

Continúa...

<sup>31</sup> Los resultados a nivel de personas o individuos no se incluyen debido a que son muy similares a los que arroja el experimento por hogares.

<sup>32</sup> Las técnicas de simulación agrupadas bajo el nombre de *bootstrap* se caracterizan por realizar un tratamiento de la información muestral como si ésta fuese la población y realiza un procedimiento al estilo Monte Carlo sobre la misma. Esto se hace extrayendo un gran número de "remuestras" de tamaño  $n$  a partir de la muestra original aleatoriamente y con reposición. Este método iterativo permite estimar el error típico e intervalos de confianza. (Una descripción más formal del *bootstrap* puede consultarse, por ejemplo, en: [http://www.psicio.uniovi.es/Dpto\\_Psicologia/metodos/tutor.9/boot2.html](http://www.psicio.uniovi.es/Dpto_Psicologia/metodos/tutor.9/boot2.html) .

Continuación...

Fuente de Ingreso	Repeticiones	Valor observado	Sesgo	Error estándar	Intervalos de confianza al 95%		
Renta de la propiedad	50	0.0281	-0.0012	0.0063	0.0154	0.0408	(N)
					0.0148	0.0390	(P)
					0.0175	0.0403	(BC)
Beneficios provenientes de programas gubernamentales	50	-0.0116	-0.0002	0.0012	-0.0141	-0.0092	(N)
					-0.0144	-0.0095	(P)
					-0.0143	-0.0095	(BC)
Ingresos por remesas	50	-0.0041	0.0001	0.0011	-0.0063	-0.0020	(N)
					-0.0058	-0.0024	(P)
					-0.0071	-0.0024	(BC)

Nota: N= normal, P=percentil, BC=sesgo corregido.

Fuente: cálculos propios a partir de información de la ENIGH 2008, los cálculos se realizan mediante el programa Stata 11.

A manera de resumen, los resultados sobre inequidad dan cuenta de la evolución o, más acertadamente, del cambio en la desigualdad en la distribución del ingreso corriente monetario trimestral per cápita en el Estado de México, entre los periodos 1996-2007, 2007-2008 y, 1996-2008.

Para el caso concreto del Estado de México, los resultados que se obtienen guardan congruencia con varios de los estudios reseñados en el apartado que trata acerca del panorama general de la discusión en este campo. Los experimentos se apegan a las metodologías expuestas en Cortés y Rubalcava (1984), Goerlich y Villar (2009) y Haughton y Kandker (2010), principalmente, y a estudios aplicados como los de Aguilar (2000), Cortés (2002; 2003), Cortés *et al.* (2003), Hernández (2000), Székely (2004), Székely y Rascón (2005), Roa (2007), De la Torre, Moreno y Mora (2010), entre otros.

Los hallazgos sugieren una elevada sensibilidad de los ingresos personales ante cambios o choques económicos inesperados como la llamada “crisis financiera internacional” de mediados de 2008. En este evento, la producción económica se estanca, el desempleo y la desocupación crecen y, en consecuencia, las remuneraciones individuales disminuyen considerablemente.

El ejercicio de medición realizado permite detectar cómo cambia el ingreso personal entre los deciles de población entre los periodos 1996-2007, 2007-2008 y, 1996-2008. En especial, durante la fase recesiva más reciente, es decir, la de crisis financiera internacional, se determina cuáles fueron los deciles de población más afectados y, se alcanza un estimado de los cambios ocurridos.

En este sentido, saltan a la vista algunas medidas de política pública que podrían atenuar los impactos negativos del choque económico internacional sobre el ingreso per cápita de los mexicanos. En primer lugar, resulta conveniente reforzar los programas sociales focalizados poniendo el énfasis en los dos primeros deciles de la población, ya que estos son los grupos más vulnerables y son los primeros en resentir la pérdida de sus empleos con la consecuente caída de sus ingresos.

La política social de estricto combate a la pobreza puede complementarse con algunas medidas de corto plazo en materia de empleo como: aquellas que estimulan la creación de fuentes de trabajo, las que inciden sobre el riesgo de despido, algunas otras compensan la pérdida de ingresos ante situaciones de desempleo, etcétera.

Por su parte, en cuanto a descomposición del coeficiente de Gini, se intenta medir cómo cambia la desigualdad cuando varía alguna de las fuentes de remuneración; en este punto, los resultados sugieren cuál es la importancia relativa de cada componente en el ingreso de las familias, su efecto y posible impacto marginal en la desigualdad total existente en el Estado de México. Los hallazgos revelan cambios casi imperceptibles en la desigualdad ante modificaciones en la cuantía porcentual de cada elemento de la renta, pese a ello, los signos esperados apuntan en el sentido correcto.

Se recomiendan políticas públicas que permitan fortalecer las distintas fuentes del ingreso familiar como: políticas de empleo que favorezcan las percepciones por concepto del trabajo subordinado; aparecen también, políticas a favor de los ingresos familiares producto de negocios, comercio o actividades independientes, destacando, las acciones en materia de mejora regulatoria y de simplificación de trámites para, por ejemplo, la apertura de negocios; otro elemento es el alquiler de activos, donde parece existir una significativa concentración, ya que escasas unidades familiares parecen disponer de propiedades con fines de renta, esto tiene que ver con algunas rigideces de mercado; los ingresos provenientes de programas gubernamentales tienen impacto redistributivo si se focalizan adecuadamente, esto se vincula directamente con el mejoramiento de los procesos de gestión de los mismos; finalmente, los ingresos por remesas familiares sólo benefician a quienes las reciben, mejorando su consumo, compra de activos, inversión doméstica en educación, salud, vivienda, entre otros rubros; sin embargo, las remesas no son una fuente permanente de recursos, además, de resultar mejor modificar las condiciones estructurales de desarrollo local, a través del impulso a vocaciones productivas específicas y, la creación de empleo productivo con impacto regional, sobre todo, en aquellas zonas expulsoras de fuerza de trabajo migrante hacia los Estados Unidos de Norteamérica.

## CONCLUSIONES

---

## CONCLUSIONES

Remarcando los aspectos más relevantes de este estudio, se comenta lo siguiente.

Del ejercicio donde se explora la relación empírica entre desigualdad en la distribución del ingreso y el Índice de Desarrollo Humano y sus componentes en rubros tales como la salud y la educación, se encuentra que mejoras en cualquiera de estos indicadores compuestos, sugieren reducciones significativas en la desigualdad en la distribución del ingreso que prevalecen en el Estado de México.

Resultados semejantes se obtienen cuando se examina el vínculo existente entre inequidad en el ingreso e Índice de Marginación en el caso de la entidad mexiquense, observándose que progresos en la magnitud de este indicador compuesto arrojarían una mayor equidad en la manera en que el ingreso monetario se reparte entre las personas. Esto sucedería a través de distintos mecanismos de transmisión como mejoras en cuanto a la infraestructura disponible en las viviendas –drenaje, sanitario exclusivo, agua entubada, piso firme, conexión a la red eléctrica– avances educativos –en aspectos como el alfabetismo, matriculación escolar, aumento de la escolaridad, etcétera– reducción de brechas en materia de salud –como una ampliación de la cobertura sanitaria– entre otros rubros.

Los resultados empíricos sobre la relación entre desigualdad y pobreza por ingresos apuntan, en general, a que reducciones en los porcentajes de pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio sugieren una mejora en la forma en que se distribuye la renta personal en la entidad mexiquense, esta relación, sin embargo, parece tornarse inelástica en la medida en que se reportan logros en este campo.

Estos resultados son acordes a los encontrados, por ejemplo, en Hernández (2000), cuando señala que una política social activa para México, potencialmente adecuada para revertir la desigualdad y la pobreza, debe estar soportada en el reforzamiento de los servicios públicos de salud y educación con una visión y enfoque redistributivos, a favor de la población que recibe los ingresos más bajos. También existe cierto vínculo con los hallado en estudios como los de Alarcón y McKinley (1998), López-Acevedo (2002) y Carrillo-Huerta y Vázquez (2005) cuando argumentan que detrás de fenómenos como la desigualdad y la polarización en las remuneraciones salariales subyacen discrepancias de escolaridad y, en general, de acceso a la educación formal en México, lo que se ve reflejado en las habilidades del trabajo remunerado y, especialmente, en el nivel de renta per cápita.

Las coincidencias ocurren también con lo argumentado en Roa (2007) y en De la Torre, Moreno y Mora (2010), fundamentalmente cuando subrayan la

necesidad de atenuar la inequidad regional que existe en el Estado de México y, cuando señalan impostergable ampliar la estructura de oportunidades a través de los mecanismos de profundización de la cobertura en aspectos como la salud, la educación y el ingreso mismo entre los habitantes de la entidad, destacando que la atención a estos rubros producirá beneficios colectivos que redundarán en un mayor desarrollo humano, baja marginación y menor pobreza; el resultado será una menor desigualdad en los diferentes tramos de la renta per cápita.

Del breve análisis de la inequidad en el ingreso que se observa entre hombres y mujeres, destaca la necesidad de impulsar políticas públicas que incorporen la perspectiva de género.

Por otra parte, los resultados del experimento en materia de distribución del ingreso en el Estado de México se tiene que, se confirma que en los años de corte 1996 y 2007, los patrones de distribución del ingreso son semejantes, ambos periodos corresponden claramente a momentos en los que el ciclo de negocios se encuentra en expansión y, por tanto, se presenta un crecimiento económico vigoroso en México y en el Estado de México.

Entre 1996 y 2007, el ingreso monetario trimestral per cápita aumenta en prácticamente todos los estratos de población en el Estado de México y la distribución del ingreso en términos porcentuales entre los deciles es muy semejante entre el año inicial y el año final de comparación. Los niveles de desigualdad en el reparto de la renta observan variaciones muy pequeñas pero señalan cierta propensión a la baja en el largo plazo.

En contraste, en 2008, los resultados son muy diferentes, entre 2007 y 2008 se registran caídas en los niveles medios de remuneración per cápita real en todos los deciles de ingreso, inercialmente se aprecia una tendencia a la baja en los índices de desigualdad calculados como el Coeficiente de Gini y el índice de Theil, entre otros, pero la pobreza tiende a acentuarse especialmente en el estrato de la población que recibe los niveles de remuneración per cápita más bajos.

Es conveniente destacar que en 2008, el crecimiento económico se estanca y, desde mediados del año se produce la crisis financiera internacional, cuyas repercusiones se manifiestan en forma sensible en todos los estratos de la población en el Estado de México. Durante la segunda mitad de 2008 se registra una caída de la producción que se extiende a lo largo de todo 2009, la contracción implicó ajustes en las plantillas de trabajadores en los diferentes sectores de actividad económica. El mayor desempleo se expresa en menor disposición de ingresos y por tanto, los niveles de pobreza tienden a reflejarse, especialmente, en el decil más

pobre de la población. El efecto completo del episodio recesivo más reciente sobre la inequidad en la distribución del ingreso probablemente se observará con mayor claridad en los resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares del año 2010, los cuales se publicarán en 2011.

La descomposición del coeficiente de Gini permite identificar a aquéllas fuentes que inciden en una mayor desigualdad, distinguiéndolas de aquéllas que la atenúan, en este sentido, se encontró que la política social, expresada a través de los programas de ayuda al ingreso ejercen un efecto que tienden a reducir las inequidades, lo mismo ocurre con las remesas provenientes del exterior, no obstante, se sugiere fortalecer la eficiencia de la política social a efecto de mejorar su posible impacto.

Cabe preguntarse ¿Qué hacer para reducir la desigualdad en la distribución del ingreso en el Estado de México?, la respuesta se encuentra muy probablemente en mejorar la provisión y el acceso de algunos servicios públicos como la educación, la salud, la seguridad social, la laboral, etcétera, las cuales, de acuerdo a la OECD (2008), ejercen funciones redistributivas y, en general, suelen repartirse de manera más equitativa que el ingreso.

De manera similar, es conveniente impulsar un desarrollo regional y urbano más equilibrado en el espacio geográfico del Estado de México, ello, también se esperaría ejerza un efecto redistributivo importante.

Por otro lado, es conveniente avanzar hacia sistemas fiscales y de gasto público con orientación y alcances redistributivos y de mayor progresividad. En este punto, se requiere una mejor coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y, por supuesto, una reforma fiscal que permita recaudar más para asignar los recursos a las prioridades nacionales, estatales y locales (OECD, 2008).

Futuras líneas de investigación tendrían que examinar la desigual distribución de la riqueza descendiendo a regiones, municipios e, incluso, comunidades específicas abarcando aspectos como bienestar y pobreza, análisis de focalización, incidencia y asignación del gasto social, impacto de los programas sociales, entre otros temas. Merece la pena señalar la necesidad, en el Estado de México, de estudios económicos con carácter cuantitativo y de geografía económica, sólo por mencionar algunos, que contribuyan a esclarecer el fenómeno.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, Gutiérrez Genaro (2009), *¿Puede el crecimiento económico eliminar la pobreza?*, Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México y Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social del Gobierno del Estado de México, México.

Aspe A., P. (1993), *El camino mexicano de la transformación económica*, Fondo de Cultura Económica, México.

Becker, Gary (1992), *A Treatise on the Family*, Harvard University Press, Cambridge.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009), *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*, CONEVAL, México.

\_\_\_\_\_ (2007), *Mapas de pobreza por ingresos y rezago social 2005*, CONEVAL, México.

Consejo Nacional de Población (2000), *Índices de Marginación*, CONAPO, México.

Cortés, Fernando y Rubalcava, Rosa María (1984), *Técnicas estadísticas para el estudio de la desigualdad social*, El Colegio de México, México.

Deaton, Angus (1997), *The Analysis of Household Surveys. A Microeconomic Approach to Development Policy*, World Bank, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, U.S.A.

Goerlich, Francisco J. y Villar, Antonio (2009), *Desigualdad y bienestar social. De la teoría a la práctica*, Fundación BBVA, Bilbao, España.

Haughton, Jonathan y Khandker, Shahidur R. (2009), *Handbook on Poverty + Inequality*, The World Bank, Washington, DC.

Hernández Laos, Enrique (1994), “Bases teóricas para la medición de la productividad total de los factores”, en: Secretaría del Trabajo y Previsión Social (1994), *Lecturas sobre productividad*, Tomo I, STPS, México.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2009), *Perspectiva estadística*, México, INEGI.

\_\_\_\_\_ (2008a), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008. Conociendo la base de datos*, INEGI, México.

\_\_\_\_\_ (2008b), *Síntesis Metodológica de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares del Estado de México 2007*, INEGI, México.

\_\_\_\_\_ (1996), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1996*. INEGI, México.

Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (2009), *Producto Interno Bruto nacional y estatal 2009*, IGCEM, Toluca, México.

\_\_\_\_\_ (2008), *Producto Interno Bruto nacional y estatal 2008*, IGCEM, Toluca, México.

\_\_\_\_\_ (2007), *Principales resultados de la encuesta de ingresos y gastos de los hogares del Estado de México, 2007*, IGCEM, Toluca, México.

Instituto Mexicano para la Competitividad, A. C. (2008), *Competitividad Estatal de México 2008. Aspiraciones y Realidad: las agendas del futuro*, IMCO, México.

Kaztman, Ruben y Filgueira, Carlos (1999), *Marco conceptual sobre activos, vulnerabilidad y estructura de oportunidades*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Montevideo, Uruguay.

Kuznets, Simon (1965), *Economic Growth and Structure: Selected Essays*, W. W. Norton, Nueva York.

López-Acevedo, Gladys (2002), *Technology and Skill Demand in Mexico*, World Bank, pp. 1-21.

López-Calva, Luis F., y Vélez Grajales, Roberto (2004), *El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México*, Documentos de Investigación 7, SEDESOL, México.

Medina, Fernando (2001), *Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2008), *Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries*, OECD Publishing, Paris, France.

Pen, Jan (1971), *Income Distribution*, Praeger Publishers, New York, USA.

Pérez de Armiño, K. (2000), *Diccionario de acción humanitaria y cooperación al desarrollo*, Icaria Editorial y Hegoa, España.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2010), *Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe 2010. Actuar sobre el futuro: romper la transmisión intergeneracional de la desigualdad*, Editorama, S. A., PNUD, Nueva York, USA.

\_\_\_\_\_ (2008), *Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000-2005*, PNUD. Oficina Nacional de Desarrollo Humano, (PNUD)/México.

\_\_\_\_\_ (2007), *Informe sobre Desarrollo Humano México 2006-2007. Migración y desarrollo humano*, PNUD. Oficina Nacional de Desarrollo Humano, (PNUD)/México.

Prokopenko, Joseph (1994), “Concepto y definición de la productividad”, en: Secretaría del Trabajo y Previsión Social (1994), *Lecturas sobre productividad*, Tomo I, STPS, México.

Rubí S., José Adán (2007), *Competitividad: base para el diseño, ejecución y evaluación de políticas públicas*, Gobierno del Estado de México, Biblioteca Mexiquense del Bicentenario.

Samuelson, P. A., y Nordhaus, W. D. (2010), *Macroeconomía con aplicaciones a Latinoamérica*, Mc Graw Hill, México.

Tello, Carlos (2010), *Sobre la desigualdad en México*, Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Townswend, Peter (1993), *The International Analysis of Poverty*, Harvester Wheatsheaf, Londres.

Tuirán G. Alejandro (2005), *La desigualdad en la distribución del ingreso monetario en México*, Consejo Nacional de Población, México.

Villareal, René (2010), *Industrialización, competitividad y desequilibrio externo en México, un enfoque macroindustrial y financiero (1929-2010)*, Fondo de Cultura Económica, México.

## HEMEROGRAFÍA

Aguilar, Gutiérrez Genaro (2000), Ricos y pobre en México, 1984-1996. Evolución y causas de la desigualdad y de la pobreza en México, *El Cotidiano*, 16(99), 22-41.

Alarcón, Diana y McKinley, Terry (1998), Mercados de trabajo y desigualdad del ingreso en México. Dos décadas de reestructuración económica, *Papeles de Población*, 18, 49-79.

Carrillo-Huerta, Mario M. y Vázquez M., Haydee V. (2005), Desigualdad y polarización en la distribución del ingreso salarial en México, *Problemas del Desarrollo*, 36(141), 109-130.

Carrillo, J. y Gomis, R. (2003), Los retos de las maquiladoras ante la pérdida de competitividad, *Comercio Exterior*, 53, 318-327.

Cortés, Fernando; Hernández, Daniel; Hernández Laos, Enrique; Székely, Miguel y Vera Llamas, Hadid (2003), Evolución y características de la pobreza en México en la última década del siglo XX, *Economía Mexicana*, XII(2), 295-325.

Cortés, Fernando (2003), El ingreso y la desigualdad en su distribución: 1997-2000, *Papeles de Población*, 35, 137-153.

Cortés, Fernando (2002), Consideraciones sobre la marginalidad, marginación, pobreza y desigualdad en la distribución del ingreso, *Papeles de Población*, 31, 9-24.

Damián, Araceli (2007), Los problemas de comparabilidad de las ENIGH y su efecto en la medición de la pobreza, *Papeles de Población*, 51, 111-146.

Davis, Benjamín; Handa, Sudhanshu y Soto, Humberto (2004), Hogares, pobreza y políticas en épocas de crisis. México, 1992-1996, *Revista de la Cepal*, 82, 193-215.

De la Torre, Rodolfo; Moreno, Hector y Mora, Larisa (2010), El Índice de Desarrollo Humano para hogares e individuos en el Estado de México, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-México, (Mimeo).

Gerber, J. y Carrillo, J. (2003), ¿Las maquiladoras de Baja California son competitivas?, *Comercio Exterior*, 53, 284-293.

Hernández-Laos, Enrique (2000), Crecimiento económico, distribución del ingreso y pobreza en México, *Comercio Exterior*, 57(10), 863-873.

Lerman, Robert I., y Yitzhaki, Shlomo (1985), Income Inequality Effects by Income Source: A New Approach and Applications to the United States, *Review of Economics and Statistics*, 67(1), 151-156.

López-Feldman, Alejandro (2006), Decomposing Inequality and Obtaining Marginal Effects, *The Stata Journal*, 6(1), 106-111,

Mejía Reyes, Pablo (2003), Fluctuaciones cíclicas en la producción maquiladora de México, *Frontera Norte*, 15, 63-85.

Meza González, Liliana (1999), cambios en la estructura salarial de México en el periodo de 1988-1993 y el aumento en el rendimiento de la educación superior, *El Trimestre Económico*, LXVI(262), 189-226.

Musgrove, Philip (1986), Desigualdad en la distribución del ingreso en diez ciudades sudamericanas: descomposición e interpretación del coeficiente de Gini, *Cuadernos de Economía (Latin American Journal of Economics)*, 23(69), 201-228.

Nevárez, Armando y Reyes, Ángel (2004), Productividad total de factores y reducción de costos en la industria manufacturera mexicana, 1994-1999, *Economía, Sociedad y Territorio*, Vol. IV(16), 697-721.

Noyola, Juan (2001), La estructura de la riqueza familiar y su relación con la pobreza en Monterrey, *Papeles de Población*, 29, 83-103.

Pyatt, Graham (1976), On the Interpretation and Disaggregation of Gini Coefficients, *The Economic Journal*, 86, junio de 1976, 243-255.

Roa S., David (2007), Desigualdad y desarrollo humano: la experiencia del Estado de México, en: Secretaría de Desarrollo Social, *Los retos del desarrollo social en las metrópolis*, Biblioteca Mexiquense del Bicentenario, Colección Mayor, Administración Pública, Gobierno del Estado de México.

Rodríguez, Jorge (1981), Cambios en la distribución del ingreso entre personas que envejecen, *Estudios de Economía*, 8(1), 81-106.

Romo M., David y Musik, Guillermo Abdel (2005), Sobre el concepto de competitividad, *Comercio Exterior*, 55(3), 200-214.

Secretaría de Desarrollo Social (2002), Medición de la pobreza. Variantes metodológicas y estimación preliminar, Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, Serie de Documentos de Investigación No. 1, SEDESOL, México.

Shorrocks, A. F. (1982), Inequality Decomposition by Factor Components, *Econometrica*, 50(1), 193-212.

Stark, Oded; Taylor, J. Edward and Yitzhaki, Shlomo (1986), Remittances and inequality, *Economic Journal*, 96, 722-740.

Székely, Miguel y Rascón, Ericka (2005), México 2000-2002: reducción de la pobreza con estabilidad y expansión de programas sociales, *Economía Mexicana*, XIV(2), 217-269.

Székely, Miguel (2004), Veinte años de desigualdad en México, *Cuadernos de Desarrollo Humano*, No. 20, Secretaría de Desarrollo Social.

Taylor, J. Edward; Mora, Jorge; Adams, Richard y López-Feldman, Alejandro (2005), Remittances, Inequality and Poverty: Evidence from Rural Mexico, Working Paper No. 05-003, Department of Agricultural and Resource Economics, UCD, UC Davis, USA.

Vargas, L.M.R. (2003), Industria maquiladora de exportación. ¿Hacia dónde va el empleo?, *Papeles de Población*, 37, 243-269.

Wong, Rebeca y Espinoza, Mónica (2003), Ingreso y bienes de la población de edad media y avanzada en México, *Papeles de Población*, 37, 129-166.

Zaid, G. (2001), Decil, *Letras libres*, 33, 20-23.

## FUENTES ELECTRÓNICAS

Base de datos para el análisis social en México, disponible en línea: [http://www.bdsocial.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16&Itemid=37](http://www.bdsocial.org/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=37), (Fecha de consulta: abril de 2010).

Coefficiente de Gini para Brasil, disponible en línea, enlace: <http://todoproductosfinancieros.com/coeficiente-de-gini/>, (Fecha de consulta: abril de 2010).

Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social (2009), Desigualdad y política social en el Estado de México, CIEPS, Gobierno del Estado de México, Serie Cuadernos de Investigación No. 1, Toluca, México, disponible en línea en: [http://qacontent.edomex.gob.mx/idc/groups/public/documents/edomex\\_archivo/cieps\\_doc\\_cinv1.pdf](http://qacontent.edomex.gob.mx/idc/groups/public/documents/edomex_archivo/cieps_doc_cinv1.pdf), (Fecha de consulta: diciembre de 2010).

Consejo Estatal de Población, bases de datos en línea: <http://www.edomex.gob.mx/portal/page/portal/coespo/variablesociodemograficas>, (Fecha de consulta: abril de 2010).

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2009), Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México, CONEVAL, México: Disponible en línea en: <http://medusa.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/multidimensional/index.es.do>, (Fecha de consulta: 12 de octubre de 2010).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Banco de Información Económica (BIE), Producto Interno Bruto trimestral base 2003, base de datos disponible en línea en: <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieinti.exe/NIVA10#ARBOL>, (Fecha de consulta: abril de 2010).

La serie del PIB trimestral se encuentra disponible también en Banco de México, enlace: <http://www.banxico.org.mx/politica-monetaria-e-inflacion/estadisticas/otros-indicadores/produccion.html>, (Fecha de consulta: mayo de 2010).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2008), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008, INEGI, bases de datos, disponible en línea en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/microdatos/enigh/default.aspx?s=est&c=14606>, (Fecha de consulta: septiembre de 2010).

Inferencia estadística mediante bootstrap, disponible en línea en: [http://www.psyco.uniovi.es/Dpto\\_Psicologia/metodos/tutor.9/boot2.html](http://www.psyco.uniovi.es/Dpto_Psicologia/metodos/tutor.9/boot2.html), (Fecha de consulta: diciembre de 2010).

Loría, Eduardo; Ramos, Manuel G., y Almonte de Jesús, Leobardo (2007), Producto potencial y ciclos económicos en México, 1980.1-2006.4, Documento disponible en línea: <http://www.eduardoloria.name/articulos/PRODUCTOPOTENCIALYCICLOS.pdf>, (Fecha de consulta: abril de 2010).

Secretaría del Trabajo y Previsión Social e Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, base de datos, disponible en línea en: [http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/menu\\_infsector.html](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/menu_infsector.html), (Fecha de consulta: diciembre de 2010).