



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

ACATLAN

PROPUESTA DE AREAS GEOGRAFICAS Y ESTRATOS DE
LOCALIDAD USANDO EL INDICE DE GINI COMO MEDIDA
DE DESIGUALDAD



T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A C T U A R I O
P R E S E N T A
M O N I C A O R T I Z E S Q U I N C A

ASESOR: ACT: PABLO PEREZ AKAKI

NOVIEMBRE 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis papás:

Benjamín y Miriam

AGRADECIMIENTOS

Papás, gracias por todo su apoyo, sacrificios, esfuerzo, consejos y buenos ejemplos que me han brindado siempre, todo lo que soy y represento es obra de ustedes y no tendría ningún sentido si no estuvieran conmigo, mil gracias.

Liz y Luis, a ustedes también les tengo que agradecer mucho por todas las palabras y apoyo que siempre me han ofrecido; gracias hermana, tú fuiste por mucho tiempo el reto que alcanzar, y Luis, espero pronto ver tu tesis ¿sí?

Beto, gracias por hacer de mí una mejor persona, por todas tus opiniones y recomendaciones que me das siempre, son las más importantes, no sé que sería de mis planes si no te hubiera conocido, gracias amor.

A mis amigos, gracias por todos esos momentos juntos durante la carrera, no se me van a olvidar nunca. Kar, gracias por tu apoyo incondicional que me has ofrecido desde que te conocí, me has enseñado muchas cosas de la amistad que no sabía que podía sentir, gracias Peke.

A todos los buenos maestros, gracias por acrecentar mi gusto por el conocimiento, en especial a ti Pablo por toda esa influencia que dejaste en mí desde la primera vez me diste clase, y por todos esos consejos y apoyo que sólo puede brindar un amigo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	V
CAPÍTULO 1. ANÁLISIS DE LA DESIGUALDAD	1
1.1 Estudios relacionados con la desigualdad	1
1.2 Consideraciones acerca de la desigualdad y el porque de su estudio	3
1.3 Medición de la desigualdad	6
1.3.1 El enfoque de Irene y Janet	6
1.3.2 El enfoque del desfile	8
1.3.3 El individuo y sus recursos	9
1.3.4 Conceptos distribucionales	10
1.3.5 Axiomas distribucionales del bienestar	13
1.3.6 Dominancia distribucional de primer orden	18
1.3.7 Dominancia distribucional de segundo orden	20
1.3.8 Herramientas para distribuciones de ingreso	22
1.3.8.1 <i>Categorización de Lorenz</i>	22
1.3.8.2 <i>Dominancia relativa y dominancia absoluta</i>	23
1.3.8.3 <i>Extensiones</i>	24
1.3.9 Índice de Gini	25
CAPÍTULO 2. CONDICIONES ECONÓMICAS, POLÍTICAS Y SOCIALES EN MÉXICO	27
2.1 Desarrollo económico mexicano 1940-2002	28
2.2 Principales indicadores económicos y sociales de México	35
2.2.1 Producto Interno Bruto	35
2.2.2 Empleo y desempleo	41
2.2.3 Ingresos promedio por hogar	45
2.2.4 Salud y educación	49
2.3 Conclusiones del capítulo	53
CAPÍTULO 3. PROPUESTA DE ÁREAS GEOGRÁFICAS Y CÁLCULO DE NUEVOS ESTRATOS DE LOCALIDAD SEGÚN VARIABLE DE ESTUDIO, UTILIZANDO EL ÍNDICE DE GINI COMO MEDIDA DE DESIGUALDAD	54
3.1 Áreas de estudio	54
3.1.1 Perfil geográfico de las áreas de estudio	55
3.1.1.1 <i>Área I</i>	55
3.1.1.2 <i>Área II</i>	56
3.1.1.3 <i>Área III</i>	57
3.1.1.4 <i>Área IV</i>	57
3.1.1.5 <i>Área V</i>	58
3.1.1.6 <i>Área VI</i>	59
3.1.2 Perfil sociodemográfico de las áreas de estudio	61
3.1.2.1 <i>Ingreso promedio mensual de los hogares</i>	61
3.1.2.2 <i>Educación</i>	62

3.1.2.3 Empleo	64
3.1.2.4 Salud	65
3.1.2.5 Otras variables	66
3.2 Propuesta de estratos de localidad por variable de estudio utilizando el índice de Gini como medida de desigualdad	70
3.2.1 Metodología	70
3.2.2 Estratos de localidad para la población alfabetizada	71
3.2.3 Estratos de localidad para la población con derecho a servicio de salud	75
3.2.4 Estratos de localidad para la PEA	79
3.3 Conclusiones del capítulo	83
CONCLUSIONES	86
BIBLIOGRAFÍA	88
ANEXOS	89
Anexo 1. Desglose de municipios que forman parte de algunas áreas de estudio	89
Anexo 2. Curvas de Lorenz de los cortes de la población para cada una de las variables trabajadas	91

INTRODUCCIÓN

La libertad política consiste en la facultad de hacer todo aquello que no perjudique a otro. El ejercicio de los derechos naturales de cada hombre no tiene otros límites que aquellos que son necesarios para asegurar a todos los demás hombres el libre ejercicio de los mismos derechos, y estos límites sólo son determinados por la ley.

DECLARACIÓN DE LOS DERECHOS DEL HOMBRE

Es complicado en estos tiempos creer en la igualdad, y esto es porque a cada instante escuchamos razones que nos convencen de lo contrario. Si encendemos la televisión y ponemos atención en algunos indicadores como el crecimiento del producto interno bruto per cápita o el tipo de cambio, podemos distinguir las brechas tan grandes que existen entre los diversos países con sólo comparar cantidades o proporciones. Si escuchamos el radio, las demandas de la gente no cesan, solicitando servicios básicos como el agua o la luz. Leemos los periódicos y en sus primeras páginas encontramos inmensas fotos exhibiendo la deshumanización que hemos alcanzado como sociedad, o anunciando con letras gigantescas las próximas confrontaciones entre naciones, como si éste fuera “el marcador” de un partido interminable en el que todos tenemos algo que ganar o que perder.

Y así se ha funcionado, así hemos venido sobreviviendo a lo largo de varios siglos, desatándose de vez en cuando grandes rebeliones, cuyos cimientos han estado contruidos sobre el hartazgo de los oprimidos y las ventajas de los opresores. Mostrándose como detonador principal, *la desigualdad*. Y si hablamos de desigualdad política, cultural, religiosa o física, estamos hablando entonces de desigualdad humana, y esa es inevitable, en cuyo caso, el elemento más recomendado para la sana convivencia es “el respeto”. Pero no podemos mostrar ningún respeto hacia *la desigualdad social*, porque es una injusticia en sí misma.

De modo que necesitamos definir primero a *la desigualdad social*, como aquella que se da cuando individuos o grupos con capacidades similares y con desempeño, metas y esfuerzos semejantes no han tenido las mismas oportunidades para desarrollarse socialmente¹. Entonces, no sólo nos enfocamos a cuestiones como cuántos recursos tiene uno y cuántos el otro, o de las condiciones en las que vive un individuo comparadas con las de otro, o si el primero está más satisfecho con su forma de vida que el segundo, sino a la razón por la que se dan estas situaciones. En el caso de que ambas personas hayan tenido las mismas oportunidades, y aún así, sus situaciones sean completamente desiguales, no podemos encontrar injusticia por ninguna parte, más bien se trataría de una cuestión de metas y esfuerzos de cada una de las personas, de su grado de trabajo y lucha. Pero si se da el caso contrario, podemos afirmar que se trata de desigualdad social. Lo que resulta cierto es que casi por regla, el segundo caso es el que se ve más. Y las causas pueden ser muchas y diversas.

¹ Esta definición es una percepción muy particular del problema, sin embargo está influenciada por lecturas y distintos comentarios contenidos en el compendio de ensayos titulado *La Calidad de Vida*, de Nussbaum Martha y Amartya Sen, que son parte de la bibliografía.

Puede ser que las razones por las que se dé la desigualdad social, y en particular, hablando de México, no sean la falta de interés o el no-involucramiento de los principales órganos de gobierno y sociales, si por algo se ha caracterizado de antaño el mexicano, es por su capacidad de ayudar al que está en desventaja. Pero muchas veces esas acciones no llevan una dirección, no tienen una población objetivo, y asumen que la gente de absolutamente todos los lugares del país sufre de las mismas carencias y por lo tanto, sólo se requiere de un solo plan de acción.

Precisamente aquí surge el objetivo de este trabajo, lo que se pretende es exhibir a los grupos y regiones que están en desventaja proponiendo nuevas estratificaciones. Las diferencias entre grupos pueden estar determinadas por muchos factores, uno de ellos es la ubicación geográfica, que juega un papel determinante en la forma de vida de las personas, y otro más, es la forma en que pueden estar compuestos poblacionalmente ciertos territorios. Si combinamos estos dos factores podremos ubicar a las regiones geográficas en peores condiciones e identificar los grupos poblacionales más desfavorecidos en su interior. Sólo así, se podrán direccionar mejor los planes o acciones. Para esto, requerimos poseer primero, las herramientas que nos permitan asignar un grado de desigualdad a cierta región o grupo poblacional, después necesitamos enfocarnos sólo en algunos aspectos que por sí solos nos den una buena idea del *nivel de funcionalidad de una sociedad*, esos aspectos son educación, servicios de salud y empleo,² precisamos saber también cómo han evolucionado estos tres sectores a través del tiempo y su comportamiento actual, para poder trabajar con variables específicas de cada uno de ellos y sobre éstas lograr nuestro objetivo.

En el primer capítulo veremos algunos autores y organismos, nacionales y extranjeros, que han tratado temas relacionados con la desigualdad y la pobreza. Se presentarán también algunas generalidades acerca de la desigualdad, y los problemas teóricos que se han tenido que resolver para su estudio. Y por último, ahondamos en algunas formalizaciones para poder trabajar posteriormente con herramientas matemáticas y analizar más fácilmente los bancos de datos con los que se cuentan.

En el segundo capítulo, nos enfocamos a la situación social, política y económica de México, haciendo primero un recorrido desde 1940 y hasta el 2002. Posteriormente, se expondrán los principales indicadores económicos y sociales de los sectores sobre los que haremos propuestas.

En el tercer capítulo, se definirán las áreas geográficas de estudio y se analizará el comportamiento de los sectores de educación, servicios de salud y empleo dentro de cada zona. Por último, se presentarán los grupos poblacionales (estratos de localidad) para cada una de las variables, junto con los grados de desigualdad de cada uno y de la región geográfica, medidos por el índice de Gini. Al final se distinguirán las zonas y grupos más desfavorecidos.

² Estos tres aspectos junto con la seguridad pública, definen el que tan bien va o no a funcionar una sociedad, si se omite alguno de ellos es difícil poder cumplir con las garantías individuales. Sin embargo, por la escasa información que hay disponible, el tipo de datos y estudios hechos al respecto no se considerará la variable de seguridad pública dentro de este trabajo.

CAPÍTULO 1

ANÁLISIS DE LA DESIGUALDAD

1.1 ESTUDIOS RELACIONADOS CON LA DESIGUALDAD

Los estudios sobre desigualdad han llamado la atención de sociólogos, economistas e historiadores desde la primera mitad del siglo XX y un poco antes. En 1896 Pareto publicó un artículo titulado *Ecrits sur la Courbe de la Répartition de la Richesse* dando pie a una serie de trabajos,³ y dejando ver con esto que no se trata de una problemática de años recientes o surgida como consecuencia de la globalización o alguna otra nueva tendencia política, que si bien, se han marcado más, la historia muestra que son situaciones de antaño. Ya desde 1905 con la aparición de la *Curva de Lorenz*,⁴ cuyo propósito era el de ilustrar la desigualdad en la distribución de la salud, empezaba la popularización de esta herramienta para reflejar de manera gráfica las diferencias que podían existir entre ciertos grupos. En la segunda mitad del siglo XX aparecieron publicaciones como las de Atkinson y Amartya Sen⁵ y es aquí en donde se construyen las bases axiomáticas relacionadas con la desigualdad, vistas desde un enfoque diferente y más completo. Estas líneas de investigación sientan las estructuras teóricas y axiomatizan con una base matemática sólida los conceptos de desigualdad que serán la guía a seguir en cualquier nuevo enfoque o propuesta hecha.

En lo que respecta a nuestro país, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y el Consejo Nacional de Población son los organismos gubernamentales encargados de estudiar y proponer soluciones para problemas relacionados con la desigualdad, marginación y pobreza, entre muchos otros. Además, investigadores como Antonio Yúnez-Naude de El Colegio de México y Felipe Martínez Rizo de la Universidad Autónoma de Aguascalientes han realizado algunos trabajos relacionados con la desigualdad en la educación y la situación del campo mexicano. Yúnez-Naude ha trabajado en la búsqueda de algunos determinantes que sean significativos en el nivel de ingreso de los habitantes de las zonas rurales de México, determinantes como la educación y su manera de influir en el ingreso personal; en su artículo titulado *The Determinants of Nonfarm Activities and Incomes of Rural Households in México, With Emphasis on Education*, trata algunas implicaciones de la educación en zonas rurales por medio de un estudio muestral, además aporta algunas políticas de desarrollo para promover el empleo en estas zonas. Concluye confirmando que la educación y los años de escolaridad afectan de manera contundente en las decisiones de los habitantes que viven en el campo y tiene efectos positivos sobre el ingreso que se desprende de lo que ellos cultivan.

³ Dalton, en 1920, publica su artículo titulado *Measurement of the Inequality of Incomes* en el *Economic Journal*.

⁴ La Curva de Lorenz se menciona por primera vez en el artículo *Methods of Measuring Concentration and Wealth*, publicado en el *Journal of the American Statistical Association*, por el autor del mismo nombre. A partir de ahí, se vuelve una de las herramientas más utilizadas en el estudio de la desigualdad.

⁵ Amartya Sen publica en 1970 su libro titulado *Economic Inequality*, iniciando con éste el sentido científico con el que se trataría posteriormente a la desigualdad. En ese mismo año, Atkinson publica en el *Journal of Economic Theory*, su artículo titulado *On the Measurement of Inequality*.

Felipe Martínez Rizo, en su artículo *Nueva Visita al País de la Desigualdad. La Distribución de la Escolaridad en México, 1970-2000*, retoma estudios sobre la desigualdad educativa y lo actualiza hasta el 2000 construyendo una relación entre la distribución de ingreso y la de escolaridad, determina que, la desigualdad educativa en México, medida por el índice de Gini, ha disminuido, pero que lo ha hecho de tal forma que la distancia relativa entre entidades federativas permanece igual, además de que los avances educativos parecen ser más resultado de procesos generales de crecimiento que de políticas diseñadas expresamente con una intención compensatoria.

La doctora Nora Claudia Lustig, asesora y jefa de la Unidad sobre la Pobreza y la Desigualdad del Banco Interamericano de Desarrollo, ha invertido gran tiempo investigando sobre la desigualdad y pobreza en México y Latinoamérica, un claro ejemplo de esto, lo podemos encontrar en su artículo *Coping with Austerity: Poverty and Inequality in Latin America*, publicado en 1995. Miguel Székely, en su artículo, *La Desigualdad en México: Una Prospectiva Internacional*, publicado por el Banco Internacional de Desarrollo, señala que una de las razones que explican el alto grado de desigualdad en México es la varianza en el nivel educativo y el número de hijos que puede tener una familia; además, realiza una comparación internacional en donde recalcula en índice de Gini para México y concluye que éste ocupa el décimo segundo lugar en desigualdad, de dieciséis países en la región, presentando a su vez una menor desigualdad al comparar contra Estados Unidos.

El Instituto de Políticas Públicas y Estudios del Desarrollo de la Universidad de las Américas tiene entre sus diversas áreas de investigación una enfocada al estudio de la pobreza, desigualdad y exclusión social, en donde se pueden encontrar diversos artículos como el de *Measuring the Distribution and Human Development: Methodology and an Application to Mexico*⁶ en el cual los autores presentan una nueva clase paramétrica de índices de desarrollo humano, y usando datos del Censo de Población y Vivienda en México del 2000 demuestran que estas nuevas medidas pueden ser utilizadas para analizar la distribución del desarrollo humano a nivel nacional y estatal.

Pero es muy larga la lista de personas y publicaciones que tienen que ver de manera directa o indirecta con la desigualdad. Centros de investigaciones económicas, instituciones públicas y privadas, así como organismos gubernamentales, juegan un papel protagónico en cuanto a investigación se refiere.

La línea que siguen algunos de estos trabajos de investigación es descriptiva y dimensional, es decir, sólo describen las situaciones en las que hay desigualdad, y miden de alguna forma, el diverso grado en el que ésta se presenta. A este tipo de trabajos se adscribe este escrito, porque se usará como medio una medida de desigualdad para poder identificar a las regiones y grupos más desfavorecidos del país, describiendo las distintas situaciones que se presentan en cada caso.

A continuación se expondrán los principales problemas que se han tenido que resolver en el estudio de la desigualdad.

⁶ Foster E. James, López F. Luis y Székely Michel, 2003

1.2 CONSIDERACIONES ACERCA DE LA DESIGUALDAD Y EL PORQUE DE SU ESTUDIO

Todos, de alguna u otra manera entendemos la idea de “desigualdad”, ya sea vaga, pragmática, técnica o filosóficamente. Y esta convención sobre una misma idea de tan distintos y variados enfoques, no se podría dar si este término no tuviera la dualidad de ser tan simple y complejo al mismo tiempo. Desde las primeras civilizaciones, el hombre siempre ha destacado la importancia de conocerse como individuo, como especie y como parte del universo, desarrollando para esto y acrecentando vez con vez, distintas áreas del conocimiento, que van desde el campo biológico, pasan por el matemático, el filosófico y han construido el religioso y el civil como emblemas normativos de cada época, y el interés por establecer condiciones de igualdad entre individuos ha estado presente desde entonces, mostrando importantes cambios con el tiempo, por ejemplo, cuando los intelectuales atenienses discutían sobre la igualdad, no se sentían incómodos por dejar fuera de la órbita de su discurso a los esclavos. A medida que ha crecido la intolerancia por las diferencias y las estratificaciones, el concepto de desigualdad a sufrido transformaciones radicales.

Es cierto que también la estrecha relación entre la rebelión y la desigualdad a motivado en gran medida a buscar combatir este problema, sin embargo, la posibilidad de una rebelión depende de la impresión de la falta de equidad y al contenido del concepto que se tenga, eso explica que los esclavos no fueran incluidos en los discursos y no pasara gran cosa, podían pasar desapercibidos porque no había nada que lo impidiera. Entonces, cualquier idea sobre desigualdad, debe juzgarse por su relación con las preocupaciones de nuestros tiempos, sin olvidar la naturaleza histórica del concepto.

Podemos empezar con el problema de la medición de la desigualdad y las medidas de la misma que se han propuesto en la bibliografía económica. Sen, en su libro, *La Desigualdad Económica*,⁷ propone dividir en dos grandes categorías a estas medidas. La primera de ellas, engloba a todos aquellos conceptos que tratan de captar a la desigualdad de un modo *objetivo*, utilizando alguna medida estadística de la variación relativa del ingreso o de lo que estemos tratando.⁸ La segunda, abarca a todas aquellas medidas que miden la desigualdad con cierta noción *normativa* del bienestar social, de modo que una mayor desigualdad corresponde a un bienestar social más bajo para un ingreso total dado.⁹ Es posible distinguir algunas ventajas que posee el primer enfoque, como el poder diferenciar el “ver” la desigualdad del “valuarla éticamente”. Pero resulta fácil ser objetivo si sólo pensamos en dividir un pastel entre dos personas, diríamos que es más justo dividir en partes iguales que darle todo a un solo individuo. Sin embargo, es complicado comparar las formas de distribución entre muchos haciendo consideraciones puramente objetivas, y la medición de la desigualdad podría volverse impracticable si no introdujéramos conceptos éticos.

⁷ Sen, 2002

⁸ Medidas como la varianza, el coeficiente de variación, el coeficiente de Gini de la curva de Lorenz, etc.

⁹ Como el índice de Atkinson, la medida de entropía de Theil, el índice de Dalton, etc.

No es sencillo saber cuál de los dos enfoques tenemos que utilizar, lo que es cierto es que aunque usemos alguna medida objetiva, el propósito o fin que nos movió tiene que ver más con asuntos éticos, y si utilizamos el enfoque normativo, no quiere decir que abarquemos todos los juicios normativos posibles, si decimos que “*x implica menos desigualdad que y*” aunque pretenda ser un pronunciamiento normativo, no es una recomendación absoluta el escoger *x* en lugar de *y*.

Otro problema metodológico que hay que resolver es el tipo de medición que se quiere. El tipo más estricto es la escala proporcional, como el peso o la estatura, en la que tiene sentido decir que un objeto pesa o mide el doble que el otro, sin importar las unidades de medición. Una medida más ligera es una escala de intervalos, en la que sólo importan las diferencias y no las proporciones, la diferencia entre 100 grados y 90 grados centígrados es el doble que 90 y 85 grados, sin que importe que expresemos estas temperaturas en grados centígrados o Fahrenheit (en los que corresponden respectivamente a 212, 194 y 185 grados).

Estas medidas, dentro de la teoría de la utilidad, son cardinales y una medida más laxa corresponde a lo que se ha llamado escala ordinal, en la que cualquier transformación monótona positiva funcionará igualmente; por ejemplo, un conjunto de números 2, 4, 6, 8 puede ser reemplazado respectivamente por 3, 5, 7, 9 porque lo que importa es el orden.

Una medida estrechamente relacionada con la escala ordinal no implica ninguna representación numérica, y sólo se presenta un ordenamiento de todas las alternativas. Este ordenamiento posee dos propiedades específicas: cerradura (el carácter de completo) y transitividad. Entonces, podríamos creer que un ordenamiento podría convertirse en una medida numérica ordinal, y así es para un conjunto finito de alternativas, pero no lo es siempre para un conjunto infinito.¹⁰ Por lo que un ordenamiento es un requerimiento más débil que la existencia de una representación numérica ordinal.

Una medida más débil todavía se da en el caso en el que la relación de ordenamiento no es necesariamente cerrada, es decir, que no todos los pares sean ordenables biunívocamente. estamos hablando de un *cuasiordenamiento*, que también se da cuando la relación es cerrada pero no necesariamente transitiva, puede existir transitividad en la preferencia estricta, pero no en la indiferencia. Es posible que estemos trabajando con un cuasiordenamiento en lugar de un ordenamiento y si aplicamos a éste una medida de desigualdad que establezca un ordenamiento completo, podemos estar generando problemas artificiales, porque una medida no puede ser más precisa que el concepto que representa.

Otro problema al que nos enfrentamos es a la superación de ciertas corrientes económicas basadas en el no-conflicto, por ejemplo, el llamado teorema básico de la economía del bienestar se ocupa de la relación entre los equilibrios competitivos y el óptimo de Pareto, y el concepto del óptimo de Pareto tiene como finalidad, eliminar la necesidad de juicio sobre las distribuciones. “Un cambio es un mejoramiento de Pareto si mejora la posición de uno sin empeorar la de nadie. Una situación es óptima en el sentido de Pareto si no hay ninguna otra situación alcanzable tal

¹⁰ El problema es que no se tiene necesariamente un acervo suficiente de números reales para dar uno apropiado a cada alternativa.

que un desplazamiento hacia ella fuera un mejoramiento de Pareto. Es decir, el óptimo de Pareto sólo garantiza que no es posible ningún cambio tal que alguien pudiera estar mejor sin que nadie estuviese peor".¹¹ Y pueden ser óptimos de Pareto situaciones como el que la suerte de los pobres no puede mejorar sin disminuir la riqueza de los acomodados, a pesar de la disparidad entre ricos y pobres.

Sin embargo, se han buscado nuevos enfoques que superen conceptos como el óptimo de Pareto, uno de ellos está dado por la famosa función de bienestar social de Bergson-Samuelson que en su forma más general es cualquier ordenamiento del conjunto de todos los estados posibles. Si X representa al conjunto de todos los espacios sociales, una función de bienestar social de Bergson-Samuelson es un ordenamiento R definido sobre todo X . En términos numéricos, es una relación funcional W que especifica un valor de bienestar $W(x)$ para cada estado social posible x perteneciente al conjunto X . Pero esta función de bienestar es "individualista" pues hace del bienestar social una función de las utilidades individuales, es decir, $W(X)=F(U_1(x), \dots, U_n(x))$ donde U_i denota la función de utilidad del individuo i , para $i=1, \dots, n$. Además si se supone que W aumenta con cualquier U_i , el óptimo de Pareto puede formar parte en la maximización de W . Por lo tanto, los juicios distributivos dependerían de la función de bienestar social que se escoja.

Como consecuencia de esto, se ha insistido mucho en la obtención del bienestar social o por lo menos de un ordenamiento del conjunto de estados sociales, que esté basado exclusivamente en ordenamientos individuales de X . Estamos hablando de una relación funcional del tipo $R=f(R_1, \dots, R_n)$, donde R_i representa al ordenamiento de los i individuos. Y aunque Arrow demostró que con un conjunto de restricciones poco estrictas se suprime la posibilidad de obtener cualquier relación funcional f de esa clase, si se relaja el requerimiento de que R sea transitiva y sólo se pide que la relación estricta lo sea (sin que la relación de indiferencia sea necesariamente transitiva), podemos tener funciones de bienestar social cardinales, y si agregamos comparaciones del bienestar entre personas (como el que alguien prefiera ser la persona 1 antes que la persona 2), entonces es posible emplear muchos métodos de juicio social.

El enfoque más utilizado ha sido sin duda el utilitarismo, que toma en cuenta la suma de las utilidades individuales como la medida de bienestar individual y los estados sociales alternativos son ordenados en términos de valor de la suma de esas utilidades. Pero la maximización de la suma de utilidades individuales no toma en cuenta para nada la distribución entre personas de esa suma. Por lo tanto, es inadecuada para la medición de la desigualdad.

Las corrientes y líneas de investigación más nuevas, tienen el propósito no solamente de estudiar la desigualdad considerando sólo los bienes o ingresos de una persona, sino que tratan de abarcar en una sola medida todos sus recursos y preferencias, analizando cada una de las capacidades de un individuo, capacidad para ser feliz, para elegir, etc. Con esto, no sólo se aborda el problema desde un punto de vista científico y social, también se estudia el sentido filosófico, pues se busca de alguna manera medir la "capacidad" de un individuo que es la que finalmente lo coloca en una posición o la que mide su grado de satisfacción.¹²

¹¹ Sen, 2001; 31

¹² Los funcionamientos representan partes del estado de una persona: en particular, las cosas que logra hacer o ser al vivir. La capacidad de una persona refleja combinaciones alternativas de los funcionamientos que ésta puede lograr, entre las cuales puede

1.3 MEDICIÓN DE LA DESIGUALDAD

En esta sección se pretende exhibir la teoría económica y matemática que hay detrás de la medición de la desigualdad, como elemento indispensable para entrar a la parte específica del problema.

Al medir la desigualdad podemos gastar gran cantidad de tiempo y energía intentando interpretar los elementos que la causan o que la conforman. El problema radica en que la desigualdad, como muchos otros términos económicos, no se define en sí misma y los conceptos hechos pueden girar en torno a ciertas posiciones intelectuales. La medición de la desigualdad es sólo un intento para explicar las comparaciones de las distribuciones de recursos de una manera general, basada en principios éticos y en construcciones matemáticas. Por esta razón, necesitamos considerar en este estudio algunos otros conceptos, tales como principios generales de categorización distribucional, antes de concentrarnos en medir la desigualdad en el sentido estricto.

Dado que nos enfocaremos en la comparación de distribuciones de recursos, deberíamos empezar directamente explicando lo que son, para esta pregunta existen varias respuestas estilizadas, en este trabajo sólo presentaremos dos enfoques de los más conocidos.

1.3.1 EL ENFOQUE DE IRENE Y JANET

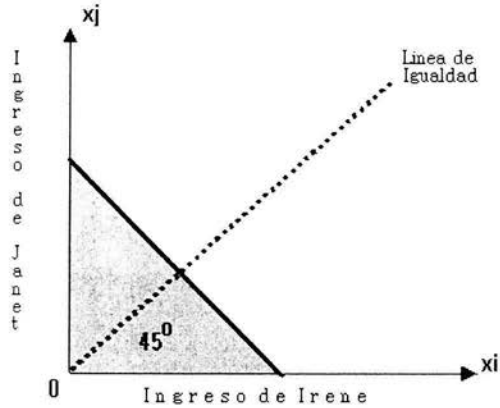
La idea esencial puede ser presentada en términos de una muy simple economía de dos personas como se ve en la figura 1, pero fácilmente podemos generalizar esto a n -personas.¹³ Específicamente si uno asume que el “ingreso” por sí solo, posee toda la información necesaria para conocer el estatus económico de un individuo, entonces la distribución de ingreso puede ser presentada como una lista de personas y una lista con sus ingresos correspondientes: en el caso de n -personas, si x_i denota el ingreso de la persona i , $i=1, \dots, n$ entonces una aproximación común a este problema es proveer una lista ordenada de ingresos. En el caso más simple, la distribución está representada por un vector de dimensión finita:

$$X = (x_1, x_2, \dots, x_n) \tag{1}$$

elegir una colección. El enfoque se basa en una visión de la vida de combinaciones de varios “quehaceres y seres”, en los que la calidad de vida debe evaluarse en términos de la capacidad de lograr funcionamientos valiosos. (Sen, 1996; 55-56).

¹³ Esta es una aproximación comúnmente adoptada en trabajos sobre desigualdad de ingresos, por ejemplo, Sen, 1973.

Figura 1. El Enfoque de Irene y Janet para Distribuciones de Ingreso



Volviendo al caso de dos personas, el conjunto de todas las distribuciones de ingreso factibles dentro de un ingreso total dado está ilustrado por el área sombreada de la figura 1 y limitada por la línea de 45 grados.¹⁴ Otras características de distribuciones de ingreso pueden ser modeladas de manera conveniente usando esta metodología. Por ejemplo, si existen familias de diferentes tamaños podríamos representarlo introduciendo un conjunto de pesos poblacionales para las observaciones, esto es, la distribución de ingreso se vuelve una lista de pares ordenados:

$$((w_1, x_1), (w_2, x_2), \dots, (w_n, x_n)) \quad (2)$$

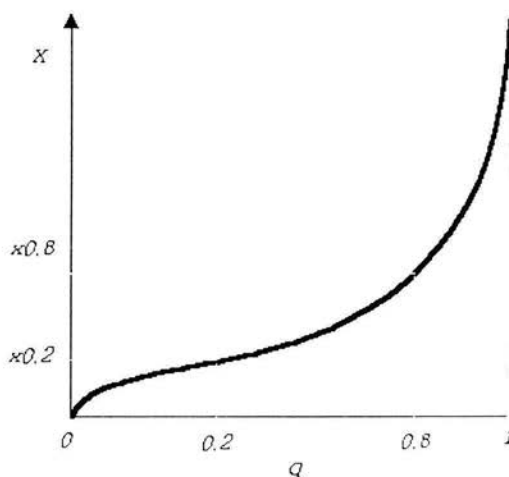
Claramente, el caso de un variable (1) o el caso multivariado (2) pueden ser aplicados a cualquier situación, la cual puede ser modelada como un conjunto finito de individuos.

¹⁴ El área sombreada (que no sea la línea de 45 grados que está dentro de esta área) consiste en las distribuciones en las cuales algunos ingresos son malgastados. La contraparte de esta línea en el caso de una economía de n -personas está en un plano $(n-1)$ -dimensional.

1.3.2 EL ENFOQUE DEL DESFILE

Alternativamente, podríamos representar una distribución de recursos usando algunos conceptos estadísticos generales de una distribución de probabilidad. Esto es brillantemente capturado en la historia de “*El Desfile de Enanos y Pequeños Gigantes*” relatada por Jan Pen (Pen 1971). La simple y convincente metáfora del desfile –la cual dice que el ingreso de cada persona está representado por su estatura– provee más que sólo una atractiva parábola de desigualdad en términos de que la situación de una persona se puede apreciar. A su vez, sugiere que el bienestar en una sociedad puede ser expresado en forma de un “*portafolio de ingresos*” de los miembros de una población. La idea es ilustrada en la figura 2: a lo largo del eje horizontal, se miden proporciones de la población q , con un ingreso x a lo largo del eje vertical. La población es ordenada ascendentemente por el ingreso (“estatura”) y la típica curva que modela esto está ilustrada en la figura 2. Los puntos $x_{0.2}$ y $x_{0.8}$ (“estatura”) representan el ingreso de la persona que aparece exactamente el 20 y el 80 por ciento de las veces a lo largo del desfile, respectivamente.

Figura 2. Desfile de Pen



Una razón por la cual este enfoque es muy usado, es porque inmediatamente podemos hacer un análisis de la desigualdad con conceptos estadísticos. El desfile en la figura 2 es una simple transformación de una función de distribución F , la cual veremos más adelante, por el momento basta con llamar a esta aproximación general la forma- F .¹⁵

¹⁵ La forma- F requiere del uso de una medida de probabilidad, la cual asegurará que el axioma de anonimidad y principio de población se satisfagan completamente, esto se verá en secciones posteriores.

¿Cuál usar? Por supuesto que los dos enfoques son reconciliables, son sólo representaciones alternativas que simplifican una realidad compleja. Por razones de principios económicos y estadísticos es razonable aplicar cada uno de los dos enfoques a diferentes tipos de problemas de análisis de la distribución. Por ejemplo, la forma- F puede ser especialmente usada en casos en los cuales es apropiado adoptar un modelo paramétrico de distribuciones de recursos y desigualdad; el enfoque de Irene y Janet puede ser particularmente conveniente en aproximaciones a problemas basados en criterios de bienestar individual, donde una simplificada representación discreta de la distribución de recursos es apropiada.

Estas dos líneas han sido abordadas desde hace ya algún tiempo, como un breve resumen, los argumentos de Pigou y Dalton (Pigou 1912), (Dalton 1920) sobre la aproximación teórica del bienestar están basados en un modelo libre de la *aproximación de Irene y Janet*, en contraste las ideas de Pareto sobre comparaciones de desigualdad estuvieron esencialmente basadas en un modelo de aproximación de la forma- F . El trabajo de Gini y Lorenz (Gini 1912), (Lorenz 1905) fue formulado en una forma- F que eludía las restricciones de la aproximación paramétrica de Pareto, y hoy en día son interpretadas en términos del enfoque de Irene y Janet.

Un serio tratamiento de la medida de la desigualdad debería empezar con una consideración de las entidades o individuos a los cuales se les aplicarán los enfoques distribucionales, por esta razón resulta de gran importancia presentar algunas consideraciones sobre los recursos de los individuos.

1.3.3 EL INDIVIDUO Y SUS RECURSOS

Una coherente definición de igualdad, requiere la implementación de los conceptos del ingreso y otros recursos, así como el del receptor de los mismos. Sin embargo, cada uno de esos conceptos aumenta las dificultades teóricas y prácticas.

Uno de los primeros problemas al que nos enfrentamos es al significado de ingreso, pues es difícil analizar el “bienestar individual”, con un concepto práctico mundano que es el “ingreso familiar total” el cual es calculado bajo distintas y variadas convenciones. La metodología estándar para solucionar esto, es introducir una escala de equivalencia que defina una “*tasa de intercambio*” entre el ingreso usado frecuentemente y , y un concepto ajustado de ingreso x –ingreso equivalente–. Imaginemos que una descripción completa de una familia o de sus circunstancias, diferente al ingreso monetario, puede ser dada por una lista de atributos a (edad de cada miembro de la familia, indicadores de salud, nivel educativo, etc.), entonces suponemos que hay alguna relación funcional χ tal que:¹⁶

$$x = \chi(a, y) \tag{3}$$

¹⁶ El uso de ingresos equivalentes puede tener mayores impactos en comparaciones distribucionales, aunque algunas veces aparentemente sean bizarros.

Esta relación es usualmente expresada de la siguiente forma:

$$x = \frac{y}{v(a)} \quad (4)$$

donde $v(\cdot)$ es una función que determina el número de adultos. Hay, por supuesto, un rango de dificultades asociadas con una especificación como (3), por ejemplo, no está claro cuales son las bases analíticas para la función χ en (3).

De nuevo, el concepto de “receptor del ingreso” es algunas veces tratado como si este término en sí mismo se definiera, cuando en las aplicaciones prácticas este no es el caso. Dado que la estructura del convencional bienestar económico está esencialmente basado en un concepto de persona individual mientras que los datos y distribuciones de ingreso son a menudo colectados sobre familias o algunas transformaciones del receptor de ingresos, lógicamente se necesita la separación del proceso de equivalencia (3) para que las comparaciones puedan realizarse. En resumen, si un conjunto de datos posee los pares de atributos e ingreso (a_i, y_i) de una familia, entonces, para presentar la distribución de ingreso que es relevante con el criterio de bienestar individual, la manera estándar requiere que el ingreso x_i en (2) sea equivalente al ingreso encontrado con la relación (3) y los pesos w_i en (2) corresponderán al número de personas en cada familia.

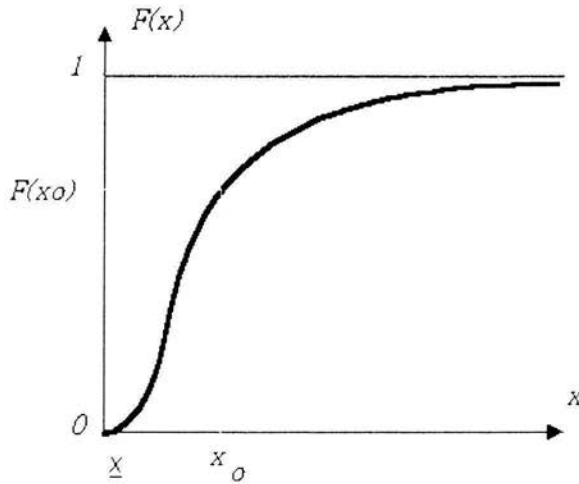
1.3.4 CONCEPTOS DE DISTRIBUCIONES

Abordaremos el tema introduciendo una notación abstracta que abarca elementos de los dos enfoques mencionados. Con esto, se facilitará el desarrollo de la aproximación estadística en el análisis de las distribuciones de recursos.¹⁷

Sea \mathfrak{F} el espacio de todas las distribuciones de probabilidad univariadas con dominio en $\mathfrak{N} \subseteq \mathfrak{R}$, donde \mathfrak{R} denota el conjunto de los números reales y \mathfrak{N} es un intervalo propio. Podemos usar \mathfrak{F} como la base para modelar distribuciones de recursos: $x \in \mathfrak{N}$ es entonces un valor particular del recurso y $F \in \mathfrak{F}$ es una posible distribución de recursos en la población; así $F(x_0)$ captura la proporción de la población con ingresos menores o iguales a algún valor x_0 como en la figura 2. El conjunto \mathfrak{N} es importante, porque incorpora una asunción implícitamente sobre los posibles valores lógicos que x podría tomar: en la práctica será determinada por la definición precisa del recurso. En suma, nosotros escribiremos $\underline{x} := \inf(\mathfrak{N})$, y usaremos $\mathfrak{F}(\mu)$ para el subconjunto de \mathfrak{F} con media μ dada. Este caso se puede extender a distribuciones multivariadas, definiendo sus espacios correspondientes de distribuciones de probabilidad r -dimensionales \mathfrak{F}_r (así que $\mathfrak{F}_1 = \mathfrak{F}$).

¹⁷ La adopción de esta terminología no implica que los recursos de un individuo sean estocásticos.

Figura 3. Una Distribución de Recursos



La función F es el concepto fundamental para las aproximaciones estadísticas y económicas, pues representa la formalización de la forma- F (notemos que la figura 3 es la inversa –i.e. una rotación simple y reflexión– de la figura 2). El resumen estadístico estándar de distribuciones puede ser fácilmente expresado en términos de este concepto: por ejemplo, la media es una relación funcional $\mu : \mathfrak{F} \rightarrow \mathfrak{R}$ dada por:

$$\mu(F) := \int x dF(x) \quad (5)$$

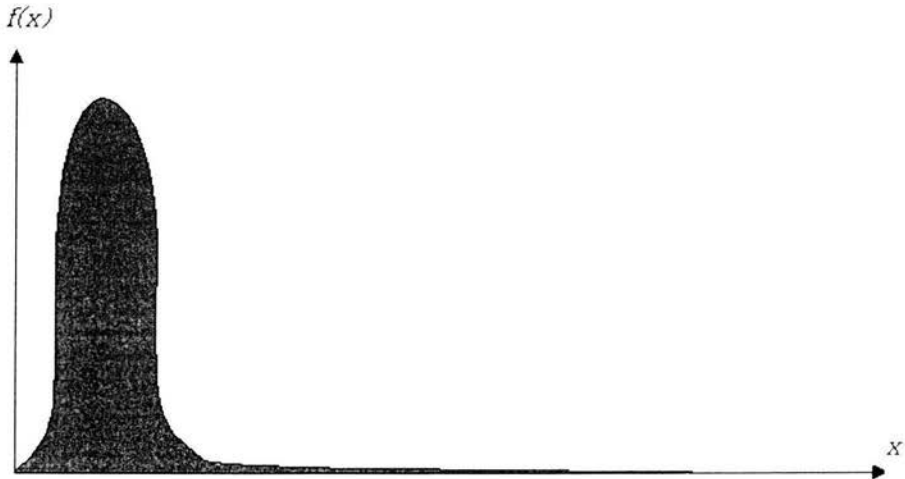
Además, usando el concepto de función- F podemos convenientemente capturar un muy extenso rango de distribuciones teóricas y empíricas, incluyendo algunos casos importantes especiales.

Por ejemplo, si $F \in \mathfrak{F}$ es absolutamente continua sobre algún intervalo $\mathfrak{N}' \subseteq \mathfrak{N}$ entonces podemos definir también la *función de densidad* $f : \mathfrak{N}' \rightarrow \mathfrak{R}$ –ver figura 4–; si F es también diferenciable¹⁸ sobre $x \in \mathfrak{N}'$ entonces f está dada por:

$$f(x) := \frac{dF(x)}{dx} \quad (6)$$

¹⁸ Notemos que esto no es necesariamente un requerimiento para que f exista: por ejemplo, la densidad podría ser positiva casi en todas partes, pero discontinua en algunos puntos.

Figura 4. Función de Densidad



En algunos casos es más fácil y más intuitivo trabajar con f en lugar de F . Por otro lado, el trabajo es lo suficientemente flexible para tratar con casos donde F no es diferenciable. Por ejemplo, la representación elemental (1) puede ser expresada como:

$$F(x) = \frac{j}{n} \text{ si } x \geq x_{[j]} \quad (7)$$

donde $x_{[j]}$ representa el j -ésimo componente más pequeño de (1).¹⁹

Estas definiciones básicas para el análisis de distribuciones pueden ser aplicadas no sólo para medir la desigualdad, también se pueden usar en otros temas relacionados como el bienestar social y la comparación de pobreza.

¹⁹ Si x_1, x_2, \dots, x_n son todos diferentes, podemos escribir (7) de una manera un poco más transparente:

$$dF(x) = \begin{cases} \frac{1}{n} & \text{si } x = x_1 \\ \dots\dots\dots \\ \frac{1}{n} & \text{si } x = x_n \\ 0 & \text{e.o.c.} \end{cases}$$

1.3.5 AXIOMAS DISTRIBUCIONALES DEL BIENESTAR

Ahora, toca el turno de analizar algunos conceptos claves para comparar distribuciones en el contexto de medición de la desigualdad. Primero, usaremos el término de *orden de desigualdad* para referirnos a una relación binaria, completa y transitiva \succeq_I sobre \mathfrak{D} ,²⁰ si este orden es continuo, puede ser representado con una función $I : \mathfrak{D} \mapsto \mathfrak{R}$. Otros conceptos con los cuales la desigualdad está relacionada pueden ser expresados de la misma manera, por ejemplo, una *ordenación de distribuciones de bienestar social* podría escribirse como \succeq_W , equivalentemente una *función de bienestar social* (SWF) puede expresarse como una función continua $W : \mathfrak{D} \mapsto \mathfrak{R}$. En cada caso el *orden estricto* \succ y la *indiferencia* \sim serán definidas de la manera usual, es decir, $\forall F, G \in \mathfrak{D}, F \succ G$ y $F \sim G$ si $F \succeq G$ y $G \succeq F$. Y las propiedades de \succeq_I estarán determinadas por los axiomas del bienestar.

Los primeros dos supuestos básicos que necesitamos hacer, pueden ser expresados en términos de un vector que represente la distribución elemental (1). El primero de ellos es muy sencillo:

- *Anonimidad*²¹

$$(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) \sim_I (x_2, x_1, x_3, \dots, x_n) \sim_I (x_1, x_3, x_2, \dots, x_n), \dots$$

Este supuesto –el cual es comúnmente utilizado en *órdenes de bienestar* \succeq_W – nos dice que todas las permutaciones de las etiquetas personales que estemos utilizando (llámense ingreso, educación, idioma, etc., de cierta persona) son vistas como distribucionalmente equivalentes. Esto requiere que el principio de orden use sólo información sobre la variable en cuestión y no de algunas otras características las cuales podrían ser perceptibles en una muestra o en una enumeración de la población. Sin embargo, este axioma ni es trivial ni se explica en sí mismo, y bajo ciertas circunstancias para problemas específicos de análisis distribucional podría tener sentido relajarlo o modificar su campo de aplicación. Por ejemplo, supongamos que tenemos información de una gran variedad de atributos relacionados con el ingreso de ciertos individuos, tal vez tengamos suficientes detalles sobre las diferentes situaciones personales para inferir una distribución de ingreso bivariada $F(x_t, x_{t-1})$ donde x_t es el ingreso actual y x_{t-1} es el ingreso del último período, entonces un análisis de distribución sólo del ingreso actual está haciendo un supuesto muy fuerte y rígido al usar el axioma de anonimidad, pues no toma en cuenta el pasado (la distribución marginal de x_{t-1}) ni la relación existente entre el pasado y el presente (por ejemplo, la correlación entre x_t y x_{t-1}) siendo que poseemos esa información y que la distribución bivariada nos podría arrojar resultados más convincentes a través del tiempo. De aquí en adelante asumiremos que el problema distribucional ha sido lo suficientemente bien definido como para resultar innecesario este axioma.

²⁰ Es *Completa* porque $\forall F, G \in \mathfrak{D}$ alguna o ambas de las siguientes expresiones son ciertas " $F \succeq_I G$ ", " $G \succeq_I F$ ", y es *Transitiva* porque $\forall F, G, K \in \mathfrak{D}, "F \succeq_I G"$ y " $G \succeq_I K$ " entonces juntas implican que " $F \succeq_I K$ ".

²¹ También conocido como simetría.

- **El Principio de la Población.** (Dalton 1920)

$$(x_1, x_2, \dots, x_n) \sim_I (x_1, x_1, x_2, x_2, \dots, x_n, x_n) \sim_I \dots \sim_I \underbrace{(x_1, \dots, x_1)}_m, \underbrace{x_2, \dots, x_2}_m, \dots, \underbrace{x_n, \dots, x_n}_m \dots$$

El principio de población nos dice que una distribución de recursos es distribucionalmente equivalente con una distribución formada con réplicas de las variables de la primera. Una vez más, pueden existir razones por las cuales este principio se pueda relajar o modificar, pero eso no lo veremos en este trabajo.

Estos dos axiomas nos permitirán trabajar con distribuciones representadas con la forma- F . En particular, nos permitirán definir una distribución igual, dado que el concepto de ingreso y receptor del ingreso han sido establecidos, esta es la distribución degenerada $H^{(x^*)}$ dada por:

$$H^{(x^*)}(x) = \begin{cases} 1 & \text{si } x \geq x^* \\ 0 & \text{e.o.c} \end{cases} \quad (8)$$

con x^* un punto de masa singular. Por supuesto, que estos dos axiomas por si solos, no nos permitirán llegar muy lejos, por lo que necesitamos otros principios que son usualmente tomados, por ser indispensables, de la literatura clásica de desigualdad.

- **Principio de Transferencia.** (Dalton 1920) (Pigou 1912) $G \succ_I F$ si la distribución G puede ser obtenida de F por una *media extendida acotada*.²²

La idea de la media extendida acotada está ilustrada en la figura 5, en donde se observan dos deformaciones de igual tamaño y opuestas entre sí de una distribución de recursos en los puntos x_0 y x_i , si tuviéramos esta distribución y otra derivada de la misma sólo que con la media de las deformaciones de igual tamaño y opuestas entre sí, entonces preferiríamos la primera, en orden de desigualdad. Dentro del enfoque de Irene y Janet, el principio puede ser representado como sigue:

Consideremos una distribución arbitraria $X_A := (x_1, \dots, x_i, \dots, x_j, \dots, x_n)$ y un número δ tal que $0 < \delta < x_i \leq x_j$ de X_A . Se puede formar la distribución $X_B := (x_1, \dots, x_i - \delta, \dots, x_j + \delta, \dots, x_n)$ y el principio de transferencia nos dice entonces que X_B presenta mayor desigualdad que X_A .²³

²² Esta es la forma en que el axioma puede expresar un criterio de orden "negativo", si tratamos con desigualdad o pobreza. Si tratáramos con criterios "positivos", como bienestar social, simplemente volteamos el sentido del orden:

$F \succ_W G$.

²³ Excepto por el i -ésimo y j -ésimo elemento, los vectores X_A y X_B son idénticos.

En suma, a este principio, un gran número de estudios teóricos y empíricos lo invocan como un axioma adicional el cual puede ser consecuencia de principios de bienestar económicos o consideraciones de estructura del espacio de distribuciones de recursos.

Figura 5. Media Extendida Acotada

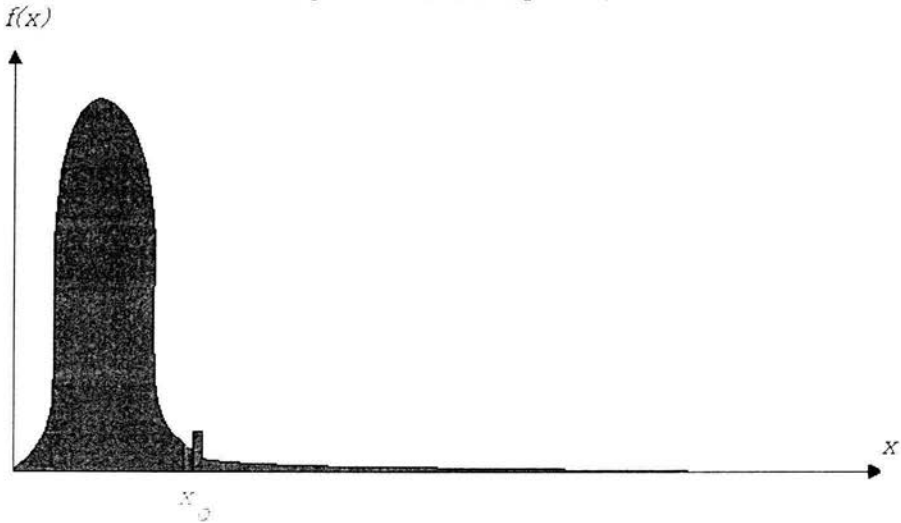


- **Monotonicidad.** $G \succ_w F$ si la distribución G puede obtenerse de F por una translación hacia la derecha de algunas masas de probabilidad –en la figura 6, esta translación toma lugar en el punto x_0 .²⁴ En el enfoque de Irene y Janet esto puede ser representado de la siguiente manera: consideremos una distribución arbitraria $X_A := (x_1, \dots, x_i, \dots, x_n)$ y un número $\delta > 0$; de X_A nosotros podemos obtener $X_B := (x_1, \dots, x_i + \delta, \dots, x_n)$. El principio de Monotonicidad requiere que el bienestar sea mayor en X_B que en X_A .²⁵

²⁴ La monotonicidad implica un crecimiento uniforme del ingreso, pero no lo contrario.

²⁵ Este axioma es comúnmente utilizado en el caso de órdenes de pobreza y es muy similar, pero no idéntico al criterio de Pareto. El criterio de Pareto está definido en términos de utilidades en lugar de ingresos, y difiere del principio de Monotonicidad si las funciones de utilidad del individuo son dependientes de los ingresos de otras personas.

Figura 6. Crecimiento del Ingreso en x_0



Faltan nombrar los principales axiomas de estructura, para esto definiremos primero la distribución derivada de F por un cambio o translación de una cantidad $k \in \mathfrak{R}$, $F^{(+k)}$:

$$F^{(+k)}(x) = F(x+k) \quad (9)$$

De la misma forma, denotamos como $F^{(\times k)}$ a la distribución derivada de F resultado de multiplicar el recurso por un escalar múltiple $k \in \mathfrak{R}$:

$$F^{(\times k)}(x) = F(kx) \quad (10)$$

Los siguientes axiomas de estructura están dictados en términos de desigualdad, pero podrían ser igualmente aplicados a órdenes de bienestar o pobreza.²⁶

- **Escala de Invarianza.** Dados $F, G \in \mathfrak{S}(\mu)$ si $G \succeq_I F$ entonces $G^{(\times k)} \succeq_I F^{(\times k)}$.
- **Descomposición.** Dados $F, G, K \in \mathfrak{S}(\mu)$ y $\delta \in [0,1]$ entonces $G \succeq_I F$ implica que $[1-\delta]G + \delta K \succeq_I [1-\delta]F + \delta K$.

²⁶ La terminología para los siguientes conceptos no es uniforme en toda la literatura. Los términos "invarianza" e "independencia" son definidos de diversas formas.

Esto significa que si la misma distribución K se compone con F y con G (donde F , G y K tienen la misma media) entonces el orden del resultado de esa distribución compuesta está determinada solamente por el orden de F y G .

- **Crecimiento Uniforme de un Recurso.** $k > 0 \Rightarrow F^{(+k)} \succ_w F$.
- **Traslación Invariante.** Dados $F, G \in \mathfrak{F}(\mu)$ si $G \succeq_I F$ entonces $G^{(+k)} \succeq_I F^{(+k)}$.

Este axioma asegura el orden de desigualdad ante crecimientos o disminuciones uniformes del recurso. Sin embargo, otras aproximaciones para la desigualdad pueden desarrollarse en donde éstas no asuman la estructura individual que implica el aceptar los principios de transferencia. Si bien este sistema de axiomas es apropiado para comparar las distintas distribuciones de recursos, muchas veces, y en particular el principio de transferencia, no corresponde con la manera en la que la gente hace las comparaciones de desigualdad en la vida real.

El concepto básico para realizar comparaciones entre distribuciones de recursos está dado por una categorización o posicionamiento entre todos los componentes de \mathfrak{F} , y esto es más general que un orden –como es usado convencionalmente en el análisis de preferencias individuales. Usemos la notación \succeq_T para indicar el posicionamiento inducido por algún principio de comparación T . Entonces necesitamos distinguir tres posibles situaciones de cualquier comparación distribucional.

Definición 1. Para todo $F, G \in \mathfrak{F}$:

- (a) Dominancia Estricta. $G \succ_T F \Leftrightarrow G \succeq_T F$ y $F \not\prec_T G$
- (b) Equivalencia. $G \sim_T F \Leftrightarrow G \succeq_T F$ y $F \succeq_T G$
- (c) No Comparabilidad. $G \perp_T F \Leftrightarrow G \not\prec_T F$ y $F \not\prec_T G$.

En la práctica es común usar de manera informal criterios de posicionamiento, como la probabilidad acumulada en cuantiles, y la utilización de estos criterios establece intuitivamente algunas herramientas como el rango, $(x_{\max} - x_{\min})$ que es utilizado en casos extremos como un índice de desigualdad.

Sin embargo, es también posible establecer soportes teóricos rigurosos para esas aproximaciones informales. Para hacer esto, usaremos el concepto de función de bienestar social, en particular nos enfocaremos en una clase especial de SWF, ésta puede escribirse como una *descomposición aditiva*.²⁷

²⁷ La separabilidad en adición de W implica la descomposición de \succeq_I y no viceversa y se puede ver a (11) como una “utilidad esperada”.

$$W(F) = \int u(x)dF(x) \quad (11)$$

donde $u : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}$ es una *función de evaluación* de un recurso de un individuo. Usando el término de W_1 para la subclase de la SWF en (11) donde u es creciente. Y usamos W_2 para denotar una subclase de W_1 donde u es también cóncava.

Las subclases de la SWF W_1 y W_2 se usarán en la interpretación de dos principios de categorización, los principios de dominancia distribucional de primer y segundo orden, además tienen una muy estrecha relación con los conceptos de cuantiles y participaciones.

1.3.6 DOMINANCIA DISTRIBUCIONAL DE PRIMER ORDEN

El criterio de dominancia de primer orden está basado en los cuantiles de la distribución los cuales están dados por la inversa generalizada de la función de distribución F .

Definición 2. Para todo $F \in \mathfrak{F}$ y para todo $0 \leq q \leq 1$, la función cuantil está definida por:²⁸

$$Q(F; q) = \inf\{x \mid F(x) \geq q\} = x_q \quad (12)$$

Por ejemplo, $Q(F; 0.1)$ es el primer decil de la distribución F , y $Q(F; 0.5)$ es la mediana de F . Para cualquier distribución de recursos F , la gráfica de Q describe, en términos formales, el concepto del enfoque del desfile visto en la segunda parte de esta sección, en donde el concepto de portafolio implica que si algunas personas “crecen” (y nadie “encoge”) el bienestar social también se incrementa. La formalización de esta idea se logra con el siguiente teorema.

Teorema 1. $G \succeq_Q F$ si y solo si, $W(G) \geq W(F) \forall (W \in W_1)$.²⁹

²⁸ Una de las diversas formas en que se pueden definir los cuantiles es como una correspondencia. En este caso si la función F no es continua el cuantil puede ser un conjunto de valores de ingreso. Definiendo la colección de subconjuntos de \mathbb{N} :

$$\Xi := \{\{x : a \leq x \leq b\} : a, b \in \mathbb{N}\}$$

El cuantil correspondiente es

$$\bar{Q} : \mathfrak{F} \times [0,1] \mapsto \Xi$$

tal que

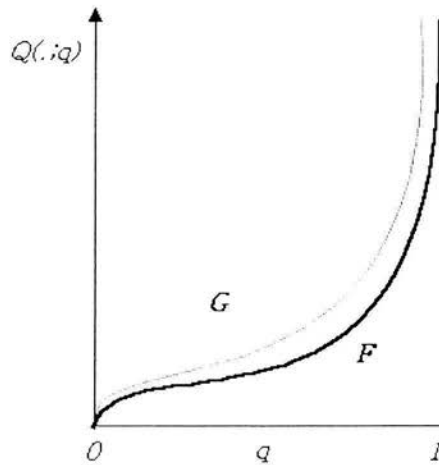
$$\bar{Q}(F; q) = \{x : F(x) = q\}$$

-Cf. Kendall y Stuart, 1977; 39-41

²⁹ Ver definición 1

Entonces los cuantiles contienen información importante acerca del bienestar económico, si cada cuantil en la distribución G es mayor o igual al correspondiente en la función F , y al menos un cuantil es estrictamente mayor (como en la figura 7), la distribución G tendrá un nivel de bienestar mayor para cada SWF en la clase W_1 .

Figura 7. G Domina en Primer Orden a F



1.3.7 DOMINANCIA DISTRIBUCIONAL DE SEGUNDO ORDEN

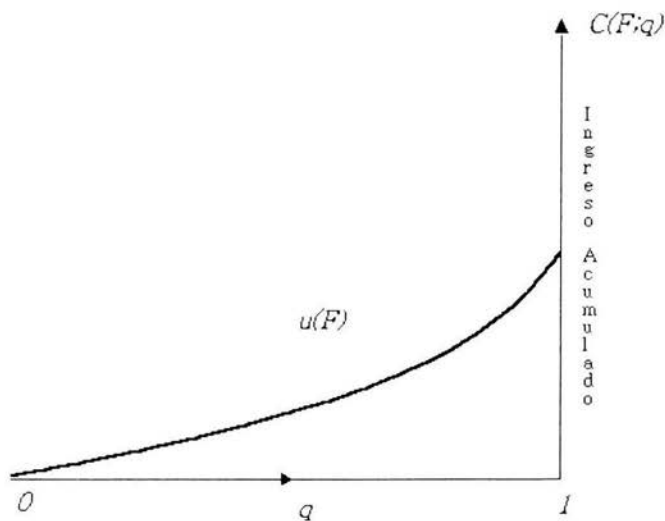
Desafortunadamente el criterio de primer orden –con el principio de clasificación \succeq_q – ha tenido un par de inconvenientes. Primero, en aplicaciones prácticas, es muy común que ninguna de las distribuciones con las que estemos trabajando domine en primer orden a algún otra, y segundo, no se utilizan todos los principios del análisis del bienestar social, sobretodo no se incorpora el principio de transferencia. Por estas razones, aparece el principio del segundo orden, y para la aplicación del mismo, necesitamos la siguiente definición.

Definición 3. Para todo $F \in \mathfrak{F}$ y para todo $0 \leq q \leq 1$, la función acumulativa de algún recurso está definida por:

$$C(F; q) := \int_x^{Q(F; q)} x dF(x) \quad (13)$$

Nótese que por definición, $C(F; 0) = 0$ y $C(F; 1) = \mu(F)$, y que para un $F \in \mathfrak{F}$ dado, la gráfica de $C(F; q)$ contra q describe la *Curva de Lorenz Generalizada* (GLC) –ver figura 8.

Figura 8. Recurso Acumulado

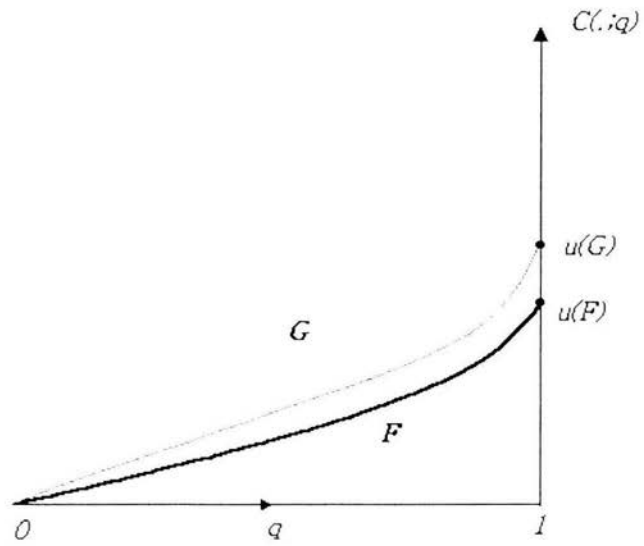


La propiedad principal de C , puede ser resumida en el siguiente teorema:

Teorema 2. Para todo $F, G \in \mathfrak{F} : G \succeq_C F$ si y solo si, $W(G) \geq W(F) \forall (W \in W_2)$.³⁰

³⁰ Sin embargo, el criterio de segundo orden \succeq_C de este teorema no resuelve muchos casos de distribuciones no comparables $G \not\perp_1 F$.

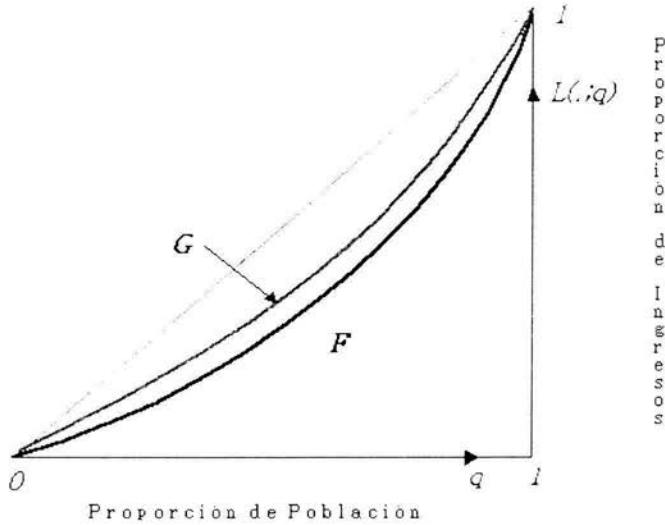
Figura 9. G Domina en Segundo Orden a F



1.3.8 HERRAMIENTAS PARA DISTRIBUCIONES DE INGRESO

La Curva de Lorenz Generalizada es una herramienta fundamental para hacer conclusiones sobre el bienestar individual o en grupo. Esta ligada estrechamente con otras herramientas de análisis distribucional, la principal, es la Curva de Lorenz Convencional (Lorenz 1905) –o *Curva de Lorenz Relativa*– para distinguirla de otros conceptos con nombres similares.

Figura 10. *G* Domina Relativamente con el Criterio de Lorenz a *F*



1.3.8.1 CATEGORIZACIÓN DE LORENZ

Para obtener la categorización de Lorenz es necesario normalizar la función de ingreso acumulativa con la media, esto es:

$$L(F; q) := \frac{C(F; q)}{\mu(F)} \tag{14}$$

La curva de Lorenz –la gráfica de $L(F; q)$ contra q^{j1} – encapsula el principio intuitivo de la categorización distribucional por contribución, en la figura 10 es evidente que la contribución del

³¹ Para un F dado, el primer momento de la función $\Phi : \mathbb{N} \mapsto [0, 1]$ es simplemente

$$\Phi(x) = L(F; F(x)) = \frac{1}{\mu(F)} \int_x^{\infty} y dF(y)$$

ingreso en el $100q\%$ de la población debe ser más alto en la distribución G que en F , sea cual sea el valor de q .

La intuición básica del Teorema 2 fue originalmente obtenida para distribuciones con media dada $\mathfrak{S}(\mu)$.³²

Teorema 3. Para todo $F, G \in \mathfrak{S}(\mu) : G \succeq_L F$ si y solo si, $W(G) \geq W(F) \forall (W \in W_2)$.

1.3.8.2 DOMINANCIA RELATIVA Y DOMINANCIA ABSOLUTA

Una reinterpretación similar alternativa del Teorema 2 puede obtenerse restringiendo las SWF's que estén en W_2 y que además tengan la propiedad adicional de incrementos proporcionales en todos los ingresos:

$$\langle W \mid W \in W_2; \forall F \in \mathfrak{S}, k > 1 : W(F^{(+k)}) > W(F) \rangle \quad (15)$$

La distribución G domina a F por SWF's, en esta clase, si y solo si G domina (en forma relativa) con el criterio de Lorenz a F y $\mu(G) \geq \mu(F)$. Otros casos especiales del Teorema 2, también dados de manera intuitiva, consideran en particular la propiedad del bienestar de manera análoga a (15) con incrementos absolutos uniformes en todos los ingresos:

$$\langle W \mid W \in W_2; \forall F \in \mathfrak{S}, k > 0 : W(F^{(+k)}) > W(F) \rangle \quad (16)$$

En este caso, la contraparte para (14) es la *Curva Absoluta de Lorenz* (ALC) (Moyes 1987):

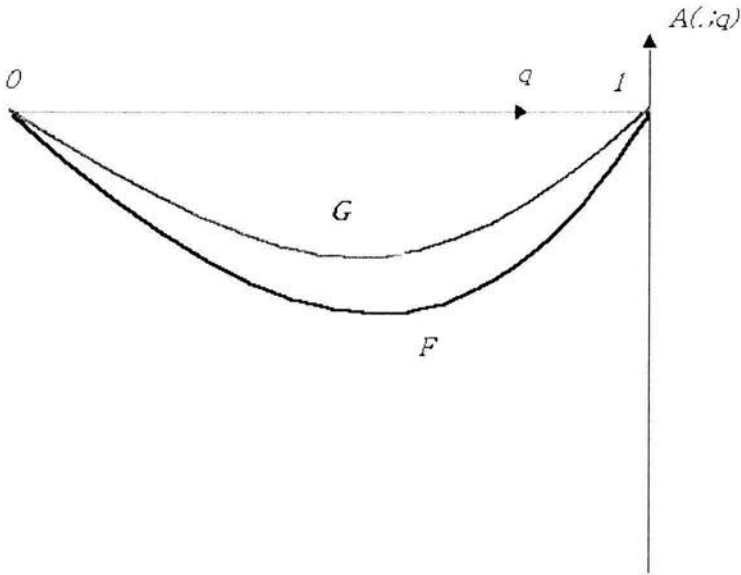
$$A(F; q) := C(F; q) - q\mu(F) \quad (17)$$

Entonces, encontramos que $G \succeq_A F$ (ver figura 11) y $\mu(G) \geq \mu(F)$, si y solo si, $W(G) \geq W(F)$ para todo W que satisfice (16). La ALC es una herramienta muy conveniente para comparar distribuciones donde una gran proporción de ingresos es negativa.³³

³² La referencia principal está presente en el artículo de Atkinson (1970) cuyo trabajo fue inspirado por resultados en la literatura de dominancia estocástica.

³³ Si $\mu(F)$ es positiva entonces la presencia de ingresos negativos no será problema para la Curva de Lorenz Relativa, pero si hay ingresos negativos y $\mu(F) \leq 0$ es claro de (14) que habrá problemas.

Figura 11. G Domina Absolutamente Bajo el Criterio de Lorenz a F



1.3.8.3 EXTENSIONES

Sin embargo, tal y como con el criterio de primer orden, a menudo podemos encontrar en la práctica que el segundo orden presenta algo de indecisión, en situaciones en donde las curvas de Lorenz se interceptan hay básicamente dos caminos que tomar. El primero de ellos es suplir las restricciones en la clase de funciones de bienestar (SWF's) (11), cuyas medias imponen un obstáculo adicional sobre la función de evaluación del ingreso, el segundo es usar un índice de desigualdad, que veremos a continuación.

A veces es necesario agregar restricciones a las clases W , una de las más usadas es el llamado *principio de transferencia disminuida*, que transfiere una pequeña cantidad de un individuo con ingreso x a un individuo con ingreso $x - \Delta$ (donde Δ es alguna cantidad absoluta dada), esto debería tener un mayor impacto sobre la desigualdad en el ingreso más bajo x localizado en la distribución. Este principio adicional se usa en casos especiales en donde las curvas de Lorenz se interceptan.³⁴

³⁴ Específicamente si $W(F) > W(G)$ y si $F, G \in \mathfrak{F}$ tienen las tres siguientes propiedades (i) $\mu(F) = \mu(G)$, (ii) $\text{var}(F) \leq \text{var}(G)$ y (iii) existe un q^* tal que $\forall q < q^* : L(F; q) > L(G; q)$ y $\forall q > q^* : L(F; q) < L(G; q)$.

1.3.9 INDICE DE GINI

Por los problemas de indecisión que surgen en la práctica al usar los principios de categorización de distribuciones, es deseable ir más allá de los mismos implementado índices, las distintas maneras en que se puede hacer uso de éstos, se puede clasificar de manera preliminar dentro de estos tres tipos de enfoques:

- Una selección *ad hoc* de métodos que pueden tener interpretaciones gráficas o estadísticas ingeniosas, como el índice de Gini.
- El enfoque axiomático, el cual invita a elegir que principios básicos serán usados en la comparación de distribuciones, de manera que sean los suficientes para reducir el rango de herramientas a un número pequeño de índices.
- El enfoque teórico del bienestar, en donde una función de bienestar SWF es adoptada como base para el juicio distribucional y una medida de la desigualdad se puede inferir de la misma función..

Estas tres categorías no son mutuamente excluyentes, sino que son caminos complementarios para la implementación de ciertos índices. En este trabajo solamente haremos uso del Índice de Gini, el cual pertenece a la primera clase, de cualquier forma las siguientes definiciones se necesitan para cualquier categoría.

Definición 4. Dos índices de desigualdad $I, \hat{I} : \mathfrak{S} \mapsto \mathfrak{R}$ son ordinariamente equivalentes si hay una función $\psi : \mathfrak{R}^2 \mapsto \mathfrak{R}$, incrementándose en su segundo argumento, tal que:

$$\forall F \in \mathfrak{S} [\hat{I}(F) = \psi(\mu(F), I(F))] \quad (18)$$

Definición 5. Un índice de desigualdad $I : \mathfrak{S} \mapsto \mathfrak{R}$ es cero-normalizado si $I(H^{(\mu)}) = 0$.³⁵

Definición 6. Dos índices de desigualdad normalizados en cero equivalentes $I, \hat{I} : \mathfrak{S} \mapsto \mathfrak{R}$ son cardinalmente equivalentes si la función ψ en (18) es lineal en su segundo argumento.

En los siguientes capítulos haremos uso de técnicas con un enfoque axiomático alternativo, que se basan aparentemente en herramientas pragmáticas de medición de la desigualdad, índices que tienen, en general, una atractiva interpretación intuitiva probada ante la formulación de sistemas admisibles de axiomas.

³⁵ Esta normalización dice que el índice es cero para distribuciones en donde todos tienen el mismo ingreso. Puede asegurarse que para cualquier medida I , el índice cero-normalizado I^* está dado por $I^*(F) := I(F) - I(H^{(\mu(F))})$. I e I^* ordenarán todas las distribuciones en $\mathfrak{S}(\mu)$ de la misma manera.

El *Índice de Gini* cuenta con un papel central en la literatura de la desigualdad y puede ser expresado de muchas maneras equivalentes entre sí:

$$I_{GINI}(F) := \frac{1}{2\mu(F)} \int \int |x - x'| dF(x) dF(x') \quad (19)$$

$$= 1 - 2 \int_0^1 L(F; q) dq \quad (20)$$

$$= \int x k(x) dF(x) \quad (21)$$

donde $x, x' \in \mathbb{N}$ y $\forall F \in \mathfrak{F}, x \in \mathbb{N}: k(x) := [F(x^-) + F(x^+) - 1] / \mu(F)$.

Este índice cuenta con muchas ventajas prácticas, por ejemplo puede tratar con recursos negativos y satisface los principios de escala de invarianza y traslación invariante. Además sugiere interpretaciones naturales de las distribuciones de recursos y axiomatización de la desigualdad, esto se ve más claro si analizamos sus tres formas de expresión definidas arriba.

- (19) su interpretación estándar se presenta como el promedio normalizado de la diferencia absoluta entre todos los pares de ingreso en la población. Esto captura la idea de “distancia promedio” entre ingresos de la población de acuerdo a la definición particular de distancia. Reemplazando esta definición con un concepto alternativo de distancia se presentan otras medidas de desigualdad, por ejemplo, la norma euclidiana daría una medida ordinal equivalente a la varianza.³⁶
- (20) revela su estrecha relación con la Curva Relativa de Lorenz: el índice de Gini es el área normalizada entre la curva y la línea de 45° en la figura 10.
- (21) Deja ver una característica particular importante del coeficiente de Gini: que es una suma ponderada de todos los ingresos de la población donde los pesos $k(x)$ dependen del rango de la unidad de ingreso recibida en la distribución $F(x)$.³⁷

³⁶ El concepto de distancia en (19) puede ser visto como la contraparte de la métrica ℓ^1 sobre $\mathfrak{R}^n: \sum_{j=1}^n |x_j - x'_j|$ para $x, x' \in \mathfrak{R}^n$. La métrica euclidiana ℓ^2 está dada por $\sqrt{\sum_{j=1}^n [x_j - x'_j]^2}$.

³⁷ En el caso de las distribuciones continuas $k(x)$ se simplifica en $2F(x) - 1 / \mu(F)$. La interpretación intuitiva es como sigue: Imaginemos que nuestro ingreso es x , entonces el número de personas por debajo y por encima de uno son proporcionales a $F(x)$ y a $1 - F(x)$, respectivamente. Sea ε el operador esperanza, entonces dado que $\varepsilon F(x) := \int F(x) dF(x) = \int_0^1 q dq = 1/2$ la expresión (21) es equivalente a $\frac{\text{cov}(x, F(x))}{\varepsilon x \varepsilon F(x)}$, así que el coeficiente de Gini es la covarianza normalizada del ingreso y de la categorización de la población, también se puede decir que el coeficiente de Gini es el sesgo normalizado de Mínimos Cuadrados Ordinarios del desfile de Pen.

CAPÍTULO 2

CONDICIONES ECONÓMICAS, POLÍTICAS Y SOCIALES EN MÉXICO

Hablar de la desigualdad en México en los últimos años, más que un tema de discusión que ha formado parte de muchos foros de desarrollo, se ha convertido en toda una experiencia en la que hemos sido protagonistas cada uno de nosotros. Es bien sabido que México, como otros países de América Latina, posee una de las distribuciones de ingreso más desiguales del mundo y no es un problema con causales en la actualidad, parecería difícil pensar que el tiempo no cambia los contextos de una frase, pero han pasado ya 200 años desde que Humboldt dijo que *México era el país de la desigualdad*, y la realidad no ha cambiado.

Por otra parte, en el ámbito de la economía mundial y la sociedad del conocimiento del siglo XXI, y ante el acelerado desarrollo de algunos países del extremo oriente, frente al estancamiento de otros de África y América Latina, ha aumentado el interés por estudiar la influencia en el crecimiento económico de la desigual distribución de los recursos en una población. Actualmente, las instituciones económicas del mundo han abusado del uso de los mercados, bajo la convicción de que a través de ellos se logra una mejor asignación de los recursos productivos. Sin embargo, también se ha reconocido desde las bases de la teoría económica, que el fin último de un mercado es aumentar la eficiencia y esto no implica que haya una mejor distribución de los recursos y del ingreso en una forma equitativa.³⁸ Más aún, no se garantiza que el crecimiento económico vaya a la par con el concepto de *justicia social*.

No obstante, también se ha argumentado que se puede tener un crecimiento económico sostenido que genere un mayor bienestar social sin empeorar las desigualdades en distribución. Por lo que no debemos ignorar el factor de correlación existente entre el crecimiento económico y la distribución de recursos, por el contrario, la nueva dirección del análisis sería encontrar el modo de crecer económicamente con una mejor distribución, lo cual también puede traducirse en mayores logros de eficiencia como una mejora en la equidad. Pero, ¿cuál ha sido y cuál es actualmente el escenario en el que se encuentra la República Mexicana para poder hacer un análisis de la desigualdad social?

³⁸ Abusando de la expresión *distribución de recursos*, entiéndase no sólo en el sentido monetario, sino de algunos servicios y bienes como educación, vivienda, salud y demás variables determinantes, necesarias para estudiar el desarrollo de una sociedad.

2.1 DESARROLLO ECONÓMICO MEXICANO 1940-2002

A lo largo de los últimos cien años, México ha sufrido grandes cambios y reorganizaciones en su estructura política, económica y financiera, algunos de ellos respaldados por el entorno de la época, otros más por el panorama internacional y algunos otros que no poseen ningún tipo de soporte lógico que los avale.

Si partimos este recorrido histórico desde el estado intervencionista proyectado en la Constitución de 1917 y consolidado en el periodo de Lázaro Cárdenas, observamos que de inicio el modelo de crecimiento económico estaba enfocado hacia el interior, pues uno de los objetivos primordiales era el sustituir la falta de inversión de los particulares y procurar el ahorro entre los mismos. No sólo se realizaron obras de infraestructura básica sino que el gobierno participó directamente en actividades productivas y distributivas a través de empresas de su propiedad; a su vez reguló la producción y el intercambio con medidas arancelarias, subsidios y control de precios. A estas medidas, se le sumaron otras más, que si bien beneficiaron al pueblo, también despertaron una activa oposición de terratenientes, patrones, la iglesia y parte de la clase media de las ciudades, medidas como la reforma agraria, el fortalecimiento de obreros, educación socialista y la expropiación petrolera provocaron al final de su sexenio graves problemas financieros como la contracción en las inversiones y fuga de capitales. Las grandes compañías extranjeras, contribuyeron de igual forma a este desorden económico, retirando su dinero de los bancos mexicanos y logrando que los mismos ya no extendieran préstamos. El gobierno a su vez, siguió sobregrirándose y puso más billetes en circulación trayendo como consecuencia una alza en los precios, principalmente de productos básicos, ahondando la carestía y acabando de exasperar a toda la población, pues nadie se oponía de los efectos de la expropiación petrolera.

Dentro de un ambiente político difícil y unas elecciones poco honestas y muy violentas, llega a la presidencia Manuel Ávila Camacho, quien hasta ese momento contaba con el apoyo de Cárdenas, pero no tenía que olvidarse de apaciguar las aguas del descontento. El gran objetivo de Ávila Camacho consistía en aprovechar al máximo la coyuntura que ofrecía la guerra mundial para industrializar al país, la idea era, que sin rechazar en lo más mínimo el capital extranjero, había que desarrollar una infraestructura industrial para no tener que importar todo. Por lo tanto, desde un principio el presidente deseaba toda retórica que pudiera parecer socialista e ignoró el famoso segundo plan sexenal con el que Cárdenas pretendía afianzar sus reformas, esto lo hizo con el fin de imponer el pragmatismo del mercado libre, para esto destinó entre el 50 y 60 por ciento de los gastos de gobierno en apoyo a la empresa privada.

En 1940 el país tenía 19 millones 600 mil habitantes, repartidos en su mayoría en el campo y las ciudades del interior, y la situación de esta gran mayoría perteneciente a zonas campiranas se había revertido hacia finales del sexenio de Ávila Camacho. Desde su llegada al poder, Ávila Camacho inició el desmantelamiento de la reforma agraria de Lázaro Cárdenas, primero emitió un decreto que parcelaba los ejidos, a partir de ahí, estos se vieron más desprotegidos y el agricultor privado se fortalecía. El dogma revolucionario de la entrega de tierras aún era sagrado y Ávila Camacho también hizo sus repartos, sólo que estos fueron de tierras pésimas, cerriles, o de plano inservibles. Por si fuera poco, los trámites llegaban a demorarse hasta 35 años, al grado de que los campesinos rechazaban los predios otorgados.

Por otra parte, la industria privada se había quitado un gran peso de encima al lograr subordinar a los sindicatos con Fidel Velázquez al frente, obteniendo con esto un fortalecimiento entre los lazos del gobierno con la inversión particular. Fue desde ese entonces que inició un creciente bracerismo, cada vez era más la gente que desesperada por la miseria en el campo, o se desplazaba a una gran ciudad o emigraba legal o ilegalmente a Estados Unidos. También, eran frecuentes las grandes caravanas de hambre que desde regiones del interior se dirigían a la Ciudad de México.³⁹

En 1946, Miguel Alemán toma la presidencia con su propuesta de impulsar las industrias eléctrica, química, siderúrgica, mecánica y petrolera, eso significaba, contención de demandas obreras y producción agrícola que apoyara a la industria y que pudiera elevar las exportaciones, pues la balanza de pagos había vuelto a ser deficitaria. En el campo se dio también el problema de la fiebre aftosa y se decidió exterminar dos mil reses por día a lo largo de todo un año, las protestas no tardaron en surgir y la gente se quejaba de que mataran animales que todavía tenían curación, el gobierno reiteró que se indemnizaría a los afectados con el pago del valor comercial de cada res sacrificada, pero se supo entonces que había un notorio tráfico de indemnizaciones y que, además, en vez de dar dinero o tractores, el gobierno entregaba mulas. Otro gran problema fue la cuestión de los braceros, a causa de la guerra, México suscribió con Estados Unidos un convenio temporal para que miles de campesinos, escogidos por el gobierno de México, fueran a auxiliar a los agricultores del sur estadounidense. Al terminar la guerra, ya habían ingresado tantos ilegales que se iniciaron deportaciones masivas de gente, provocando un aumento en los niveles de desempleo y pobreza.

El programa de Grandes Obras de Alemán había aumentado vertiginosamente el gasto público y para 1947 la escasez de materias primas era mucha y la inflación no cedía, además de que ya no se podía exportar por la situación de guerra en la que se estaba. Miguel Alemán anunció que no devaluaría el peso y que su política económica no sería inflacionaria ni deflacionaria, en lugar de eso fortalecería el ahorro y buscaría créditos en el extranjero, pero para 1948 fue imposible detener la devaluación, aunque se habían conseguido nuevos créditos del Fondo Monetario Internacional, la paridad se fijó en 6.88 por dólar, pero aún esto era inestable, así que se puso a flotar el peso y se estacionó en 8.65 por dólar.

A pesar de la construcción de obras importantes como ciudad universitaria en 1952, el viaducto, la carretera panamericana y la expansión del Seguro Social, la popularidad de Alemán era en el sentido malo y ya no le quedaba tiempo para revertirla a su favor, así que pasó el cargo en 1952 a Adolfo Ruiz Cortines, dando inicio al llamado *desarrollo estabilizador*.⁴⁰

Una de las primeras medidas tomadas por Ruiz Cortines para frenar la carestía y restaurar el poder adquisitivo de la población, fue implantar un control de precios, que se anunció como rígido, con el abaratamiento del frijol y del maíz, y con el fortalecimiento de la Compañía Exportadora e Importadora Mexicana (Ceimsa, que en los años setenta se transformaría en Conasupo) quien distribuiría los productos básicos para evitar abusos. Se avisó además, que instrumentaría una política de austeridad, la cual restringiría notablemente el gasto de gobierno.

³⁹ Meyer, 1988

⁴⁰ Novo (Tomo I), 1998

Para 1954, el presidente junto con Gilberto Loyo, Secretario de Economía, preparaban una nueva devaluación con el fin de contrarrestar la fuga de millones de dólares que se habían ido calladamente hacia Estados Unidos, sigilosamente se hicieron los preparativos y ni siquiera se le avisó al Fondo Monetario Internacional para evitar compras de pánico de dólares. Se eligió el miércoles de la semana santa a las seis de la tarde para anunciar la medida, porque los bancos ya estaban cerrados y no abrirían hasta cuatro días después, el peso se devaluaría a 12.50 por dólar; esto trajo consigo un aumento de precios y una depreciación en los salarios. También para ese entonces, Ruiz Cortines había retomado las obras públicas, aunque no con la euforia de Miguel Alemán, además se hizo evidente el crecimiento de las exportaciones, pues con la devaluación, los productos mexicanos eran una ganga en el extranjero. Y por último, cayeron los créditos: en 1954 llegaron a 50 millones de dólares, que se utilizaron para engordar las reservas y para obras en el campo, en la industria, en el transporte y en las empresas paraestatales, principalmente Petróleos Mexicanos y la Comisión Federal de Electricidad. El resultado de todo esto fue que se reinició el crecimiento económico. Los salarios empezaron a mejorar en cierta medida, logrando aumentos del 10, 12, 15 ó 16 por ciento, a pesar de que la inflación fue del 24.5 por ciento, y la paridad se mantuvo en 12.50 por veinte años, hasta 1976.

En diciembre de 1958 Ruiz Cortines entrega la banda presidencial a Adolfo López Mateos, cuyo gobierno procuró limitar las importaciones y parar el gasto público, y para combatir los problemas en el campo, en menos de dos años, López Mateos repartió más de tres millones de hectáreas y reorganizó ejidos. Mientras tanto, empezaban a darse voces de advertencia por el crecimiento desaforado del país y muy especialmente de la Ciudad de México, que para entonces ya rebasaba los tres millones de habitantes, lucían ya los principios de la muy conocida Zona Rosa, pero también un evidente cinturón de la miseria empezaba a infestar las zonas norte, oriente y poniente de la capital. En 1960 se llevó a cabo un gran Censo Nacional, y éste hizo ver que por primera vez en la historia de México la mayor parte de la población vivía en ciudades. El campo presentaba mayor abandono por parte de los campesinos, que preferían irse a Estados Unidos o a malvivir a las grandes ciudades.

La línea económica seguida por López Mateos fue la misma de Ruiz Cortines y para 1962, el Producto Interno Bruto había logrado un aumento y en 1963 estaba en marcha de nuevo el exitoso desarrollo estabilizador. Todo cambiaba en México, que a principios de la década contaba con casi 35 millones de habitantes, la vida rural al viejo estilo se evaporaba rápidamente y en los centros urbanos avanzaba la influencia de Estados Unidos, concentrada en la clase media.⁴¹

Así, en 1964 llega a la presidencia Gustavo Díaz Ordaz, quien al parecer, encontró condiciones favorables. Los problemas económicos no parecían tan apremiantes y el nuevo presidente continuó ortodoxamente con el desarrollo estabilizador de los dos regímenes anteriores. Tampoco se dio el clima de insurgencia obrera que alarmó al sistema durante el fin del ruizcortinismo y el principio del gobierno de López Mateos; el control obrero era férreo y, salvo algunos revoltosos inveterados, la estabilidad era una realidad indiscutible. La balanza de pagos indefectiblemente causaba problemas, pero los créditos del exterior fluían puntualmente pues existía confianza en México. Sin embargo, cantidad de problemas crecían a la par: miseria en el campo, emigración a las grandes ciudades y a Estados Unidos, devastación ecológica, sobrepoblación, dependencia en

⁴¹ Novo (tomo II), 1998

mayor grado a Estados Unidos y a la empresa privada, adicción a la deuda externa y, por supuesto, una injusta distribución de la riqueza, el 1.5 por ciento de los 136 mil establecimientos industriales controlaba el 77 por ciento de la inversión y las 407 empresas mayores (apenas el 0.3 por ciento) poseía el 46 por ciento del capital total invertido.

Durante el mandato de Díaz Ordaz, el Producto Interno Bruto había crecido en un 46%, no obstante la situación en Petróleos Mexicanos era precaria, aunque se extraían 428.8 millones de barriles de crudo y 665 mil millones de pies cúbicos de gas diarios, esto no bastaba y el gobierno tenía que importar para satisfacer las necesidades internas. Por otra parte, a pesar de que el sector agrícola había generado divisas, materias primas y mano de obra, la situación en el campo era injusta. Y aquí en la gran ciudad, el consumismo desatado llevó a la brutal distorsión del gasto familiar, que permitía el paisaje de chozas y barrancas miserables con su antena de televisión. Del mismo modo había una fuerte demanda por productos importados, pero, por el contrario, nunca se logró una mayor capacidad para exportar, por lo que el país siguió dependiendo de los préstamos del extranjero. En estas condiciones llega al gobierno José López Portillo, y es justo en su sexenio en donde se desata una de las peores crisis económicas que ha tenido el país a lo largo de su historia.

La crisis económica de mediados de la década de los setenta y desde un enfoque liberal se debió *“al poder, a veces absoluto, que la misma sociedad había dado al Estado interventor, benefactor o social.”*⁴² Entre los argumentos esgrimidos para implantar esta concepción podemos mencionar la ineficacia económica de las actividades productivas del sector público, la inefectividad en la provisión de bienes y servicios y la rápida expansión de la burocracia política, con fuertes exigencias sobre el presupuesto público. Con estas palabras podemos resumir los resultados y la línea que siguió José López Portillo a lo largo de su gobierno. Para 1976, ya no se pudo contener más una devaluación que si bien, detonó hasta ese año, no sólo fue consecuencia del gobierno más reciente, sus causas se centran en el irresponsable descuido de las balanzas comerciales que siempre estaban en déficit, del excesivo gasto público en rubros muy convenientes en lo político, pero poco planeado para una economía sana, y esa enfermiza adicción a la deuda externa, que mantuvo viva López Portillo. Todo esto, junto con la extrema pobreza que se vivía en el país y las grandes diferencias que habían aumentado monumentalmente entre las clases sociales, ponen a la primera mitad de la década de los setenta como una de las más desfavorecidas para la sociedad mexicana.

Ya para 1982 se contemplaban en México los siguientes aspectos de la crisis económica: presupuestos fiscales fuertemente deficitarios, una elevada deuda externa pública y privada, grandes evasiones fiscales, paralización de los ingresos de divisas al sistema financiero nacional, moneda sobrevaluada, una inflación de casi 100%, subsidios permanentes e indiscriminados, burocratismo regulacionista, baja productividad de muchas empresas perpetuamente protegidas, insuficiente competitividad internacional en la producción de bienes y servicios y el desempleo más alto hasta ese momento.⁴³

⁴² Córdova, 1987: 262

⁴³ Carmona, 1988: 45-46

Así inicia el gobierno encabezado por Miguel De la Madrid, quien al poco tiempo del inicio de su sexenio, anuncia el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE), cuyas metas establecidas eran combatir la inflación, proteger el empleo y recuperar las tasas de crecimiento sostenido. Los métodos sin embargo, eran los de un programa dictado por el Fondo Monetario Internacional: disminuir el déficit fiscal con una reducción del gasto público, incremento de los precios de los bienes y servicios ofrecidos por el Estado, disminución de los subsidios federales y venta de empresas paraestatales. Además de las medidas antes mencionadas, también se aplicaron las de fijación de tipos de cambio reales, disciplina en la emisión monetaria con la intención de controlar la inflación, tasas de interés bancario autorizadas y supervisadas por el Fondo Monetario Internacional, liberación general de precios, mayores facilidades a la inversión extranjera y reducción del salario real. También es en 1985 cuando se trasnacionaliza la economía con el ingreso de México al GATT (Acuerdo General Sobre Aranceles y Comercio), abandonándose las políticas de protección arancelaria. ¿Y cuáles fueron los resultados al final de la presidencia de Miguel De la Madrid?

Para finales de la década de los ochenta, el 40% de la población de México estaba por debajo de los estándares para el mínimo nutricional,⁴⁴ se habían desincorporado 724 empresas paraestatales, el déficit total del sector público descendió de 31.9 por ciento en 1982 a 15.3 por ciento en 1988 y la inflación para 1987 era del 159.8 por ciento. Entonces, la reestructuración política emprendida por el presidente De la Madrid sólo llevó a un desequilibrio general y al empeoramiento de la situación social, y con esto, no se pretende adoptar una postura de oposición hacia las políticas encaminadas por el presidente, porque pudieron ser factores no de la metodología política adoptada, sino de las aplicaciones de la misma y de la poca rigidez y exigencia con las que se llevaron a cabo.⁴⁵

Posteriormente, Carlos Salinas de Gortari se presenta como el presidente modernizador, que se propone abatir la inflación, recuperar el crecimiento económico hasta aproximadamente un 6 por ciento, generar empleos, distribuir el ingreso y mejorar gradualmente los salarios. Es en este periodo en donde se da una incipiente recuperación económica, repatriación de capitales fugados en años anteriores, se mantuvo baja la inflación mediante los pactos, se amplía la base fiscal que permite abatir el déficit, dándole más énfasis a la recolección de impuestos con la intención de evitar evasión, se mantiene una relativa estabilidad del peso, se estimuló la inversión del capital nacional y extranjero, y algo que no podemos dejar de mencionar, la creación del Tratado del Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos y Canadá, que es el resultado de una estrategia cuyo fin último era hacer de la apertura internacional el eje central de la política económica y social del gobierno.

⁴⁴ Bortz, 1994; 58

⁴⁵ Fernández, 1992

La política de modernización pretendidamente eficientista mantuvo los métodos de liberalización y privatización de la economía logrando que buena parte de la población llegara a pensar que la reestructuración económica de Carlos Salinas de Gortari había modernizado una economía atrasada –cerrada– abriéndola al mundo, para convertir a México de un país pobre a uno rico. Sin embargo, las opiniones siempre cambian y para 1994, la realidad era muy diferente. El cierre de pequeñas y medianas empresas había acentuado el desempleo, ocasionando a su vez una creciente emigración ilegal de mexicanos hacia los Estados Unidos, hubo un dramático incremento de subempleados, entre estos están los vendedores ambulantes de la ciudad de México. Esto podría llevarnos sin estar fuera de contexto a hacer la siguiente disertación, ¿cómo se puede sostener que la política de liberalización económica debilita los pilares del autoritarismo y favorece el desarrollo de la democracia cuando el resultado es una polarización económica y social resultante de la reconcentración del ingreso por aumento de ganancias empresariales y por la disminución de los salarios y de los ingresos de las mayorías, donde 24 mexicanos poseían aproximadamente el 14 por ciento del Producto Interno Bruto y aproximadamente 45 millones de mexicanos sobrevivían en condiciones de pobreza extrema? Desde esta perspectiva el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) con la función expresa de combatir la pobreza extrema, ¿resultó ser únicamente un elemento justificador dando la apariencia de reestablecer la relación tradicional entre gasto público y legitimidad política?

Carlos Salinas de Gortari, dejó la presidencia y subió al poder Ernesto Zedillo Ponce de León, cuyo gobierno se caracterizó por el fortalecimiento económico alcanzado, que se ve reflejado en las siguientes cifras extraídas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.⁴⁶

Después de la severa contracción económica de 1995, la economía en 1996 creció 5.1 por ciento y en 1997 se alcanzó la tasa de crecimiento más alta en 16 años de 6.8 por ciento. En los primeros nueve meses de 1999, el PIB creció a una tasa anual de 3.2 por ciento y en el primer trimestre del 2000, la economía creció 7.9 por ciento en términos reales, acumulando 17 trimestres consecutivos de crecimiento. Como consecuencia de esto, en el primer trimestre del 2000 se generaron 208, 578 empleos formales, mientras que la tasa de desempleo abierto se ubicó en un 2.3 por ciento en este mismo período, siendo la tasa más baja desde que se inició el registro de este indicador en 1985. Así mismo, en el mismo bimestre del año, las remuneraciones medias reales en la industria manufacturera aumentaron 4.6 por ciento a tasa anual; 4.9 por ciento en la industria maquiladora; 6.5 por ciento en el comercio al mayoreo y 5.7 por ciento en el comercio al menudeo.

Otro indicador que también muestra la situación de la economía mexicana es la inflación, logrando una tasa anual de la misma de un solo dígito (9.73 por ciento) en el año 2000. Además, el 64.3 por ciento del gasto programable presupuestario, durante el gobierno de Zedillo, se destinó a funciones de desarrollo social, como el otorgamiento de 2, 025, 000 becas por medio de PROGRESA o el de 1, 609, 000 hectáreas de cultivo temporal entregadas a los campesinos por PROCAMPO.

⁴⁶ SHCP, 2000

Si bien, los renglones anteriores confirman un crecimiento en el sector económico, también hay que decir que éste no alcanzó a todos los habitantes. Hasta ese entonces, la población se había duplicado, de 48.2 millones de mexicanos que había en 1970, para el 2000 ya eran 97.4 millones, y la población aumentaba a una tasa de crecimiento de poco menos de 1.5 por ciento anual, de la cual, más de 29 millones estaban entre los 15 y los 29 años, siendo la edad media de la población los 27 años, esta estructura poblacional generaba demandas específicas en los campos de educación, salud, vivienda y empleo. Además, las diferencias entre la población crecían según las localidades del país, diez millones de mexicanos vivían dispersos, para el año 2000, en 170 mil localidades con menos de 500 habitantes. El 37 por ciento de estas comunidades no tenían salida a una carretera principal; el 79 por ciento eran de alta y muy alta marginación.

En el 2002, las condiciones económicas, políticas y sociales del país no cambiaron mucho con respecto al año anterior, el crecimiento económico, a pesar del gran optimismo, alcanzó cifras apenas por encima del cero, los niveles de inflación no llegaron a la meta que se planteó a inicios de año y la tasa de desempleo aumentó en ese año un 0.03% comparada con la del 2001. Sin embargo, habrá que esperar a que termine el presente sexenio con el presidente Vicente Fox Quesada al frente, para poder realizar un análisis global de este sexenio.

Y con el propósito de ahondar más en detalles y conocer más de cerca las diferencias sociales y económicas que existen en el interior del país, veremos en la sección siguiente algunos indicadores sociales y económicos que resultan importantes para este trabajo.

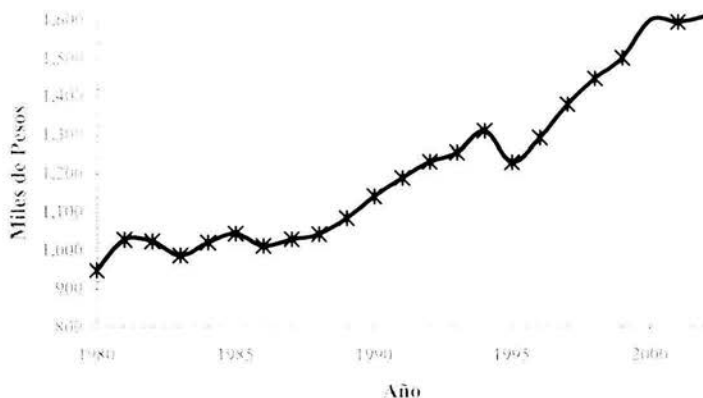
2.2 PRINCIPALES INDICADORES ECONÓMICOS Y SOCIALES DE MÉXICO

En esta parte se analizarán algunos aspectos, que se eligieron, primero, por ser los que mejor muestran las condiciones de un país y, segundo, porque en la parte final se tomarán tres de ellos para poder diferenciarlos según ciertas regiones en el país, definidas por su grado de desigualdad. Los indicadores serán, el Producto Interno Bruto, Población Económicamente Activa e Inactiva, Población Ocupada, Tasa de Desempleo, ingresos promedio por hogar y distribución del mismo, salud y educación.

2.2.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO

El Producto Interno Bruto (PIB), sin duda alguna es el mejor elemento que se tiene para medir el crecimiento económico del país, se esperaría entonces que su tendencia fuera siempre creciente, tanto de las cifras absolutas, como del crecimiento que presenta año con año. La figura 12 presenta justamente el comportamiento del PIB en cifras absolutas a Precios Constantes, desde 1980 hasta el 2002.⁴⁷

Figura 12. PIB Promedio Anual a Precios Constantes de 1993



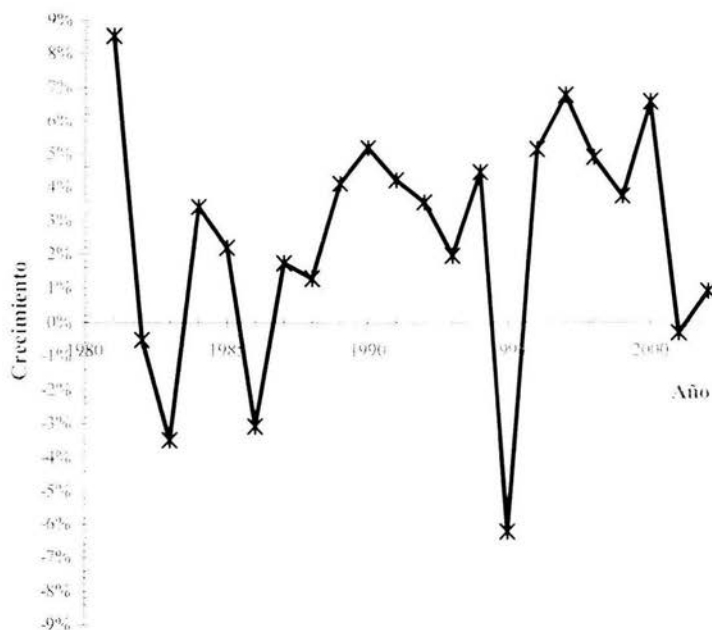
FUENTE: INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales

Analizando un poco las cifras, observamos que se presentaron caídas importantes, la primera de ellas en el año de 1982, y la segunda sólo un año después, no hay que olvidar que el país en ese tiempo apenas se recuperaba de la crisis de los setenta, se había registrado hiperinflación y se presentaban las tasas de desempleo más altas de todos los tiempos, entonces no es difícil concluir que los estragos de estas situaciones, se verían reflejados en la contracción del PIB a lo largo de los siguientes años. Para 1986 se presenta la tercer caída, del orden del -3.08%, recordemos que en 1987 la inflación era del 159.8%. Y en 1995 tenemos la cuarta y más importante caída en los

⁴⁷ La series de datos relacionadas con el PIB se presentan desde 1980 y hasta el 2002 porque están referidas al año base 1993, como nuevo periodo de referencia. Si quisiéramos ver datos de años anteriores, el año base de ponderaciones para el cálculo de precios constantes sería 1980 y no podríamos comparar esas cifras con las de años recientes.

niveles del Producto Interno Bruto, y justo unos meses antes, en diciembre de 1994, inicio una de las crisis económicas más difíciles en la historia mexicana, reflejándose ésta en un desplome importante en las tasas de crecimiento económico, que se ve mejor ilustrado en la figura 13, en donde se presenta el crecimiento del PIB a precios constantes de 1993, desde 1980 hasta el 2002.

Figura 13. Crecimiento del PIB Anual a Precios Constantes de 1993



FUENTE: INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales

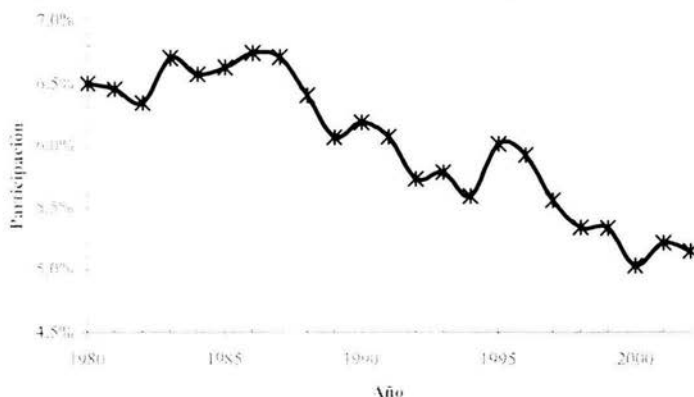
Entrando en detalles, el máximo lo encontramos de 1980 a 1981, justo en el cambio presidencial de López Portillo a De la Madrid, con un 8.53%. También podemos ver que entre 1994 y 1995, el PIB decreció a una tasa del -6.22%, la cifra menor registrada en los últimos 22 años. Igualmente, se pueden apreciar las otras tres caídas que mencionamos en el párrafo anterior. En el 2002, se observa un crecimiento apenas del 0.90%, a pesar de las expectativas iniciales del 7%. Por último, el crecimiento que hubo de 1980 al 2002 fue del 69.90%, ni siquiera logró duplicar su tamaño en millones de pesos.

Entonces, basándonos en las cifras anteriores, la realidad está muy alejada de la tendencia que quisiéramos tener, ambas líneas, la de valores absolutos y la de crecimiento, presentan altibajos que son reflejos de las situaciones de esos años.

Es importante tener en cuenta que no necesariamente un crecimiento del PIB implicaría un descenso en la desigualdad, si bien es un indicador de crecimiento económico, éste no nos dice nada sobre los niveles de bienestar sociales en los distintos sectores. Por esta razón, necesitamos analizar más detalladamente a los grupos que padecen mayores desventajas.

La figura 14, nos deja ver la participación del sector Agropecuario, Silvicultura y Pesca en el PIB Nacional a lo largo de distintos años, se escogió este sector porque es el que sin duda ha presentado una disminución importante en representación porcentual con respecto al total, además de ser uno de los más importantes para nuestro estudio, porque es justo ahí en donde se pueden encontrar grandes brechas de desigualdad, a continuación veremos porque.

Figura 14. Participación en el PIB del Sector Agropecuario, de Silvicultura y Pesca a Precios Constantes de 1993



FUENTE: INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales

Observamos que este sector ha presentado disminuciones en cuanto a los niveles que aportan a la conformación del PIB Nacional, de un 6.50% que tenía en 1980, en el 2002 contribuía con sólo un 5.15%. Este decrecimiento en representación es un grave problema, porque no hay que olvidar que 24.5 millones de mexicanos pertenecen a zonas rurales del país⁴⁸ y justo en ese sector es en donde la mayoría de ellos se desenvuelven económicamente. Es bien sabido que el descuido del desarrollo del capital humano en el campo mexicano ha sido enorme, según estudios de la SAGARPA, existe un alto índice de analfabetismo funcional, se cuenta con un promedio de 3 años de primaria entre la población contra un 7.1 en el sector urbano, de cada 10 productores 9 no tienen acceso a apoyo tecnológico, hay baja calidad alimenticia y muy alta morbilidad. Y que decir del aspecto social, la pobreza alcanza el 81.5% de la población, el 55.3% se encuentra en pobreza extrema, existe también, una alta emigración: 45% de las familias ejidales tienen un familiar en Estados Unidos y más del 80% de las familias cuentan con al menos un miembro viviendo fuera la comunidad; además la población del campo mexicano, es una población envejecida, el rango con mayor número de habitantes es el de más de 65 años, seguido por el de 50 a 55 años.⁴⁹

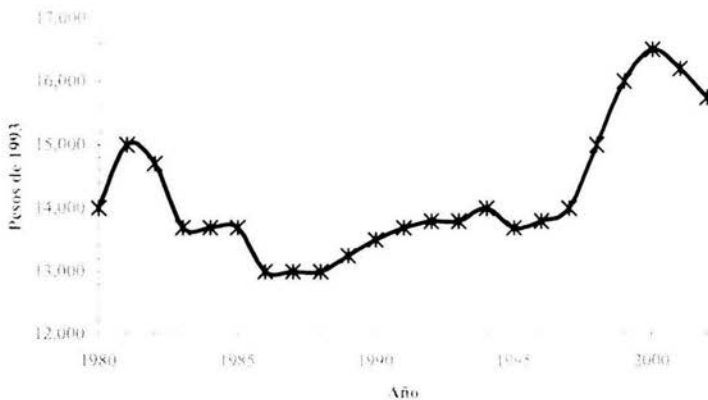
⁴⁸ García, 2001; 8

⁴⁹ García, 2001; 8-21

A partir de aquí ya se puede distinguir claramente la no igualdad de condiciones entre las personas que habitan en el campo y los que viven en localidades urbanas, el que la representación en el PIB de este sector vaya disminuyendo, nos habla de un menor crecimiento, de una disminución en su importancia y, por ende, del empeoramiento en las condiciones de vida, de servicios y de ingresos.

¿Y qué decir del PIB per cápita? Su presencia en este trabajo parecería ser necesaria, pues este indicador permite analizar la manera en la que las cifras del PIB alcanzan en promedio a cada persona, logrando con esto, un panorama más detallado que permite conocer de una forma burda el nivel de desarrollo social, sólo si tomamos como premisa que a mayores niveles per cápita, mayor es el desarrollo individual. La Figura 15, contiene el comportamiento del PIB per cápita a lo largo de 22 años. Podemos darnos cuenta que la tendencia es muy similar al comportamiento del PIB nacional, sólo que ponderada por el número de habitantes.

Figura 15. Producto Interno Bruto Per Cápita en Precios de 1993



FUENTE: BDI, INEGI y CONAPO: Indicadores Demográficos

Un crecimiento en el PIB per cápita, implica que la producción total está creciendo más que la población, el caso contrario, tiene dos variantes, la primera puede ser porque la población creció más que la economía, o segunda, que la economía haya disminuido en sus niveles. Aunque siguiendo la premisa que mencionamos antes, este indicador podría decirnos algo acerca del desarrollo individual, lo cierto es que aquí se supone un caso de distribución equitativo, cosa que no sucede en la realidad. Por esta razón, es que el PIB per cápita no es un buen parámetro para medir el desarrollo de un país, porque solamente nos habla de alzas o bajas en las cifras por persona, pero nunca nos dice nada acerca de su distribución.

Por último, veamos la participación porcentual del PIB de cada estado con respecto al total nacional para poder identificar aquellas entidades con los niveles de producción más grandes y aquellas con los más pequeños.

Cuadro 1
PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS
CONSTANTES DE 1993
Participación Porcentual de Cada Estado Con
Respecto al Total Nacional (Año 2002)

Posición	Entidad Federativa	Participación Porcentual
1	Distrito Federal	22%
2	México	11%
3	Nuevo León	7%
4	Jalisco	6%
5	Chihuahua	4%
6	Veracruz-Ilave	4%
7	Puebla	3%
8	Guanajuato	3%
9	Baja California	3%
10	Coahuila de Zaragoza	3%
11	Tamaulipas	3%
12	Sonora	3%
13	Michoacán de Ocampo	2%
14	Sinaloa	2%
15	Chiapas	2%
16	Querétaro de Arteaga	2%
17	San Luis Potosí	2%
18	Guerrero	2%
19	Oaxaca	2%
20	Morelos	1%
21	Quintana Roo	1%
22	Hidalgo	1%
23	Yucatán	1%
24	Durango	1%
25	Aguascalientes	1%
26	Tabasco	1%
27	Campeche	1%
28	Zacatecas	1%
29	Nayarit	1%
30	Baja California Sur	1%
31	Tlaxcala	1%
32	Colima	1%

FUENTE: INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales

Como podríamos esperar desde un inicio, el Distrito Federal es la entidad que presenta mayores niveles de producción, seguida por el Estado de México. En la tercera posición está el estado de Nuevo León, seguido por Jalisco. Y en estos cuatro estados las actividades económicas que más aportan a sus niveles de producción son: la industria manufacturera, comercios y servicios.⁵⁰

⁵⁰ INEGI, 2000

Siguiendo con la lista, se encuentran aquellas entidades cuyas participaciones porcentuales ascienden desde el 3% y hasta el 4%, en éstas, no se logra distinguir alguna actividad económica que caracterice su producción como en los primeros cuatro casos, sin embargo, podríamos generalizar diciendo que el sector comercio, es el que tiene más presencia en esos estados, salvo Guanajuato y Puebla, cuya principal actividad económica es la industria manufacturera.

Y al final de la lista están los estados con 1% y 2% de participación con respecto al total nacional, es importante mencionar que en estas entidades el sector primario (agropecuaria, silvicultura y pesca) empieza a resaltar por sobre los demás en cuanto a lo que aporta al PIB. En estados como Michoacán o Oaxaca este sector es el que se lleva la mayor contribución al PIB estatal. En estados como Quintana Roo o Guerrero, el sector de servicios es el que presenta mayor importancia, esto es porque estas entidades se caracterizan por tener centros turísticos de los más importantes a nivel nacional. Y algunos otros estados, se distinguen por otros sectores como el manufacturero, sin embargo, comparando sus niveles de producción con los del Distrito Federal o Estado de México, éstos se quedan muy por debajo, razón por la cual no tienen mucha participación en la producción total nacional.⁵¹

A manera de conclusión, es impresionante ver que sólo 4 estados con el 33% de la población acumulen el 47% del PIB nacional, en tanto que 28 estados con el 67% de la población sólo tengan el 53% del Producto Interno Bruto. Aquí se explica una de las muchas razones que tiene la gente para dejar sus lugares de origen y emigrar a las grandes ciudades en busca de empleo y mejores condiciones de vida. Y justo en la sección siguiente se presentarán algunos indicadores de empleo y desempleo.

⁵¹ Los datos de la importancia de los sectores económicos en cada estado, se obtuvieron de datos publicados por el INEGI del Sistema de Cuentas Nacionales.

2.2.2 EMPLEO Y DESEMPLEO

Una persona con empleo tiene mayores oportunidades de elevar su nivel de bienestar que una persona que está desocupada, pero eso no es nada nuevo, la problemática en sí es que no todos pueden conseguir trabajos retribuíbles por la desigual distribución de la educación, de los salarios y dentro de los distintos sectores económicos. Empezaremos mostrando a la Población Económicamente Activa (PEA) e Inactiva y su distribución porcentual desde 1992 al 2002⁵² para conocer la evolución de ambas variables.

Cuadro 2
EMPLEO Y DESEMPLEO

Población de 12 Años y Más Económicamente Activa e Inactiva (Participación Porcentual)			
Periodo	Población de 12 Años y Más a/	Población Económicamente Activa b/	Población Económicamente Inactiva c/
1992	74.4	53.8	46.2
1993	74.4	55.2	44.8
1994	74.3	54.7	45.3
1995	74.8	55.4	44.6
1996	75.5	55.4	44.6
1997	75.6	56.3	43.7
1998	75.5	56.6	43.4
1999	75.9	55.8	44.2
2000	75.8	56.3	43.7
2001	76	55.6	44.4
2002	76.7	55	45.1

a/ Porcentaje con respecto a la población total.

b/ Comprende a todas las personas de 12 años y más que realizaron algún tipo de actividad económica (población ocupada), o que buscaron activamente hacerlo (población desocupada abierta) en los dos meses previos a la semana de referencia.

c/ Comprende a todas las personas de 12 años y más que no realizaron actividades económicas en la semana de referencia, ni buscaron hacerlo en los 2 meses previos a la semana de referencia. Se clasifican en disponibles y no disponibles.

FUENTE: INEGI. Encuesta Nacional de Empleo Urbano

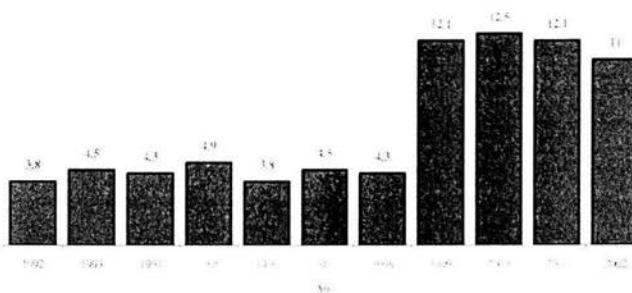
Es difícil analizar este tipo de indicadores, primero por la edad sobre la cual están hechos los cálculos, no habla bien de la situación de un país que un niño de 12 años tenga ya que trabajar por la situación de pobreza en la que se encuentra, y segundo, pensando en que la población de 12 años y más está sesgada hacia los individuos con más de 20 años, el que las participaciones porcentuales se parezcan tanto entre la Población Económicamente Activa y la Inactiva no deja nada bueno que comentar. Se esperaría que la diferencia entre una y otra fuera grande y cada vez en aumento, a favor, por supuesto de la población activa, porque esto hablaría de un país con una tasa de desempleo abierto a la baja pese al crecimiento natural de la población y hablaría también, de una mejor distribución poblacional en todos los sectores económicos, que a su vez reflejaría un fortalecimiento de los mismos.

⁵² Las series históricas por año más antiguas a las que se tiene acceso de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano, son a partir del año de 1992. La encuesta se levanta desde 1983 para las áreas metropolitanas del Distrito Federal, Estado de México, Guadalajara y Monterrey pero sus resultados se empezaron a publicar a partir de 1992 porque es en este año en el que se hacen los últimos ajustes al cuestionario y en donde cambia su cobertura de 48 ciudades a 32 ciudades.

Se percibe un crecimiento en el porcentaje de personas de 12 años o más de 1992 al 2002 (de 74.4 a 76.7), y también se ve un crecimiento de menor magnitud en el mismo periodo de la Población Económicamente Activa (de 53.8 a 55), sin embargo, el aumento en la Población Económicamente Activa se esperaría mayor al de la población de 12 años o más o al menos igual a éste, para poder hablar de mejoras, pero este no es el caso. Además, la mayoría de los individuos que forman parte de la población inactiva, viven en los grandes centros urbanos y en los cinturones periféricos suburbanos que se han convertido en focos rojos en todos los planes de desarrollo social, porque muchas veces, las condiciones de vida en estos lugares son peores que las existentes en el campo, y la gente en su mayoría, pertenece a otros estados de la República cuyas condiciones de bienestar social son tan malas que obligan a sus habitantes a emigrar a las grandes ciudades.

Sin embargo, las peores condiciones que pueden existir no sólo se dan en la Población Económicamente Inactiva, hay personas que forman parte de la población ocupada, que es un subconjunto de la PEA, cuyas condiciones laborales en las que están se consideran críticas. En la figura siguiente podemos observar el crecimiento tan drástico y preocupante que se da en la Población Ocupada que gana menos de un salario mínimo y trabaja más de 48 horas por semana.

Figura 16. Participación Porcentual de la Población Ocupada que Gana Menos de Un Salario Mínimo y Trabaja Más de 48 Horas por Semana

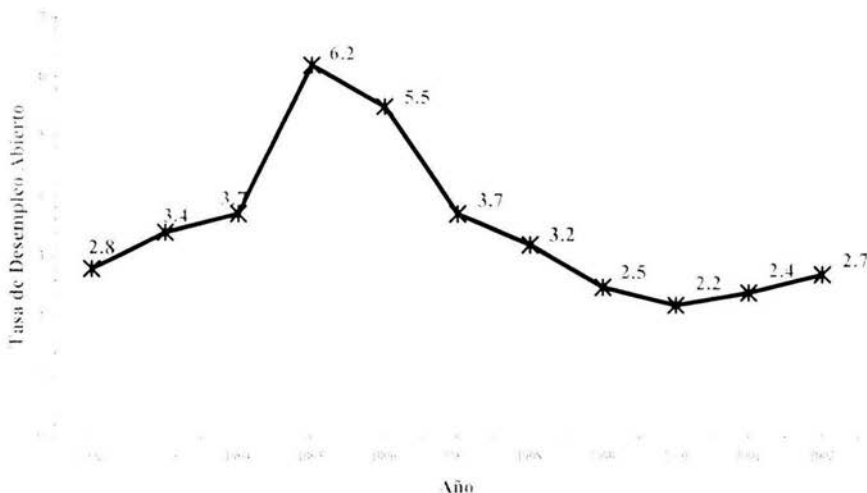


FUENTE: INEGI: Encuesta Nacional de Empleo Urbano

De 1998 a 1999 podemos ver un crecimiento casi del triple de la Población Ocupada que cumple con la característica de la figura 16. Si sólo nos limitáramos a observar la Tasa de Desempleo Abierto, veríamos un descenso en la misma, justo en ese año, pero no sabríamos las condiciones tan malas en las que se encuentran muchas de las personas con trabajo. Y lo peor de esto, es que no se trata de algo pasajero, desde 1999 y hasta el 2002, se han mantenido los porcentajes altos en esta variable. Entonces, puede ser que los niveles de desempleo estén bajando efectivamente, pero las condiciones laborales caen en nivel también, hay más gente trabajando, pero en peores condiciones que hasta hace algunos años. Veamos que nos dice la Tasa de Desempleo Abierto.

La Tasa General de Desempleo Abierto⁵³ a lo largo de la última década ha presentado cambios importantes, pero si comparamos la cifra de 1992 con la presentada en el 2002, resultan ser casi iguales. La figura a continuación, nos deja ver que aún no se ha logrado tener una tendencia a la baja de la misma, se han registrado grandes cifras y en promedio, a lo largo de 10 años, la tasa registrada es del 3.48.

Figura 17. Tasa de Desempleo Abierto Anual



FUENTE: INEGI: Encuesta Nacional de Empleo Urbano

Cabe señalar que para el 2002 el grupo con instrucción que más sufría de desempleo es el de Media Superior y Superior, cuentan con una tasa del 3.3, en la lista descendiente le sigue el grupo de población con Secundaria Completa e Incompleta con una tasa del 2.8, después los que tienen Primaria Completa con una tasa del 1.9 y los de Primaria Incompleta con una tasa del 1.3, los que no poseen instrucción cuentan con una tasa de 1.⁵⁴

⁵³ La Tasa de Desempleo Abierto (TDA) es estimada por el INEGI y se define como la Población Económicamente Activa (PEA) que en la semana de la encuesta se encontraba sin empleo (asalariado o por su cuenta), trabajando de cero a menos de una hora a la semana, disponible para aceptar un empleo, y que habían realizado acciones concretas de búsqueda de trabajo en alguna de las ocho semanas anteriores a la encuesta.

⁵⁴ Esta información se extrajo de la Tasa de Desempleo Abierto por Nivel de Instrucción publicada por el INEGI en su Encuesta Nacional de Empleo Urbano.

¿Y cómo se ve este indicador por región urbana? A continuación lo presentamos en el cuadro 3.⁵⁵

Cuadro 3
EMPLEO Y DESEMPLEO
Tasa General de Desempleo Abierto Por Principales Áreas Urbanas (2002)

Posición	Área Urbana	Tasa de Desempleo Abierto	Posición	Área Urbana	Tasa de Desempleo Abierto
1	Manzanillo	0.4	25	Orizaba	2.5
2	Acapulco	0.9	26	Cubaacán	2.6
3	Mexicali	1	27	Guadalajara	2.6
4	Irapuato	1.3	28	Tampico	2.6
5	Oaxaca	1.3	29	Durango	2.7
6	Reynosa	1.3	30	Ciudad Juárez	2.8
7	Campeche	1.5	31	Puebla	2.9
8	Cuernavaca	1.5	32	Saltillo	2.9
9	León	1.5	33	Ciudad de México	3
10	Mérida	1.5	34	Querétaro	3
11	Nuevo Laredo	1.6	35	Tuxpam	3
12	San Luis Potosí	1.6	36	Chihuahua	3.1
13	Tijuana	1.6	37	Pachuca	3.1
14	Cancún	1.7	38	Salamanca	3.1
15	Morelia	1.7	39	Tuxtla Gutiérrez	3.1
16	Celaya	1.9	40	Monterrey	3.4
17	Ciudad del Carmen	2.1	41	Toluca	3.4
18	Aguascalientes	2.2	42	Ciudad Victoria	3.5
19	Zacatecas	2.2	43	Hermosillo	3.5
20	La Paz	2.3	44	TLaxcala	3.6
21	Tepic	2.3	45	Torreón	3.6
22	Veracruz	2.3	46	Matamoros	3.7
23	Colima	2.4	47	Coatzacoalcos	4.7
24	Villahermosa	2.4	48	Monclova	5.8

FUENTE: INEGI: Encuesta Nacional de Empleo Urbano

La zona urbana que presenta la tasa de Desempleo Abierto más baja es Manzanillo, que pertenece al estado de Colima (estado con menor contribución al PIB nacional), sin embargo también vemos en la posición 23 a Colima con una Tasa de Desempleo Abierto del 2.4. Es importante decir que 29 áreas urbanas (el 60% de ellas) tienen una tasa menor a la nacional (del 2.7) y el resto presenta tasas mayores, entre estas zonas está la Ciudad de México con una tasa del 3 por ciento.

Sin embargo, el caso que más preocupa es Monclova, municipio de Coahuila de Zaragoza, con una Tasa General de Desempleo del 5.8. El sexo con mayor desempleo en esta región es el masculino, con una tasa del 6.2 por ciento contra un 5 por ciento de las mujeres. Y el grupo de edad más afectado es el de 12 a 19 años, con una tasa del 13.9 por ciento.⁵⁶

⁵⁵ Las cifras se presentan por áreas urbanas por ser la Encuesta de Empleo Urbano un estudio muestral que sólo se lleva a cabo en las principales zonas urbanas del país.

⁵⁶ INEGI Coahuila, 2002.

2.2.3 INGRESOS PROMEDIO POR HOGAR

El ingreso es capaz de revelar muchos aspectos claves acerca de las condiciones de vida que podría tener una persona, la manera más simple de interpretar esto, es que a mayores ingresos, mejores condiciones de vida y viceversa. Lo cierto es, que aunque es una buena medida, no nos dice el grado de bienestar de una persona, solamente se consideran diferencias entre niveles de ingreso, pero no podemos saber si los individuos que pertenecen a un grupo están satisfechos con estar ahí o preferirían estar en otro más.

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) correspondiente al año 2002 arroja algunos datos de utilidad para este trabajo, por ejemplo, estima un total de 24.7 millones de hogares en México, que tienen en promedio 4.1 miembros, cuando 10 años atrás, en 1992, había 17.8 millones de hogares con 4.7 personas cada uno. Esto es consecuencia, principalmente, de la baja que ha mostrado la natalidad y del cambio que está ocurriendo en la composición de los hogares, pues están aumentando los hogares unipersonales y los ampliados, en contraposición con los nucleares.

La edad de los jefes de los hogares se ha incrementado de 44.1 años en 1992 a 47.2 en la actualidad, y el número promedio de perceptores ocupados ha pasado de 1.5 a 1.6 por hogar durante el periodo considerado.

¿Y qué se considera cómo ingreso promedio? Se cuantifican de manera separada los ingresos de los hogares en monetarios y no monetarios y se suman para conformar el ingreso total. En el trimestre correspondiente al levantamiento de la encuesta, el ingreso total trimestral promedio por hogar era de 25,311 pesos, de los cuales 20,041 (79.2%) lo obtuvieron en forma de dinero y 5,270 (20.8%) en bienes o productos no monetarios.

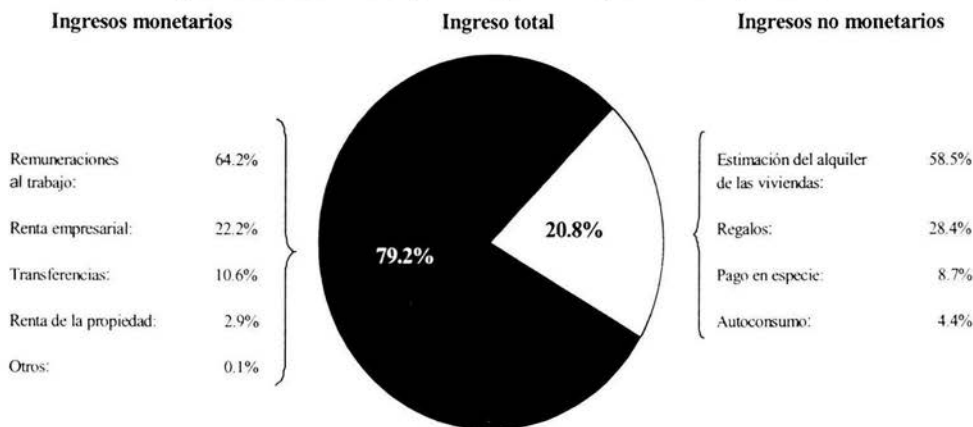
Del total de los ingresos monetarios, la mayor parte (64.2%) proviene de las remuneraciones que reciben los miembros del hogar por su trabajo; le siguen las rentas empresariales derivadas de negocios familiares y del trabajo por cuenta propia (22.2%) y, por último las transferencias que se reciben por pensiones, jubilaciones o remesas provenientes del extranjero (10.6%), por citar las fuentes más importantes (Figura 18).

Los ingresos no monetarios que perciben los hogares están compuestos en su mayor parte por la estimación que hacen las propias personas del costo que tendría alquilar su vivienda (58.5%), de los regalos recibidos (28.4%), de los pagos que se les hacen en especie (8.7%) y del autoconsumo de los bienes que producen (4.4%). Es de hacer notar que por ser estimaciones, estos rubros registran importantes variaciones entre los hogares.

Del ingreso corriente total o global que reciben los hogares, las principales aportaciones provienen de las remuneraciones por trabajo (51.0%), la renta empresarial (17.6%), la estimación del alquiler de la vivienda (12.2%), las transferencias (8.4%) y los regalos (5.9%).⁵⁷

⁵⁷ Estos porcentajes, están calculados con respecto al ingreso total, por eso cambian si los comparamos con los del párrafo anterior o los de la figura 18.

Figura 18. Distribución del Ingreso Total, Monetario y No Monetario (Año 2002)



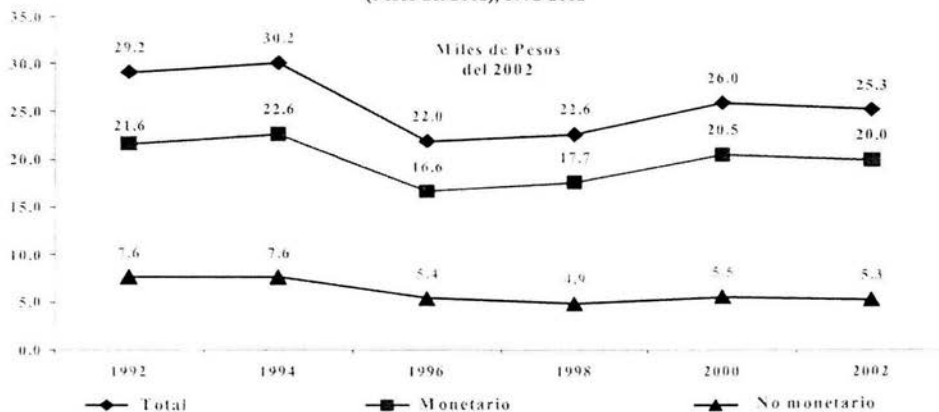
FUENTE: ENIGH 2002

Es importante tener en cuenta, que muchos hogares no cuentan con todos los elementos que conforman al ingreso total. De hecho, no forman parte de esta encuesta, aquellos hogares que no cuentan con vivienda propia, por lo que estos resultados son representativos sólo para un grupo de individuos.

Ahora, si se observa la evolución que ha tenido el ingreso total promedio de los hogares durante los últimos 10 años, se tiene que en términos reales (pesos constantes del año 2002)⁵⁸ durante los primeros años de la década pasada éste era de alrededor de 30 mil pesos trimestrales, monto que disminuyó hasta 22 mil pesos durante 1996 como efecto de la crisis que aconteció en el país a finales de 1994 e inicios de 1995. A partir de entonces se ha ido recuperando paulatinamente, sin alcanzar aún los niveles de hace 10 años. Sin embargo, en los últimos dos años se registró una disminución de cerca de setecientos pesos (-2.6%) en el ingreso total trimestral de todo el conjunto de los hogares mexicanos (Figura 19).

⁵⁸ Ese año se toma como base en la ENIGH por ser el último año del que se tienen datos.

Figura 19. Evolución de los Ingresos Trimestrales, Monetarios y No Monetarios, Reales Promedio por Hogar (Pesos del 2002), 1992-2002



FUENTE: ENIGH 2002 (Gráfico tomado directamente de publicaciones de esta encuesta)

Esta disminución fue consecuencia, básicamente, de las reducciones que experimentaron los ingresos monetarios que se reciben en forma de otros ingresos corrientes -33.8%, ya que las remuneraciones al trabajo se mantuvieron casi iguales en los últimos dos años. A su vez, dentro de los ingresos no monetarios, los principales conceptos que disminuyeron fueron la estimación del alquiler de la vivienda -9%, los regalos -4.5% y el autoconsumo -3.2%, mientras que los pagos en especie aumentaron en 13.8%.

El ingreso trimestral total de 25,311 pesos que presenta la ENIGH 2002 constituye un promedio que registra en su interior una gran variación. Por esto, es necesario conocer la forma cómo se distribuyen los ingresos y los gastos de los hogares, para lo cual éstos se ordenan según su ingreso y se agrupan en 10 conjuntos homogéneos denominados deciles, de tal forma que en un extremo, el primer decil contiene al 10% de los hogares con ingresos más bajos y en el otro extremo, el décimo decil, contiene al 10% de los hogares con más altos ingresos.

De esta manera, mientras los hogares del primer decil tienen un ingreso corriente total de 4,138 pesos por trimestre y los del segundo de 7,358, en el otro extremo, los del noveno decil, alcanzan 41,572 pesos y los del décimo 90,004 pesos en el trimestre.

En términos porcentuales se puede ver que del total de los ingresos que perciben los hogares (monetarios y no monetarios), los seis primeros deciles concentran sólo 26.8%; los siguientes tres tienen 37.6% y el décimo, esto es, el 10% de los hogares con mayor ingreso, dispone de 35.6% del ingreso total.

Si se observa esta distribución a lo largo de los últimos años (cuadro 4), los seis primeros deciles de hogares, en términos generales, han tenido una participación de poco más de una cuarta parte de los ingresos totales, habiéndose incrementado en los últimos dos años de 25.1 a 26.8%. El segundo bloque de deciles (del siete al nueve) también ha mantenido un nivel muy similar, que se

incrementa durante el último bienio de 36.2 a 37.6 %. La participación que tiene el 10% de los hogares con los mayores ingresos es la que más ha variado durante los últimos años.

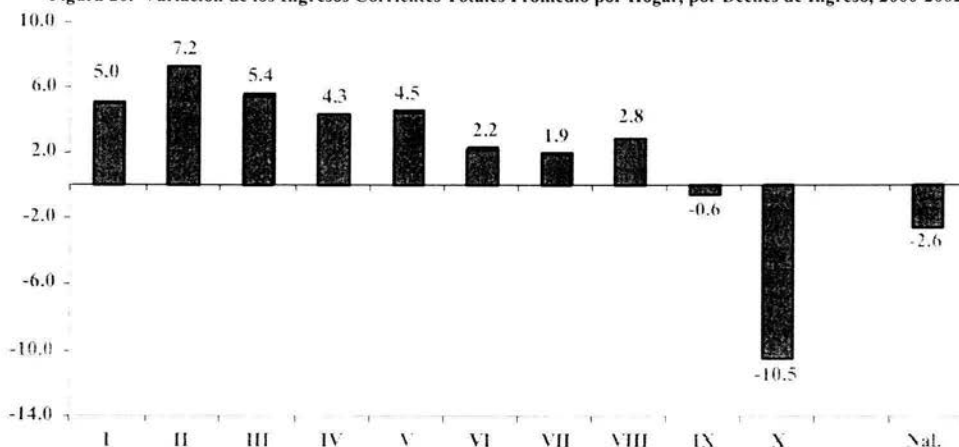
Cuadro 4
Distribución de los Ingresos Corrientes Totales Trimestrales Promedio por Hogar, Según Grupos de Deciles, 1992-2002

Decil	Año					
	1992	1994	1996	1998	2000	2002
Total	100	100	100	100	100	100
Del I al VI	25.5	25.5	27.1	25.5	25.1	26.8
Del VII al IX	36.3	36.1	36.5	36.4	36.2	37.6
Decil X	38.2	38.4	36.4	38.1	38.7	35.6

FUENTE: ENIGH 2002 (Gráfico tomado directamente de publicaciones de esta encuesta)

Por otra parte, resulta importante apreciar esta misma distribución de los ingresos totales por deciles de hogar en términos absolutos, ya que esto deja ver que entre el 2000 (penúltima medición de esta encuesta) y el 2002, los ocho primeros deciles incrementaron su ingreso entre 1.9% (el séptimo) y 7.2% (el segundo), en tanto que el noveno permaneció casi igual y el décimo lo redujo en (-)10.5%. Esto significa que la baja que registra el ingreso promedio del total de los hogares de (-)2.6% durante los dos últimos años se debe, primordialmente, a la disminución que experimenta el 10% de los hogares con mayores ingresos (Figura 20).

Figura 20. Variación de los Ingresos Corrientes Totales Promedio por Hogar, por Deciles de Ingreso, 2000-2002

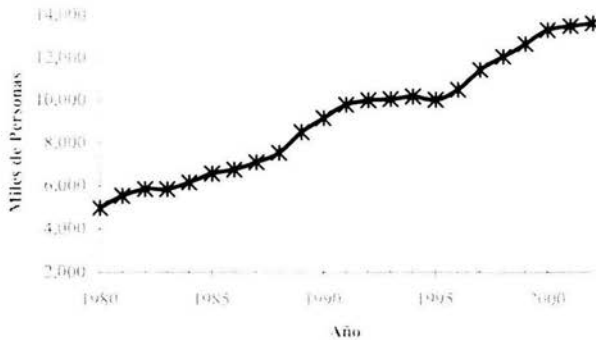


FUENTE: ENIGH 2002 (Gráfico tomado directamente de publicaciones de esta encuesta)

2.2.4 SALUD Y EDUCACIÓN

Por último, el sector salud junto con el de educación y seguridad forman el conjunto de acciones sobre las cuales el órgano gubernamental tiene responsabilidades directas e ineludibles, por lo que no podemos dejar de hacer algunas consideraciones al respecto. En la figura que se presenta a continuación se muestra el número de asegurados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) de manera permanente, aunque este indicador se usa más como de empleo y desempleo, lo que se quiere exhibir es el número de personas que han recibido servicio médico de esta institución a lo largo del tiempo, que es sin duda, la que absorbe a la mayoría de personas que asisten al médico (aproximadamente el 40% de la población usuaria de servicios de salud asiste a instituciones públicas, de ellas la que más derechohabientes tiene es el IMSS).⁵⁹

Figura 21. Asegurados Permanentes del Instituto Mexicano del Seguro Social 1980-2002



Observamos que el número de afiliados al IMSS ha ido en constante aumento, de 1980 hasta el 2002 la cifra ha crecido un 175%. No obstante, ese crecimiento se ha presentado principalmente en zonas urbanas porque con lo que respecta a las rurales, han mostrado una caída en ese mismo período del 30%.⁶⁰

Si analizamos las cifras por estado (cuadro 5) del porcentaje de personas con respecto al total nacional que usan algún servicio de salud, encontramos al Estado de México a la cabeza de esta lista, con un 13.5 por ciento del total de personas usuarias de los servicios médicos, y en segundo lugar está el Distrito Federal con un 9%. Estas dos entidades federativas acumulan al 22.5% del total de personas que usan algún servicio Médico. Así mismo, 17 estados acumulan poco más del 80% de estas personas con servicio médico. Al final de la lista encontramos a Baja California Sur y Colima con apenas un 0.6% y 0.4%, respectivamente.

En el caso particular de Colima, vale la pena presentar el número total de habitantes de ese estado para entender mejor lo preocupante de esa cifra. Estamos hablando de 542,627 habitantes, según cifras del Censo de Población y Vivienda del 2000, de los cuales sólo 2, 071 usan algún servicio médico.

⁵⁹ INEGI, 2000

⁶⁰ IMSS, 2002

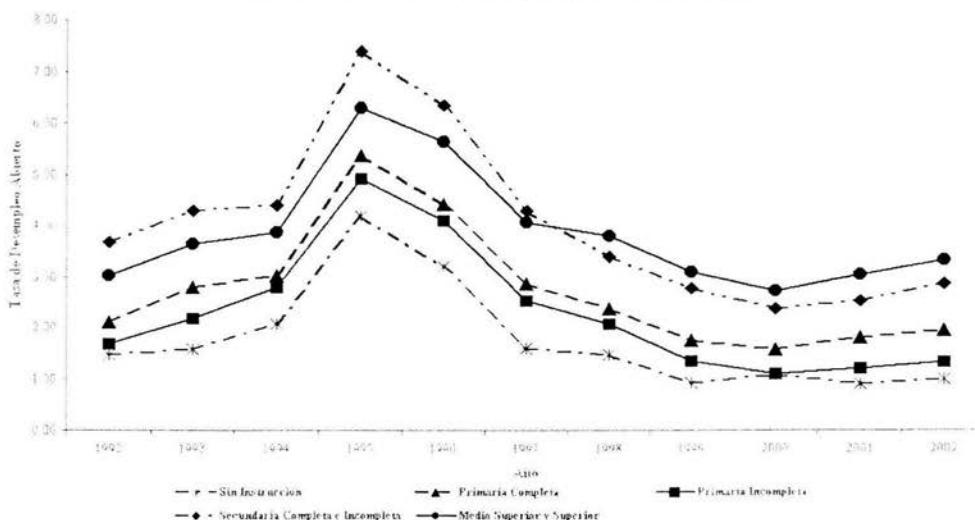
Cuadro 5
SECTOR SALUD
Distribución Porcentual de la Población Usaria de
Servicios de Salud por Entidad Federativa (2000)

Posición	Entidad Federativa	Participación Porcentual
1	México	13.5
2	Distrito Federal	9.0
3	Veracruz-Llave	7.1
4	Jalisco	6.5
5	Puebla	5.2
6	Guanajuato	4.8
7	Michoacán de Ocampo	4.1
8	Nuevo León	4.0
9	Chiapas	3.8
10	Oaxaca	3.5
11	Chihuahua	3.1
12	Guerrero	3.1
13	Tamaulipas	2.8
14	Sinaloa	2.6
15	Baja California	2.5
16	Coahuila de Zaragoza	2.4
17	San Luis Potosí	2.4
18	Hidalgo	2.3
19	Sonora	2.3
20	Tabasco	2.0
21	Yucatán	1.7
22	Morelos	1.6
23	Durango	1.4
24	Querétaro de Arteaga	1.4
25	Zacatecas	1.4
26	Aguascalientes	1.0
27	Tlaxcala	1.0
28	Nayarit	0.9
29	Quintana Roo	0.9
30	Campeche	0.7
31	Colima	0.6
32	Baja California Sur	0.4

FUENTE: INEGI: XII Censo de Población y Vivienda 2000

¿Y qué hay con la educación? Sin duda es un factor determinante para que un individuo pueda desarrollarse en el ámbito laboral con mayores facilidades. Ya antes tocamos el tema de empleo y desempleo, sin embargo resultan sorprendentes los resultados si los combinamos con la variable de educación. A continuación presentaremos la evolución de la Tasa de Desempleo Abierto por Nivel de Instrucción, desde 1992 hasta el 2002.

Figura 22. Tasa de Desempleo Abierto por Nivel de Instrucción



Observamos que todos los niveles de instrucción siguen la misma tendencia de la Tasa General de Desempleo Abierto nacional, y vemos también que siempre ha permanecido el mismo orden. El nivel de instrucción con la mayor tasa de desempleo es el de nivel medio superior y superior, en tanto que la tasa más baja la tiene el nivel sin instrucción.

Podríamos pensar como consecuencia de estos resultados, que el nivel de educación no tiene absolutamente nada que ver con la capacidad de un individuo de conseguir trabajo. Sin embargo, también debemos considerar el tipo de trabajo y las remuneraciones que están recibiendo por este mismo, las prestaciones y los servicios que se ofrecen. Aunque se esperaría, a manera de incentivo, que conforme fuera más alto el nivel de instrucción menor fuera la tasa de desempleo.

Fijemos nuestra atención ahora en el desglose de los niveles educativos por estado. En el cuadro que aparece enseguida podemos apreciar el promedio de escolaridad por estado, así como la distribución de la escolaridad en México medida por el índice de Gini. El promedio de escolaridad es el resultado de dividir la suma de los años aprobados desde el primero de primaria hasta el último grado alcanzado de las personas de 15 años y más, entre el total de la población de 15 años y más. Se incluye a la población de 15 años y más con cero grados aprobados y se excluye a la población de 15 años y más con grados no especificados en algún nivel y a la población con nivel de escolaridad no especificado. Y basta con decir en este momento que entre más cercano esté el índice de Gini a uno, mayor es el grado de desigualdad de la distribución de la escolaridad, y viceversa.

Cuadro 6
SECTOR EDUCATIVO
Promedio y Distribución de la Escolaridad
En Entidades de la República Mexicana (Año 2000)

Entidades	Promedio de Escolaridad	Distribución
Chiapas	5.35	0.48
Guerrero	6.11	0.45
Oaxaca	5.62	0.45
Michoacán	6.20	0.41
Veracruz	6.20	0.41
Puebla	6.70	0.39
Guanajuato	6.36	0.39
Campeche	7.01	0.38
San Luis Potosí	6.89	0.38
Yucatán	6.84	0.38
Hidalgo	6.66	0.38
Zacatecas	6.46	0.37
Nayarit	7.26	0.36
Tabasco	7.15	0.36
Sinaloa	7.65	0.35
República Mexicana	7.45	0.35
Colima	7.65	0.34
Querétaro	7.55	0.34
Morelos	7.74	0.34
Jalisco	7.52	0.33
Durango	7.31	0.33
Quintana Roo	7.78	0.32
Tamaulipas	8.04	0.31
Aguascalientes	8.00	0.31
Tlaxcala	7.63	0.31
Sonora	8.18	0.30
México	8.03	0.30
Chihuahua	7.69	0.30
Coahuila	8.39	0.29
Baja California Sur	8.29	0.29
Baja California	8.18	0.29
Nuevo León	8.85	0.27
Distrito Federal	9.60	0.25

FUENTE: Nueva Visita al País de la Desigualdad
 La Distribución de la Escolaridad en México,
 1970-2000, Felipe Martínez Rizo

El estado con menor promedio de escolaridad (5.35), es Chiapas, además de poseer la peor distribución de escolaridad del país (0.48). Además, si vemos en el cuadro 3 a Tuxtla Gutiérrez, municipio más importante de Chiapas, encontramos que tiene una tasa de desempleo del 3.1 por ciento, por encima de la tasa nacional.

En el lado opuesto está el Distrito Federal, con un promedio de escolaridad del 9.60 y una distribución de la escolaridad del 0.25, sin embargo, su tasa de desempleo es del 3 por ciento. Finalmente, el promedio nacional de escolaridad es de 7.45 con una distribución de la escolaridad del 0.35.

2.3 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

En los diferentes párrafos de los periodos presidenciales y de los cuadros informativos que se presentaron en este capítulo pudimos identificar varios tipos de diferencias. Las primeras, están dadas en función del tiempo, cuando comparábamos los distintos sexenios en la primera sección, distinguimos a cada uno de ellos por sus variaciones, en niveles de producción, tasa de desempleo, número de habitantes o planes gubernamentales, por mencionar algunos. Del mismo modo, al presentar algunos de los indicadores sociales y económicos pudimos percatarnos de las diferencias que hay al interior del país para cada una de las variables que se presentaron, y en algunos casos especiales se presentaron datos de los grupos más desfavorecidos al interior de un estado.

Y justamente por esa complejidad de tantos detalles, parecía necesario y coherente pretender definir regiones diferentes entre ellas, pero homogéneas en su interior, dentro del territorio mexicano. Regiones que a su vez nos permitan conocer como se comportan grupos más pequeños como lo son las localidades al interior de las mismas para que seamos capaces de hacer análisis más direccionados y con una población objetivo más homogénea.

En el capítulo tres se propondrán seis regiones que se integrarán de acuerdo a ciertos criterios, para después poder calcular estratos de localidad propios de cada variable en estudio y hacer un análisis final cruzando las regiones con los estratos calculados.

CAPÍTULO 3

PROPUESTA DE ÁREAS GEOGRÁFICAS Y CÁLCULO DE NUEVOS ESTRATOS DE LOCALIDAD SEGÚN VARIABLE DE ESTUDIO, UTILIZANDO EL ÍNDICE DE GINI COMO MEDIDA DE DESIGUALDAD

3.1 ÁREAS DE ESTUDIO

El territorio nacional está dividido en unidades políticas determinadas por niveles:⁶¹

País: México

32 Entidades Federativas

2,443 Municipios

199,391 Localidades

21,954,733 Viviendas

102,378,000 Habitantes

Para efectos de análisis, se realizó la agrupación de áreas metropolitanas, por ejemplo la Ciudad de México, se trabajará como una localidad compuesta por las 16 delegaciones del Distrito Federal y 34 municipios conurbanos del Estado de México. Lo anterior implicará trabajar con 199,125 localidades especiales en lugar de las 199,391.

Las regiones propuestas se exponen junto con sus características principales a continuación. Y los criterios utilizados para agrupar de este modo el territorio mexicano tienen que ver más con la proximidad geográfica de los estados y municipios.

Si analizamos algunas de las tablas del capítulo 2, en las cuales se presenta la información por entidad federativa, por ejemplo, la participación porcentual de cada estado con respecto al PIB nacional (Cuadro 1), podemos encontrar parecidos entre ciertos estados y tal vez conformar regiones tomando en cuenta ciertos rangos de participación porcentual. Lo mismo podríamos hacer si en lugar de utilizar el PIB, utilizáramos la tasa de desempleo o el promedio de escolaridad. Sin embargo, considerar todos estos elementos y criterios para poder formar regiones que sean congruentes con todas las variables, es imposible porque no todas las variables se comportan como se esperaría, es decir, no porque Colima sea el estado con menor participación en la producción nacional, tiene la tasa de desempleo más baja o el promedio de escolaridad más bajo.

Entonces el único criterio válido en este caso, es la proximidad geográfica, para que tenga sentido utilizar más de una variable. Sin embargo, la división será a nivel municipal porque hay algunos municipios que por la proximidad al área central se incluirán a regiones en donde estén mejor definidos. Esto es únicamente en la zona centro del país y lo que se pretende es trabajar con regiones periféricas, es decir, con un área que abarque sólo a la zona metropolitana del Distrito

⁶¹ INEGI, 2000. Junto con proyecciones hechas por CONAPO para el 2002.

Federal y con una región periférica con respecto a la primera, que vaya desde la costa del Pacífico y hasta la costa del Golfo de México. Por esa razón se tendrán que particionar estados y trabajarlos por municipios. Por ejemplo, el estado de Veracruz que territorialmente abarca centro y sur del país, se particionará y algunos municipios que estén más al centro formarán parte de la periferia a la región conurbada del valle de México y el resto quedará en la zona sur. Igualmente, municipios de los estados de Hidalgo, Puebla, Tlaxcala y Estado de México se dividirán en los que forman parte de la zona conurbada de la Ciudad de México y los que conformarán la periferia a esta misma.

El resultado serán seis áreas de estudio, una ubicada al sur, que no contempla todos los municipios del estado de Veracruz porque algunos están ubicados en el área central de la República Mexicana. Tres áreas centrales, dos en las que hay división por municipio por tratarse de la zona conurbada al valle de México, más el área tres que no divide a ningún estado por municipios. Y dos áreas norte, en las cuales no se tiene partición de ninguno de sus estados.

Además como característica importante cabe mencionar que cada área abarcará una cantidad similar de habitantes (entre 17% y 19% con respecto al total de habitantes del país), el único caso en el que no se cumple esto es en la región uno, pero por cuestión de extensión territorial se tratará como una sola área.

3.1.1 PERFIL GEOGRÁFICO DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO

3.1.1.1 ÁREA I

Entidades que la integran

	ESTADO	MUNICIPIOS
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	TODOS
3	BAJA CALIFORNIA SUR	TODOS
18	NAYARIT	TODOS
25	SINALOA	TODOS
26	SONORA	TODOS

Límites Geográficos

Se sitúa en la región noroeste del país, limita al norte con los Estados Unidos, al oeste con el Océano Pacífico y al este con la Sierra Madre Occidental, incluye la península de Baja California y rodea el Golfo de California. La superficie total del Área I es de 414,437 kilómetros cuadrados.

Características Demográficas

De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2000 y con las proyecciones que publica CONAPO, en el área I se registraron 8,733,000 habitantes, el 8.53% de la población nacional. La misma fuente refiere que la población de esta zona se distribuye en 23,814 localidades, el 11.96% respecto del país.

Ciudades Importantes

Tijuana, Mexicali, Hermosillo, Mazatlán, Culiacán, Tepic y La Paz.

3.1.1.2 ÁREA II

Entidades que la integran

	ESTADO	MUNICIPIOS
5	COAHUILA	TODOS
8	CHIHUAHUA	TODOS
10	DURANGO	TODOS
19	NUEVO LEÓN	TODOS
24	SAN LUIS POTOSÍ	TODOS
28	TAMAULIPAS	TODOS
32	ZACATECAS	TODOS

Límites Geográficos

Se sitúa en la región centro norte y noreste del país, limita al norte con los Estados Unidos, al oeste con la Sierra Madre Occidental y los estados que conforman al área I, al este con el Golfo de México y al sur con los estados que comprenden las áreas III y IV. La superficie total del área II es de 800,578 kilómetros cuadrados, es el área más extensa con 40.7% de la superficie total del país.

Características Demográficas

Analizando las mismas fuentes de información que en el área I, en el área II se registraron 17.948 millones de habitantes equivalentes al 17.53% de la población del país. Del mismo modo, la población de esta zona se distribuye en 50,052 localidades, el 25.14% respecto del país.

Ciudades Importantes

Monterrey, Ciudad Juárez, Saltillo, Tampico, Chihuahua, Durango, San Luis Potosí, Torreón y Zacatecas.

3.1.1.3 ÁREA III

Entidades que la integran

	ESTADO	MUNICIPIOS
1	AGUASCALIENTES	TODOS
6	COLIMA	TODOS
11	GUANAJUATO	TODOS
14	JALISCO	TODOS
16	MICHOACAN	TODOS

Límites Geográficos

Constituye la zona centro occidente del país. Al norte colinda con algunos estados que pertenecen a las áreas I y II, como son Nayarit, Zacatecas y San Luis Potosí. Al sur y sureste con el Océano Pacífico y el estado de Guerrero. Al oeste también limita con el Océano Pacífico y al oriente con el Estado de México y Querétaro. La superficie que cubre el área III es de 181,634 kilómetros cuadrados.

Características Demográficas

La población del área III es de 17,719,000 habitantes (17.31% del país). El número de localidades situadas en la región es de 32,991, las cuales representan el 16.57% de las localidades del país.

Ciudades Importantes

Guadalajara, León, Morelia, Uruapan, Guanajuato y Colima.

3.1.1.4 ÁREA IV

Entidades que la integran

	ESTADO	MUNICIPIOS
12	GUERRERO	TODOS
13	HIDALGO	TODOS, excepto los incluidos en Área V
15	ESTADO DE MÉXICO	TODOS, excepto los incluidos en Área V
17	MORELOS	TODOS
21	PUEBLA	TODOS, excepto los incluidos en Área V
22	QUERÉTARO	TODOS
29	TLAXCALA	TODOS, excepto los incluidos en Área V
30	VERACRUZ	Sólo algunos, ver ANEXO

Límites Geográficos

Al norte limita con los estados de Querétaro, San Luis Potosí y Tamaulipas. Al sur con el Océano Pacífico. Al oeste con Michoacán y Querétaro y al oriente con Oaxaca y parte de Veracruz, correspondiente al área IV. Esta región rodea completamente al área V. Cubre una superficie aproximada de 157,459 kilómetros cuadrados.

Características Demográficas

La población del área IV, de acuerdo con el último censo y las proyecciones hechas por CONAPO es de 19.539 millones de habitantes, equivalente al 19.09% de la población del país. Esta población ocupa 34,034 localidades, 17.09% de las localidades de todo el país.

Ciudades Importantes

Puebla, Acapulco, Chilpancingo, Querétaro, Toluca, Cuernavaca y Poza Rica.

3.1.1.5 ÁREA V

Entidades que la integran

	ESTADO	MUNICIPIOS
9	DISTRITO FEDERAL	TODOS
13	HIDALGO	Sólo algunos, ver ANEXO
15	ESTADO DE MÉXICO	Sólo algunos, ver ANEXO
21	PUEBLA	Sólo algunos, ver ANEXO
29	TLAXCALA	Sólo algunos, ver ANEXO

Límites Geográficos

Al norte limita con la parte del estado de Hidalgo que corresponde al área IV, Al sur limita con el estado de Morelos, al oriente con el estado de Puebla y al poniente con la parte del Estado de México correspondiente al área IV. Ocupa 22,997 kilómetros cuadrados, la menor superficie con respecto a las otras cinco áreas, pero con la mayor concentración demográfica y económica.

Características Demográficas

En el área V se concentran 19,727,000 habitantes, el 19.27% de la población total, ocupan 2,981 localidades, el 1.50% del país.

Ciudades Importantes

Distrito Federal, Pachuca, Nezahualcóyotl, Ecatepec y Texcoco.

3.1.1.6 ÁREA VI

Entidades que la integran

	ESTADO	MUNICIPIOS
4	CAMPECHE	TODOS
7	CHIAPAS	TODOS
20	OAXACA	TODOS
23	QUINTANA ROO	TODOS
27	TABASCO	TODOS
30	VERACRUZ	TODOS, excepto los incluidos en Área IV
31	YUCATAN	TODOS

Límites Geográficos

Al norte se limita con el Golfo de México, al sur con el Océano Pacífico, al occidente con Puebla y al oriente con el Mar Caribe, Belice y Guatemala. Cubre aproximadamente 390,078 kilómetros cuadrados.

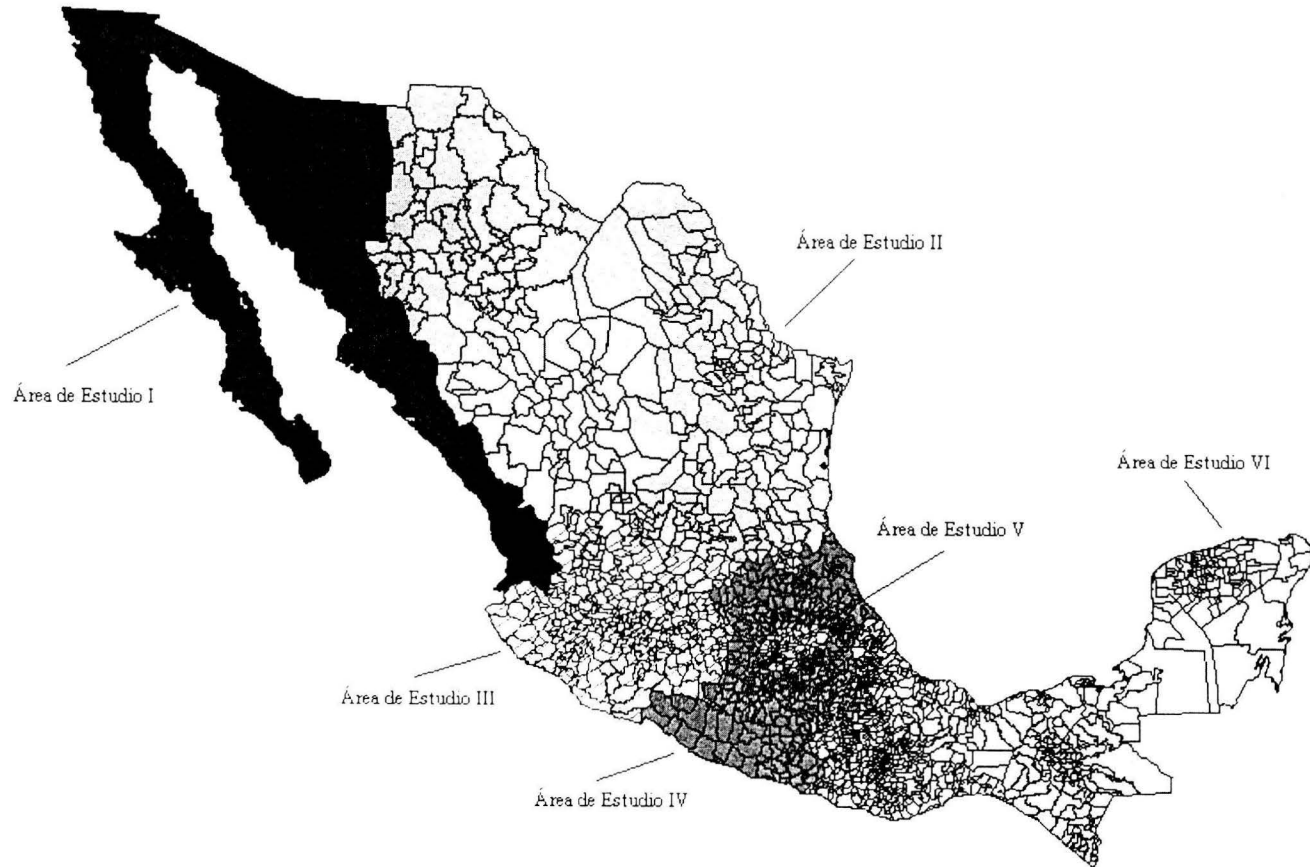
Características Demográficas

De acuerdo con la información censal habitan en esta región 18,712,000 personas, equivalente al 18.28% de la población total. El número de localidades que incluye es 55,253, equivalente al 27.75% del país.

Ciudades Importantes

Veracruz, Jalapa, Oaxaca, Villahermosa, Campeche, Tuxtla Gutiérrez, Mérida y Cozumel.

Figura 23. Áreas de Estudio a Nivel Municipal



3.1.2 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO

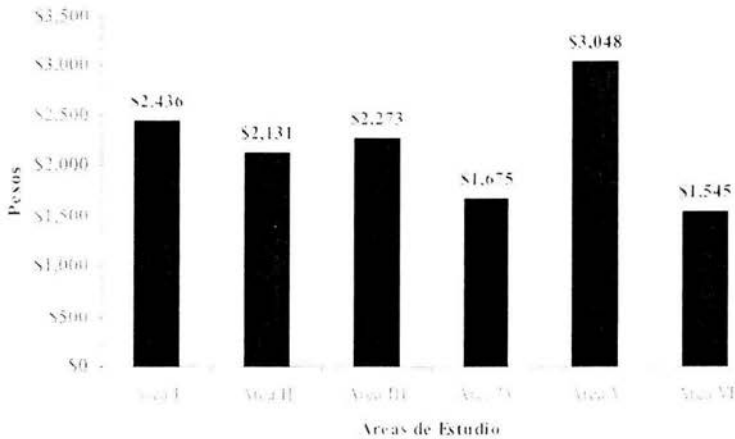
Con el objetivo de resaltar las diferencias que existen entre las distintas zonas de estudio, presentaremos el comportamiento que tienen algunas variables, entre ellas están las más importantes del sector educativo, de salud y de empleo, esto para cada región.

3.1.2.1 INGRESO PROMEDIO MENSUAL DE LOS HOGARES

En la figura 24, se puede apreciar el ingreso promedio mensual que tienen los hogares en cada una de las diferentes áreas de estudio. El área V, es la que mayores niveles presenta, esto es porque justo en ella vive el mayor número de habitantes y es una zona comercialmente densa, esto implica un mayor número de empleos con sueldos base, que elevan el promedio por encima de aquellas regiones cuyos salarios de la gente no son fijos y se derivan más de trabajos informales. No obstante, en la zona metropolitana del Distrito Federal, la varianza en salarios es muy grande, pues hay gente que cuenta con ingresos mucho menores al promedio más bajo por área, pero también hay individuos que perciben ingresos de los más altos a nivel nacional.

Del lado opuesto, está el área VI, que incluye estados como Chiapas y Oaxaca, cuyos empleos e ingresos en su mayoría no son fijos. El sector económico en el que se desenvuelven es el Agropecuario, de Ganadería y Agricultura, por lo tanto, sus ingresos dependen de factores como el clima o el comportamiento de sus productos dentro del mercado, además, es en esta zona en donde los niveles educativos están empobrecidos y en donde se concentra el mayor número de indígenas que sobreviven de trabajos manuales u oficios muy mal pagados y poco reconocidos en este país.

Figura 24. Ingreso Promedio Mensual por Área de Estudio

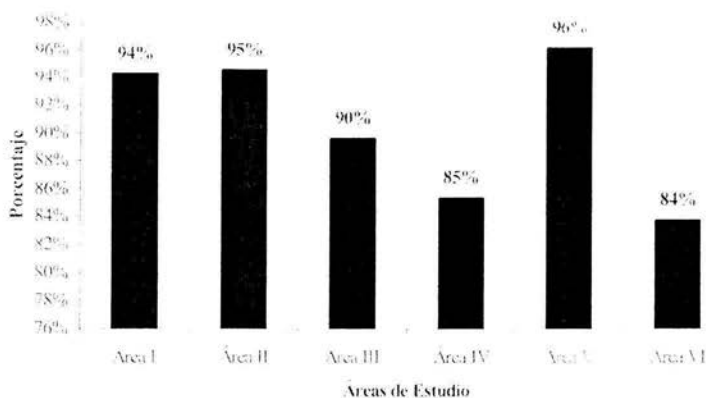


FUENTE: ENIGH 2002, cálculos propios

3.1.2.2 EDUCACIÓN

Lo primero que veremos ilustrado, es a la población alfabeta, el porcentaje más alto lo vemos en el área V, por arriba del porcentaje nacional que es del 90%, y el menor es el del área VI, como esperábamos. Esto confirma de alguna manera la relación tan estrecha que existe entre la variable educación y la de ingresos, si comparamos esta figura con la anterior (figura 24).

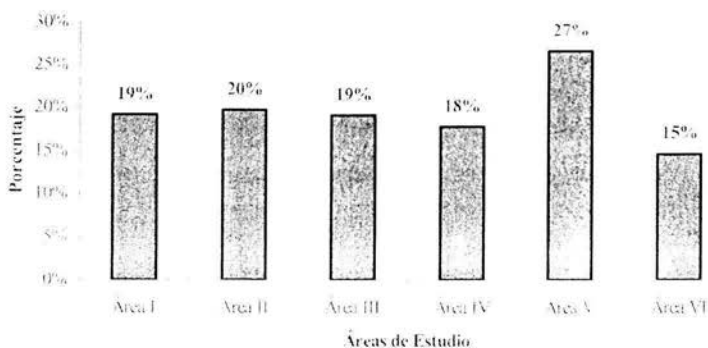
Figura 25. Porcentajes de Población de 15 Años y Más Alfabeta



FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

Ahora, si nos fijamos en la educación básica, es decir, población con secundaria completa, vemos que el comportamiento es muy similar al de la población alfabeta, el orden descendente de las zonas sigue siendo el mismo, y el área V, sigue estando por arriba del porcentaje nacional que es del 19%. Vemos que la población con educación básica es mucho menos que la alfabeta, por lo que un gran número de personas que saben leer y escribir, no terminaron la secundaria.

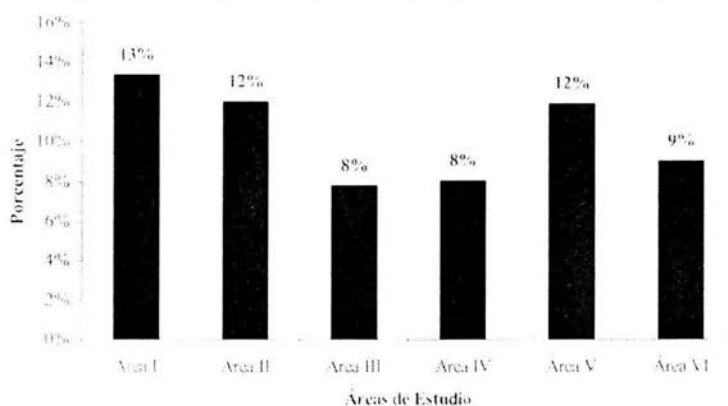
Figura 26. Porcentajes de Población de 15 Años y Más con Secundaria Completa



FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

Por último, la población de 18 años y más con instrucción superior, presenta el siguiente comportamiento (Figura 27).

Figura 27. Porcentajes de Población de 18 Años y Más con Instrucción Superior



FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

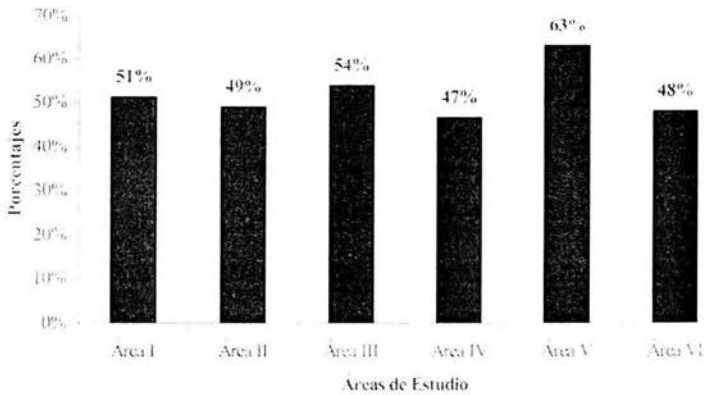
Es interesante ver que el área V no está en la delantera, el área I resulta ser la que más población con educación superior tiene, con tres puntos porcentuales por encima del nivel nacional, y la que menos tiene es al área III. Este resultado es un tanto confuso entonces, porque aunque el área VI tiene los ingresos menores, cuenta con más personas con estudios superiores que las áreas III y IV, que la superan en ingresos. Aunque resulte ajeno a este trabajo, podríamos concluir dos cosas, que las personas con estudios superiores no están encontrando empleos relacionados directamente con su profesión y tienen que dedicarse a otras cosas cuyas percepciones son menores, o segundo, que los salarios de los profesionistas están tan depreciados, que podría ganar mejor una persona con un nivel de estudios mucho más bajo.

Podríamos inclinar un poco la balanza a cualquiera de las dos hipótesis anteriores, si presentamos también algunas variables relacionadas con el empleo, tales como población económicamente activa, población ocupada por sector económico y porcentaje de habitantes con empleo. Que es lo que se expondrá a continuación.

3.1.2.3 EMPLEO

Para empezar, veamos como se comporta la población económicamente activa en las distintas zonas de estudio.

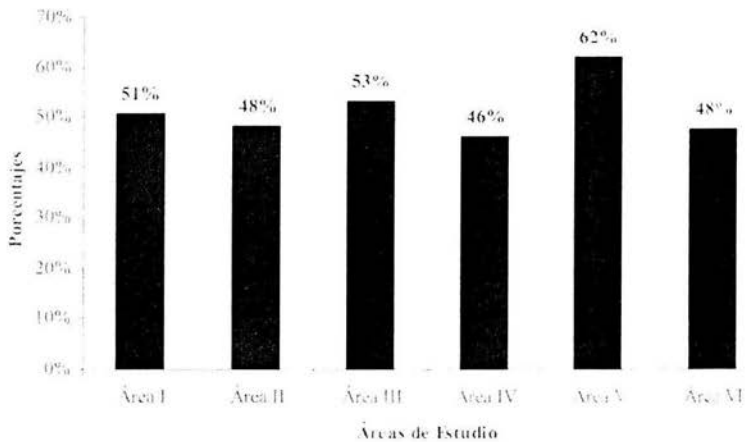
Figura 28. Porcentaje de Población de 12 Años y Más Económicamente Activa



FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

Nuevamente, el área V es la que concentra al mayor número de habitantes económicamente activos, en tanto que la zona IV tiene al 47% de su población activa económicamente. Sin embargo, los ingresos promedio de las personas en el área IV son mayores que los de las personas que habitan en el área VI, por lo tanto, la gente recibe mejores percepciones por su trabajo en el área IV, que en el área VI. ¿Y cómo se ve la población ocupada?

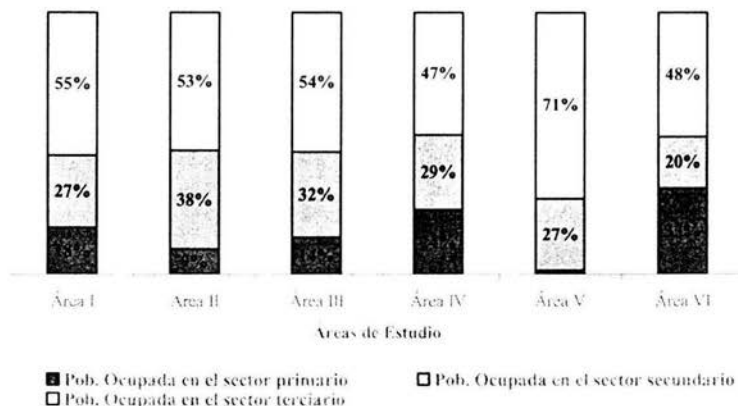
Figura 29. Porcentaje de Población de 12 Años y Más Ocupada



FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

El porcentaje más alto de población ocupada lo tiene el área V, con un 62% y el área con menor porcentaje es la cuatro, con un 46%. Veamos cómo se comportan los distintos sectores dentro de cada área.

Figura 30. Porcentaje de Población Ocupada por Sector Económico



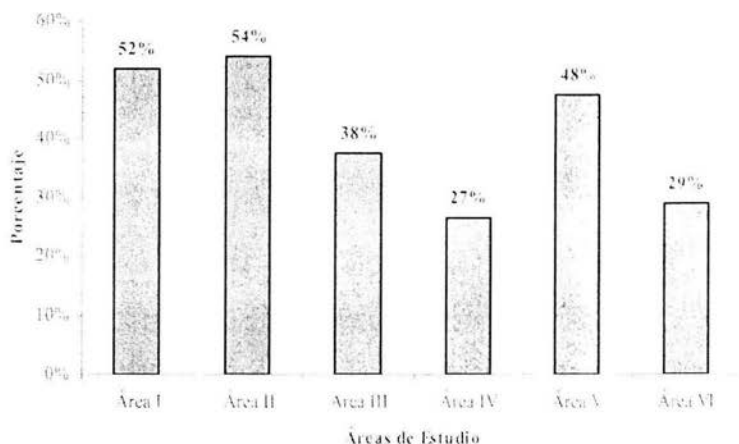
FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

Como se esperaría, la población ocupada del área V, se desenvuelve en su gran mayoría en el sector terciario, que es el de servicios y sólo el 1% trabaja en el sector primario, que es el de agricultura y ganadería. En contraste, el área cuyo sector económico primario es el más importante, es la VI con un 33% de su población ocupada trabajando en él. El área II, en cambio, presenta un porcentaje alto de población ocupada en el sector secundario, que es de la industria, esto se debe a su gran proximidad con la frontera norte y al gran número de industrias establecidas en estos estados, por la misma razón.

3.1.2.4 SALUD

¿Cuántas personas, por área de estudio, cuentan con servicio médico? El censo de Población y Vivienda del 2000, reveló que poco más de un tercio del total de gente que vive en México, cuenta con servicios de salud. Visto por áreas, la que menor porcentaje de habitantes con derecho a servicio médico tiene, es el área cuatro y la que más porcentaje de individuos con estos servicios tiene es el área dos. Habría que analizar si este problema se debe a la falta de hospitales y centros de salud o a la falta de medios para que las personas acudan a éstos. El análisis del por qué presentan este comportamiento las distintas áreas, queda fuera del presente trabajo, pero resultan evidentes los niveles de inequidad que se presentan en este sector.

Figura 31. Población con Derecho a Servicios de Salud



FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

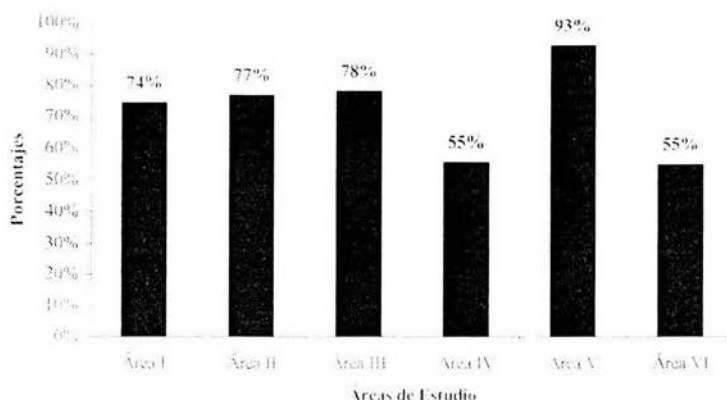
3.1.2.5 OTRAS VARIABLES

En esta sección presentaremos el comportamiento de algunas variables que resultan ser buenos indicadores de las condiciones que pudiera tener una región, aspectos como las características de las viviendas y los servicios con los que cuenta la misma,⁶² nos permiten relacionar los ingresos y el empleo con el tipo de vivienda, pues parecería lógico pensar a primera instancia, que aquellas personas que viven en zonas marginadas y cuyas percepciones monetarias son bajas van a tener una casa, en el mejor de los casos, que refleje esas condiciones.

La figura 32, contiene el porcentaje de viviendas particulares habitadas que cuentan con agua entubada, energía eléctrica y drenaje. El área con viviendas más deplorables, es la VI, que coincide, y no de manera casual, con los ingresos más bajos del país.

⁶² Nótese que sólo se están contemplando en los cálculos a las viviendas particulares habitadas, no estamos considerando viviendas en renta o que están sin habitar la mayor parte del tiempo.

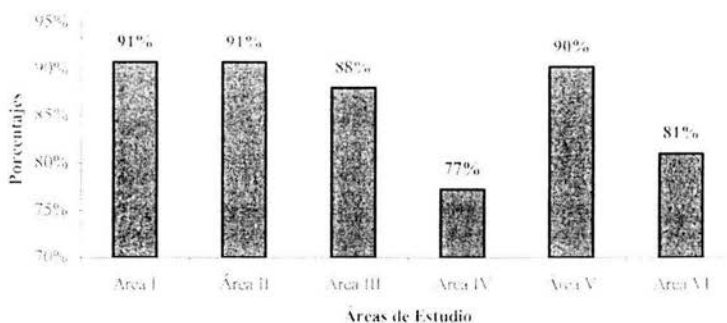
Figura 32. Porcentajes de Viviendas Particulares Habitadas con Energía Eléctrica, Agua Entubada y Drenaje



FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

La figura 33, muestra el número de viviendas particulares habitadas con servicios sanitario exclusivo.

Figura 33. Porcentajes de Viviendas Particulares Habitadas con Servicio Sanitario Exclusivo

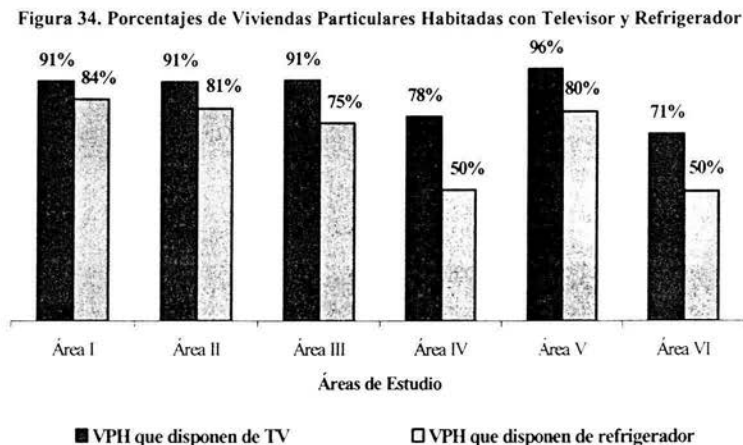


FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

Si el número de viviendas que no cuentan con los servicios básicos parece alarmante en las áreas IV y VI, lo es aún más si consideramos, que estas viviendas no cuentan con servicio sanitario exclusivo.

Estas variables, revelan de la manera más cruda, las condiciones de vida de mucha gente en este país, con dos simples gráficos podemos imaginarnos el riesgo tan alto al que se expone esta gente por vivir así. ¿Y qué hay con algunos bienes que pueden poseer?

Por último, en la figura 34, se presentan de manera conjunta para comparar, el número de viviendas particulares habitadas que cuentan con televisión y el número de viviendas particulares habitadas que poseen refrigerador, de inicio creeríamos que es preferible contar con refrigerador en un hogar, que con una televisión, veamos los resultados.



FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

De nuevo, es sorprendente que en todas las zonas de estudio, resulte de mayor importancia para la gente contar con una televisión que con un refrigerador. Y no se perciben diferencias considerables entre el porcentaje de los hogares que cuentan con televisión y el de los hogares que cuentan con refrigeradores entre las distintas áreas, esto habla de una forma de pensar homogénea, pese a las condiciones de vida que caractericen a esa región.

En conclusión, el área VI es el área más desfavorecida en cuanto a ingreso, educación, empleo y condiciones de las viviendas se refiere, el área IV es la segunda más desfavorecida, en tanto que las áreas I, II y III se encuentran más o menos en los mismos niveles, salvo en algunos aspectos en particular. El área V es sin duda la que mejores condiciones presenta en casi todas las variables, tal vez esto explique el porque hay tanta gente viviendo en esta zona.

Sería interesante por consiguiente continuar este análisis con grupos de estudio cada vez más pequeños, como los habitantes o las viviendas, para ver si conservan el mismo comportamiento del área en la que estén contenidos. Sin embargo, trabajar a esos niveles resulta casi imposible, porque implicaría tener información de cada variable por habitante (más de 100 millones) o por vivienda (aproximadamente 22 millones).

El grupo más pequeño y relativamente fácil de trabajar, es el de las localidades especiales que definimos al inicio del capítulo (199,125 en todo el país), que abarcan colonias y éstas a su vez están conformadas por AGEB's (Áreas Geoestadísticas Básica) que son los territorios más pequeños definidos por el INEGI.

El mismo INEGI presenta muchas de sus estadísticas por tamaño de localidad y define para la mayoría de sus estudios, sólo dos estratos de estas mismas, rurales (con 2,500 habitantes o menos) y urbanas (con más de 2,500 habitantes).

El Consejo Nacional de Población ofrece algunos análisis y cuadros resúmenes muy útiles para localidades con menos de 2,500 habitantes, en donde toma en cuenta la marginación que hay en cada uno de esos estratos y considera otras variables como ubicación y servicios. Y tiene el Sistema Urbano Nacional, integrado por ciudades grandes, medianas y pequeñas, para presentar estadísticas de marginación en cada una de ellas. Sin embargo, sigue las mismas estratificaciones del INEGI al hablar de localidades rurales.

La Secretaría de Desarrollo Social cuenta con un programa de Microrregiones⁶³, en el cual ha logrado identificar a los territorios con un alto o muy alto índice de marginación. La forma de agrupación de estos territorios fue por consenso de las autoridades estatales y se sometieron a un análisis estadístico y espacial para corroborar el cumplimiento de algunos criterios establecidos, por ejemplo, que tuvieran en común características como el aspecto cultural, económico y social.⁶⁴ Se seleccionaron localidades de 500 a 5,000 habitantes, que contaran con vías de acceso transitables todo el año, con servicios de salud, educación básica y que estuvieran vinculadas con localidades menores. Se lograron identificar 2,966 centros estratégicos comunitarios en 1,338 municipios y es así como se aplican planes y políticas sociales diferenciadas, en donde la prioridad está justo en esas regiones.

En la sección siguiente se pretende lograr algo similar a esas microrregiones que da la SEDESOL, sólo que considerando tres aspectos distintos: educación, empleo y salud. Además de que el factor determinante en la diferenciación de cada grupo no será un consenso, sino que lo dará el índice de Gini como medida de desigualdad. Trabajaremos en específico proponiendo más estratos de localidad para *las variables de población alfabetizada, población económicamente activa y población con derecho a servicio de salud.*

⁶³ Son espacios geográficos integrados por municipios de muy alto o alto grado de marginación y/o los predominantemente indígenas de marginación relativa. (Según definición de la SEDESOL).

⁶⁴ No se dan detalles sobre las técnicas estadísticas utilizadas, sin embargo, éstas sólo se utilizaron para corroborar una decisión consensada y no fueron el determinante en sí para la conformación de las microrregiones.

3.2 PROPUESTA DE ESTRATOS DE LOCALIDAD POR VARIABLE DE ESTUDIO UTILIZANDO EL ÍNDICE DE GINI COMO MEDIDA DE DESIGUALDAD

3.2.1 METODOLOGÍA

Primero, no debemos olvidar que el objetivo es proponer estratos de localidad mucho mejor definidos para cada variable de estudio utilizando una medida de desigualdad (que la dará el índice de Gini) como criterio para decidir qué localidades están dentro de qué estrato. Esto permitirá ubicar a los grupos con más desventajas por región. La técnica utilizada se escogió *ad hoc* a las circunstancias y a los recursos y se describe a continuación.

Para cada una de las tres variables tratadas, se considerarán todas las localidades del país bajo la convención antes hecha de las zonas metropolitanas⁶⁵, de igual modo se dejarán fuera a todas aquellas localidades en donde la variable en cuestión tenga un valor de cero, por ejemplo, si no hay población alfabeta en una localidad se dejará fuera del análisis, esto con el fin de ahorrarnos tiempo de procesamiento y no incluir localidades que desde un inicio podíamos clasificar.

El método es iterativo y se usan dos herramientas principales, la curva de Lorenz (ver sección 1.3.8 Herramientas para Distribuciones de Ingreso, del capítulo 1) y el índice de Gini (ver sección 1.3.9 Índice de Gini, del capítulo 1). Recordemos que el índice de Gini es el área normalizada entre la curva de desigualdad y la línea de 45⁰, entre más cerca esté de uno más alejada estará la curva de desigualdad de la línea de 45⁰, por lo tanto la desigualdad será mayor, y entre más cerca esté de cero el valor del índice, más se parecerá a la línea de 45⁰ y, por lo tanto el grado de desigualdad será menor.

Ahora, se define al *punto de quiebre*, como el punto de la curva de Lorenz que alcanza la distancia vertical máxima con respecto a la línea de 45⁰, dicho de otra forma, es el punto donde la tangente a la curva de Lorenz es igual al de la línea de 45⁰. Utilizaremos este punto para ir quitando localidades en cada iteración.

En la primera iteración se considerarán todas las localidades válidas para el estudio de la variable en cuestión. Se graficará la curva de Lorenz, cuyo eje de las abscisas estará dado por las proporciones de la población total de cada localidad ordenadas de mayor a menor⁶⁶ y el eje de las ordenadas concentrará al número de habitantes que cumplan con la característica en cuestión, es decir, si hablamos de la población alfabetizada, el eje de las ordenadas concentrará sólo a los individuos que sepan leer y escribir, o en el caso de individuos con derecho a servicio médico, el eje de las ordenadas concentrará sólo a los individuos que sí gozan de servicio médico. Se calculará el índice de Gini y el punto de quiebre de la curva de Lorenz. este punto se obtendrá de tal manera que nos deje saber el número de habitantes de la(s) localidad(es) exacta(s) en donde se alcanza la distancia vertical máxima y entonces quitar para la iteración siguiente, a todas aquellas

⁶⁵ Debemos tener presente que estamos hablando de localidades especiales que agrupan zonas metropolitanas cuando se estén leyendo las interpretaciones de los resultados de los estratos de localidad, pues algunas cifras pueden parecer alarmantes si no se toma en cuenta esto.

⁶⁶ El orden cambia únicamente el sentido de la curvatura. Si se ordena de mayor a menor, la curva de Lorenz estará arriba de la curva de igualdad y si se ordena de menor a mayor, estará por debajo de la curva de igualdad.

localidades cuyo número de habitantes sea menor al de las localidades que están en el punto de quiebre.

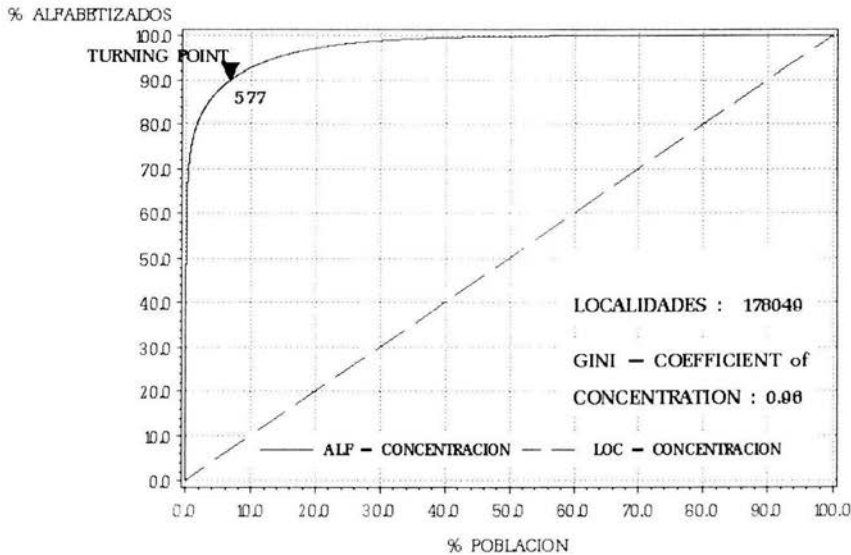
¿Y por qué quitar a las localidades cuyo número de habitantes sea menor a las que están en el punto de quiebre? Porque éstas son las que más aportan al índice de desigualdad, pues existen muchas más localidades pequeñas en el país, que a su vez acumulan menos habitantes que cumplan con la variable que estamos trabajando. Podríamos esperar entonces que a medida que vayamos iterando, el índice de Gini vaya disminuyendo (la curva de Lorenz se va acercando a la línea de igualdad) y el punto de quiebre aumentando.

Esta misma técnica se aplicará en cada iteración y se terminará cuando se hayan agotado todas las localidades posibles, cuando el índice de Gini ya no disminuya de iteración en iteración o cuando se haya alcanzado un valor de cero en el índice de Gini. Y así se obtendrán los diferentes estratos, uno por iteración, para cada variable que estamos considerando. Enseguida presentaremos los resultados que se obtuvieron.

3.2.2 ESTRATOS DE LOCALIDAD PARA LA POBLACIÓN ALFABETIZADA

Los estratos de la población alfabetizada resultaron ser seis. Analicemos la primer curva de concentración⁶⁷ que es de la que se deriva el primer estrato.

Figura 35. Curva de Lorenz para la Población Alfabetizada con Todas las Localidades



XII Censo de Población y Vivienda INEGI

Primera Iteración

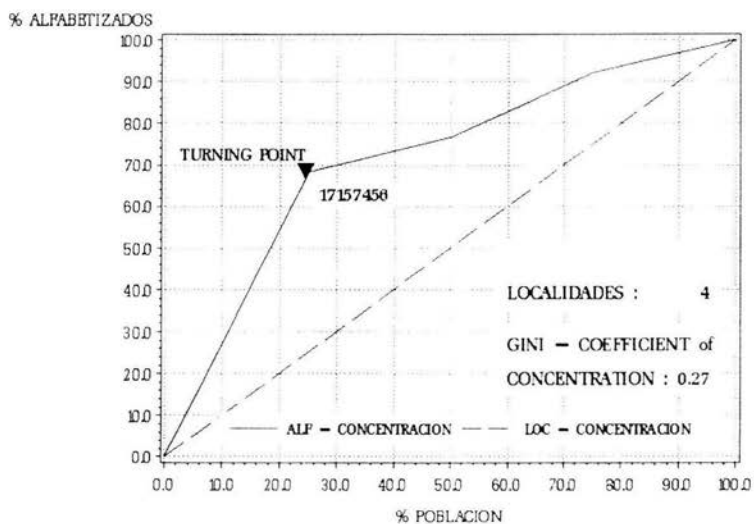
⁶⁷ Las curvas de Lorenz de los otros estratos están contenidas en los anexos.

Las localidades que cuentan con al menos una persona alfabetizada son en total 178,049 de las 199,125, es decir, 21,076 localidades automáticamente forman parte del estrato uno. El índice de Gini es de 0.96, por lo que el grado de desigualdad para esta variable resulta bastante alto. El punto de quiebre de la curva se da en aquellas localidades con un número de habitantes igual a los 577 habitantes.

Entonces, de la Figura 35, podemos decir que aproximadamente el 7% de las localidades especiales concentran a casi el 90% de la población alfabetizada y el resto tienen un porcentaje mucho menor de habitantes que saben leer y escribir, precisamente ese gran número de localidades que están a la derecha del punto de quiebre contribuyen en gran manera a aumentar el índice de desigualdad, por lo que para la segunda iteración, las localidades con un número de habitantes menor a 577 habitantes quedarán fuera del análisis y formarán el primer estrato de localidad que va de 0 a 576 habitantes.

Continuando así se obtuvieron los seis estratos de localidad. Y a continuación vemos la última curva de concentración para saber cuántas localidades hicieron el menor índice de desigualdad posible, antes de describir los estratos.

Figura 36. Última Curva de Lorenz para la Población Alfabetada



XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Sexta iteracion

Sólo cuatro localidades forman parte en la construcción de esta curva y el menor índice de Gini posible para esta variable es de 0.27. El punto de quiebre se da en la localidad cuyo número de habitantes es igual a 17.16 millones de habitantes. Entonces ese será el último estrato de localidad encontrado.

Cuadro 7
Estratos de Localidad Propuestos Para Población Alfabeta

Estratos	Definición de Estratos	Número de Localidades	Población Total	Población de 15 Años y Más	Población de 15 Años y Más Alfabeta	%Pob. Alfabeta	Índice de Gini*	%Índice de Gini	Punto de Quiebre
1	0 a 576 hab	184,465	12,408,785	6,508,964	5,014,267	77	0.96	100	577
2	577 a 5,935 hab	13,605	19,799,358	11,579,437	9,509,550	82	0.85	89	5,936
3	5,936 a 62,800 hab	952	14,065,763	9,060,388	8,157,327	90	0.81	84	62,801
4	62,801 a 540,822 hab	80	16,267,926	9,026,645	8,542,387	95	0.66	69	540,823
5	540,823 a 1,665,995 hab	19	11,224,631	8,909,532	8,553,833	96	0.51	53	1,665,996
6	1,665,996 o más hab	4	23,720,527	14,334,664	13,826,287	96	0.27	28	17,157,456
TOTAL		199,125	97,486,990	59,419,630	53,603,651	90	0.96		

FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

Del cuadro 7, el mayor número de localidades está contenido en los estratos con menos habitantes, y si sólo viéramos el absoluto de la población alfabeta, podríamos pensar, por ejemplo, que en los estratos 3, 4 y 5 no hay mucha diferencia en cuanto a estos valores, pues son muy parecidos, sin embargo si observamos los relativos de estas mismas cifras, resulta coherente el que cada uno forme un estrato. Lo mismo pasa con los estratos 5 y 6, que concentran la misma proporción de población que sabe leer y escribir, pero si vemos el índice de Gini en cada uno de ellos se distingue una gran diferencia, esto es, en el estrato 6 la población alfabeta está mejor distribuida en las localidades que en el estrato 5, por eso el índice pasa de 0.51 a 0.27. Y si analizamos el índice de Gini y el porcentaje con respecto al total de éste mismo encontramos que ambos van descendiendo conforme quitamos las localidades con número de habitantes menor al punto de quiebre.

Ahí está la respuesta del porqué el índice de Gini estudiado es tan alto, pues la mayoría de las localidades no juegan un papel importante en la cantidad de gente alfabetizada que tienen, el 93% de las localidades del país sólo concentran al 10% de gente alfabetizada, mientras que el 7% de las localidades concentran al 90% de población alfabetizada. Justamente en las localidades que poseen menos gente que sabe leer y escribir (que son la mayoría) es en donde se necesitan mayores esquemas de apoyo y atención.

Crucemos ahora estos resultados con las áreas de estudio que definimos al principio de este capítulo (ver cuadro 8). Recordemos que el área más desfavorecida en cuanto a personas alfabetas se refiere, fue el área 6. Del cuadro 8 podemos observar que el mayor grado de desigualdad efectivamente lo presenta el área de estudio VI con un índice de Gini de 0.65. Las áreas I y II muestran el mismo grado de desigualdad (índice de Gini de 0.57), así como las áreas III y IV cuyo índice de Gini es de 0.61. El índice más bajo lo tiene el área V con un 0.31. Analicemos porque pasa esto, fijándonos en la última columna del cuadro 8 que contiene el porcentaje de población alfabeta de cada estrato con respecto al total área, podemos ver que en el área V el estrato con mayor porcentaje es el seis, que es el que tiene un menor índice de desigualdad, contrario a lo que pasa en el área de estudio VI, cuyo menor porcentaje lo tiene precisamente este estrato, teniendo mayor peso estratos con un índice de desigualdad mayor. Para las demás áreas, es un hecho que el estrato uno (el de mayor grado de desigualdad) es el que posee menor porcentaje y éstos van variando de área en área, sin embargo, los índices totales son idénticos en las áreas I y II y en las áreas III y IV.

Cuadro 8
Estratos de Localidad por Área de Estudio Para La Población Alfabeta

Área de Estudio	Estrato de Localidad	Definición del Estrato de Localidad	Índice de Gini	Número de Localidades	Población Total	Población de 15 Años y Más	Población de 15 Años y Más Alfabeta	%Pob Alfabeta de Estrato con Respecto al Total Área
AREA I	1	0 a 576 hab	0.96	22,688	859,048	486,873	414,544	8%
AREA I	2	577 a 5,935 hab	0.85	1,021	1,495,395	947,419	853,060	16%
AREA I	3	5,936 a 62,800 hab	0.81	90	1,471,639	942,692	885,380	16%
AREA I	4	62,801 a 540,822 hab	0.66	11	1,974,028	1,330,565	1,290,307	23%
AREA I	5	540,823 a 1,665,995 hab	0.27	4	2,785,305	1,793,805	1,741,878	32%
Total de AREA I			0.57	23,814	8,585,415	5,501,354	5,185,169	94%
AREA II	1	0 a 576 hab	0.96	48,376	2,075,639	1,184,920	1,004,676	9%
AREA II	2	577 a 5,935 hab	0.85	1,534	2,107,761	1,315,707	1,185,791	11%
AREA II	3	5,936 a 62,800 hab	0.81	117	1,878,877	1,223,196	1,155,919	10%
AREA II	4	62,801 a 540,822 hab	0.66	18	3,236,181	2,144,453	2,063,244	19%
AREA II	5	540,823 a 1,665,995 hab	0.51	6	4,591,826	3,062,687	2,974,462	27%
AREA II	6	1,665,996 o más hab	0.27	1	3,189,831	2,221,431	2,158,184	19%
Total de AREA II			0.57	50,052	17,080,115	11,152,394	10,542,276	95%
AREA III	1	0 a 576 hab	0.96	30,511	1,964,520	1,095,977	876,337	9%
AREA III	2	577 a 5,935 hab	0.85	2,258	3,162,767	1,924,000	1,622,093	17%
AREA III	3	5,936 a 62,800 hab	0.81	198	3,249,083	2,046,694	1,835,030	20%
AREA III	4	62,801 a 540,822 hab	0.66	20	2,543,843	1,651,657	1,536,577	16%
AREA III	5	540,823 a 1,665,995 hab	0.51	3	2,164,906	1,421,202	1,343,989	14%
AREA III	6	1,665,996 o más hab	0.27	1	3,373,240	1,223,214	1,171,492	13%
Total de AREA III			0.61	32,991	16,458,359	9,362,744	8,385,518	90%
AREA IV	1	0 a 576 hab	0.96	29,356	2,956,014	1,628,765	1,191,824	10%
AREA IV	2	577 a 5,935 hab	0.85	4,402	6,443,739	3,752,641	2,975,770	26%
AREA IV	3	5,936 a 62,800 hab	0.81	259	3,440,606	2,162,602	1,917,840	17%
AREA IV	4	62,801 a 540,822 hab	0.66	12	1,553,570	1,031,626	962,894	8%
AREA IV	5	540,823 a 1,665,995 hab	0.51	4	2,620,703	1,734,395	1,635,475	14%
AREA IV	6	1,665,996 o más hab	0.27	1	1,665,996	1,120,489	1,067,761	9%
Total AREA IV			0.61	34,034	18,680,628	11,438,718	9,751,564	85%
AREA V	1	0 a 576 hab	0.96	2,552	184,200	105,913	90,588	1%
AREA V	2	577 a 5,935 hab	0.85	377	669,990	407,708	371,972	3%
AREA V	3	5,936 a 62,800 hab	0.81	50	631,614	397,449	371,879	3%
AREA V	4	62,801 a 540,822 hab	0.66	1	261,399	182,562	175,873	2%
AREA V	6	1,665,996 o más hab	0.27	1	17,157,456	9,769,530	9,428,850	87%
Total de AREA V			0.31	2,981	18,904,659	10,863,162	10,439,162	96%
AREA VI	1	0 a 576 hab	0.96	50,982	3,706,998	2,006,516	1,436,298	13%
AREA VI	2	577 a 5,935 hab	0.85	4,013	5,380,287	3,231,962	2,500,864	23%
AREA VI	3	5,936 a 62,800 hab	0.81	238	3,510,916	2,287,755	1,991,279	18%
AREA VI	4	62,801 a 540,822 hab	0.66	18	3,920,390	2,685,782	2,513,492	23%
AREA VI	5	540,823 a 1,665,995 hab	0.51	2	1,259,223	897,243	858,029	8%
Total AREA VI			0.65	55,253	17,777,814	11,109,250	9,299,962	84%

FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

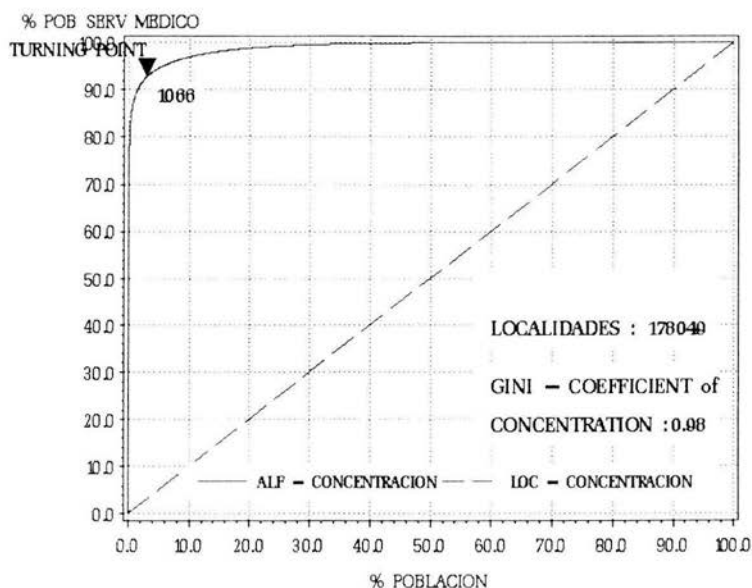
Es curioso también observar que dentro de las áreas I y VI no aparece el estrato de Localidad seis y es que en estas áreas no hay localidades tan grandes. Al igual que resulta sorprendente ver que el área V existen 2,552 localidades con menos de 576 habitantes.

Estos estratos fueron contruidos especialmente para la población alfabetizada y su comportamiento muestra coherencia cuando los analizamos a nivel área de estudio. Veamos que sucede con los estratos para población con derecho a servicio médico.

3.2.3 ESTRATOS DE LOCALIDAD PARA LA POBLACIÓN CON DERECHO A SERVICIOS DE SALUD

Podemos pensar de inicio, sin que esto suene aventurado, que aquellas localidades con más habitantes son las que concentrarán a la mayor parte de la población con derecho a servicios médicos y en el extremo contrario estarán todas aquellas con menos habitantes. Esto es bien sabido, pues en grandes centros urbanos o cabeceras municipales es en donde se localizan las fuentes de empleo que ofrecen estos servicios como parte de sus ofertas laborales, y además, en estos mismos lugares se encuentran los centros de salud que a veces quedan a cientos de kilómetros de localidades que todavía forman parte del territorio de influencia de esa clínica, dificultando el acceso a las mismas. Dirijamos nuestra atención a la primera curva de concentración⁶⁸ para esta variable que se presenta en la figura 37.

Figura 37. Curva de Lorenz para la Población con Derecho a Servicios de Salud de Todas las Localidades



XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Primera Iteracion

El índice de Gini para la distribución de la población con derecho a servicios de salud es de 0.98, mayor al de la población alfabetada que es de 0.96, ambos se ven bastante altos para ser necesidades básicas que cubrir en una sociedad. Además, el 4% de las localidades especiales concentran al 94% de la población con derecho a servicios de salud y las restantes⁶⁹, es decir, el 96% concentran al 6% de habitantes con estos derechos. El punto de quiebre resultante de esta curva de concentración se da en localidades con número de habitantes igual a 1,066, por lo que el

⁶⁸ Las curvas de Lorenz de los otros estratos están contenidas en los anexos.

⁶⁹ Estas localidades son las que necesitan mayores apoyos y son las que deberían aparecer como prioridad en cualquier acción que se quiera realizar con respecto a los servicios de salud.

primer estrato lo formarán las localidades con un número de habitantes menor a 1,066. Siguiendo de esta forma obtuvimos seis distintos estratos y en el cuadro siguiente se presentan sus principales características.

Cuadro 9
Estratos de Localidad Encontrados Para Población con Derecho a Servicios de Salud

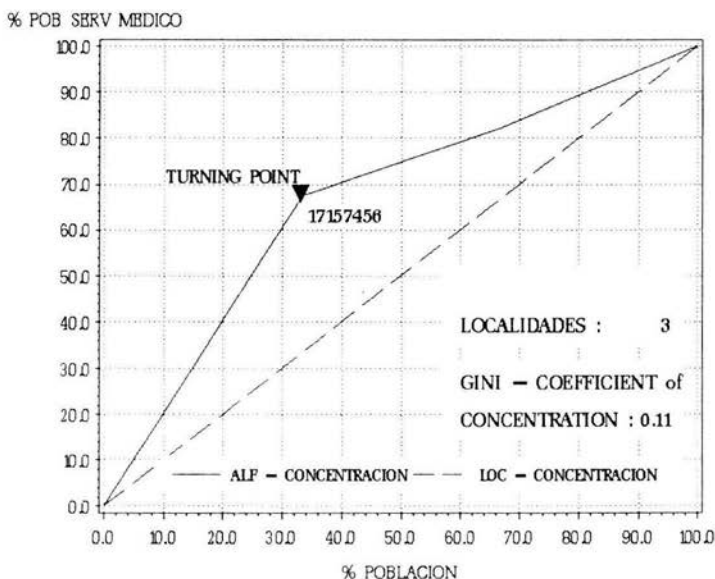
Estratos	Definición de Estratos	Número de Localidades	Población Total	Población con Derecho a Servicios de Salud	%Pob. Con Derecho a Servicios de Salud	Índice de Gini*	%Índice de Gini	Punto de Quiebre
1	0 a 1,065 hab	191,635	17,317,480	2,522,781	15	0.98	100	1,066
2	1,066 a 13,955 hab	7,059	19,149,445	4,816,602	25	0.91	93	13,956
3	13,956 a 130,464 hab	370	12,443,992	5,322,516	43	0.82	84	130,465
4	130,465 a 657,875 hab	49	16,099,831	9,006,471	56	0.60	61	657,876
5	657,876 a 3,189,830 hab	9	8,755,715	4,959,434	57	0.50	51	3,189,831
6	3,189,831 o más hab	3	23,720,527	12,394,208	52	0.11	11	17,157,456
TOTAL		199,125	97,486,990	39,022,012	40	0.98	100	

FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

Aunque al igual que en la población alfabeta obtuvimos seis estratos, sus definiciones son diferentes, puede ser que no varíen mucho con respecto al número de habitantes, sin embargo por su misma construcción no explican lo mismo. Cada uno de ellos se calculó con base en el nivel de desigualdad que presentaba cada variable y éste no tiene porque ser el mismo. Se percibe también, una disminución en el índice de desigualdad de estrato en estrato y el porcentaje de este índice con respecto al nacional nos permite conocer la importancia del estrato, entre más pequeño sea este porcentaje, mayor desigualdad se presentará entre los habitantes que pertenezcan a estos estratos con respecto a la variable medida. Luego, la población con derecho a servicios de salud no sigue el mismo comportamiento que el índice de Gini, por ejemplo, en el estrato cinco, el 57 por ciento de los habitantes de las localidades que clasifican en ese grupo poseen derecho a servicios de salud, y aunque el porcentaje de habitantes que reciben servicios médicos es mayor que en el último estrato, la desigualdad que presenta es mayor que en el último estrato.

Analicemos la última curva de concentración obtenida, en la que se ve un mayor parecido con la curva de igualdad (la línea de 45 grados), es aquí en donde obtenemos el índice de Gini más pequeño aunque sólo tres localidades formen parte de este escenario.

Figura 38. Última Curva de Lorenz para la Población con Derecho a Servicios de Salud



XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Sexta Iteracion

En este último estrato, el 52 por ciento de la población tiene derecho a servicios de salud y el índice de Gini es de 0.11. El punto de quiebre es el mismo que en la población alfabeta, esto es porque es sólo una localidad la que tiene ese número de habitantes, sin embargo, el índice de Gini de esa localidad no es menor al de la curva de concentración anterior, por lo que decidimos tratarla dentro de un estrato antes.

Hagamos ahora el cruce de estos estratos propuestos con sus respectivas áreas de estudio para entender mejor su composición.

Observando el cuadro 10, el área de estudio I es la que posee el mayor grado de desigualdad (0.37) y en el lado opuesto está de nuevo el área V con un índice de Gini del 0.08. Si vemos la última columna del cuadro 10 en las áreas I y II, los estratos que mayor representación tienen no son los que mayor desigualdad presentan, más bien son estratos medios con un índice de Gini menor al 0.6. Lo interesante de esto, es que si vemos los porcentajes de población con derecho a servicios médicos a total área, los más altos están en el área II y I respectivamente. Entonces, aunque en estas regiones más gente tiene derecho a servicios de salud que en ninguna otra, más personas en estratos pequeños también está careciendo de los mismos servicios, en contraste con zonas de menos desigualdad, por lo que la distribución de los servicios médicos es peor que en otras regiones con mucho menos número de habitantes con estos derechos.

Cuadro 10
Estratos de Localidad Por Área de Estudio Para Población con Derecho a Servicios de Salud

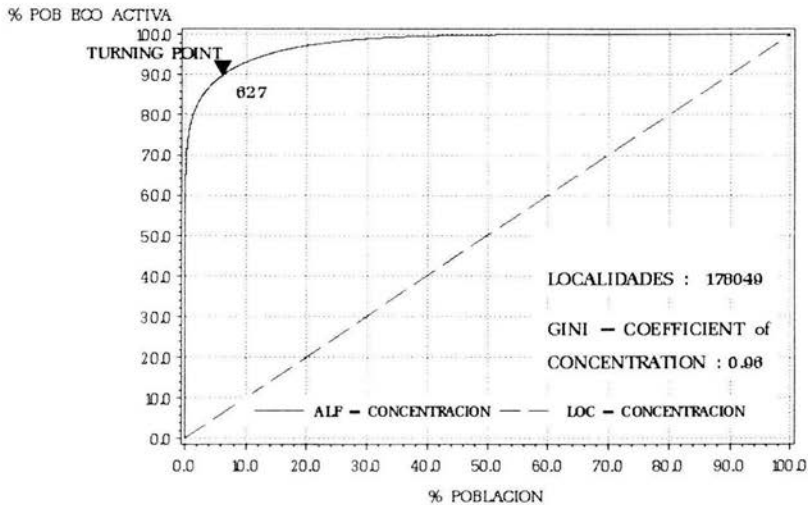
Área de Estudio	Estrato de Localidad	Definición del Estrato de Localidad	Índice de Gini	Número de Localidades	Población Total	Población con Derecho a Servicios de Salud	% Pob con Der a Serv de Salud del Estrato con Respecto al Total Área
AREA I	1	0 a 1,065 hab	0.98	23,204	1,257,598	404,108	5%
AREA I	2	1,066 a 13,955 hab	0.91	561	1,602,805	707,735	8%
AREA I	3	13,956 a 130,464 hab	0.82	38	1,350,905	739,362	9%
AREA I	4	130,465 a 657,875 hab	0.6	10	3,225,426	2,064,783	24%
AREA I	5	657,876 a 3,189,830 hab	0.5	1	1,148,681	551,263	6%
Total de AREA I			0.37	23,814	8,585,415	4,467,251	52%
AREA II	1	0 a 1,065 hab	0.98	49,212	2,720,893	604,179	4%
AREA II	2	1,066 a 13,955 hab	0.91	766	2,057,258	762,803	4%
AREA II	3	13,956 a 130,464 hab	0.82	59	2,176,543	1,233,375	7%
AREA II	4	130,465 a 657,875 hab	0.6	10	3,519,718	2,224,363	13%
AREA II	5	657,876 a 3,189,830 hab	0.5	4	3,415,872	2,213,925	13%
AREA II	6	3,189,831 o más	0.11	1	3,189,831	2,201,831	13%
Total de AREA II			0.29	50,052	17,080,115	9,240,476	54%
AREA III	1	0 a 1,065 hab	0.98	31,721	2,914,051	394,541	2%
AREA III	2	1,066 a 13,955 hab	0.91	1,167	3,302,526	792,958	5%
AREA III	3	13,956 a 130,464 hab	0.82	92	3,225,094	1,226,251	7%
AREA III	4	130,465 a 657,875 hab	0.6	9	2,622,630	1,374,245	8%
AREA III	5	657,876 a 3,189,830 hab	0.5	1	1,020,818	570,859	3%
AREA III	6	3,189,831 o más	0.11	1	3,373,240	1,822,164	11%
Total de AREA III			0.21	32,991	16,458,359	6,181,018	38%
AREA IV	1	0 a 1,065 hab	0.98	31,561	4,671,741	426,364	2%
AREA IV	2	1,066 a 13,955 hab	0.91	2,383	6,298,969	1,177,138	6%
AREA IV	3	13,956 a 130,464 hab	0.82	80	2,515,582	882,757	5%
AREA IV	4	130,465 a 657,875 hab	0.6	8	2,736,879	1,311,938	7%
AREA IV	5	657,876 a 3,189,830 hab	0.5	2	2,457,457	1,166,900	6%
Total de AREA IV			0.19	34,034	18,680,628	4,965,097	27%
AREA V	1	0 a 1,065 hab	0.98	2,701	304,037	66,336	0%
AREA V	2	1,066 a 13,955 hab	0.91	262	826,622	262,008	1%
AREA V	3	13,956 a 130,464 hab	0.82	16	355,145	148,900	1%
AREA V	4	130,465 a 657,875 hab	0.6	1	261,399	150,102	1%
AREA V	6	3,189,831 o más	0.11	1	17,157,456	8,370,213	44%
Total de AREA V			0.08	2,981	18,904,659	8,997,559	48%
AREA VI	1	0 a 1,065 hab	0.98	53,236	5,449,160	627,253	4%
AREA VI	2	1,066 a 13,955 hab	0.91	1,920	5,061,265	1,113,960	6%
AREA VI	3	13,956 a 130,464 hab	0.82	85	2,820,723	1,091,871	6%
AREA VI	4	130,465 a 657,875 hab	0.6	11	3,733,779	1,881,040	11%
AREA VI	5	657,876 a 3,189,830 hab	0.5	1	712,887	456,487	3%
Total de AREA VI			0.22	55,253	17,777,814	5,170,611	29%

FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

3.2.4 ESTRATOS DE LOCALIDAD PARA LA PEA

Por último, presentaremos la estratificación para la Población Económicamente Activa siguiendo la misma técnica. Por lo pronto veamos la primera curva de concentración obtenida.⁷⁰

Figura 39. Curva de Lorenz para la Población Económicamente Activa de Todas las Localidades



XII Censo de Población y Vivienda INEGI

Primera Iteración

El punto de quiebre se da en aquellas localidades con 627 habitantes, en ese punto se alcanza la distancia máxima de la línea de igualdad, y aproximadamente el 8% de las localidades especiales concentran al 90% de la PEA. De nuevo, la curva de concentración es muy similar en forma a la de la población alfabeta y a la descrita por la población con derecho a servicios de salud, casi forma un ángulo de 90 grados con respecto al punto de quiebre. Esto deja ver un alto grado de desigualdad entre las localidades del país, por eso el índice de Gini es tan cercano a uno. Observemos en el cuadro 11, la forma en que éste va disminuyendo de estrato en estrato.

Cuadro 11
Estratos de Localidad Encontrados Para la Población Económicamente Activa

Estratos	Definición de Estratos	Número de Localidades	Población Total	Población de 12 Años y Más	Población Económicamente Activa	%Población Económicamente Activa	Índice de Gini*	%Índice de Gini	Punto de Quiebre
1	0 a 626 hab	185,567	12,408,785	7,838,576	3,199,997	41	0.96	100	627
2	627 a 7,126 hab	12,689	19,799,358	13,458,269	5,782,924	43	0.86	90	7,127
3	7,127 a 80,139 hab	781	14,065,763	9,978,250	4,903,602	49	0.82	85	80,140
4	80,140 a 620,655 hab	74	17,461,969	12,809,416	6,759,434	53	0.67	70	620,656
5	620,656 a 3,189,830 hab	11	10,030,588	7,158,698	3,866,428	54	0.56	58	3,189,831
6	3,189,831 o más	3	23,720,527	14,268,765	9,458,096	66	0.15	16	17,157,456
TOTAL		199,125	97,486,990	65,511,974	33,970,481	52	0.96	100	

FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

⁷⁰ Las curvas de Lorenz de los otros estratos están contenidas en los anexos.

Del cuadro 11, los estratos con menor número de habitantes poseen el menor porcentaje de gente económicamente activa, el grado de desigualdad es mayor en estratos pequeños y va disminuyendo gradualmente conforme crece el estrato. De esto se pueden plantear muchas hipótesis, es posible que este comportamiento esté explicado por la composición de la población, esto es, que la población en los estratos con pocos habitantes sea relativamente joven, alrededor de los 12 y 15 años, y estos habitantes aún estén asistiendo a escuelas, lo que es poco probable en localidades entre esos rangos de habitantes (primer estrato del cuadro 11), o que estén entrenándose en algún oficio con sus mismos padres y no reciban ninguna remuneración de ningún tipo, por eso es que no forman parte de la Población Económicamente Activa. O puede ser también que la mayoría de los habitantes de estos estratos sean personas mayores que no puedan trabajar o que no pertenezcan a la población ocupada ni a la desocupada abierta por ser del sexo femenino y no tener permitido trabajar fuera del hogar, que es algo muy común en localidades pequeñas.

En tanto que en estratos con mayor número de habitantes encontramos porcentajes más grandes de Población Económicamente Activa porque quizás la población que más pese sea la de adultos-jóvenes y estos se estén desempeñando en cualquier tipo de actividad económica o porque tal vez las mujeres que habitan en estas localidades formen un porcentaje importante de población ocupada. Y aunque no vayamos a comprobar cual o cuales de las hipótesis anteriores resultan ciertas, es buena idea desglosar las distintas líneas en las cuales se puede seguir investigando.

Otra variable que puede ilustrar más claramente la diferencia entre estos estratos es la población ocupada, como ésta forma parte de la PEA, podemos decir que los estratos de localidad son los mismos⁷¹. Veamos como se comporta la misma por sector económico dentro de los estratos encontrados.

Cuadro 12
Población Ocupada y Ocupada por Sector de Actividad Económica por Estrato de Localidad

Estratos	Definición de Estratos	Población Ocupada	%Población Ocupada	Población	%Población	Población	%Población	Población	%Población
				Ocupada en el Sector Primario	Ocupada en el Sector Primario	Ocupada en el Sector Secundario	Ocupada en el Sector Secundario	Ocupada en el Sector Terciario	Ocupada en el Sector Terciario
1	0 a 626 hab	3,169,761	40	2,036,900	26	528,231	7	541,129	7
2	627 a 7,126 hab	5,722,057	43	2,303,688	17	1,444,554	11	1,841,619	14
3	7,127 a 80,139 hab	4,848,246	49	591,073	6	1,438,663	14	2,694,712	27
4	80,140 a 620,655 hab	6,672,637	52	176,980	1	1,918,325	15	4,371,214	34
5	620,656 a 3,189,830 hab	3,820,238	53	47,149	1	1,392,761	19	2,250,034	31
6	3,189,831 o más	9,313,785	65	51,844	0	2,635,201	18	6,272,709	44
TOTAL		33,546,724	51	5,207,634	8	9,357,735	14	17,971,417	27

FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

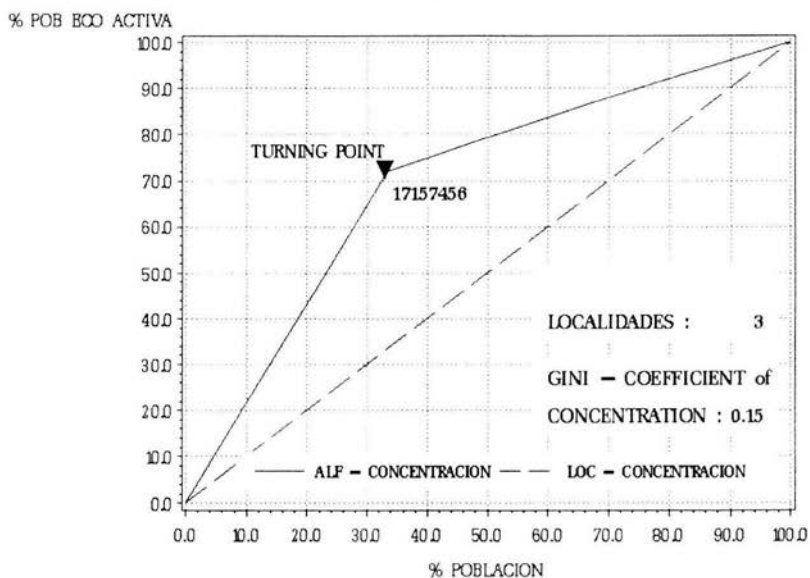
Se observa un crecimiento de la Población Ocupada conforme crecen los estratos de localidad y se puede ver también que el porcentaje de población ocupada en el sector primario (agricultura y ganadería) es mayor en estratos pequeños que en estratos grandes, y con comportamiento contrario está la población ocupada en el sector terciario (comercio y servicios). De hecho, el

⁷¹ De hecho, se calcularon estratos para la población ocupada, utilizando la misma técnica y resultaron ser los mismos que los de la Población Económicamente Activa.

porcentaje de población ocupada en el sector primario en estratos grandes es casi cero, salvo aquellas localidades dentro de zonas metropolitanas que aún crían animales o cultivan tierras. Igualmente en estratos pequeños el porcentaje de población ocupada en el sector terciario es muy pequeño, porque se puede dar el caso de que muchas de estas localidades sean lugares turísticos y algunos de sus habitantes se dediquen a ofrecer servicios de hospedaje o alimentación. Y por último, el sector secundario (industrial) se ve con presencia semejante en casi todos los estratos, excepto en el primero en donde se ve baja, porque resulta difícil para una industria establecer sus fábricas en localidades con tan pocos habitantes, pues a veces se carece de servicios básicos como la energía eléctrica, el agua o carreteras. Entonces, es más probable que los habitantes de las localidades pertenecientes al primer estrato que formen parte de la población ocupada en el sector secundario viajen a otros lugares y laboren en éstos.

Antes de pasar al análisis conjunto de estos estratos con las áreas de estudio, presentemos la última curva de concentración obtenida en este ejercicio.

Figura 40. Última Curva de Lorenz para la Población Económicamente Activa



Es muy parecida en forma a las obtenidas para las dos variables trabajadas, también contiene sólo a tres localidades con un índice de Gini de 0.15, el menor que se puede obtener para la variable en cuestión. El punto de quiebre es el mismo que el de la población alfabeta y que el de la población con derecho a servicios de salud, sin embargo el índice de Gini es distinto en los tres casos, aunque estemos hablando de las mismas localidades éstas presentan distintas distribuciones para cada variable. La que mayor grado de desigualdad presenta, es la población alfabeta, con un índice de Gini para estas tres localidades de 0.27, seguida por la PEA con un

índice de 0.15, y por último está la población con derecho a servicios de salud, con un índice de Gini de 0.11.

Cuadro 13
Estratos de Localidad por Área de Estudio Para La Población Económicamente Activa

Área de Estudio	Estrato de Localidad	Definición del Estrato de Localidad	Índice de Gini	Número de Localidades	Población Total	Población de 12 Años y Más	Población de 12 Años y Más Económicamente Activa	% PEA del Estrato con Respecto al Total Área
AREA I	1	0 a 626 hab	0.96	22,777	912,272	579,291	259,107	4%
AREA I	2	627 a 7,126 hab	0.86	945	1,525,436	1,070,882	497,799	8%
AREA I	3	7,127 a 80,139 hab	0.82	78	1,451,175	1,025,218	525,088	9%
AREA I	4	80,140 a 620,655 hab	0.67	13	3,547,851	2,590,560	1,371,594	23%
AREA I	5	620,656 a 3,189,830 hab	0.56	1	1,148,681	756,984	430,415	7%
Total de AREA I			0.38	23,814	8,585,415	6,022,935	3,084,003	51%
AREA II	1	0 a 626 hab	0.96	48,518	2,161,123	1,390,613	503,412	4%
AREA II	2	627 a 7,126 hab	0.86	1,412	2,151,316	1,506,801	595,065	5%
AREA II	3	7,127 a 80,139 hab	0.82	99	1,887,801	1,351,884	641,067	5%
AREA II	4	80,140 a 620,655 hab	0.67	18	4,274,172	3,121,584	1,624,900	13%
AREA II	5	620,656 a 3,189,830 hab	0.56	4	3,415,872	2,439,875	1,340,649	11%
AREA II	6	3,189,831 o más	0.15	1	3,189,831	2,392,579	1,272,754	10%
Total de AREA II			0.29	50,052	17,080,115	12,283,336	5,977,847	49%
AREA III	1	0 a 626 hab	0.96	30,676	2,063,753	1,317,662	480,651	5%
AREA III	2	627 a 7,126 hab	0.86	2,125	3,269,243	2,252,690	902,655	9%
AREA III	3	7,127 a 80,139 hab	0.82	172	3,496,375	2,458,403	1,219,225	12%
AREA III	4	80,140 a 620,655 hab	0.67	16	3,234,930	2,331,157	1,232,066	12%
AREA III	5	620,656 a 3,189,830 hab	0.56	1	1,020,818	722,804	401,302	4%
AREA III	6	3,189,831 o más	0.15	1	3,373,240	1,345,006	1,378,374	13%
Total de AREA III			0.34	32,991	16,458,359	10,427,722	5,614,273	54%
AREA IV	1	0 a 626 hab	0.96	29,691	3,157,717	1,997,244	804,411	6%
AREA IV	2	627 a 7,126 hab	0.86	4,132	6,662,387	4,412,884	1,887,526	15%
AREA IV	3	7,127 a 80,139 hab	0.82	196	3,165,495	2,222,177	1,093,687	9%
AREA IV	4	80,140 a 620,655 hab	0.67	11	1,962,699	1,431,915	760,320	6%
AREA IV	5	620,656 a 3,189,830 hab	0.56	4	3,732,330	2,697,208	1,402,353	11%
Total de AREA IV			0.36	34,034	18,680,628	12,761,428	5,948,297	47%
AREA V	1	0 a 626 hab	0.96	2,566	192,632	124,162	58,534	0%
AREA V	2	627 a 7,126 hab	0.86	376	748,237	503,191	243,702	2%
AREA V	3	7,127 a 80,139 hab	0.82	37	544,935	379,940	186,732	2%
AREA V	4	80,140 a 620,655 hab	0.67	1	261,399	198,157	107,209	1%
AREA V	6	3,189,831 o más	0.15	1	17,157,456	10,531,180	6,806,968	58%
Total de AREA V			0.13	2,981	18,984,659	11,736,638	7,403,145	63%
AREA VI	1	0 a 626 hab	0.96	51,339	3,921,288	2,429,604	1,093,882	9%
AREA VI	2	627 a 7,126 hab	0.86	3,699	5,442,739	3,711,821	1,656,177	13%
AREA VI	3	7,127 a 80,139 hab	0.82	199	3,519,982	2,540,628	1,237,803	10%
AREA VI	4	80,140 a 620,655 hab	0.67	15	4,180,918	3,136,043	1,663,345	13%
AREA VI	5	620,656 a 3,189,830 hab	0.56	1	712,887	541,827	291,709	2%
Total AREA VI			0.39	55,253	17,777,814	12,359,923	5,942,916	48%

FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, cálculos propios

El área de estudio con mayor grado de desigualdad es de nuevo el área VI, pues presenta el índice de Gini más alto, le sigue el área I, el área IV, el área II y el área V es la que presenta menor grado de desigualdad, con un índice de Gini del 0.13. Aquí no se percibe parecido entre ninguna área de estudio, todas presentan diferentes niveles de desigualdad.

Los estratos propuestos y su comportamiento dentro de las áreas de estudio, se deben de ver diferente que el estudio de las características sociodemográficas de las áreas, porque en ese momento sólo consideramos porcentajes del número de habitantes y ahora estamos midiendo el grado de desigualdad de la PEA dentro de cada área de estudio por estrato de localidad.

Si fijamos nuestra atención al interior de cada área, observamos que en el área V el primer estrato de localidad, que es el que tiene el índice de Gini más alto y por lo tanto el grado de desigualdad mayor, apenas está por arriba del cero por ciento (ver última columna), y el mayor porcentaje de estrato con respecto al total del área lo tiene el estrato seis, que es el de menor desigualdad.

En contraste, en el área VI los estratos que más pesan son el 2, 3 y 4, que presentan índices de desigualdad altos. El estrato mayor es el cinco y presenta un peso a total área de sólo el dos por ciento.

También es importante resaltar que los índices de Gini a nivel área cambian de variable a variable y el porcentaje de cada estrato con respecto al total área también es diferente de variable en variable aunque pudieran parecerse en definición los estratos de localidad.

3.3 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

La pregunta que nos planteamos en la primera parte de este capítulo referente a que si podíamos definir más estratos de localidad y a que si éstos podían utilizarse sin distinción para cualquier variable se ha respondido. Sí se pueden definir más estratos de localidad y por supuesto que hay distinciones según la variable que vayamos a utilizar. De hecho, trabajando con las mismas áreas de estudio encontramos diferentes niveles de desigualdad para cada una de las variables que consideramos.

Se presentaron también distintos estratos de localidad por variable que si bien parecían muy similares sus definiciones en cuanto al número de habitantes, mostraban diferencias cuando veíamos la composición que tenían dentro de las áreas de estudio.

Igualmente podemos decir que el área de estudio más desfavorecida, en cuanto a nivel de desigualdad se refiere, es la región 6, que siempre presentó algunos de los índices de Gini más altos. Del lado contrario encontramos al área V, que es la que presentó menor grado de desigualdad en todas las variables. Aunque vale la pena comentar que dentro de cada una de las áreas podemos ubicar a los grupos más perjudicados, y tal vez el grado de desigualdad a total área no se vea tan mal, sin embargo, puede ser que los pequeños estratos de esas áreas estén tan desfavorecidos como los del área con más marginación.

Por último, a manera de resumen presentaremos algunos cuadros comparativos de todas las áreas y de todas las variables expuestas en el capítulo.

Cuadro 14
Posición de las Áreas de Estudio en las Distintas Variables en Orden Descendiente Según el Grado de Desigualdad Mayor

Área de Estudio	Población Alfabetizada	Población con Derecho a Servicios de Salud	Población Económicamente Activa
Área I	3ra	1ra	2da
Área II	3ra	2da	5ta
Área III	2da	4ta	4ta
Área IV	2da	5ta	3ra
Área V	4ta	6ta	6ta
Área VI	1ra	3ra	1ra

En la zona sombreada está el área que ocupa la última posición en cuando al grado de desigualdad y en un rectángulo están las regiones que ocupan las primeras posiciones en cada una de las variables. El área V ocupa el último lugar y el área VI el primer lugar, excepto para la variable de Población con Derecho a Servicios de Salud, en la cual el área I se posiciona en el primer sitio, *por lo tanto la zona VI es la que tendría que ser la prioridad en la aplicación de esquemas de apoyo para el sector educativo y de empleo. Y a la región I se le tiene que dar mayor importancia en cualquier plan referente al sector salud.*

Si quisiéramos conocer, al igual que con las regiones, cuáles son los estratos con mayor grado de desigualdad, podríamos decir a manera de resumen y ayudándonos del cuadro 15, *que las localidades con menos de 14,000 habitantes presentan mayor marginación en los tres sectores que se analizaron. Aunque también las localidades entre 14,000 y 130,500 habitantes presentan altos índices de Gini y tendrían que formar forzosamente parte prioritaria de cualquier plan de sustento. Las localidades con más de 130,500 habitantes y más (60 localidades cumplen con esa característica) podrían ocupar la tercera posición en la escala de prioridades.*

Cuadro 15
Estratos de Localidad para la Población Alfabetizada, la PEA y la Población con Derecho a Servicios de Salud

Estrato de Localidad	Definición del Estrato de Localidad para la Población Alfabetizada	Índice de Gini	Definición del Estrato de Localidad para la PEA	Índice de Gini	Definición del Estrato de Localidad para la Población con Derecho a Servicios de Salud	Índice de Gini
1	0 a 576 hab	0.96	0 a 626 hab	0.96	0 a 1,065 hab	0.98
2	577 a 5,935 hab	0.85	627 a 7,126 hab	0.86	1,066 a 13,955 hab	0.91
3	5,936 a 62,800 hab	0.81	7,127 a 80,139 hab	0.82	13,956 a 130,464 hab	0.82
4	62,801 a 540,822 hab	0.66	80,140 a 620,655 hab	0.67	130,465 a 657,875 hab	0.6
5	540,823 a 1,665,995 hab	0.51	620,656 a 3,189,830 hab	0.56	657,876 a 3,189,830 hab	0.5
6	1,665,996 o más hab	0.27	3,189,831 o más	0.15	3,189,831 o más	0.11

Por último, en el cuadro 16 se presentan las principales características de cada área por variable. Características como, posición y valor del índice de Gini, estratos de localidad con mayor y menor representación, estratos en los que se concentra la mayor población y el mayor número de localidades.

Cuadro 16
Características Principales de las Áreas de Estudio en las Distintas Variables

Área de Estudio	Población Alfabetizada	Población con Derecho a Servicios de Salud	Población Económicamente Activa
Área I	- Tercera posición en grado de desigualdad (0.57) - Estrato con mayor representación: 5 - Estrato con menor representación: 1 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 5	- Mayor grado de desigualdad (0.37) - Estrato con mayor representación: 4 - Estrato con menor representación: 1 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 4	- Segunda posición en grado de desigualdad (0.38) - Estrato con mayor representación: 4 - Estrato con menor representación: 1 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 4
Área II	- Tercera posición en grado de desigualdad (0.57) - Estrato con mayor representación: 5 - Estrato con menor representación: 1 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 5	- Segunda posición en grado de desigualdad (0.29) - Estratos con más representación: 4, 5 y 6 - Estrato con menor representación: 1 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 4	- Quinta posición en grado de desigualdad (0.29) - Estrato con mayor representación: 4 - Estrato con menor representación: 1 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 4
Área III	- Segunda posición en grado de desigualdad (0.61) - Estrato con mayor representación: 3 - Estrato con menor representación: 1 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 6	- Cuarta posición en grado de desigualdad (0.21) - Estrato con mayor representación: 6 - Estrato con menor representación: 1 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 6	- Cuarta posición en grado de desigualdad (0.34) - Estrato con mayor representación: 6 - Estrato con menor representación: 5 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 3
Área IV	- Segunda posición en grado de desigualdad (0.61) - Estrato con mayor representación: 2 - Estrato con menor representación: 4 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 2	- Quinta posición en grado de desigualdad (0.19) - Estrato con mayor representación: 4 - Estrato con menor representación: 1 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 2	- Tercera posición en grado de desigualdad (0.36) - Estrato con mayor representación: 2 - Estrato con menor representación: 1 y 4 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 2
Área V	- Menor grado de desigualdad (0.31) - Estrato con mayor representación: 6 - Estrato con menor representación: 1 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 6	- Menor grado de desigualdad (0.08) - Estrato con mayor representación: 6 - Estrato con menor representación: 1 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 6	- Menor grado de desigualdad (0.13) - Estrato con mayor representación: 6 - Estrato con menor representación: 1 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 6
Área VI	- Mayor grado de desigualdad (0.65) - Estratos con más representación: 2 y 4 - Estrato con menor representación: 5 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 2	- Tercera posición en grado de desigualdad (0.22) - Estrato con mayor representación: 4 - Estrato con menor representación: 5 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 1	- Mayor grado de desigualdad (0.39) - Estrato con mayor representación: 2 y 4 - Estrato con menor representación: 5 - El número de localidades se concentra en el estrato 1 - La población se concentra en el estrato 2

CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo se han analizado algunos indicadores y sus tendencias a través del tiempo, se han presentado algunas estadísticas de población, salud, producción y más aspectos a nivel nacional y en torno a las regiones que se definieron. Estos elementos, junto con todos los cuadros y gráficas que se construyeron, han permitido que identifiquemos y conozcamos más a fondo las condiciones de vida y los grados de desigualdad que existen en las áreas estudiadas.

En el capítulo uno se expusieron algunas de las problemáticas principales que existen cuando nos enfrentamos a conceptos tan complejos como la desigualdad y se mostró una parte de la teoría básica que usaríamos después al medir la desigualdad en nuestras regiones y estratos propuestos. E indudablemente al finalizar este capítulo quedó clara una verdad, la desigualdad y otros conceptos como la pobreza o discriminación no son exclusivos de las ciencias sociales, ni mucho menos ajenos a las ciencias exactas, de hecho, es un grave error tratar de resolver estos problemas sólo desde un enfoque, sólo con políticas y grupos no interdisciplinarios, porque pudimos percatarnos que se requiere de la internalización de ciertos conceptos abstractos y del manejo fluido de conceptos matemáticos para poder combatir correctamente el problema y dar soluciones más acertadas. Hay muchas ciencias y disciplinas que juegan un papel importante en este terreno, pero ninguna debe ser la protagonista en el análisis de los problemas de desigualdad.

Por otra parte, en el capítulo dos analizamos sexenio tras sexenio, desde 1940 y hasta el 2002, algunas de las políticas, cambios económicos y sociales que tuvieron un impacto fuerte al momento de accionarse o que fueron el detonante de alguna crisis o mejora en las condiciones de vida de la población. Se expusieron también algunos indicadores económicos y sociales que reflejaron las diferencias tan grandes que existen de región en región. Esto nos proporcionó los lineamientos para saber sobre que variables en específico se propondrían nuevos grupos y regiones de estudio y nos permitió conocer algunos de los estados, ciudades o grupos más desfavorecidos para cada uno de los aspectos revisados. Sin embargo, no se pudo establecer ninguna clase de relación entre estados para poder hacer conclusiones en ese momento.

Ya en el capítulo tres se propusieron seis regiones de estudio, cuyos criterios de conformación fueron territoriales y poblacionales, se presentaron sus principales características y el comportamiento de las variables de educación, empleo y salud principalmente, así como algunas otras que ayudaron a identificar particularidades en las distintas áreas. La conclusión al finalizar esta sección fue que el área más desfavorecida es la que está ubicada al sur del territorio nacional y la más favorecida se encuentra al centro del mismo. Pero faltaba aún tener una medida más confiable que sólo proporciones, para poder hacer este tipo conclusiones, por lo tanto se calculó el índice de Gini para cada una de las regiones y se subdividieron estas mismas en grupos poblacionales más pequeños para entender mejor la conformación poblacional de las áreas. El resultado se presentó en algunos cuadros en los cuales podíamos ver el área más desfavorecida y la manera en la que se comportaba dentro de ella la variable en cuestión,

la población total, el número de localidades que había en cada estrato y el índice de Gini de cada estrato. La conclusión fue que efectivamente el área sur del país es la que mayor grado de desigualdad presenta, excepto para la variable de salud, aunque también presentó niveles de los más elevados. La zona centro del territorio fue la que menos grado de desigualdad tuvo en todas las variables, y analizando la composición de los estratos en cada una de estas áreas se vio que en aquellas zonas con niveles de desigualdad altos los estratos de localidad que mayor representación tenían eran los pequeños, que a su vez contaban con los índices de desigualdad más altos, y en las zonas con menor grado de desigualdad se presentaba el caso contrario, los estratos que más representación tenían eran los grandes (con menor grado de desigualdad), lo que suena coherente.

Cabe resaltar que el tener más de dos estratos de localidad y el tener la distinción de la variable de estudio, permite una mejor línea de investigación, más concreta y particular. No sólo se podrán hacer distinciones entre el estrato rural y el urbano, sino que se tendrán más grupos que consideren el grado de desigualdad y no sólo el tamaño de la localidad.

No obstante, a manera de propuesta para trabajos posteriores de la misma índole, podríamos intentar trabajar estos mismos estratos considerando los índices migratorios, el índice de natalidad y el de mortalidad de cada una de las localidades del país, así, estaríamos trabajando ya no con una población constante en el tiempo, sino variante y modificable. O incluso podríamos buscar los mismos grupos, pero usando otras medidas de desigualdad, que consideren cuestiones más normativas de los individuos, ya sea construyendo nuestra propia función de bienestar o usando índices como el de Dalton o Atkinson. También se puede complementar mejor el concepto de desigualdad social, no sólo estudiando cuestiones materiales de los individuos, sino capacidades humanas, introduciendo y proponiendo por ejemplo, como medir la capacidad de satisfacción o la felicidad de los individuos explicadas más por cuestiones culturales y personales, que por los bienes que posean los individuos o su posición en la escala de ingresos.

BIBLIOGRAFÍA

- Atkinson, A. B. (1987), *On The Measurement Of Poverty*, *Econometrica*, vol. 55, núm. 4, pp. 749-764.
- Bautista, Romero J., *El Neoliberalismo Económico: ¿Un Grave Retroceso Histórico Para México?*, pp. 45-46.
- Bortz, Jeffrey L. (1994), *El Impacto Social de la Crisis Económica en México*, p.58.
- Carmona, Fernando, *Una Alternativa al Neoliberalismo*, p.55.
- CEPAL (2000), *Consideraciones Sobre el Índice de Gini Para Medir la Concentración del Ingreso*, División de Estadística y Proyecciones Económicas. Santiago de Chile.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO), *Proyecciones de Población y Estadísticas de Condiciones de Zonas Marginadas*.
- Córdova, Arnaldo, *Modernización y Democracia*, p.262.
- Cowell, F. A. (1998), *Measurement of Inequality*, London School of Economics.
- Fuentes, Agustín J., *Tragicomedia Mexicana: La Vida en México de 1970 a 1988*, editorial Planeta, 1992.
- Gastwirth, J. L. (1972), *The Estimation of Lorenz Curve and Gini Index*, *Rev. Econom. Statist.*, vol. 54.
- González, Eduardo (2001), *Paraguay: Determinantes Regionales en la Inequidad de Ingresos. ¿Son Desiguales las Regiones del País?*, Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya.
- Gutiérrez, Aguilar G. (2000), *Desigualdad y Pobreza en México. ¿Son Inevitables?*, Primera Edición, Porrúa.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2000), *XII Censo de Población y Vivienda*, México.
- (2002), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares*, México.
- (2002), *Sistema de Cuentas Nacionales de México*, México.
- Martínez, Rizo F. (2002), *Nueva Visita al País de la Desigualdad. La Distribución de la Escolaridad en México, 1970-2000*, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 7, núm. 16, pp. 415-443.
- Meyer, Lorenzo y Monsiváis, Carlos, *La Historia General de México*, vol. 2, Colegio de México.
- (1988), *Historia Gráfica de México. Siglo XX*, 4 volúmenes. editorial Patria.
- Novo, Salvador, *La Vida en México en el Período Presidencial de Miguel Alemán*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- *La Vida en México en el Período Presidencial de Adolfo López Mateos (Memorias Mexicanas)*, Instituto Nacional de Antropología e Historia. primera edición.
- Nussbaum, Martha C. y Amartya Sen (1996), *La Calidad de Vida*, Primera Edición, Fondo de Cultura Económica.
- Ruiz, García A. (2001), *El Campo en el Crecimiento Nacional: Apoyo Desarrollo*, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- (2001), *Sustainable Development and Rural Poverty: A Mexican Perspective*, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), *Programa de Microrregiones*.

- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2000), *Economía de México*, Fortalecimiento Económico.
- (2000), *Política Social*, Fortalecimiento Económico.
- Sen, Amartya y Foster E. James (2002), *La Desigualdad Económica, Edición Ampliada con un Anexo Fundamental de James E. Foster y Amartya Sen*, Primera Reimpresión, Fondo de Cultura Económica.
- Yúnez, Naude A. y Edward Taylor J. (2002), *The Determinants of Nonfarm Activities and Incomes of Rural Households in Mexico, With Emphasis on Education*, Forthcoming, World Development.

ANEXOS

ANEXO 1

DESGLOSE DE MUNICIPIOS QUE FORMAN PARTE DE ALGUNAS ÁREAS DE ESTUDIO

Anexo 1.1

Municipios de Estado de Veracruz que Forman Parte del Área de Estudio IV

(13) AMATLAN-TUXPAN	(27) BENITO JUAREZ
(33) CAZONES	(34) CERRO AZUL
(35) CITLALTEPETL	(37) PORGRESO DE ZARAGOZA
(40) COATZINTLA	(50) SAN FRANCISCO TETLAHNOCAN
(51) SAN JERÓNIMO ZACUALPAN	(55) SAN LUCAS TECOPILCO
(56) SANTA ANA NOPALUCAN	(58) SANTA CATARINA AYOMETLA
(60) SANTA ISABEL XILOXOTLA	(63) CHONTLA
(64) CHUMATLAN	(66) ESPINAL
(67) FILOMENO MATA	(69) GUTIERREZ ZAMORA
(72) HUAYACOCOTLA	(76) ILAMATLAN
(78) IXCATEPEC	(83) IXHUATLAN DE MADERO
(103) MECATLAN	(121) OZULUAMA DE MASCAREÑAS
(123) PANUCO	(124) PAPANTLA
(129) PLATON SANCHEZ	(131) POZA RICA DE HIDALGO
(133) PUEBLO VIEJO	(150) TAMALIN
(151) TAMIAHUA	(152) TAMPIOCO ALTO
(153) TANCOCO	(154) TANTIMA
(155) TANTOYUCA	(157) CASTILLO DE TEAYO
(158) TECOLUTLA	(160) TEMAPACHE
(161) TEMPOAL	(167) TEPETZINTLA
(170) TEXCATEPEC	(175) TIHUATLAN
(180) TLACHICHILCO	(189) TUXPAN
(198) ZACUALPAN	(202) ZONTECOMATLAN DE LOPEZ Y FUENTES
(203) ZOZOCOLCO DE HIDALGO	(205) HIGO, EL

FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda 2000. Código de municipio y nombre.

Anexo 1.2

Municipios de los Estados de Hidalgo, Estado de México, Puebla y Tlaxcala que Forman Parte del Área de Estudio V

Estado	Municipios			
13 HIDALGO	(7) ALMOLOYA (16) CUAUTEPEC (22) EPAZOYUCAN (51) REFORMA, MINERAL DE LA (61) TEPEAPULCO (69) TIZAYUCA (75) TOLCAYUCA (83) ZEMPOALA	(8) APAN (21) EMILIANO ZAPATA (48) PACHUCA (57) SINGUILUCAN (66) TEZONTEPEC, VILLA DE (72) TLANALAPA (82) ZAPOTLAN DE JUAREZ		
	15 ESTADO DE MÉXICO	(2) ACOLMAN (11) ATENCO (16) AXAPUSCO (20) COACALCO (23) COYOTEPEC (25) CHALCO (29) CHICOLAPAN (31) CHIMALHUACAN (35) HUEHUETOCA (37) HUIXQUILUCAN (39) IXTAPALUCA (46) JILOTZINGO (57) NAUCALPAN DE JUAREZ (59) NEXTLALPAN (61) NOPALTEPEC (69) PAPANOTLA (75) SAN MARTIN DE LAS PIRÁMIDES (83) TEMAMATLA (89) TENANGO DEL AIRE (92) TEOTIHUACAN (95) TEPOTZOTLAN (100) TEZOYUCA (104) TLALNEPANTLA DE BAZ (109) TULTITLAN (121) CUAUTITLAN IZCALLI	(9) AMECAMECA (13) ATIZAPAN DE ZARAGOZA (17) AYAPANGO (22) COCOTITLAN (24) CUAUTITLAN (28) CHIAUTLA (30) CHICONCUAC (33) ECATEPEC (36) HUEYPOXTLA (38) ISIDRO FABELA (44) JALTENCO (53) MELCHOR OCAMPO (58) NEZAHUALCOYOTL (60) NICOLAS ROMERO (65) OTUMBA (70) PAZ, LA (81) TECAMAC (84) TEMASCALAPA (91) TEOLOYUCAN (93) TEPETLAOXTOC (99) TEZCOCO (103) TLALMANALCO (108) TULTEPEC (120) ZUMPANGO (122) VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD	
		21 PUEBLA	(53) CHIGNAHUAPAN	
		29 TLAXCALA	(6) CALPULALPAN (14) HUEYOTLIPAN (21) NANACAMILPA DE MARIANO ARISTA (45) BENITO JUAREZ	(12) ESPAÑITA (20) SANCTORUM DE LAZARO CARDENAS (34) TLAXCO

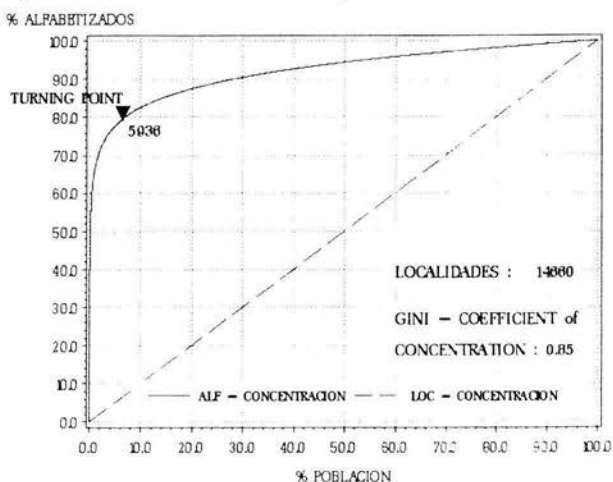
FUENTE: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda 2000. Código de municipio y nombre.

ANEXO 2

CURVAS DE LORENZ DE LOS CORTES DE LA POBLACIÓN PARA CADA UNA DE LAS VARIABLES TRABAJADAS

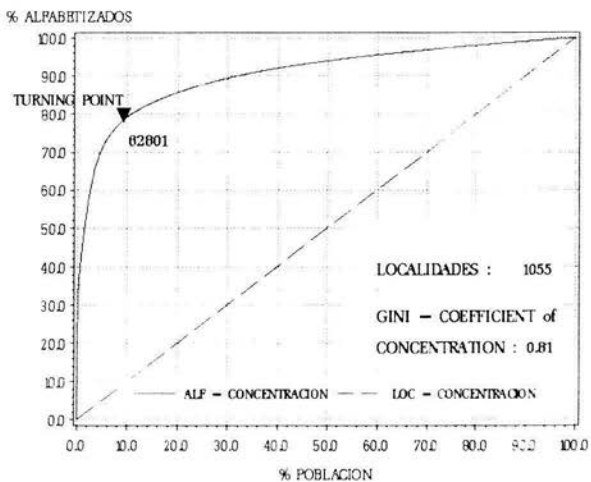
Anexo 2.1

Segunda Curva de Concentración para la Población Alfabetada

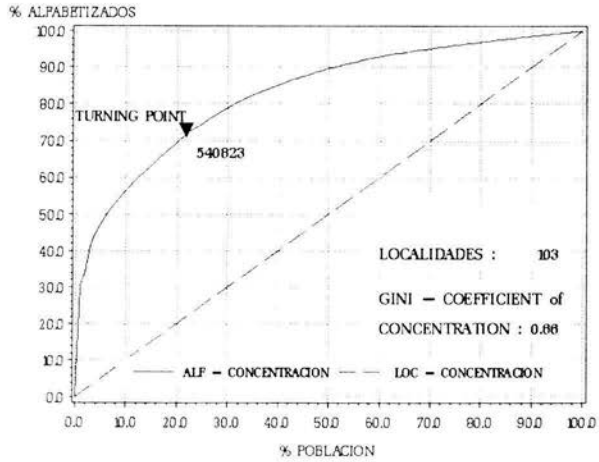


Anexo 2.2

Tercera Curva de Concentración de la Población Alfabetada



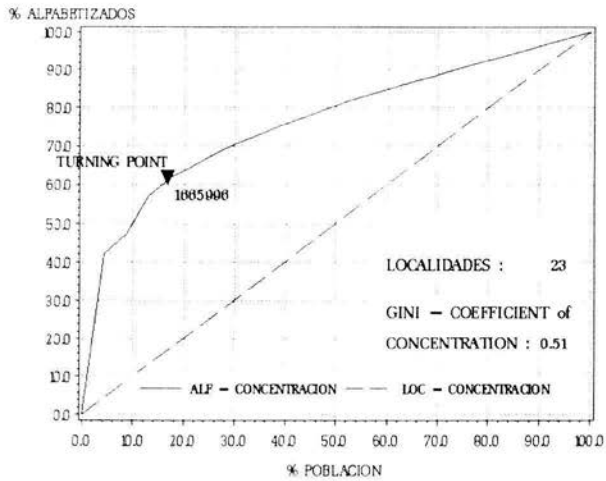
Anexo 2.3
Cuarta Curva de Concentración de la Población Alfabetada



XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Cuarta Iteracion

Anexo 2.4
Quinta Curva de Concentración de la Población Alfabetada

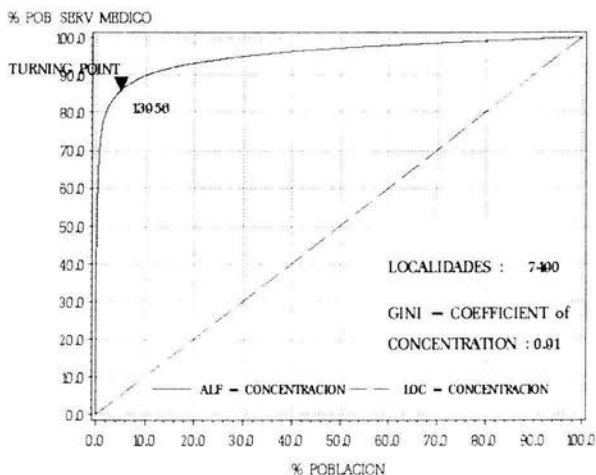


XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Quinta Iteracion

Anexo 2.5

Segunda Curva de Concentración para la Población con Derecho a Servicios de Salud

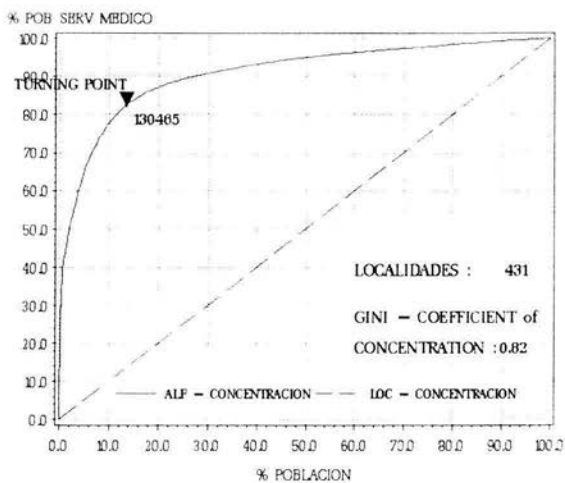


XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Segunda Iteracion

Anexo 2.6

Tercera Curva de Concentración para la Población con Derecho a Servicios de Salud

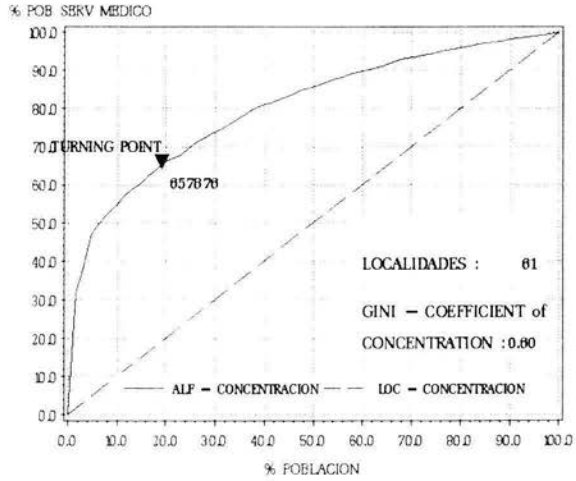


XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Tercera Iteracion

Anexo 2.7

Cuarta Curva de Concentración para la Población con Derecho a Servicios de Salud

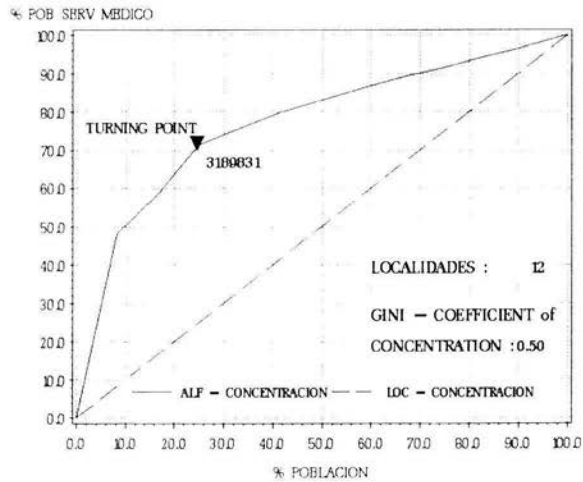


XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Cuarta Iteracion

Anexo 2.8

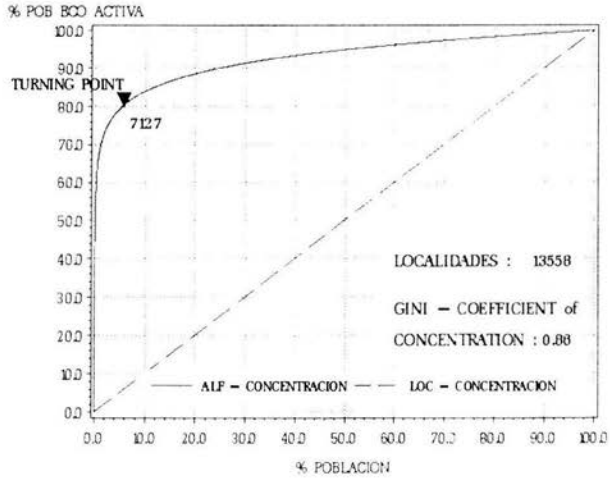
Quinta Curva de Concentración para la Población con Derecho a Servicios de Salud



XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Quinta Iteracion

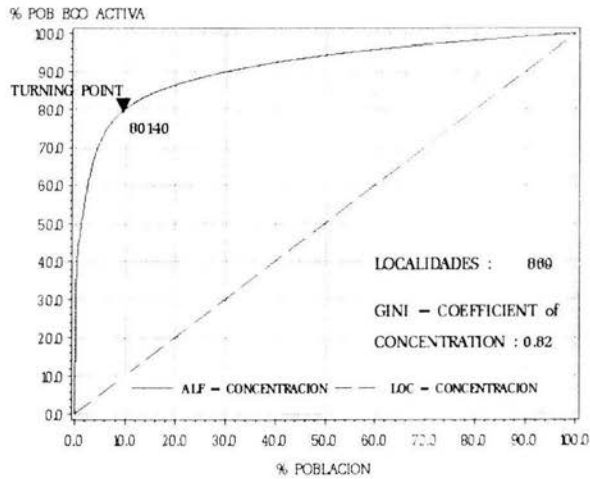
Anexo 2.9
Segunda Curva de Concentración de la Población Económicamente Activa



XII Censo de Población y Vivienda INEGI

Segunda Iteración

Anexo 2.10
Tercera Curva de Concentración de la Población Económicamente Activa

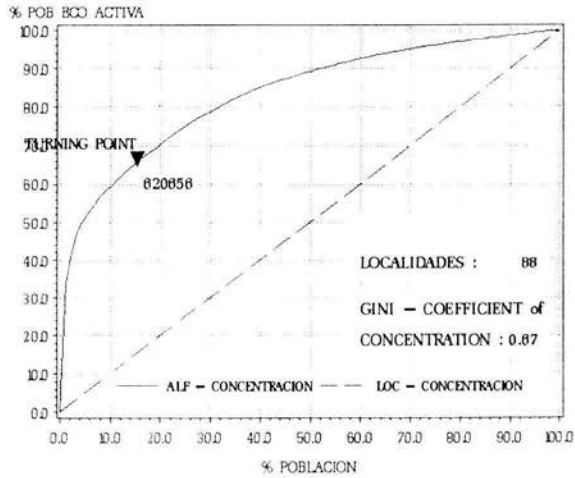


XII Censo de Población y Vivienda INEGI

Tercera Iteración

Anexo 2.11

Cuarta Curva de Concentración de la Población Económicamente Activa

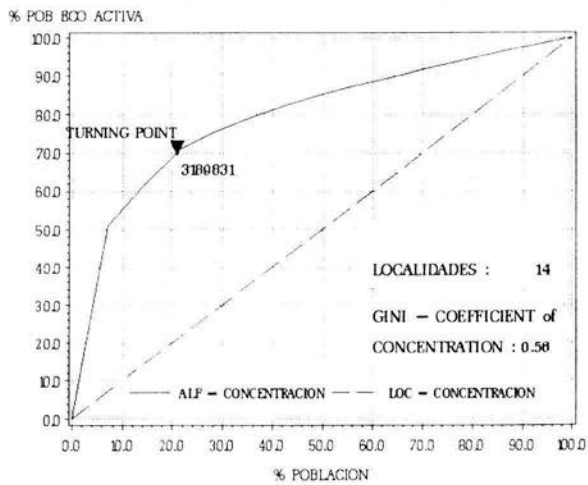


XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Cuarta Iteracion

Anexo 2.12

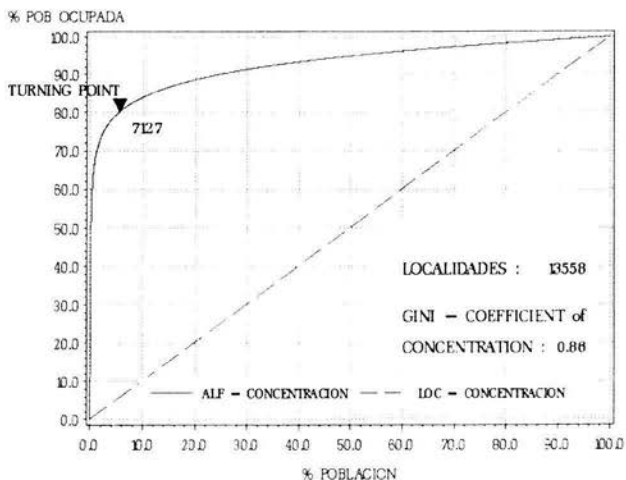
Quinta Curva de Concentración de la Población Económicamente Activa



XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Quinta Iteracion

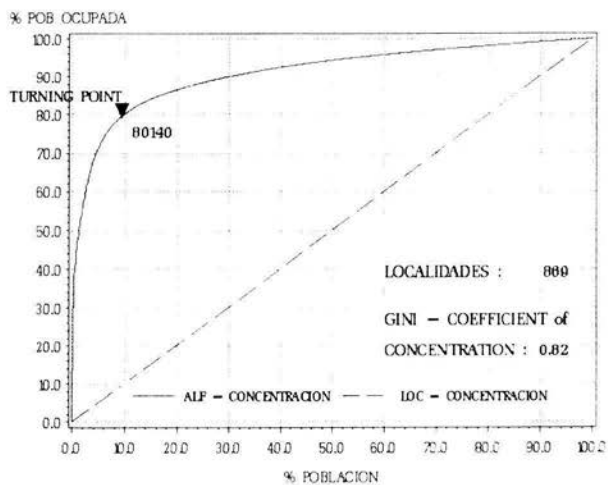
Anexo 2.13
Segunda Curva de Concentración de la Población Ocupada



XII Censo de Población y Vivienda INEGI

Segunda Iteración

Anexo 2.14
Tercera Curva de Concentración de la Población Ocupada

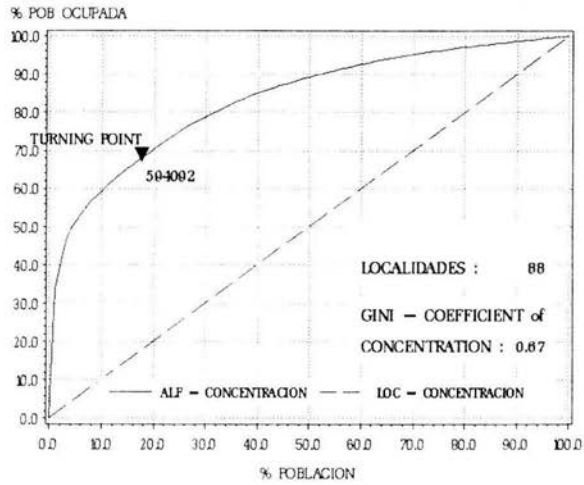


XII Censo de Población y Vivienda INEGI

Tercera Iteración

Anexo 2.15

Cuarta Curva de Concentración de la Población Ocupada

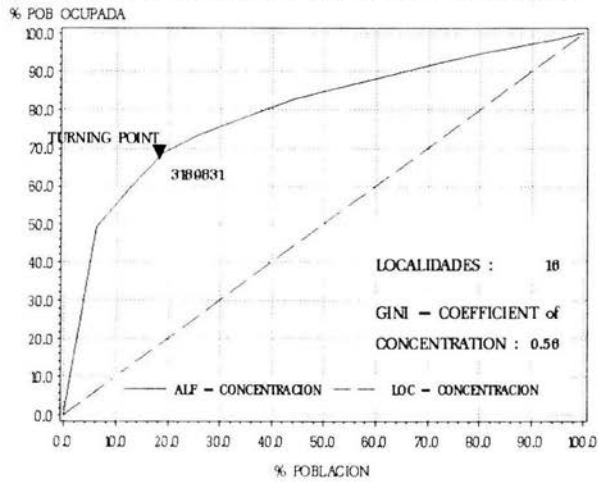


XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Cuarta Iteracion

Anexo 2.16

Quinta Curva de Concentración de la Población Ocupada



XII Censo de Poblacion y Vivienda INEGI

Quinta Iteracion