Documento No. 37

Distribución del Ingreso en México 1977

Por

Juan Díez-Canedo R.

Gabriel Vera F.

PRESENTACIÓN

El Banco de México, S. A., ha procurado poner a disposición del público tanto información económica – a través de la “Serie Estadísticas Históricas”—como análisis de ciertos aspectos de nuestra economía – por medio de la “Serie Documentos de Investigación”.

Con este trabajo se inicia la nueva serie editorial “Análisis Estructural”, cuyo objetivo es proporcionar estudios detallados y completos de los elementos de la estructura económica nacional, aspirando a que contribuyan a la mejor comprensión de la realidad y a la planeación económica de nuestro país.

La Secretaría de Programación y Presupuesto realizó para 1977 la encuesta de Ingreso-Gasto. Con base en ella, el primer documento de esta serie incluye el análisis de la situación que presentaba la distribución del ingreso en 1977, año que se caracterizó por una elevada concentración del mismo que se describe a lo largo del estudio y se analiza en sus aspectos regional y de tamaño de municipio. También se examinan explícitamente el efecto de los factores demográficos y algunos otros, como el educativo, relacionados con la distribución del ingreso.

La información disponible sólo permitió realizar el estudio para 1977; queda por lo tanto una laguna en lo que respecta al desarrollo experimentado a partir de aquella fecha por el patrón distributivo. Sin embargo, el continuado y elevado crecimiento económico ocurrido en nuestro país desde entonces tiene que haberse traducido, gracias en especial al crecimiento observado en el nivel de empleo en estos últimos años en una reducción significativa a la pobreza.

Gustavo Romero Kolbeck
Director General

Noviembre de 1981.

“DISTRIBUCIOIN DEL INGRESO EN MÈXICO: 1977”

AUTORES:

JUAN Díez-Canedo R.

Gabriel Vera F.

COMENTARISTAS:

Carlos Bazdresch

Raúl Benitez Zenteno

Enrique Hernández Laos

Nora Lustig

Gerónimo Martínez

Marín Maydón

Rogelio Montemayor

Jesús Reyes Heroles G. G.

Jesús Seade

Las ideas contenidas en el presente ensayo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan la posición del Banco de México, S. A.

Noviembre, 1981.

PROLOGO

Este documento es el primero que corresponde al proyecto de estudios sobre la distribución del ingreso, emprendido por el Banco de México, S. A.

Se ha pretendido, al participar en este proyecto, hacer más comprensible el tema que se estudia y que este documento puede utilizarse como marco de referencia para el resto de los estudios del proyecto, al presentar una primera aproximación de los factores que se han encontrado más directamente relacionados con la distribución del ingreso en el México de 1977. El análisis, esencialmente descriptivo, se basa en la encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares de 1977 que levantó la Dirección General de Estadística de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

Durante el desarrollo del trabajo, contaron los autores con importantes colaboraciones entre las que destaca la de Carlos Bazdresch, primera persona que consideró seriamente la necesidad de disponer de más estudios sobre el tema, nos impulsó a realizar este documento, nos apoyó a lo largo de su desarrollo y enriqueció su contenido, indudablemente, con sus sugerencias. De Leopoldo Solís recibimos el apoyo y la dirección necesarias para completar un proyecto de tan trabajosa realización. El Lic. Sergio Mota nos proporcionó gentilmente toda la información de la encuesta de 1977. Enrique Hernández Laos inició con nosotros la elaboración del documento sin haber podido, desafortunadamente, continuarlo pero con él se discutieron los aspectos generales del estudio y de él se recibieron acertadas indicaciones para mejorar el análisis, específicamente por lo que respecta a los problemas de comparación entre las encuestas de 1968 y 1977. Jesús Reyes Heróles y Jesús Seade conocieron la primera versión del documento, sugirieron algunas modificaciones que contribuyeron a mejorar sustantivamente el estudio. Harold Lydall merece reconocimiento especialmente al haber sido el consultor que proporcionó a los autores parte considerable de la metodología del análisis en que se basó el documento. Finalmente, sin el apoyo de Blanca García y de Odette Barrón, habría sido imposible la generación de las cantidades masivas de información que se requirieron para la elaboración del trabajo.

Por lo que a los autores respecta, aceptarán resignadamente, como es de suponer, todos los errores y omisiones que pudieran encontrarse.

J.D.C.

G.V.F.

INTRODUCCIÓN

La distribución del ingreso en México dista mucho de ser la ideal. Desde todos los puntos de vista, y en relación a cualquier comparación internacional, dicha distribución figura entre las más concentradas, si se tiene presente el nivel de desarrollo del país.

Se ha pretendido esencialmente, en este trabajo, basándose en la información más reciente, describir y medir el grado de desigualdad del bienestar económico a partir del ingreso y el gasto que correspondieron al año 1977.

En estas páginas se presenta una descripción general de la distribución, sobre la cual se efectúa un desarrollo gradual que se basa en el análisis estadístico de dicha distribución en 1977. Por tratarse de una primera elaboración de la información y de una visión de conjunto de la referida distribución del ingreso, el análisis no ha podido profundizarse todo lo que hubiera sido de desear (o se considera aconsejable para este tipo de documento), pero sin embargo, a fin de alentar futuras investigaciones, se alude a problemas y aspectos que sin duda merecen un estudio más detallado.

El documento se divide en tres partes:

En la primera se presenta una descripción general de las características de la encuesta de ingresos y gastos de 1977, de las variables estudiadas y los métodos de análisis, se investigan (Cap. 2) las probabilidades de comparación de las encuestas de 1968 y 1977 y se analiza (Cap. 3) la distribución familiar del ingreso, el gasto total y en alimentos. Todo ello se hace tanto a nivel regional como por tamaño de municipio y por el tipo de la actividad a la que se dedica el jefe de la familia. Todo ello conduce, naturalmente, a poner de relieve los principales factores asociados a la desigualdad.

Posteriormente, (Cap. 4), en vista de que el interés básico es la familia y para tomar en cuenta específicamente el tamaño y la estructura por sexo y edad de la misma, se vuelve a efectuar el análisis pero estandarizado por unidad-equivalente-adulto. Esto ha parecido particularmente importante, por el hecho de que si bien en las economías desarrolladas (donde se han hecho la mayor parte de estos estudios) el tamaño y la composición de las familias no varía demasiado entre y dentro de los distintos estratos de ingreso, en países como México sucede lo contrario, es decir, varía considerablemente, y por esa razón tomar este factor en cuenta en forma específica resulta importante para el análisis del

bienestar. En este capítulo, al igual que en el anterior, el análisis se realiza por región, tamaño de municipio y actividad económica del jefe de familia.

En la segunda parte del documento se presentan inicialmente dos ejercicios (Cap. 5) para que se comprendan mejor los efectos de algunas variables en la distribución. Uno atiende a destacar el resultado que podría producirse si se tomaran en cuenta los diferenciales regionales en costos, es decir, el poder de compra real del ingreso por región. El otro pretendería hacer operacional la hipótesis de ingreso permanente y simular lo que podría pasar con la distribución si se partiera del supuesto de que el ingreso del largo plazo no fuera tan variable. Finalmente, y de vuelta a la realidad (Cap. 6), se analizan los factores que se relacionan de una manera más evidente con la concentración del ingreso en México pero por unidad equivalente adulto, análisis que complementa lo realizado en la primera parte del trabajo.

En este tipo de trabajos el detalle es sin duda de gran importancia, y por eso se le proporciona al lector el mayor número de estadísticas para el análisis, es decir coeficientes de Gini, desviaciones estándar de los logaritmos y medidas específicas que le permitan evaluar puntos intermedios de la distribución.

Finalmente, en la última parte se presentan los comentarios de varios especialistas, con el fin de que el lector tenga una apreciación de todo el documento.

PRIMERA PARTE

CAPÍTULO I

LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN MÉXICO; MARCO DE REFERENCIA

1.1 Presentación

En este documento se analizan, básicamente los datos referentes a la encuesta de ingreso-gasto de 1977. Sólo se presentarán indicaciones por lo tanto, del estado de la distribución del ingreso y de cada uno de sus componentes en un punto en el tiempo, es decir, de sólo un elemento, si bien importante, dentro del análisis global del bienestar social.

Medir niveles de bienestar, y hacer comparaciones interpersonal implica, entre otras cosas, tratar de cuantificar aspectos psicológicos. Para ello no existe ningún método objetivo. Se supone pues, como normalmente se hace en estos estudios, que familias o individuos similares con un flujo mayor de recursos económicos medidos en términos monetarios, se encontrarán en mejor posición que quienes reciben un flujo menor. En general, una desigualdad mayor de ingreso habrá de reflejar una desigualdad mayor de bienestar social.

Medidas de la distribución del ingreso se conocen muchas y sus propiedades han sido estudiadas detenidamente resultando que cada una de ellas tiene ventajas y desventajas. Como ninguna medida específica es suficiente para resumir todos los aspectos esenciales de la distribución, se ha procurado utilizar el mayor número de ellas posible, para que el lector pueda seleccionar la que más adecuada le resulte para su análisis.

La información que se utiliza en este estudio es la de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares de 19787 (ENIG-77), levantada por la Dirección General de Estadística de la Secretaría de Programación y Presupuesto. La distribución ingreso familiar está relacionada con toda una serie de factores de tipo socioeconómico, algunos de ellos fueron captados en la encuesta y por lo tanto se han utilizado en el estudio. En particular se pudo disponer de información detallada en relación al tamaño y la composición de la familia, lo cual permitió analizar el efecto de dichas variables sobre el bienestar. Se anotó en detalle, para cada uno de los miembros de la familia, lo referente a sexo, Edad, escolaridad y, en su caso, características de su actividad laboral así como del ingreso.

Con respecto a la ubicación geográfica de las familias, se dispuso del estado y municipio donde residían y del número de habitantes del municipio de acuerdo con el Censo de Población de 1970. No quedó registrada en las cintas la localidad donde se levantó el cuestionario por lo que el estudio se tuvo que hacer a nivel municipal.

Es necesario aclarar que los resultados de este trabajo no coinciden exactamente con los publicados por la Secretaría de Programación y Presupuesto ¹ por las siguientes razones:

- a) Para la publicación referida sólo se dispuso del 97% de los cuestionarios totales, y de ponderadores preliminares de familias, mientras los resultados del presente estudio se obtuvieron mediante el análisis del 100% de los cuestionarios y con los ponderadores definitivos;
- b) Las definiciones de ingreso y gasto aquí utilizadas, difieren de las del documento citado;
- c) Al analizarse con más detalle las variables que intervienen en las definiciones de ingreso y gasto, se encontraron inconsistencias que se trataron de corregir por los métodos especificados en el apéndice 2.

En particular, hubo necesidad de ajustar el autoconsumo porque al registrarse se hizo solamente en pesos y no en pesos y centavos como se había hecho con las variables anteriores y de ello resultaron defectos en el registro. Por otro lado, el que se hubiera captado esta variable por medio de una sola pregunta, hizo que fuera mayor la probabilidad de que al agregar los diferentes tipos de autoconsumo hubiera habido un sesgo. También fue necesario ajustar la renta imputada por casa propia en vista de que algunas familias reportaron el valor del inmueble en lugar de la renta imputada. En el apéndice 2, se presentan con detalle dichos ajustes.

1.1.1 Unidad de análisis

La unidad de estudio es la familia, haciéndose en los capítulos 2 y 3 un análisis de la distribución del ingreso familiar; hasta el capítulo 4 no se emprende, sin embargo, el estudio en que se

¹ Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, 1977 Vol. 2, Sría. de Programación y Presupuesto, 1980.

tienen presentes específicamente el tamaño y la composición de la familia. Para ilustrar la importancia de este punto, considérese dos familias con el mismo ingreso. Si se efectúa el análisis a nivel familiar, sin tomar en cuenta su tamaño y su composición, las dos disfrutarán aparentemente, del mismo bienestar: pero si una se compone de dos miembros y la otra de cuatro, el ingreso promedio por persona de la primera será el doble que el de la segunda, y obviamente, el bienestar individual –en términos monetarios- de la primera será mayor.

Se necesita definir por consiguiente el ingreso y/o el gasto familiar haciendo referencia específica al tamaño de la familia.

Ahora bien, la consideración del tamaño de la familia y el cálculo del ingreso o del gasto per capita no son suficientes: se necesita, además tener presente su estructura en cuanto a edad y sexo, puesto que las necesidades de los individuos varían si se relacionan con esos dos aspectos. Las necesidades económicas de los infantes son muy distintas a las de los adultos.

Por todo ello, en este estudio se estandarizó el ingreso o gasto familiar mediante la transformación de la familia en unidades-equivalente adulto, medida en la que se toma en cuenta tanto su tamaño como su estructura.

1.1.2 Variables analizadas

Se analizaron fundamentalmente las variables agregadas de ingreso y de gasto. Por lo que a ambas respecta, existen diversidad de criterios en cuanto a las ventajas y desventajas que a cada una pudieran corresponder, o a la que pudiera resultar más adecuada, para analizar la distribución del ingreso. La ventaja mencionada habitualmente en la literatura, de recurrir al ingreso en vez de al gasto, sería que esta variable mide todos los recursos de los que se dispone en un momento dado, hayan sido gastados o no; los ahorros son parte del bienestar lo mismo que el consumo. La desventaja sería que en algunas familias, puesto que el período de referencia es de seis meses, se podrían captar ingresos que fluctúan dramáticamente a lo largo del tiempo resultando ello en una mala interpretación de la distribución del ingreso.

Se ha alegado ² que el gasto representa una medida mejor que el ingreso en el largo plazo, porque las familias ajustan su gasto a un nivel que corresponde a sus expectativas de ese carácter (el largo plazo), pero nuevos estudios e información detallada ³ han desacreditado esa creencia; por ejemplo, el hecho de que una gran parte de los “viejos” sean pobres, implica que parte importante de esos “viejos” no fueron capaces de ajustar debidamente su gasto para poder gozar del mismo nivel de consumo tanto en su juventud y madurez como en la vejez. Por otra parte, en los segmentos más jóvenes y/o más pobres de la población parece existir lo que se ha llamado restricciones de liquidez ⁴ es decir, que ante la existencia de mercados de capitales imperfectos, la propensión marginal a consumir del ingreso presente es mucho mayor de lo que sería si los mercados fueran perfectos; dicho en otras palabras: el gasto no necesariamente es una medida mejor que el ingreso en el largo plazo.

El concepto del gasto tampoco está libre del problema de las fluctuaciones que acusa el ingreso, puesto que en algunas ocasiones se presentan gastos extraordinarios en artículos de consumo duraderos. Pretender encontrar una medida de ingreso o de gasto que pudiera reflejar patrones de largo plazo implicaría eliminar este tipo de compras y eliminarlas significaría introducir posibles modificaciones artificiales en la distribución observada del ingreso. Precisamente un gasto que pudiera considerarse extraordinario puede ser parte de una estrategia de consumo de largo plazo y, por lo tanto, indicativo de ingreso, valga la expresión, permanente. En cualquier caso, en la segunda sección se presenta un ejercicio metodológico para tratar de comprender mejor una posible distribución del ingreso en el largo plazo.

1.1.3 Diferencias regionales y de tamaño de municipio

Otro aspecto importante de analizar, y que se estudia detenidamente, es el relacionado con el impacto que causan tanto en el ingreso como en el gasto las diferencias entre las distintas regiones y tamaños de municipio. Las familias que viven en centros urbanos grandes tienen que incurrir normalmente, en gastos que no requieren las que viven en las zonas rurales, como los gastos en transporte, por ejemplo. Pero también se puede dar el caso contrario porque los precios de los bienes duraderos en las zonas urbanas pueden ser más bajos que en las zonas rurales. Se necesita por consiguiente, tomar en cuenta estos factores para comparar los ingresos y los gastos en relación a un

² Friedman (1957).

³ Sciitovsky (1973).

⁴ Tobin/Dolde (1972).

nivel estándar de bienestar. En la segunda sección del estudio se intentan tomar en cuenta las diferencias regionales en precios. El ajuste de los datos para tener presentes estas diferencias requiere suficiente información del nivel de precios, por región y por municipio, de la que no pudo disponerse. El ejercicio realizado sólo ha podido ser, por consiguiente, una aproximación; proporciona sin embargo, elementos adicionales que explican o subrayan los diferenciales regionales.

1.1.4 Subestimación del ingreso

En los momentos en que se levantan las encuestas de ingresos y de gastos suelen plantearse por lo general, problemas de varios tipos, entre los que el más importante es habitualmente, el subreporte (o reporte incompleto) de los ingresos que corresponden a los estratos altos, hecho que se debe a razones obvias, entre las que sobresalen el temor a que la información se utilice para objetivos fiscales, razones de seguridad, que algunos tipos de ingreso resulten difíciles de estimar, etc. Adicionalmente, como conseguir respuestas en las viviendas de altos ingresos resulta sumamente difícil la probabilidad de que esos cuestionarios contengan datos sesgados aumenta.

La coyuntura por la que atravesaba el país en 1977 contribuyó, probablemente, a que el ingreso de las clases altas resultara particularmente susceptible a registrar subestimaciones. En el Primer semestre de 1977 el país se encontraba en plena recesión, con todo lo que ello significa, las tasas de desempleo eran elevadas, cantidades importantes de capital habían sido sacadas del país, etc. En condiciones como esas, la posibilidad de los subreportes en las clases altas aumenta ⁵. Cuesta trabajo reportar ingresos elevados en las épocas de recesión.

1.2 Definición de las principales variables

1.2.1 Ingreso total

En la sección 6 del cuestionario de la ENIG-77, se anotó el ingreso individual a través de 21 fuentes o conceptos que incluyeron sueldos, salarios, ingresos por alimentación y/o huéspedes, ingresos de negocios propios, rentas, intereses, dividendos y transferencias de otras familias. También se captaron otros que resultaron de menor importancia por su monto, como “repartos de utilidades” y “pensiones”.

⁵ En el apéndice 2 se presentan algunos indicadores que señalan la importancia de esta subestimación.

Los ingresos se obtuvieron “por individuo”, y se agregaron “por familia” sumando todos los ingresos individuales; se excluyeron los ingresos de “sirvientes” y de “huéspedes”. Excepto “por ingresos de alimentación” y/o “alojamiento de huéspedes”, los ingresos se anotaron netos de impuestos, contribuciones al IMSS o al ISSSTE y cuotas sindicales. Las ganancias por “negocios propios” también fueron netas, no habiéndose considerado, sin embargo, la depreciación. Como el ingreso “por alimentación” y/o “alojamiento de huéspedes”, se registró sin considerar los costos asociados, se hizo un análisis de los gastos promedio de las familias que recibían huéspedes y se les comparó con los que no los tenían. Resultó que eran muy pocas las familias que tenían huéspedes, y que las diferencias en gasto promedio por persona fueron, como era de esperarse, mayores. Por lo tanto, se utilizó como ingreso neto por este concepto, la cifra registrada, menos el diferencial promedio del gasto familiar con y sin huéspedes.

También se captaron ciertos conceptos relacionados directa o indirectamente con ingresos extraordinarios: indemnizaciones de trabajo e ingresos procedentes de seguros de riesgos. Se incluyeron asimismo como ingresos los pagos en especie, el autoconsumo (después del ajuste descrito en el apéndice 2), los regalos recibidos y la renta imputada neta (descontando el impuesto predial y el costo de mantenimiento).

Es importante recordar que el período de referencia de todos los conceptos de ingreso fue el primer semestre de 1977, y que existe por lo tanto, la posibilidad de que haya habido subestimaciones por ingresos recibidos en el segundo semestre, tales como aguinaldos o gratificaciones para asalariados y que en el caso de la agricultura los ingresos del ciclo primavera-verano y algunos del de invierno no se hayan captado totalmente.

Se podría alegar que para recibir una visión apropiada de largo plazo del ingreso, o una especie de ingreso “normal”, habría que excluir los ingresos extraordinarios (los de capital provenientes de acciones o de herencias, por ejemplo). Pero se puede alegar, en cambio, que el ingreso de cualquier fuente habrá de influir sobre la distribución, y que eliminarlo significaría por lo tanto, modificar arbitrariamente en cierto modo, la distribución del ingreso observada. Por lo tanto, se prefirió conservar una definición amplia del ingreso.

1.2.2 Consumo total

En el cuestionario se registró con mucho detalle (en 721 conceptos) el gasto total realizado durante los seis meses anteriores al levantamiento del mismo (exceptuando alimentos) y para reflejar en ese rubro el gasto relevante relativo al análisis del bienestar, se añadieron los ingresos en especie (el autoconsumo, los regalos recibidos y los pagos en especie).

1.2.3 Consumo en alimentos

En el caso del gasto en alimentos sólo se inquirió sobre el realizado en la semana anterior y no se captó información separada para huéspedes o sirvientes.

Se incluyeron en este renglón todos los gastos en alimentos y bebidas no alcohólicas consumidas por la familia en el período de referencia, comparados o no, entre los que figuró el autoconsumo (ajustado por el método descrito en el apéndice 2).

Los “gastos en restaurantes” se dividieron en dos variables; los efectuados en restaurantes propiamente dichos que se incluyeron totalmente, incluyendo bebidas alcohólicas, y los correspondientes a “hoteles y restaurantes”. En este caso es difícil distinguir el gasto en alojamiento y en alimentos, pero como por lo general ambos conceptos son importantes con respecto al total, y al no tener ninguna base para separarlos, se decidió considerar que la mitad de los mismos correspondía a los alimentos.

1.3 Tamaño y composición de la familia

En el cálculo del ingreso por unidades-equivalente adulto, necesita aclararse que son varios los supuestos admitidos. El más importante es que las diferencias en bienestar de las familias, medidas a base de las diferencias en ingreso por UEA, son independiente de los niveles de las variables familiares; por ejemplo, una familia de diez miembros disfrutará del mismo bienestar que la de dos miembros, si su ingreso por UEA es igual, argumento que será válido siempre y cuando el bienestar total se pueda separar en bienestar “económico” y “no económico”.

Teóricamente, las UEA deberían tomar en cuenta todos los factores relacionados con el tamaño y estructura de la familia, pero como es prácticamente imposible, la mayoría de las escalas de UEA sólo tienen presente, como ya se dijo, el tamaño y la estructura de la familia en términos de las necesidades nutricionales por la edad y el sexo de sus miembros. Tampoco se consideraron economías de escala en el gasto. Puesto que algunos ingresos ya consideran gastos con respecto al tamaño y a la estructura de la familia como los provenientes de pensiones de viudez, por lo que no procedería volver a ajustarlos.

Para este estudio se utilizó la misma escala utilizada para la Encuesta de Ingresos y Gastos de 1968, del Banco de México, S. A. ⁶

Dicha tabla, elaborada por el Instituto Nacional de Nutrición, remite a las necesidades nutricionales básicas. Se podría alegar, evidentemente, que dicha conversión tiene que ser incompleta por fuerza, por no considerar otro tipo de satisfactores. Las necesidades nutricionales proporcionan probablemente, sin embargo, la única forma objetiva de medir diferencias en necesidades por la edad y el sexo de los individuos de una familia. Del documento oficial de la encuesta, se obtuvieron las siguientes equivalencias donde se distingue entre sexos y edades, y se reflejan economías con respecto a los niños y adolescentes.

<u>Edad</u>	<u>Sexo de la persona (equivalencia adulto)</u>	
	<u>Hombre</u>	<u>Mujer</u>
0 - 5	0.50	0.50
6 - 12	0.80	0.80
13 - 16	1.15	0.85
17 - 54	1.00	0.75
55 y más	0.75	0.55

En los cálculos de ingreso familiar por UEA, sólo se consideraron los miembros de la familia y se excluyeron los sirvientes y los huéspedes; en el caso del gasto familiar por la misma UEA, se incluyeron todos los miembros del hogar.

⁶ Documento Oficial de la Encuesta de Ingresos y Gastos de 1968. Banco de México, S. A.

1.4 Medidas estadísticas de la desigualdad

Existen varias formas de medir la desigualdad, desde las tradicionales desviaciones estándares de los logaritmos y coeficientes de variación, hasta las medidas desarrolladas específicamente para este propósito como los índices de Gini, Kuznets, Theil, Paglin, Sen, Atkinson, etc.

A.B. Atkinson (1970) demostró que cuando se comparan dos o más distribuciones, el ordenamiento que resulta de las magnitudes de diferentes medidas sólo es único cuando las curvas de Lorenz correspondientes no se intersecan. En el caso contrario, algunas medidas clasificarán las distribuciones en cierto orden y otras lo harán en otro. Sin embargo, las distribuciones a que aquí nos referimos son aproximadamente lognormales ⁷ y por lo tanto el ordenamiento que presenta la mayoría de las medidas de desigualdad a nivel global, será aproximadamente el mismo, por lo que la selección de la medida de desigualdad no es de gran importancia. Sin embargo, aunque la distribución resulte aproximadamente lognormal, en los trabajos empíricos suelen producirse desviaciones en sus extremos con respecto a la distribución teórica, como consecuencia de errores en la medición de los ingresos de los muy ricos o muy pobres, a los que son sensibles en distinto grado las diferentes medidas de concentración. La desviación estándar de los logaritmos (D.E. log) y el índice de Gini representan dos medidas alternativas de dispersión. Si el interés del análisis se dirige a la concentración del ingreso global, el índice de Gini será la medida de concentración ⁸ mejor; si es analizar los estratos más bajos, la desviación estándar de los logaritmos resultará más apropiada ⁹.

Como estas dos medidas se ven afectadas por los subreportes en los extremos de la distribución, convendrá recurrir a otras que no presenten ese problema. En este sentido, los percentiles relativos del 10 al 90 no son tan sensibles a este tipo de subestimaciones y proporcionan información adicional de la distribución en sus distintos segmentos.

En este documento se utilizan las siguientes medidas para el análisis de la distribución:

- a) La media de la variable con el fin de dar una idea de nivel.

⁷ Fuentes J. Moreno A. (1980)

⁸ P. A. Yotopolus, J. B. Nuget (1976)

⁹ Un valor pequeño de esta medida puede reflejar una equidistribución del ingreso o bien un elevado nivel de dualismo.

- b) El coeficiente de Gini y la desviación estándar de los logaritmos como índices de concentración.
- c) Cuatro medias de dispersión relativas a la mediana, para obtener una idea más completa de la distribución y evitar la subestimación en los extremos.

P_{10} (%) Ingreso que delimita el primer decil en relación al ingreso que define la mediana.

P_{25} (%) Ingreso que define el 25% menor de la variable entre el ingreso y el que define la mediana

P_{75} (%) Definición equivalente para el 75% y el 90% de la población.

P_{90} (%)

- d) Porcentaje de la variable (ingreso o gasto) que tienen el primer decil $[S_1 \text{ (%) }]$ y el último $[S_{10} \text{ (%) }]$.

1.5 Clasificaciones utilizadas

Para poder describir la distribución del ingreso en un país tan grande y heterogéneo como México, se necesitan tener presentes tanto aspectos regionales como socioeconómicos. Ya se señaló que el ingreso está muy concentrado, pero se requiere calificar la concentración gradualmente, a base de análisis más desagregados.

Con dicho propósito, para analizar el efecto regional se clasificaron los estados de la República en ocho regiones, que se tomaron directamente del diseño muestral (la definición de las regiones aparece en el cuadro A 2.1 del apéndice 2). Las áreas metropolitanas de las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey se consideraron aparte de las regiones mencionadas, por no ser representativas de las entidades federativas en las que se ubican políticamente, y requerir por lo tanto una descripción separada. El tamaño del municipio es otra clasificación importante por reflejar el

tamaño de la comunidad donde viven las familias y todas las variables relacionadas con dicho concepto.

También se consideró la actividad del jefe de la familia (agrícola y no agrícola) para disponer de algún elemento del mercado laboral. Como es muy factible que algunos aspecto laborales se encuentren relacionados con el tamaño del municipio, se consideraron ambos factores simultáneamente.

La descripción de la distribución del ingreso para todas estas clasificaciones tuvo por objeto, ir apreciando el efecto individual y conjunto que tienen las mismas en el alto grado de concentración del ingreso en México.

CAPÍTULO 2

LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO 1968 – 1977

En estas páginas se pretendió hacer un análisis comparativo de las encuestas de 1968 y 1977 para lo cual se realizó un esfuerzo importante de homogeneización de los resultados de las dos, tanto desde el punto de vista conceptual como operacional.

2.1 Distribución nominal del ingreso y el gasto 1968 – 1977

En el cuadro 1 se presenta la distribución porcentual del ingreso nominal por deciles. Se observa que si el porcentaje relativo que tenía el primer decil del ingreso total era en 1968, prácticamente igual al de 1977, no ocurre lo mismo con el resto del espectro. A partir del segundo decil, el porcentaje del ingreso relativo va aumentando en forma creciente en relación a 1968 hasta los deciles 7, 8 y 9, en los cuales se registró un incremento que se aproxima a un punto porcentual. Sólo el último decil de 1977 presenta 5.8 puntos porcentuales menos para el ingreso relativo total que el de 1968. Es decir, en una primera aproximación se observa una redistribución del ingreso de los más ricos al resto del espectro, pero fundamentalmente hacia las clases medias. El hecho se confirma cuando se observa que el 5% más alto presentaba en 1977, y de acuerdo con estas encuestas, un porcentaje menor en 5.4 puntos porcentuales al que había registrado en 1968.

Cuadro 1

Comparación del Ingreso Total Familiar Mensual de 1968 y 1977, por Deciles

Decil de Familias	Ingreso Familiar Total				Tasa Media Anual de Crecimiento
	1 9 6 8	Promedio	1 9 7 7	Relativo	
I	220	1.18	632	1.17	12.44
II	407	2.19	1,281	2.37	13.59
III	566	3.04	1,840	3.41	13.99
IV	760	4.09	2,466	4.57	13.97
V	943	5.07	3,164	5.86	14.40
VI	1,199	6.45	3,925	7.27	14.08
VII	1,551	8.34	5,028	9.32	13.96
VIII	2,091	11.24	6,590	12.21	13.60
IX	3,040	16.34	9,316	17.26	13.25
X	7,823	42.06	19,729	36.56	10.83
5 % más bajo	155	0.04	444	0.04	12.40
5% más alto	965	29.47	25,921	24.01	10.03
Total	1,858	100.00	5,397	100.00	12.58
Gini	0.537	-	0.491	-	-

En relación al consumo total (cuadro 2) se observan cambios similares pero de menor magnitud; en los dos primeros deciles –es decir en los más pobres-- se redujo ligeramente el porcentaje relativo de consumo (-0.18 y -0.01 puntos porcentuales respectivamente); creció el mismo también ligeramente hasta el noveno; y en el decil superior se redujo considerablemente (2.5puntos), coincidiendo esto último con la disminución mostrada por el ingreso relativo. Se observa, por lo tanto, una redistribución del consumo total referida fundamentalmente a los estratos medios y similares a la del ingreso, valiendo la pena señalar en este momento, que con la excepción del segundo decil, el porcentaje relativo de consumo creció en los estratos que habían tenido un aumento en el ingreso relativo.

Al analizar los cambios en la distribución relativa del gasto en alimentos, vuelve a observarse, en efecto, una modificación en la participación relativa.

En todo los deciles, salvo en el noveno y el décimo, se aprecia una reducción (si bien ligera) en su participación en este tipo de gasto. Las reducciones fueron más importantes para los seis primeros deciles (0.23, 0.24, 0.31, 0.30, 0.27 y 0.16 puntos porcentuales respectivamente) y el crecimiento más importante, a nivel de deciles, se dio en el décimo (+1.50). Cabe destacar que en todos los deciles en que se registró un aumento en la participación relativa del ingreso –con la excepción del noveno y el primero--, se observó una reducción en la participación en el consumo de alimentos, mientras que en el décimo decil, que fue el único que mostró una reducción en la participación relativa del ingreso, se observó un crecimiento en la del consumo de alimentos.

Cuadro 2

Comparación del Gasto Mensual Total y en Alimentos de 1968 y 1977 por Deciles

Decil de Familias	GASTO TOTAL				Tasa Media Anual de Crecimiento	GASTO EN ALIMENTOS				Tasa Media Anual de Crecimiento
	1968		1977			1968		1977		
	Promedio	Relativo*	Promedio	Relativo*		Promedio	Relativo**	Promedio	Relativo**	
I	265	1.47	643	1.29	10.35	128	1.92	375	1.69	12.68
II	462	2.56	1,278	2.55	11.97	239	3.59	795	3.35	14.29
III	609	3.38	1,815	3.63	12.90	328	4.92	1,096	4.61	14.34
IV	788	4.37	2,380	4.76	13.07	409	6.14	1,389	5.84	14.55
V	1,030	5.71	3,014	6.03	12.67	501	7.52	1,724	7.25	14.72
VI	1,277	7.08	3,746	7.49	12.70	598	8.98	2,097	8.82	14.96
VII	1,637	9.08	4,751	9.50	12.57	714	10.72	2,531	10.65	15.10
VIII	2,118	11.74	6,135	12.26	12.54	879	13.20	3,119	13.12	15.11
IX	2,993	16.59	8,492	16.97	12.28	1,110	16.67	4,014	16.88	15.35
X	6,856	38.01	17,778	35.52	11.17	1,751	26.29	6,608	27.79	15.90
5% más bajo	201	0.56	457	0.45	9.55	91	1.87	238	0.50	11.27
5% más alto	9,341	25.90	23,437	22.96	10.76	2,079	15.61	7,988	16.81	16.13
TOTAL	1,803	100.00	5,103	100.00	12.25	666	100.00	2,376	100.00	15.18
Gini		0.441		0.479			0.297		0.395	

* Ordenados por gasto total

** Ordenados por gasto en alimentos

La disminución en porcentaje relativo del gasto en alimentos de los deciles II al VIII no coincide, evidentemente, con el porcentaje relativo mayor que mostraron en cuanto al ingreso, así como tampoco resulta fácilmente explicable (de acuerdo a la ley de Engel) el porcentaje de consumo en alimentos mayor para el decil más rico, habiendo decrecido su participación en el ingreso.

De estas comparaciones se desprende que la participación tanto en el ingreso como en el consumo del decil más pobre se deterioró, y que el 10% superior de las familias experimentó por primera vez en 25 años¹⁰, una disminución en una participación del ingreso total habiendo sido la del 5% superior más significativa. El análisis de la participación relativa en el gasto en alimentos, sin embargo, requiere por ser distinto una gran dosis de precaución en la interpretación de los datos, ya que, como se dijo, refleja resultados no necesariamente consistentes con los del ingreso total.

Hasta este punto, el análisis comparativo de ambas encuestas parece ser razonablemente aceptable, y el juicio –necesariamente apresurado– que podría formarse sería que los datos estarían dando cuenta, efectivamente, de una redistribución importante del ingreso y del gasto de los más ricos hacia los estratos medios y medios bajos.

¹⁰ Reyes Heróles G. G. (1980) p. 31.

2.2 Distribución del ingreso y gasto real 1968 – 1977

Cuando se efectúa el análisis comparativo por deciles del ingreso en términos reales, como se aprecia en el cuadro 3, se observa que el ingreso total, en el 5% superior de la distribución, se reduce entre 1968 y 1977 en 17.3 puntos porcentuales, el consumo total 10.4 puntos, y el consumo en alimentos aumenta 32.9 puntos. Estos resultados parecen poco plausibles; el resultado observado en el consumo de alimentos no hace sentido y es inconsistente con el comportamiento observado en el gasto y el ingreso total. Por otra parte, si bien es cierto que durante el primer semestre de 1977 la economía atravesaba por un período de recesión, lo cual pudo contribuir a que el ingreso de las clases altas decreciera, resulta inconsistente que el mismo fenómeno no haya ocurrido en los demás estratos de ingreso, especialmente en los más bajos. Como se observa en el mismo cuadro, el consumo en alimentos aumentó en todos los estratos (la excepción del primero) entre 15 y 25 por ciento, representando normalmente este gasto un porcentaje estable dentro del consumo, y no existiendo ninguna razón plausible que pudiese explicar el comportamiento observado en el último veintil. De acuerdo con la Ley de Engel, hubiera debido esperarse que en el décimo decil, ante una disminución en el ingreso real, se observara una reducción, si bien proporcionalmente menor, en el consumo de alimentos más difícilmente un aumento en términos reales. En el resto de los estratos, y utilizando la misma interpretación, el consumo en alimentos debía haber aumentado --sobre todo en los estratos 7 y 9-- proporcionalmente menos que el ingreso.

Cuadro 3
Ingreso Total, Consumo Total y en Alimentos a Precios de 1968, por Deciles
(Pesos mensuales)

DECIL DE FAMILIAS	INGRESO TOTAL <u>1/</u>			GASTO TOTAL <u>1/</u>			GASTO EN ALIMENTOS <u>2/</u>		
	1968	1977	77/68	1968	1977	77/68	1968	1977	77/68
I	2520	224	101.8	265	227	85.7	128	130	101.6
II	407	454	111.5	462	452	97.8	239	275	115.1
III	566	652	115.2	609	641	105.2	328	379	115.5
IV	760	873	114.9	788	841	106.7	409	480	117.3
V	943	1,120	118.8	1,030	1,076	104.5	501	596	119.0
VI	1,199	1,405	117.2	1,277	1,338	104.8	598	726	121.4
VII	1,551	1,800	116.1	1,637	1,697	103.7	714	876	122.7
VIII	2,091	2,359	112.8	2,118	2,191	103.4	879	1,079	122.7
IX	3,040	3,334	109.7	2,993	3,032	101.3	1,110	1,389	125.1
X	7,823	7,061	90.3	6,856	6,349	92.6	1,751	2,286	130.5
5% más bajo	155	157	101.3	201	161	80.1	91	82	90.1
5% más alto	10,965	9,066	82.7	9,341	8,370	89.6	2,079	2,764	132.9
Total	1,858	1,963	105.7	1,803	1,797	99.7	666	822	123.4

1/ A precios de 1968, deflacionando con el índice de precios por estratos de ingreso.

2/ A precios de 1968, utilizando el Índice de Precios al Consumidor de Alimentos, Bebidas y Tabaco.

Ninguno de estos resultados parece muy verosímil. La experiencia histórica de otros países pocas veces presenta desplomes en el ingreso de las clases altas y cuando disminuye lo hace muy ligeramente..

Es necesario señalar también, que en 1968, alrededor del 80 por ciento de las familias mostraban un desahorro neto. Sin embargo, en 1977 se observa un ahorro neto en el 90 por ciento de las familias, factor que añade puntos de interrogación en relación a la comparabilidad de ambas encuestas.

2.3 Distribución del ingreso y gasto real por regiones 1968 – 1977

Por otra parte, en el cuadro aparecen resultados comparativos a nivel regional. Cinco regiones y el área metropolitana de la ciudad de México registraron caídas en el ingreso real total destacando la disminución cercana al 25% observada en las zonas 6 y 7 del Sureste, y la del 19% aproximadamente registrada en la región 5 de Centro. En el área metropolitana de la Ciudad de México se produjo –de acuerdo con esta información--, una caída del 16.3% y en la de la ciudad de Guadalajara, un aumento de cerca de 40% en su ingreso real.

Dichos resultados obviamente son difíciles de explicar, al no existir ningún antecedente similar, y ponen en tela de juicio la utilidad de la comparación de ambas encuestas –a este nivel– en lo que respecta a la forma en que pueda contribuir a hacer comprensible el desarrollo de la distribución del ingreso entre los dos años referidos.

Cuadro 4
Ingreso Familiar a Precios de 1968, por Regiones
(Pesos mensuales)

R e g i ó n +	Ingreso Total			Gini		Gini	Gini
	1968	1977	1977-68*	1968	1977	(1977-68*)	(77-68*)
1 Noroeste <u>1/</u>	2,366	2,192	92.6 (6)	0.446	0.398	-0.048 (7)	89.2 (7)
2 Noroeste <u>1/</u>	1,634	1,817	111.2 (4)	0.481	0.425	-0.056 (8)	88.4 (8)
3 Centro-Norte	1,386	1,602	115.6 (2)	0.462	0.449	-0.013 (5)	97.2 (5)
4 Pacífico-Centro	1,229	1,178	95.9 (5)	0.458	0.444	-0.014 (6)	96.9 (6)
5 Centro	1,410	1,145	81.2 (8)	0.578	0.479	-0.091 (10)	84.0 (10)
6 y 7 Sureste	1,452	1,090	75.1 (9)	0.471	0.475	+0.004 (4)	100.8 (4)
8 Sur	1,126	1,043	92.6 (7)	0.450	0.475	+0.025 (3)	105.6 (3)
A. M. México <u>2/</u>	4,280	3,153	73.7 (10)	0.497	0.424	-0.073 (9)	85.3 (9)
A. M. Guadalajara <u>3/</u>	1,995	2,775	139.1 (1)	0.400	0.453	+0.053 (2)	113.3 (2)
A. M. Monterrey <u>4/</u>	2,625	2,951	112.4 (3)	0.345	0.431	+0.086 (1)	124.9 (1)
Promedio	1,858	1,963	105.7	0.530	0.491	-0.039	926.4

+ : La definición de las regiones aparece en el apéndice 1.

1/ : Deflacionado con el índice de precios al consumidor a nivel nacional: Banco de México, S. A. Pág. 39. (1968 = 100; Agosto de 1977 = 293.1).

2/ : Ibid, índice de la ciudad de México (1968 = 100; Agosto de 1977 = 289.5).

3/ : Ibid, índice de la ciudad de Guadalajara (1968 = 100; Agosto de 1977 = 282.6).

4/ : Ibid, Monterrey (1968 = 100; Agosto de 1977 = 300.4).

*/ : Rango decreciente. El coeficiente de correlación entre la columna 3 y la 6 y 7 es: $r = + 0.527 \neq 0$ al 95%.

Por último, destaca el hecho de que en algunas regiones los coeficientes de Gini experimentan, al ser comparados, modificaciones importantes y también prácticamente inexplicables. Mientras en la región 5 dicho coeficiente caía en cerca de 10 puntos, en el área metropolitana de la ciudad de México se reducía más de siete, hecho para el que no existe antecedente de este tipo en ninguna otra parte del mundo.

Las dos encuestas, tal como están, no son comparables evidentemente a nivel general. Claro que se les podrían hacer “ajustes” para que lo fueran. Aquí, sin embargo, se necesita recordar algo de historia con respecto a los resultados a que dan lugar estos “ajustes”¹¹.

Navarrete (1960) elaboró estimaciones sobre la distribución del ingreso en 1950 y 1957; la de 1950 basada en el censo de 1950 y la de 1957 en una encuesta realizada en 1956. Ella, para tomar en cuenta las diferencias entre el ingreso censal y el disponible de cuentas nacionales, hizo un “Ajuste” arbitrario que consistió, entre otras cosas, en imputar a las clases más altas de ingresos la diferencia en ingreso disponible, haciendo lo mismo para 1957 (en este censo también “ajusta” a 1957 con datos de 1956).

Posteriormente, en 1970, la misma autora¹² elaboró una comparación de los datos que había obtenido para 1950 con los de 1958 (provenientes de otra encuesta de ingreso-gasto para ese año y distintos a los de la de 1957) y con los de 1963, (provenientes de una encuesta de ingreso-gasto elaborada por el Banco de México) efectuando los mismos “ajustes”. Durante muchos años en dicho datos se ha basado la explicación de la distribución del ingreso en México para los años cincuenta y mediados de los sesentas. Posteriormente, Kalifa (1978), Félix (1979), Altimir (1979) y Bergsman (1980), han analizado los “ajustes” aludidos, los han objetado, han justificado la necesidad de realizarlos, critican los “ajustes” de los “ajustes (en orden de aparición) y han realizado “ajustes” propios. Adicionalmente cabe señalar que la información disponible de Cuentas Nacionales no parece suficiente para llegar de manera inequívoca a la deducción del concepto de ingreso familiar disponible. Como es de comprender, de todas estas circunstancias se desprenden más dudas que las que se despejan, no por lo que respecta a los “ajustes”, pero sí por lo que se refiere a la distribución: se desplaza a un segundo término la explicación de la distribución del ingreso en beneficio de la descripción y la justificación del “ajuste”.

Es importante, por último, destacar el infortunio de que las encuestas se llevaran a cabo en 1968 y 1977, los años probablemente menos representativos de sus respectivas décadas. El de 1968 fue precisamente el de la crisis política más importante de los últimos cuarenta años y en 1977, durante el levantamiento de la encuesta, el país se encontraba en plena recesión, la mayor desde 1954.

11 Para una descripción detallada de los “ajustes” ver: J. Reyes-Heróles G. G., op.cit. p. 25, también J. Nugent y F. Tarawneh. (1981)

12 Navarrete (1970)

El lector podrá deducir, analizando los datos de los cuadros y de las circunstancias señaladas, que toda una serie de problemas dificulta o imposibilita efectuar en algunos aspectos un análisis comparativo. Este tipo de análisis se puede hacer, evidentemente, en muchas instancias y para propósitos específicos muy diversos porque las dos encuestas contienen información muy valiosa y cuyo análisis es importante.

El análisis de la encuesta de 1977 que a continuación se realiza, se ha hecho a sabiendas de que siendo probable que el ingreso haya sido subestimado para las clases altas, y de que haya habido algunos problemas regionales, la encuesta no es inconsistente en sí misma y contiene información valiosa y útil para entender el problema de la distribución del ingreso en México. En el apéndice 2 se presentan elementos que comprueban la validez de la fuente de información.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO FAMILIAR

3.1 Introducción

En este capítulo se estudia la distribución del ingreso familiar. Este análisis es, en cierta forma tradicional, en el sentido de considerarse a la familia como unidad de estudio, variable que se analiza en la mayor parte de los trabajos referentes a la distribución del ingreso. Por supuesto que considerar a la familia en debida forma implica, como ya se ha dicho, tomar en cuenta su tamaño y su estructura por sexo y edad, ya que no es lo mismo una de dos miembros que una de diez con el mismo ingreso. En el estudio que se realiza en este capítulo no se tiene presente esa diferencia aunque resulte evidente que el bienestar de la primera será mayor, en términos monetarios, que el de la segunda.

El análisis que sigue se ha hecho con base en los datos de ingreso y gasto ajustados por los procedimientos y los métodos descritos en el capítulo 1 y en el apéndice 2 ¹³. Los ajustes se consideran importantes desde el punto de vista cualitativo, ya que resultan imprescindibles para captar en una forma más completa y precisa el ingreso y el gasto, pero sólo han representado modificaciones cuantitativas de poca importancia. En este sentido, en el cuadro 5 aparece la distribución relativa del ingreso con el ajuste y sin él. Si bien es cierto que el ajuste significó un aumento en la participación del ingreso de los deciles de ingreso más bajos, el mismo resultó muy poco significativo (el mayor fue de 0.09 puntos porcentuales en el decil III), al igual que la baja en participación de los más altos (la mayor de 0.2 puntos porcentuales en el X). En el resto de este capítulo se utilizan los datos ajustados que, como se ha visto, resultan prácticamente iguales a los que no lo fueron.

En el cuadro 5 resulta elocuente para dar una idea del estado de la distribución del ingreso familiar. La concentración del ingreso es evidente. Mientras el 5% de la población con ingresos más bajos percibe el 0.41% del ingreso total, el 5% con percepciones mayores obtiene el 24.01%. A las familias localizadas en los deciles IX y X les corresponde más del 50% del total del ingreso, mientras a las que se encuentran en el I y el II sólo cuentan con el 3.54%. La brecha entre los más pobres y los

¹³ Los ajustes básicos para el ingreso fueron por autoconsumo, renta imputada y reparación y mantenimiento de la vivienda. Para el consumo total fueron principalmente gastos en reparación y mantenimiento de la casa habitación y corrección de datos dudosos; para el gasto en alimentos fueron, autoconsumo, gasto en restaurantes, gasto de huéspedes y datos dudosos.

más ricos es monumental. Esta dispersión se refleja tanto en el coeficiente de Gini, que es de 0.491¹⁴, como en la desviación estándar de los logaritmos, extremadamente elevada también (0.974). Esta media, por las características de los logaritmos, subraya la distribución del ingreso en los estratos medios y bajos, y señala en este caso una dispersión muy alta aún en ese extremo de la distribución; es decir, aunque el análisis se enfoque exclusivamente a los estratos medios y bajos, la desigualdad entre ellos resulta muy grande.

Cuadro 5

Distribución Relativa del Ingreso Total Familiar

DECILES DE FAMILIAS	PORCENTAJE DE INGRESO TOTAL	
	(Sin Ajuste)	(Ajustado)
I	1.14	1.17
II	2.29	2.37
III	3.32	3.41
IV	4.50	4.57
V	5.81	5.86
VI	7.27	7.27
VII	9.29	9.32
VIII	12.22	12.21
IX	17.40	17.26
X	36.76	36.56
T O T A L	100.0	100.0
5% más bajo	0.40	0.41
5% más alto	24.00	24.01
Ingreso medio	5,243.00	5,397.00
Gini	0.497	0.491
D. F. log.	0.986	0.974
P_{10} (%)	27.00	28.00
P_{25} (%)	51.00	52.00
P_{75} (%)	188.00	186.00
P_{90} (%)	337.00	329.00

3.2 Características socioeconómicas de las familias

Establecido el problema de la desigualdad en general, se pasan a examinar las características socioeconómicas relacionadas con la distribución existente, por deciles

¹⁴ Se recuerda al lector que un coeficiente de Gini de 1.0 representaría una desigualdad total, y uno de 0.0, una igualdad total.

En el cuadro 6 destacan numerosos aspectos que se continuarán analizando a lo largo de todo el documento y sugieren y son merecedores, en muchos casos, de estudios mucho más específicos.

En primer lugar, es interesante que los ocupantes de la vivienda sean exactamente los mismos que los miembros de la familia en los cinco primeros deciles, y que a partir del sexto empiece a haber más ocupantes que familiares, circunstancia que probablemente indique la existencia de huéspedes en el VI y VII deciles y, después, cada vez más acentuadamente, la posibilidad de que al crecer el ingreso aumente el servicio doméstico. Esta hipótesis resulta plausible cuando se observa que el 5% superior de ingresos se encontraron, en promedio, 5.93 familiares y 6.27 ocupantes.

Cuadro 6
Características Socioeconómicas de las Familias por Deciles

Deciles de familias	N U M E R O D E :				Edad del Jefe	Instrucción del jefe
	Ocupantes	Miembros de la familia	Miembros Ocupados	Miembros perceptores de ingreso		
I	4.05	4.05	1.31	1.26	49.51	2.16
II	4.83	4.83	1.37	1.25	44.90	3.19
III	5.40	5.40	1.49	1.38	44.86	2.74
IV	5.66	5.66	1.50	1.41	43.03	3.52
V	5.73	5.73	1.55	1.46	42.43	4.63
VI	5.78	5.77	1.51	1.51	41.21	4.32
VII	5.93	5.92	1.61	1.59	41.36	4.92
VIII	6.09	6.07	1.72	1.70	43.14	5.61
IX	6.06	6.02	1.91	1.89	44.06	7.05
X	6.12	5.92	2.06	2.05	46.25	10.58
Total	5.57	5.54	1.60	1.54	44.08	4.87
5% más bajo	3.76	3.76	1.27	1.12	50.98	2.60
5% más alto	6.27	5.93	2.10	2.08	47.41	12.00

La observación que se presenta en segundo lugar, es que el número promedio de personas ocupadas de la familia aumenta en forma parecida al crecimiento del número de sus miembros. El porcentaje de personas que trabaja en la familia es bastante similar entre los deciles III a VII (27%) pero aumenta en los extremos de la distribución. En el 5% de los ingresos más bajos trabaja el 33.7% de las personas de la familia mientras en el 5% de los ingresos más altos lo hace el 35.4%. Una posible explicación de este fenómeno es que en el grupo más pobre la necesidad obliga a que trabaje un

porcentaje mayor de los componentes de la familia, mientras en los grupos más ricos puede suceder que el acomodo en el mercado de trabajo sea más fácil y por lo tanto el porcentaje de miembros empleados sea mayor. Al mismo tiempo, el hecho de que trabajen más personas refleja evidentemente un ingreso familiar mayor, y si en los estratos bajos el porcentaje de personas de la familia que trabaja es parecido, el número absoluto es menor, lo cual influye también en el ingreso familiar. Parece pertinente hacer aquí dos observaciones adicionales, una es que se percibe la necesidad de disponer de una medida estandarizada de la familia (como se hace en el siguiente capítulo) para poder comprender mejor el fenómeno, y la otra que se necesitan tomar en cuenta, o que forman parte importante de la explicación, los aspectos demográficos.

En tercer lugar, en el mismo cuadro empiezan a observarse los aspectos relacionados con el mercado de trabajo, es decir, una vez más hasta el VI decil, los miembros de la familia que perciben ingreso son menores que los ocupados. Evidencia ello relaciones de producción familiares, es decir, pequeñas empresas familiares marginales, o trabajo agrícola familiar comunal, en el sentido de que la productividad media será igual al salario. En los deciles de ingreso más bajo, todos los miembros de la familia con posibilidad de trabajar lo hacen independientemente de la remuneración. Al mismo tiempo, el hecho de que el porcentaje de personas que reciben ingreso sea menor que el que trabaja, refuerza la casualidad del menor ingreso.

Del VI al X decil, el número de perceptores de ingreso es prácticamente igual al número que trabaja, lo cual indica por fuerza condiciones de empleo y de producción distintas. La diferencia entre el número que trabaja y el que percibe ingresos es importante en los extremos de la distribución, ya que en el 5% de ingresos más bajos 1.27 miembros en promedio trabajan y sólo 1.12 perciben ingresos mientras en el 5% más alto o la misma comparación, es de 2.10 a 2.08.

En cuarto lugar, en la columna final del mismo cuadro resalta la relación que existe entre el nivel de educación y el ingreso. En el 5% de ingresos más bajos el nivel promedio de educación es de 2.6 años, es decir, analfabetismo virtual, mientras en el 5% más rico es de 12 años es decir, bachillerato completo. Existe una asociación creciente y directa entre la educación y el ingreso. Más adelante se examinará más específicamente la importancia evidente que tiene la educación en la distribución del ingreso.

Por último, resulta notorio el hecho de que la edad promedio del decil más bajo sea la mayor, seguida de la del decil más rico, correspondiendo las edades promedio más bajas a los deciles medios. Este fenómeno aconseja, evidentemente, un estudio más detenido pero pudiera atribuirse, sin embargo, a que la distribución del ingreso hubiera mejorado a lo largo del tiempo en el sentido de que la dispersión en los ingresos resulta mayor al incrementarse la edad.

Es necesario recalcar en este punto la importancia que tienen los factores demográficos en la distribución del ingreso.

Cuadro 7
Distribución Relativa, por Deciles, del Número de Miembros
de la Familia por Grupos de Edad

Deciles de Familias	Grupos de edad					Total
	Menores de 1 año	1 a 14	15 a 39	40 a 64	65 y más	
I	2.67	40.01	30.68	16.12	10.52	100.00
II	3.67	44.49	30.94	14.69	6.01	100.00
III	3.92	43.71	33.63	14.28	4.46	100.00
IV	3.59	45.51	33.07	13.73	4.10	100.00
V	2.93	45.29	35.44	13.06	3.28	100.00
VI	3.38	46.09	35.61	12.57	2.35	100.00
VII	3.19	43.62	37.46	12.85	2.88	100.00
VIII	3.07	40.87	39.94	13.92	2.20	100.00
IX	2.38	38.41	42.01	14.52	2.68	100.00
X	4.81	31.65	43.48	16.65	3.41	100.00
Total	3.37	41.91	36.61	14.18	3.93	100.00
5% más bajo	1.85	37.08	30.16	16.75	14.16	100.00
5% más alto	6.63	30.14	42.89	17.05	3.29	100.00

Como se observa en el cuadro 7, el porcentaje de componentes de la familia en edad de pertenecer a la fuerza de trabajo (15-65 años) se aproxima al 47% para el decil de ingresos más bajo y pasa del 60% para el más alto. En general (salvo en el II y el IV deciles) se registra una relación creciente entre el porcentaje de miembros de la familia en edad de trabajar y el ingreso. En el mismo cuadro 7 se observan otros aspectos demográficos especialmente interesantes. Resalta por ejemplo que el decil con el porcentaje relativo mayor de personas de más de 65 años es el más pobre (10.5%), y que ese porcentaje crece aún más en el 5% de ingresos menores (14.1%). Por otra parte, en el decil de ingresos más altos dicho porcentaje es de sólo 3.41. El cuadro 8 complementa la visión de este aspecto. Se observa en el mismo que el 19.0% del total de las personas mayores de 65 años están en el

primer decil, y que a los tres primeros, (es decir a los más pobres) corresponde el 43.5% del total de personas mayores de 65 años; es decir, en 1977 la probabilidad de hallarse en la vejez en el decil más pobre fue del 19.0%, y de 43.5% la de haberse encontrado entre los tres deciles de menores ingresos; en cambio la probabilidad de figurar en el estrato superior fue sólo de 9.5%, y la de estar entre los tres estratos más altos, de 22.5%.

En el otro extremo de la escala de edades aparecen asimismo aspectos de importancia. Se observa que el porcentaje relativo de miembros de la familia que tienen menos de un año es de 1.85 para el 5% de ingresos más bajos, y de 6.63% para el 5% de ingresos más altos. Aquí, sí se supone que la probabilidad de tener hijos menores de un año es igual entre los deciles, el hecho de que se encuentre una cantidad mucho menor de infantes menores de un año en el extremo más pobre refleja una mortalidad infantil muy elevada.

Cuadro 8

Distribución Relativa, por Grupos de Edad, del Numero de Miembro de la Familia, por Deciles

Deciles de Familia	Grupos de edad				
	Menores de Un año	1 a 14	15 a 39	40 a 64	65 y más
I	5.75	6.95	6.10	8.27	19.50
II	9.34	9.17	7.26	8.90	13.14
III	11.20	10.06	8.86	9.71	10.95
IV	10.86	11.08	9.22	9.88	10.66
V	8.77	10.91	9.78	9.30	8.43
VI	10.57	11.62	10.27	9.36	6.31
VII	10.21	11.25	11.06	9.79	7.94
VIII	10.05	10.75	12.03	10.82	6.17
IX	7.59	9.88	12.36	11.03	7.34
X	15.63	8.28	13.02	12.88	9.53
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
5% más bajo	1.76	12.85	12.65	13.80	11.62
5% más alto	10.97	4.01	6.53	6.70	4.67

Aspecto importante para la comprensión de la concentración del ingreso es, asimismo, la estructura del ingreso familiar, es decir, el lugar del que ese ingreso proviene. En el cuadro 9 se observa, en todos los deciles, que la principal fuente de ingreso es el trabajo remunerado, con la excepción del más pobre, donde el origen más importante es el trabajo por cuenta propia, tipo de ingreso que figura en segundo lugar en importancia, sin embargo, para los demás estratos. El hecho resulta interesante porque si bien, como se señaló, el autoempleo resulta importante para el decil más

pobre, por lo que se suele equiparar este tipo de ingreso con empleo marginal o informal, esta equiparación no es de ninguna manera generalizable.

Los ingresos por rentas, intereses y dividendos, crecen a la medida que aumenta el nivel de percepciones, como es lógico. Finalmente, el autoconsumo es el tercer renglón en importancia para los tres primeros deciles, y empieza a bajar hasta ser casi nulo en el último decil, pasando algo muy similar con las transferencias familiares.

Cuadro 9
Estructura del Ingreso Familiar 1/ por Deciles

Deciles	Trabajo	Trabajos por cuenta propia	Rentas, intereses dividendos	Renta imputada por casa propia	Autoconsumo	Transferencias familiares	Regalos y pago en especie	Otras fuentes	Total
I	34.64	34.92	0.48	6.36	11.33	7.31	3.92	1.04	100.00
II	45.33	28.58	0.75	6.12	9.21	5.71	2.40	1.90	100.00
III	50.95	25.31	0.54	5.78	8.28	5.02	2.51	1.61	100.00
IV	54.43	23.04	0.46	6.10	5.67	5.37	2.16	2.77	100.00
V	64.47	18.55	0.95	5.86	3.23	2.67	1.93	2.34	100.00
VI	65.22	17.95	0.64	6.86	2.28	2.46	1.98	2.61	100.00
VII	67.03	17.80	0.76	6.18	1.28	2.60	1.93	2.42	100.00
VIII	66.88	16.09	1.02	7.11	1.08	2.89	1.97	2.96	100.00
IX	67.34	15.44	1.25	7.02	0.55	2.81	1.72	3.87	100.00
X	57.84	16.06	3.15	10.72	0.30	1.59	1.67	8.67	100.00
5% más bajo	32.08	36.20	0.47	6.23	9.60	8.48	5.38	1.56	100.00
5% más alto	53.58	16.74	3.89	12.03	0.18	1.26	1.59	10.73	100.00
Total	61.45	17.52	1.73	8.12	1.68	2.62	1.87	5.01	100.00

1/ Es el ingreso total, tal como se captó en la encuesta.

La estructura del gasto es otro elemento importante para medir la desigualdad del ingreso.

En el cuadro 10 se destaca, claramente, que el gasto mayor es el realizado en alimentación, y que, del primero al noveno decil, más del 50% del gasto total corresponde a este concepto; es decir, en el 90% de las familias la mitad del gasto total, por lo menos, es totalmente básico. El gasto en alimentos pasa de representar cerca del 90% para las familias más pobres al 30· aproximadamente para las más ricas.

El gasto en prendas de vestir es el segundo en importancia en todos los casos menos en el de las familias más ricas, para las que probablemente la compra de automóviles hace que el segundo gasto en importancia sea el transporte, y en el decil más pobre, en el que “otros servicios” son los que siguen en importancia a la alimentación.

Otros aspectos se reflejan en el cuadro aludido. El cuarto gasto entre los deciles VII y X es el referente a la educación, que se reduce en importancia relativa entre el I y VI, para ser sustituido por los gastos en servicios médicos y “otros servicios”. Aquí aparecen de nuevo relaciones que requieren estudios más profundos; una de ellas es la relación entre el gasto en educación y el ingreso (inversión en capital humano) aunque no sea una cuestión del todo clara, porque las familias de los deciles más pobres deben hacer mayor uso de la educación estatal que es gratuita. También es interesante ver que adquiere importancia el gasto en servicios médicos, lo cual es necesariamente reflejo de las condiciones de vida.

Cuadro 10
Estructura del Gasto Familiar por Deciles

Deciles de familias	Alimentos y bebidas no alcohólicas	Bebidas alcohólicas y tabaco	P. de Vest. y calzado	Arriendos brutos	Muebles y Acces.	Servicios médicos	Transporte	Educación	Otros Servicios	Total
I	77.27	2.16	5.86	2.56	1.07	3.59	2.86	1.21	3.42	100.0
II	76.22	2.89	6.99	2.78	1.07	3.05	2.39	1.11	3.50	100.0
III	73.29	2.29	8.27	3.23	1.53	3.39	3.33	1.73	2.94	100.0
IV	74.42	2.34	8.65	3.49	2.01	3.17	4.15	2.68	3.09	100.0
V	67.08	2.53	8.53	4.22	2.56	2.94	5.44	2.90	3.80	100.0
VI	62.47	2.01	9.96	4.81	3.55	3.20	6.09	4.34	3.58	100.0
VII	59.46	2.302	10.80	4.34	3.64	2.96	7.47	5.18	3.85	100.0
VIII	55.29	2.01	11.16	4.81	4.55	3.17	8.82	5.61	4.58	100.0
IX	49.47	2.15	12.36	4.57	4.06	3.16	11.40	6.68	6.15	100.0
X	32.72	1.40	11.35	3.91	4.47	4.39	22.23	9.81	9.72	100.0
TOTAL	52.33	1.99	10.83	4.18	3.65	3.38	11.61	6.09	5.94	100.0
5% inferior	80.90	2.39	3.19	2.89	0.30	1.57	1.15	0.49	7.66	100.0
5% superior	22.32	1.85	14.52	4.88	5.22	4.85	24.42	11.08	10.86	100.0

Para el análisis subsecuente del ingreso y el gasto familiar, es necesario describir la distribución de las familias por estratos, puesto que cambia notablemente el tamaño de las mismas dentro de los mismos y entre ellos.

En el cuadro 11, se observa la distribución de las familias por estratos de ingreso total, y en el cuadro 12 aparecen registradas las mismas distribuciones por gasto total y en alimentos por familia. En todos los casos se ofrecen algunos parámetros de las distribuciones de ingreso o gasto para facilitar el análisis.

El ingreso promedio mensual por hogar en los primeros seis meses de 1977 fue de 5 397 pesos mientras el gasto total fue de 5 103 pesos. El ahorro promedio mensual fue por lo tanto de 294 pesos, es decir, el 5.4 por ciento del ingreso. Aunque no se dispuso de estimaciones independientes, excepto

la de 1968, con las que se pudiera comparar dicha cifra, la tasa de ahorro no fue demasiado elevada aunque resultara superior a la de 1968 (3.0%).

El consumo medio en alimentos, por su parte, representó el 46.4% del ingreso medio total, cifra muy elevada si se compara con la de otros países ¹⁵ y ligeramente superior al mismo porcentaje derivado de las encuestas de 1963 y de 1968 del Banco de México (41.0%).

Lo mismo el índice de Gini que la desviación estándar de los logaritmos sugieren que el ingreso familiar estuvo más concentrado que el consumo total, conclusión que respaldan la información de los percentiles y, en cierta medida, los porcentajes del ingreso que tienen los deciles superiores e inferiores del ingreso ¹⁶.

¹⁵ En los Estados Unidos este consumo representó en 1979, el 23% del consumo total; en Alemania Federal el 28%, en Bélgica y Francia el 27% y en España el 35%.

¹⁶ P_{10} (%) mide la dispersión relativa entre la mediana P_{50} (%) y el ingreso que define el primer decil; se calcula como el cociente entre el ingreso (consumo) de la familia que se encuentra en la mediana, y el ingreso (consumo) de la familia que define el primer decil; de manera similar se definen P_{25} (%), P_{50} (%) y P_{90} (%). S_1 (%) es el porcentaje de ingreso (consumo) que tiene el primer decil y S_{10} (%), el porcentaje que recibe el último.

Cuadro 11
Distribución de las Familias por Estrato
de Ingreso Total

Estratos de ingreso familiar (pesos mensuales)		Porcentaje de viviendas con ingreso Total en el estrato
Hasta	700.00	5.7
700.01	1,000.00	4.7
1,000.01	1,350.00	6.0
1,350.01	1,800.00	8.0
1,800.01	2,400.00	9.6
2,400.01	3,150.00	10.6
3,150.01	4,300.00	14.5
4,300.01	5,725.00	11.1
5,725.01	7,500.00	9.2
7,500.01	10,150.00	7.9
10,150.01	13,400.00	5.2
13,400.01	18,000.00	3.4
18,000.01	y más	4.1
T o t a l :		100.00
Media (pesos)		5 397
D.E.		0.974
Gini		0.491
P_{10} (%)		28
P_{25} (%)		52
P_{75} (%)		186
P_{90} (%)		329
S_1 (%)		1.17
S_{10} (%)		36.27

Se observa que el consumo en alimentos estuvo mejor distribuido que el consumo total siendo, por lo tanto, el ingreso total el que acusó la mayor concentración.

Al observar las posiciones relativas de los distintos percentiles (P), las diferencias en ingreso y consumo resultan evidentes. La posición relativa de la vivienda, que se encuentra a diez puntos porcentuales del tope en cada distribución --es decir P_{90} (%) (cuadros 11 y 12)--, revelaría que el del ingreso fue de 329, el del consumo total, de 310 y el del consumo en alimentos, 243. Estas cifras señalan que entre las familias con ingresos mayores se produjo una dispersión mayor en el ingreso total y una menor en el consumo de alimentos.

3.3 Análisis del ingreso familiar por regiones

En los cuadros 13, 14 y 15 todas las medias de ingreso y consumo se analizan por región. El ingreso medio varía pronunciadamente; el más alto fue el observado en el área metropolitana de la ciudad de México (9 129 pesos mensuales) y el más bajo el de la región 6, que comprende a Tabasco y Veracruz (2 950), aunque sea indudable que después de 1977 el ingreso promedio del área de Tabasco debió crecer considerablemente a causa de la explotación de los yacimientos petroleros, por lo que dicha región debió haber dejado de ocupar el último lugar en cuanto a ingreso medio.

En todos los casos el ingreso medio fue mayor en las áreas metropolitanas que en el resto de las regiones. Descartando estas últimas, la región 1 fue la que tuvo el ingreso mayor; rebasó 2.2 veces al de la región 6, que fue el menor. En general, se observa que las regiones del norte del país (regiones 1, 2, 3) obtuvieron ingresos considerablemente superiores a los del sur (regiones 6, 7 y 8), y como se verá más adelante tuvieron una menor concentración.

Por lo que respecta a los coeficientes de Gini y de desviación estándar de los logaritmos, se observa que la región que mostró mayor desigualdad en términos generales fue la número 7 (Quintana Roo, Yucatán, Campeche). Efectivamente, al analizar las medidas de S_1 (%) y S_{10} (%) se puede ver que en esta región S_{10} (%) acusó el porcentaje más elevado del país y S_1 (%) fue el segundo más bajo. Ahora bien, la desviación estándar de los logaritmos resultó la mayor en la zona 8. El hecho demuestra una distribución pero dentro de las clases más necesitadas en esa región, siendo S_1 (%) la más baja en el país, lo mismo que P_{10} (%) y P_{25} (%) fue la mayor. Precisamente en la región 8, que comprende los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca, se encuentran los grupos indígenas más marginados por lo que si bien la distribución del ingreso, en general, resultó peor en los estados de Quintana Roo, Yucatán y Campeche (región 7), el problema de la pobreza fue más agudo en la región 8.

El ingreso total estuvo mejor distribuido en la región I, evidenciaron tal circunstancia tanto el coeficiente de Gini (.39) que es el menor de la República, como la desviación estándar de los logaritmos (0.769) que fu la tercera más baja.

Las áreas metropolitanas se situaron en un plano intermedio con respecto a la distribución del ingreso, con la excepción del área metropolitana de la ciudad de México, cuyo Gini fue el segundo más

bajo del país, después del de la región I. Las desviaciones estándar de los logaritmos en las áreas metropolitanas se encontraron entre las más bajas, destacando la de Monterrey (.752) y la de la ciudad de México, cuyo Gini fue el segundo más bajo del país, después del de la región I.

Cuadro 12

Distribución de las Familias por Estratos de Consumo Total y en Alimentos

Estratos de Consumo Familiar (pesos mensuales)		% de viviendas con el consumo total en el estrato	Estratos de consumo en alimentos (pesos mensuales)		- % de viviendas con consumo en alimentos en el estrato
Hasta	700.00	5.4	Hasta	350.00	3.5
700.01	1,000.00	4.7	350.01	700.00	9.1
1,000.01	1,350.00	6.2	700.01	850.00	3.5
1,350.01	1,800.00	8.5	850.01	1,000.00	6.7
1,800.01	2,400.00	10.6	1,000.01	1,175.00	5.2
2,400.01	3,150.00	11.7	1,175.01	1,350.00	7.3
3,150.01	4,300.00	14.1	1,350.01	1,575.00	8.0
4,300.01	5,725.00	11.3	1,575.01	1,800.00	6.1
5,725.01	7,500.00	9.5	1,800.01	2,100.00	8.4
7,500.01	10,150.00	7.5	2,100.01	2,400.00	7.9
10,150.01	13,400.00	4.6	2,400.01	2,750.00	7.5
13,400.01	18,000.00	2.7	2,750.01	3,150.00	6.5
18,000.01 y más		3.2	3,150.01	3,725.00	6.5
			3,725.01	4,300.00	3.3
			4,300.01	5,725.00	6.1
			5,725.01	y más	4.4
T o t a l :		100.0			100.0
Media (pesos)		5 103			2 376
D.E. (log)		0.933			0.814
Gini		0.479			0.395
P_{10} (%)		30			34
P_{25} (%)		54			60
P_{75} (%)		182			162
P_{90} (%)		310			239
S_1 (%)		1.29			1.69
S_{10} (%)		35.48			27.79

Una hipótesis plausible para explicar este fenómeno podría ser que la disponibilidad de empleo en las grandes áreas metropolitanas es aparentemente mayor, sobre todo para la mano de obra calificada, lo cual contribuiría a que el ingreso, entre las clases bajas estuviera mejor distribuido; esta afirmación se explicará más ampliamente en lo que resta del documento.

En relación al consumo total y al consumo en alimentos, se observa una distribución muy similar a la del ingreso total aunque la distribución de estas variables haya sido mejor como lo demuestran los coeficientes de Gini y las desviaciones estándar de los logaritmos.

Siendo el consumo de alimentos la medida mínima de bienestar, resulta notorio el hecho de que tanto en las regiones 4 y 5 como en la 8, se observara una desviación estándar de los logaritmos muy elevada, y una participación del primer decil (S_1 (%)) extremadamente baja, hecho que vuelve a subrayar la existencia de un problema grave de distribución en las capas más necesitadas de la región 8, y en este caso, en la 4 y la 5 además. Es decir, en los estados de Aguascalientes, Colima y Jalisco (región 4) y los de Querétaro, Hidalgo y México (región 5), por un lado, y en los de Chiapas, Guerrero y Oaxaca, por otro (región 8), se observó la mayor concentración de consumo de alimentos.

Cuadro 13
Ingreso Total por Región y Áreas Metropolitanas

Región	Promedio (pesos mensuales)	D.E. (log)	Gini	P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
1	6424	0.769	0.398	40	62	171	265	2.0	28.5
2	5326	0.797	0.425	39	63	178	284	1.9	31.8
3	4696	0.887	0.449	28	53	171	264	1.4	32.7
4	3453	0.854	0.444	35	62	170	296	1.6	33.4
5	3356	0.930	0.479	31	54	183	310	1.4	35.5
6	2950	0.886	0.462	33	57	168	298	1.7	35.5
7	4173	0.936	0.493	29	52	179	325	1.3	37.2
8	3057	0.967	0.475	28	57	173	309	1.2	35.2
AMC.MEX.	9129	0.768	0.424	45	62	170	301	2.2	32.2
AMC.GUAD.	7843	0.780	0.453	43	62	166	274	1.9	3.63
AMC.MONT.	8865	0.752	0.431	47	66	184	300	2.3	33.0
TOTAL	5397	0.974	0.491	28	52	186	329	1.2	36.3

Cuadro 14
Consumo Total por Región y Áreas Metropolitanas

Región	Promedio (pesos mensuales)	D.E. (log)	Gini	P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
1	5,818	0.724	0.377	38	62	161	241	2.2	26.8
2	4,989	0.758	0.416	41	65	174	275	2.1	31.6
3	4,399	0.859	0.431	28	57	169	264	1.5	31.1
4	3,251	0.804	0.434	39	65	174	290	1.8	32.9
5	3,173	0.906	0.465	32	55	177	285	1.4	34.5
6	2,867	0.823	0.443	35	61	165	283	1.7	33.7
7	3,874	0.907	0.475	28	51	160	302	1.4	35.6
8	2,863	0.892	0.452	28	56	168	283	1.4	33.4
AMC.MEX.	8,487	0.755	0.420	44	62	160	282	2.2	32.3
AMC.GUAD	6,599	0.723	0.395	43	65	158	258	2.3	30.3
AMC.MONT	7,998	0.726	0.415	46	65	176	286	2.5	32.0
TOTAL	5,103	0.933	0.479	30	54	182	310	1.3	35.5

Cuadro 15
Consumo en Alimentos por Región y Áreas Metropolitanas

Región	Promedio (pesos mensuales)	D.E. (log)	Gini	P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
1	3,017	0.823	0.361	40	630	150	218	1.6	24.8
2	2,525	0.747	0.3639	41	67	170	247	2.1	26.0
3	2,309	0.768	0.370	35	59	154	225	1.9	26.2
4	1,699	0.851	0.398	36	63	167	253	1.7	28.7
5	1,705	0.857	0.388	33	59	160	239	1.7	27.6
6	1,823	0.738	0.395	40	65	170	283	2.2	29.0
7	2,112	0.783	0.374	36	61	163	237	1.8	26.4
8	895	0.849	0.402	32	58	165	249	1.6	28.3
AMC.MEX.	3,249	0.669	0.335	43	65	149	211	2.5	25.0
AMC.GUAD.	2,759	0.690	0.350	42	67	154	230	2.4	25.7
AMC.MONT.	3,249	0.682	0.368	45	63	152	227	2.5	28.1
TOTAL	2,376	0.832	0.395	33	57	163	243	1.7	27.8

3.4 Análisis de la distribución del ingreso familiar por tamaño de municipio

Cuando se realiza el análisis al nivel del tamaño de municipio, y de la actividad agrícola o no agrícola, se aclaran, y se hacen más evidentes, los rangos de variación entre la riqueza y la pobreza relativa, de los cuales se dio anteriormente una aproximación a nivel regional. Existen muchas variables estrechamente relacionadas con el tamaño del municipio, entre otras cosas; a mayor tamaño resultará más alta la probabilidad de contar con servicios que influirán en la distribución.

3.4.1 Análisis de la distribución del ingreso familiar por tamaño de municipio, Áreas metropolitanas y rama de actividad del jefe.

Resulta evidente, al observar el cuadro 16, que los grupos de familias con mayores ingresos promedio corresponden a las actividades no agrícolas, dentro de las grandes área metropolitanas. Dejando momentáneamente estas áreas de lado, se observa que el ingreso total medio es mayor en los municipios que tienen hasta medio millón de habitantes, y que la menor concentración, de acuerdo con las medidas de desigualdad que se están usando, se encuentra en los municipios que tienen 250 mil habitantes.

El coeficiente Gini muestra una mayor concentración en los municipios con menos de 10 mil habitantes, mientras los más pobres están peor, de acuerdo con la desviación estándar de los logaritmos, en los municipios que tienen entre 10 y 100 mil habitantes.

Cuadro 16
Ingreso Total por Tamaño del Municipio, Áreas Metropolitanas y Actividad Económica
del Jefe de la Familia

Tamaño de Municipio (límite superior)	Promedio (pesos mensuales)	D.E. (log)	Gini	P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
10,000	2,401	0.821	0.447	39	60	165	295	1.9	34.7
100,000	2,990	0.873	0.443	32	60	169	285	1.5	33.0
250,000	5,666	0.721	0.390	44	65	161	270	2.3	29.3
500,000	7,077	0.795	0.411	38	61	161	259	1.8	30.7
1,500,000	6,262	0.724	0.426	43	63	171	288	2.1	32.5
<u>Actividad del jefe</u>									
Agrícola: 10,000	1,987	0.731	0.405	44	63	165	244	2.3	31.9
100,000	2,354	0.815	0.392	36	64	156	233	1.9	29.2
250,000	3,899	0.680	0.360	47	68	169	236	2.5	26.8
500,000	5,611	0.931	0.444	26	59	191	353	1.1	29.9
1,500,000	4,681	0.836	0.432	30	49	158	321	1.8	32.0
Áreas metropolitanas									
No agrícola: 10,000	3,186	0.927	0.463	31	54	175	293	1.3	34.1
100,000	3,873	0.877	0.428	28	56	163	256	1.4	31.0
250,000	6,406	0.709	0.386	46	65	160	271	2.4	28.8
500,000	7,201	0.778	0.407	40	63	161	258	1.9	30.8
1,500,000	6,418	0.700	0.424	44	63	171	287	2.1	32.5
A.M.C. México	9,184	0.765	0.423	45	62	171	299	2.2	32.1
A.M.C. Guadalajara	7,869	0.775	0.451	44	63	166	273	1.9	36.2
A.M.C. Monterrey	8,968	0.753	0.431	46	62	181	300	2.3	33.1
Agrícola	2,495	0.823	0.434	35	60	160	270	1.8	33.4
No agrícola	6,764	0.883	0.449	33	60	172	288	1.4	33.7

Es interesante señalar que el umbral de la pobreza parece encontrarse precisamente entre los municipios que tienen hasta 100 habitantes (D.E. log. .873) y los que tienen hasta 250 mil habitantes (D.E. log. .721). En el primer caso los pobres están en las peores condiciones, y en el segundo en las mejores, por supuesto en términos relativos. Este hecho se pone de manifiesto cuando se comprueba que P_1 (%) pasa de 32 a 44, y S_1 (%) de 1.58% a 2.3%, circunstancia que resulta extremadamente interesante desde el punto de vista de la planeación regional y para la creación de polos de desarrollo, en el sentido de que este fenómeno se repite para los municipios de ese tamaño, indicando una conjunción de elementos que requieren explicación pero que aparentemente contribuyen a que sea mejor la distribución. Para comprender mejor el cambio que experimenta la distribución cuando se pasa de los municipios que tienen hasta cien mil habitantes a los que tienen hasta 250 mil, bastará señalar que en los primeros la relación del ingreso de los más ricos con respecto a los más pobres es de 3.53 mientras en los segundos es de 1.70.

El ingreso total promedio de las familias dedicadas a las actividades no agrícolas es mayor, en todos los casos, que en las actividades agrícolas, y las desviaciones estándar de los logaritmos son, a partir de los municipios que tienen hasta 250 mil habitantes, menores dentro de las actividades no

agrícolas. Hipótesis plausible para explicar este comportamiento pudiera ser que la estructura laboral debe de empezar a volverse más o menos formal en las zonas no agrícolas a partir de los municipios que tienen entre 100 y 250 mil habitantes. Aparentemente en ellos deben existir fuentes de empleo regular para la mano de obra no calificada, y la creación de dichas fuentes de empleo parece facilitarse cuando se cuenta con una masa poblacional que pasa de los 100 mil habitantes.

Cuadro 17
Consumo Total por Tamaño de Municipio, Áreas Metropolitanas y Actividad
Económica del Jefe de Familia

Tamaño de Municipio (límite superior)	Promedio (pesos mensuales)	D.E. (log)	Gini	P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
10,000	2,244	0.793	0.422	39	60	162	274	1.9	26.7
100,000	2,849	0.821	0.423	34	61	166	266	1.7	31.4
250,000	5,244	0.705	0.383	45	66	158	255	2.4	39.1
500,000	6,540	0.773	0.399	40	61	164	244	1.9	29.6
1,500,000	5,762	0.694	0.414	42	62	163	271	2.2	31.9
<u>Actividad del jefe</u>									
Agrícola: 10,000	1,919	0.714	0.388	44	62	154	233	2.4	30.0
100,000	2,280	0.756	0.392	36	64	156	238	1.9	29.6
250,000	3,272	0.645	0.339	49	67	170	226	2.0	24.7
500,000	4,840	0.849	0.404	29	63	187	315	1.4	27.2
1,500,000	4,402	0.790	0.422	34	59	154	347	1.9	31.0
<u>Áreas metropolitanas</u>									
No agrícola: 10,000	2,861	0.892	0.437	29	55	169	269	1.3	31.4
100,000	3,639	0.845	0.418	30	56	159	249	1.5	30.3
250,000	5,571	0.702	0.382	45	65	154	251	2.4	29.1
500,000	6,683	0.760	0.397	41	62	163	244	2.0	29.6
1,500,000	5,897	0.674	0.412	43	63	162	271	2.2	31.8
A.M.C. México	8,532	0.752	0.419	44	63	161	281	2.2	32.2
A.M.C. Guadalajara	6,610	0.719	0.393	43	64	158	255	2.3	20.1
A.M.C. Monterrey	8,091	0.728	0.415	46	66	171	291	2.4	32.1
Agrícola	2,399	0.775	0.411	37	62	157	255	1.9	31.2
No agrícola	6,299	0.859	0.440	34	61	169	276	1.5	33.1

La distribución del consumo total y del consumo en alimentos (cuadro 17 y 18) presenta básicamente las mismas características de la distribución del ingreso total, debido obviamente a que ambas variables se hallan estrechamente correlacionadas al ingreso, especialmente la del consumo total (.827). El consumo medio, tanto total como en alimentos, resulta mayor en las áreas metropolitanas, en los municipios que tienen hasta 500 mil habitantes y dentro de las actividades no agrícolas, y menor en las actividades agrícolas y en los municipios con menos de 100 mil habitantes. La distribución del consumo es mejor, de acuerdo con los Ginis, en los municipios que tienen hasta 250 mil habitantes y en las áreas metropolitanas. Llama la atención el hecho de que la distribución del consumo en alimentos en especial, mejore notablemente – como lo evidencia la desviación estándar de los logaritmos y los Ginis-- a partir de los municipios que tienen hasta un millón y medio de habitantes y en las áreas

metropolitanas, circunstancia que evidencia posiblemente un proceso de comercialización particularmente eficiente y relacionado con economías de escala en los grandes centros urbanos. Los alimentos parecen ser menos costosos en estos centro urbanos ¹⁷ aunque otros artículos y servicios resultan relativamente más caros e influyen tal vez en que la desviación estándar de los logaritmos del consumo total sea mucho mayor en las áreas metropolitanas. Es interesante recalcar el hecho de que, aparentemente, no es este el caso para los municipios que tienen hasta un millón y medio de habitantes, donde la desviación estándar de los logaritmos resulta ser la menor tanto para los alimentos como para el consumo total.

Cuadro 18
Consumo en Alimentos por Tamaño del Municipio, Áreas Metropolitanas y Actividad
Económica del Jefe de Familia

Tamaño de Municipio (límite superior)	Promedio (pesos mensuales)	D.E. (log)	Gini	P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
10,000	1,414	0.811	0.392	38	60	162	247	1.8	28.4
100,000	1,742	0.817	0.389	36	62	162	244	1.8	28.0
250,000	2,675	0.715	0.342	40	61	154	213	2.3	24.2
500,000	2,977	0.784	0.360	36	61	157	221	1.9	25.2
1,500,000	2,910	0.665	0.328	41	66	153	222	2.4	23.0
<u>Actividad del jefe</u>									
Agrícola: 10,000	1,297	0.758	0.373	40	50	155	227	2.1	27.0
100,000	1,545	0.766	0.380	39	63	157	234	2.0	27.9
250,000	2,175	0.664	0.311	40	63	138	204	2.7	22.3
500,000	2,634	0.857	0.378	26	52	166	227	1.5	25.0
1,500,000	2,491	0.743	0.350	37	60	162	244	2.0	24.6
Áreas metropolitanas									
No agrícola: 10,000	1,634	0.893	0.410	32	60	163	260	1.3	29.3
100,000	2,029	0.863	0.382	31	58	154	225	1.6	26.8
250,000	2,782	0.720	0.343	39	61	155	213	2.3	24.2
500,000	3,006	0.777	0.358	38	61	158	220	1.9	25.3
1,500,000	2,953	0.654	0.322	41	67	156	222	2.5	22.9
A.M.C. México	3,620	0.666	0.334	43	65	150	211	2.5	25.0
A.M.C. Guadalajara	2,787	0.691	0.350	42	66	154	228	2.4	25.7
A.M.C. Monterrey	3,274	0.689	0.371	45	63	152	231	2.4	28.2
Agrícola	1,570	0.778	0.386	38	62	162	242	2.0	28.1
No agrícola	1,756	0.792	0.368	35	60	155	225	1.8	26.2

Si se observan los cuadros con más detenimiento se verá que los patrones de comportamiento de los Ginis ya no son tan marcados, en los consumos como es el caso del ingreso total. En el sector agrícola, en general los índices decrecen hasta los municipios de 250 mil habitantes, crecen para los de 500 mil y decrecen para los que tienen una población mayor. En el sector no agrícola forman una U, decreciendo hasta municipios de 250 000 habitantes y volviendo a crecer

¹⁷ Solís L. Y Montemayor A. (1977), y Cook R. Y Riley H. (1980)

después. En general, todos estos resultados están apoyados por los percentiles relativos y por los porcentajes de ingreso del primero y último decil.

El Gini menor se da en los municipios de 100 mil a 250 mil habitantes y el mayor ya no en los más pequeños sino en los de 10 mil 100 mil habitantes.

Si se toma en cuenta la actividad del jefe en el análisis de la distribución por tamaño de municipio, aparece un patrón definido. Tanto el ingreso como los dos tipos de consumo, en ambos sectores de actividad, presentan una tendencia a crecer a medida que aumenta el número de habitantes de los municipios, hasta los 500 mil habitantes; luego decrece un poco para los municipios mayores de ese tamaño y vuelve a crecer para las áreas metropolitanas.

El comportamiento de las desviaciones estándar de los logaritmos no se ajusta a un patrón claro en ninguna de las variables.

En resumen, el análisis de los cuadros se desprende que con arreglo a cualquier criterio prácticamente, los municipios de tamaño mediano presentan la menor concentración.

De todo lo anotado queda claro que existen grandes diferencias tanto en niveles de ingreso y de gasto como en grados de concentración para diferentes regiones, tamaño de municipio y actividad del jefe; es absurdo por lo tanto tratar de reducir el análisis de la distribución del ingreso a niveles agregados nacionales.

3.4.2 Grupos más ricos y más pobres

Hasta el momento se ha demostrado que existen grandes diferencias regionales y que también se deben al tamaño del municipio y a la actividad económica del jefe. Sin embargo, como las diferencias estudiadas se establecieron a base de promedios, parece conveniente hacer un análisis más detallado. En el cuadro 19, se registran los grupos más ricos y los más pobres del país. El grupo de mayor ingreso es el del área metropolitana de la ciudad de México que se dedica a actividades no agrícolas. Grupos con grandes ingresos se encuentran también en municipios medianos y grandes no agrícolas de la región1, que comprende a las dos Baja California, Nayarit, Sinaloa y Sonora, y en el área metropolitana de Monterrey. Los grupos más pobres se encuentran en municipios pequeños de la región 7 (que

incluye a Quintana Roo, Yucatán y Campeche); en la región 6 (Veracruz y Tabasco), y en la 4 (Aguascalientes, Colima y Jalisco). Cabe recordar asimismo que si en la región 8 el ingreso medio no es el más bajo, la desviación estándar de los logaritmos indica un problema grave de pobreza. Las relaciones entre el grupo más rico y el más pobre son de 6.45 para el ingreso total y de hasta 4.40 para el consumo en alimentos. Del cuadro se desprende que la pobreza está claramente asociada a la actividad agrícola del jefe en los municipios pequeños así como que la riqueza lo está a las actividades no agrícolas en las áreas metropolitanas y en la región 1.

Cuadro 19
Ingreso y Consumo Promedio de las Familias más Ricas y Pobres por Región, Tamaño
de Municipio y Actividad Económica del Jefe de la Familia
(pesos mensuales)

	Ingreso total	Consumo Total	Consumo en alimentos
<u>Grupos más ricos</u>			
A.M.C. México, no agrícola	9,184	8,532	3,249
Región 1, no agrícola, municipios entre 250 a 500 mil habitantes	9,181	8,599	2,929
A.M.C. Monterrey, no agrícola	8,968	8,968	3,274
Región 1, no agrícola, municipios entre 500 mil y un millón de habitantes	8,762	7,671	3,905
<u>Grupos más pobres</u>			
Región 7, agrícola, municipios menores de 10 mil habitantes	1,423	1,404	1,136
Región 6, agrícola, municipios menores de 10 mil habitantes	1,448	1,477	1,029
Región 7, no agrícola, municipios menores de 10 mil habitantes	1,503	1,488	1,103
Región 4, agrícola, municipios menores de 10 mil habitantes	1,725	1,676	968
Cociente entre el más rico y pobre	6.45	6.39	4.03

Desde cualquier punto de vista, resulta evidente que el ingreso es mayor y está mejor distribuido en los municipios que cuentan con más de 100 mil habitantes y entre las familias cuya principal fuente de sostén consiste en actividades no agrícolas; en cambio, el consumo en alimentos --que es la medida básica o mínima de bienestar--, está menos concentrado en las áreas metropolitanas. La imagen que resulta de los datos es la de una economía claramente dual.

Es evidente que el crecimiento en el empleo, y por ende la mejoría en la distribución de las clases trabajadoras, tiene mucho que ver con el tamaño de la población. Se ha podido comprobar ¹⁸ que en algunos países la inmigración y el crecimiento en el empleo se encuentran estrechamente correlacionados, es decir, debido a su interacción, incrementos exógenos en migración o empleo se

¹⁸ Muth (1971)

traducen en crecimientos para ambas variables. A partir de cierto tamaño de mercado, también parece que la simple interacción demográfica propicia la creación de empleos, fenómeno que podría darse en el caso de México.

Hasta cierto punto, las diferencias existentes que se relacionan con el ingreso y el consumo, y entre regiones y tipo de la actividad a la que se dedica el jefe de familia, radican en que las actividades agrícolas se realizan fundamentalmente en pequeños municipios; más adelante se verá que existe una separación entre el efecto “área” y el efecto “tipo de actividad”.

Antes de finalizar este capítulo se necesita insistir en dos aspectos relacionados con la distribución del ingreso familiar: el de la educación y el de su efecto por regiones.

Como ya se vio es muy estrecha la relación que existe entre la región, el tamaño de municipio y la distribución y, dentro de las características socioeconómicas de la familia, ha sido notoria la relación directa y creciente observada entre el ingreso y la educación (cuadro 6).

El cuadro 20 presenta la relación existente entre el ingreso medio familiar y el nivel de educación del jefe. El ingreso crece en relación directa con el nivel de educación y, por dar un ejemplo, el ingreso medio de la familia cuyo jefe carece de instrucción alguna, representa el 10% del de la familia cuyo jefe ya recibido una instrucción de postgrado. Es importante hacer aquí una aclaración que se complementará en el último capítulo. Al estarse hablando de ingreso medio se pueden perder de vista algunas circunstancias; es decir, existe una relación directa entre la educación y el ingreso pero esa relación no es absoluta: hay jefes de familia sin instrucción alguna que figuran en los deciles más ricos, pero la probabilidad de que ello suceda y es muy reducida; en cambio con una instrucción universitaria o de postgrado (dado que el número de personas con esta característica es muy reducido, en términos relativos) la probabilidad de encontrarse en los deciles superiores es bastante elevada. La relación entre la “educación” y “nivel de ingreso” a nivel regional ya no resulta tan nítida como la que se observó en general. A nivel regional, se presentan discontinuidades en todos los casos, excepto en el área metropolitana de Monterrey. Se observa en el cuadro 21 que sigue existiendo una relación directa entre “nivel de ingreso” y “educación” hasta el nivel medio completo (con una sola excepción en la región 7) de lo cual parece desprenderse que la secundaria completa representa una inversión segura, en el sentido de que se trata probablemente de un requerimiento mínimo indispensable en el mercado de trabajo. Después entre el nivel medio superior incompleto y el universitario incompleto se presentan discontinuidades en casi todas las regiones. Aparentemente, en algunos casos, la instrucción más

importante después de la secundaria parece ser la que se recibe en el trabajo, y no necesariamente la formal. Dependerán de la región y del mercado de trabajo específico los requerimientos ideales de educación. Otro aspecto interesante es que el otro nivel que refleja un aumento del ingreso en todos los casos excepto en uno (región 3) es el universitario completo.

Cuadro 20

Ingreso Medio Familiar por Nivel de Educación del Jefe

NIVEL DE EDUCACION	INGRESO PROMEDIO
Sin instrucción	2,887
Primaria incompleta	4,043
Primaria completa	6,340
Nivel medio incompleto	7,139
Nivel medio completo	9,102
Medio superior Incompleto	9,352
Medio superior Completo	11,231
Universitario incompleto	13,319
Universitario completo	19,232
Postgrado	27,770
No especificado	5,668
Media Total	5,397

Es evidente que el análisis efectuado resulta extremadamente superficial por el carácter general mismo de este documento , señala sin embargo una vez más la necesidad de que tengan presentes simultáneamente diversos aspectos, y entre otros el regional, el nivel de educación y el mercado de trabajo, cuando se efectúa un estudio de este tipo.

CAPITULO V

ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO FAMILIAR POR UNIDAD EQUIVALENTE ADULTO

4.1 Introducción

En el capítulo anterior se consideró unidad de análisis la familia, pero sin tomar en cuenta específicamente su estructura. Como se ha mencionado repetidamente, un estudio más objetivo de la distribución del ingreso requiere la inclusión en el análisis de la estructura y la composición de la familia; éste es el propósito del presente capítulo.

Al considerarse esta estructura aparecen problemas metodológicos que deben señalarse explícitamente ¹⁹. Es importante mencionar, en primer lugar, que si bien en el análisis del ingreso familiar la “equidistribución” significaría que todas las familias tuvieran el mismo ingreso, en el análisis del ingreso familiar por unidad equivalente adulto ²⁰, esa misma distribución equivaldría a que cada familia tuviera un múltiplo constante de ingreso por UEA; es decir, equidistribución “a nivel de unidad equivalente adulto” no significaría equidistribución “a nivel familiar” a menos que todas las familias tuvieran el mismo número de UEA.

En segundo lugar, como son varias las escalas de unidades-equivalente adulto, los resultados dependerán de la escala que se utilice. En particular, se experimentó en este caso con dos escalas, la elaborada por McClements ²¹ que no hace distinción entre secos y presenta economías de escala por la presencia de más de un adulto, y la elaborada por el Instituto Nacional de Nutrición ²², que distingue por edad y sexo, y no considera economías de escala derivadas de la presencia de más de un adulto en la familia. Esta última escala fija como unidad a los hombre entre 17 y 54 años de edad aunque cualquier otra edad o sexo pueda considerarse la unidad. Se fijó dicha unidad, sin embargo, en ese punto porque se considera que las necesidades nutricionales de estas personas son estables por un período mayor de tiempo que las del sexo opuesto u otras edades. El hecho de que las mujeres tengan una equivalencia-adulto menor que la unidad se debe a que, en promedio, tienen necesidades

¹⁹ En el apéndice 3 se hace referencia detallada a este tipo de problemas y supuestos.

²⁰ En los que resta del documento se utilizan indistintamente el término unidad equivalente adulto o su abreviatura UEA.

²¹ The Economics of Social Security, Heinemann, Londres pág. 114.

²² Documento oficial de la Encuesta de Ingresos y Gastos del Banco de México.

nutricionales menores que las de los hombres; las mujeres en estado lactante las tienen mayores de la unidad, al no haberse preguntado esta característica en el cuestionario, no se aplicó esa equivalencia.

Si se utiliza la escala de McClements, se encuentra una concentración del ingreso en UEA menor que a nivel familiar. Si se aplica la escala del Instituto Nacional de Nutrición la concentración a nivel de UEA es mayor que a nivel familiar.

Una posible explicación a este hecho puede ser que la escala de McClements tiene como valor máximo 0.6 y como mínimo 0.1, mientras la del Instituto Nacional de Nutrición, tiene 1.15 y 0.50, respectivamente. El hecho de que el recorrido de la escala de McClements sea siempre menor que la unidad y valores tan pequeños como 0.1 hace que las equivalencias-adulto de las familias sean muy pequeñas, 1.92 unidades equivalente adulto promedio nacional mientras el tamaño promedio de la familia es de 5.54. En el caso de la escala del Instituto Nacional de Nutrición, la media nacional es de 4.34 unidades equivalente adulto. En definitiva, la escala de McClements reduce muy sustancialmente tanto el nivel como el recorrido del tamaño de la familia en términos de UEA; aunque la escala del Instituto Nacional de Nutrición reduce asimismo el nivel y recorrido del tamaño de la familia en términos de UEA, no lo hace tan drásticamente. Debido a lo anterior, y a que la escala del Instituto Nacional de Nutrición se hizo específicamente para México, se prefirió utilizar esa escala.

En tercer lugar debe precisarse que existen por lo menos dos formas de estimar el ingreso familiar por UEA.

Cuando sólo se dispone de los datos tabulados, la única posibilidad de estimación es dividir el ingreso familiar del estrato entre las correspondientes UEA. Si se tiene acceso a la información a nivel de cuestionario se puede calcular el ingreso familiar por UEA para cada familia, y operar después con el ingreso familiar por unidad equivalente adulto de cada familia. En la primera forma de estimar el ingreso familiar por UEA, dos supuesto están implícitos:

- 1) Que todas las familias del estrato (ya que se está trabajando con promedios) tienen el mismo número de unidades equivalente adulto, supuesto que no es muy grave en países desarrollados donde el tamaño y la composición de la familia se han estandarizado pero muy arriesgado para países

como México, donde los tamaños de las familias son muy variables dentro de los diversos estratos de ingreso²³.

- 2) Que no hay reordenación de las familias por el hecho de considerarse el ingreso familiar por UEA en vez del ingreso familiar.

Si en el primer caso la influencia del supuesto se presenta dentro de cada estrato, en el segundo la influencia de ese supuesto ocurre entre unos estratos y otros. Una vez más, en países desarrollados donde el tamaño de la familia está estandarizado, no es grande la diferencia entre los tamaños promedio por estratos; sin embargo, en México, este supuesto no es aplicable porque el tamaño de la familia tiende a subir a medida que aumenta el ingreso familiar como se verá más adelante.

El hecho de seleccionar el método de la estimación del ingreso familiar por UEA tiene consecuencias muy importantes para el estudio de la distribución de ese ingreso. En particular, cuando se utilizan los promedios por estrato de ingreso familiar suponiendo que el tamaño de la familia (en términos de UEA) es constante entre estratos, la distribución del ingreso familiar muestra una concentración menor que a nivel familiar, ya que al eliminarse la variabilidad del tamaño de la familia dentro de los estratos y entre ellos no se produce ninguna reordenación del ingreso (por UEA) con respecto al ingreso familiar, y al dividirlo (por las UEA) se reduce la variabilidad.

Si se calcula el ingreso familiar por UEA, familia por familia, resulta una mayor concentración del ingreso que el que se encuentra a nivel familiar porque no se elimina la variabilidad dentro y entre los estratos, y se permite el reordenamiento de las familias con respecto al observado a nivel de ingreso familiar, aun cuando el recorrido del ingreso por unidad equivalente adulto sea menor que el del familiar. Tanto la desviación estándar de los logaritmos como el coeficiente de Gini son medidas relativas a la media, y por lo tanto puede suceder que sean mayores o menores que a nivel familiar, dependiendo de la dispersión relativa de las variables (a nivel de UEA).

Como se tuvo acceso a la información a nivel de familia, no hubo necesidad de considerar los datos agrupados y por lo tanto se recurrió al segundo método de estimación descrito lo cual permitió el

23 Ver Vera G. (1980)

reordenamiento del ingreso familiar por unidades equivalentes adulto asociado al hecho de considerar el tamaño y la estructura de la familia a través de dichas unidades.

La estructura del capítulo es la siguiente: para tener una idea del efecto que implica dividir el ingreso familiar entre las unidades equivalentes adulto se analiza el ingreso por unidad equivalente adulto utilizando los deciles de ingreso familiar, es decir, los mismos del capítulo 3, lo que proporciona una idea de los cambios en la distribución del ingreso por UEA, manteniendo fijos los deciles familiares. Posteriormente, se presenta la distribución del ingreso por UEA por deciles de ingreso por UEA, y por lo tanto se puede apreciar no sólo el efecto del cambio en la distribución debido a una modificación en el concepto de ingreso, sino también el efecto del reordenamiento de las familias de acuerdo a su ingreso ajustado por tamaño y composición.

Más adelante se efectuó el análisis de las distribuciones del ingreso familiar por UEA, por regiones, tamaños de municipio y actividad económica del jefe, y finalmente se presente un resumen de los principales resultados al nivel de unidades equivalente adulto, y se comparan con los obtenidos a nivel familiar.

4.2 Distribución del ingreso por unidad equivalente adulto

Con el fin de ilustrar algunas de las consideraciones metodológicas hechas en la sección anterior, en esta se hacen algunas comparaciones entre las distribuciones del ingreso familiar y por UEA. En particular, se muestra que si no se permite el reordenamiento derivado del cálculo del ingreso por UEA con respecto al familiar, se observará aparentemente una menor concentración a nivel UEA; sin embargo, si se permite dicha reordenación, se encuentra una mayor concentración. Si se mantuviera la ordenación del ingreso familiar en el análisis del ingreso por UEA, esto condicionaría los resultados, en forma arbitraria, por lo que el análisis se efectúa reordenando por deciles de familiar estandarizadas por unidad-equivalente-adulto.

4.2.1 Distribución relativa del ingreso por UEA por deciles de ingreso Familiar y por unidad equivalente adulto

En el cuadro 5 se presentó la distribución relativa del ingreso familiar por deciles. En el cuadro 22 se presenta la misma distribución, es decir familiar, junto con la del ingreso por unidad equivalente adulto. Es conveniente notar que en este cuadro se trabaja con los deciles de ingreso familiar.

Es evidente que en este caso, se observa una aparente redistribución sustancial a nivel UEA. Así, el primer decil tiene a nivel familiar 1.17% y en UEA 2.04% del ingreso. El último decil baja de 36.56% a 35.43:%, y los primeros seis deciles tienen mayor porcentaje de ingreso por UEA que familiar. Los coeficientes de Gini lógicamente también muestran una aparente mejoría en la distribución a nivel UEA con respecto a la familiar. Sin embargo, todo lo anterior sería válido, siempre y cuando el tamaño y composición de la familia hubiere sido igual para todas ellas, ya que en ese caso no habría un reordenamiento del ingreso por UEA con respecto al familiar.

Cuadro 22
Distribución Relativa del Ingreso Familiar por Unidad
Equivalente Adulto por Deciles de Ingreso Familiar

Deciles de ingreso familiar	Porcentaje de Ingreso Total	
	Familiar	Por UEA
I	1.17	2.04
II	2.37	3.17
III	3.41	3.98
IV	4.57	4.80
V	5.86	5.92
VI	7.27	7.39
VII	9.32	9.05
VIII	12.21	11.37
IX	17.26	16.82
X	36.56	35.46
Total	100.0	100.0
5% más bajo	0.41	0.77
5% más alto	24.01	24.07
Gini	0.491	0.454

En el cuadro 6 se mostró sin embargo que el tamaño de la familia tiende a crecer conforme aumenta el ingreso familiar, y por lo tanto, es de esperarse un reordenamiento sustancial, resultando necesario tomar esta característica en cuenta para realizar el análisis correctamente. En el cuadro 23 se

presenta la distribución del ingreso por unidad equivalente adulto por deciles familiares de ingreso por UEA. En este caso se encuentra una concentración del ingreso por UEA mayor que la observada a nivel familiar; el porcentaje de ingreso por UEA del primer decil ya no es 2.04% son 1.10%, el único decil por UEA en que el porcentaje no es menor que en los deciles de ingreso familiar es en el último, que pasa de 34.46% a 43.13%. El coeficiente de Gini aumenta de 0.491 a 0.543. La menor concentración aparente del ingreso por UEA encontrada en el cuadro 22 se debió, por lo tanto a que no se permitió la reordenación de las familias de acuerdo a sus diferentes tamaños y composiciones dentro de cada estrato de ingreso familiar. Es conveniente reiterar que en los países desarrollados, en los que el tamaño y composición de la familia se ha estandarizado en forma generalizada, este punto no es tan importante. Para ilustrar lo anteriormente expuesto, tómese el siguiente ejemplo:

Considérese que: en el tercer decil, hay familias de diferentes tamaños con un ingreso semejante; ahora bien si se toma en cuenta el ingreso por unidad equivalente de esas familias, y no se reordenan los deciles por unidad equivalente, esto implicaría que en la medida que la variabilidad entre los tamaños de familias sea grande, la dispersión de los ingresos dentro de ese decil será muy grande, es decir, la familia de dos miembros se irá al tope del decil y la de diez se irá al fondo del decil, per debido que no se permitió reordenación entre los deciles, se estará restringiendo su variabilidad arbitrariamente. Si además se considera que el tamaño de la familia es creciente con respecto a los deciles, esto dará por resultado en general una mejor distribución. Ahora bien, si se permite la reordenación de las familias de acuerdo a su ingreso por unidad equivalente adulto, entonces, probablemente la familia que estaba en el tercer decil, pero tenía solamente dos miembros, pase a un decil superior, (o sea tendrá un ingreso mayor por UEA), mientras que la que tenía diez miembros, pase a formar parte del primero (o sea tendrá un ingreso menor por UEA), es decir, la variabilidad relativa al ingreso por unidad equivalente adulto aumentará.

Cuadro 23
Distribución Relativa del Ingreso por Unidad Equivalente Adulto por Deciles
de Ingreso por Unidad Equivalente Adulto

Deciles de ingreso por UEA	Porcentaje de Ingreso por UEA
I	1.10
II	2.07
III	2.93
IV	3.87
V	4.94
VI	6.31
VII	8.24
VIII	11.03
IX	16.38
X	43.13
Total	100.0
5% más bajo	0.40
5% más alto	30.27
D.E. (log.)	1.01
Gini	0.543
p_{10} (%)	30
p_{25} (%)	53
p_{75} (%)	197
p_{90} (%)	383

4.3 Análisis de las unidades equivalente adulto

4.3.1 Promedio de las unidades equivalente adulto por estratos de ingreso familiar

En el cuadro 24 se presenta la media familiar del número de equivalente adulto por estratos de ingreso y de consumo familiar. El primer resultado que se deriva de los datos de este cuadro y de la gráfica 1 es que el número de UEA tiende a crecer a medida que aumenta el ingreso familiar total, rápidamente hasta 5 750 pesos y en forma más lenta para ingresos mayores. En estratos de consumo en alimentos las UEA tienden a crecer hasta el estrato de 5 275 y 7 500 pesos y después decrecen hasta el de menos de 18 000 pesos, para volver a aumentar en el último estrato, siendo mayor el promedio por estratos de gasto en alimentos que el de ingreso total para los primeros de ellos.

Cuadro 24

Promedio de Unidad Equivalente por Estratos de Ingreso y Consumo Familiar

Estratos familiares (pesos mensuales)	UEA Promedio en el estrato de ingreso	UEA		
		Total	Total	Promedio en el estrato de consumo en alimentos
Hasta	700.00	2.87	2.70	3.09
700.01	1,000.00	3.30	3.25	3.67
1,000.01	1,350.00	3.57	3.63	4.03
1,350.01	1,800.00	3.97	3.98	4.23
1,800.01	2,400.00	4.23	4.20	4.56
2,400.01	3,150.00	4.46	4.42	4.94
3,150.01	4,300.00	4.42	4.49	4.89
4,300.01	5,725.00	4.74	4.78	5.29
5,725.01	7,500.00	4.84	4.91	6.08
7,500.01	10,150.00	4.83	4.95	5.84
10,150.01	13,400.00	4.96	5.08	5.52
13,400.01	18,000.00	4.97	4.81	4.91
18,000.01 y más		4.73	5.01	5.37
T o t a l		4.34	4.36	4.36

Gráfica 1
Ingreso Promedio Familiar

Resulta notable la variabilidad que existe en el número de equivalentes adulto por familia dentro de cada estrato ²⁴. Como consecuencia, cuando el nivel de ingreso o de consumo familiar se expresa por unidad equivalente adulto, se observa un reordenamiento importante en las familias, que se traduce en una mayor concentración del ingreso por UEA como se vio en la sección anterior.

4.3.2 Promedio de unidades equivalente adulto por estratos de ingreso, y consumo familiar por unidad equivalente adulto

Como se ha señalado, y se observa en el cuadro 25, el tamaño promedio de la familia en términos de número de UEA crece a medida que aumenta el ingreso familiar.

²⁴ El coeficiente de variación dentro de cada grupo es de alrededor de 0.50, aunque en algunos grupos sea menor.

Al ajustarse el ingreso familiar por el número de unidades equivalente adulto se produce un reordenamiento importante que se traduce en una mayor concentración del ingreso que la reportada en el capítulo anterior.

En los cuadros 26 y 27, se presentan las distribuciones relativas de las UEA por estratos de ingreso y de consumo familiar UEA, y sus respectivas medidas de concentración. Se nota, en primer lugar, que las distribuciones son asimétricas inclinándose a la derecha y con una fuerte concentración de UEA en los estratos intermedios, casi del 50% entre 450 y 1 430 pesos; se observan pocas UEA, en promedio en los estratos altos, lo cual demuestra una fuerte reordenación entre las familias.

Cuadro 25
Distribución Relativa de Unidad Equivalente por Estratos de
Ingreso por Unidad Equivalente

Estratos por unidades equivalentes (pesos mensuales)		Porcentaje de unidades equivalentes Ingreso total por UEA en el estrato
Hasta	175.00	5.20
175.01	250.00	5.86
250.01	340.00	8.19
340.01	450.00	9.29
450.01	600.00	11.29
600.01	790.00	12.09
790.01	1,075.00	13.27
1,075.01	1,430.00	10.36
1,430.01	1,875.00	7.80
1,875.01	2,540.00	6.48
2,540.01	3,350.00	3.95
3,350.01	4,500.00	2.52
4,500.01	y más	3.70
T o t a l :		100.00
Media (pesos)		1 618
D.E. (log)		1.01
Gini		0.543
P_{10} (%)		30
P_{25} (%)		53
P_{75} (%)		197
P_{90} (%)		383
S_1 (%)		1.10
S_{10} (%)		43.13

La otra circunstancia notoria es la gran diferencia que hay entre las distribuciones de UEA por ingreso y por consumo total, con respecto a la de alimentos, en la que se presenta una concentración muy fuerte.

En relación a las distribuciones de ingreso y consumo por UEA se observa el mismo fenómeno que con respecto al ingreso familiar, en el sentido que el ingreso total familiar por UEA está más concentrado que el consumo total, siendo el menos concentrado el consumo en alimentos. En todos los casos, tanto los Gini como las desviaciones estándar de los logaritmos evidencian una mayor concentración que a nivel familiar, S_{10} (%) es siempre mayor y S_1 (%) es siempre menor, lo cual

implica tasas de dependencia más elevadas en las clases más necesitadas, ya que sigue perteneciendo el 10% de las familias al decil pero tienen menos ingreso por UEA.

4.3.3 Promedio de las unidades equivalente adulto por región y áreas metropolitanas

En el cuadro 27 se presentan los promedios de UEA por región y por área metropolitana. En primer lugar se aprecia que el promedio más pequeño es el de la región 2, Nuevo León y Tamaulipas, excluida al área metropolitana de Monterrey, por lo que sería de esperarse que al expresarse el ingreso, o el consumo familiar por UEA, resulten mayores en esta región que en cualquier otra. En las áreas metropolitanas resalta que el promedio de UEA en Guadalajara es el más pequeño, por lo que el análisis del ingreso familiar por UEA es de suponer que a ese respecto se observe un mayor cambio.

Cuadro 26
Distribución Relativa de Unidad Equivalente por Estratos de
Consumo por Unidad Equivalente

Estratos por unidades equivalentes (pesos mensuales)		Porcentaje de unidades equivalentes	
		Consumo total por UEA en el estrato	Consumo en alimentos por UEA en el estrato
Hasta	175.00	5.01	14.33
175.01	250.00	5.82	13.66
250.01	340.00	8.35	15.05
340.01	450.00	10.18	15.10
450.01	600.00	12.20	14.51
600.01	790.00	12.29	11.02
790.01	1,075.00	13.78	8.27
1,075.01	1,430.00	10.63	4.19
1,430.01	1,875.00	7.50	2.18
1,875.01	2,540.00	5.78	1.16
2,540.01	3,350.00	3.46	0.34
3,350.01	4,500.00	2.08	0.14
4,400.01	y más	2.92	0.05
T o t a l :		100.00	100.00
Media (pesos)		1 444	627
D.E. (log)		0.961	0.830
Gini		0.520	0.424
P_{10} (%)		31	35
P_{25} (%)		55	57
P_{75} (%)		189	169
P_{90} (%)		356	272
S_1 (%)		1.26	1.79
S_{10} (%)		40.35	31.18

Cuadro 27
Promedios de Unidades Equivalente Adulto por Región y
Áreas Metropolitanas

REGION	PROMEDIO DE UNIDADES EQUIVALENTES	
	FAMILIARES <u>1/</u>	VIVIENDA <u>2/</u>
1	4.43	4.44
2	3.90	3.92
3	4.39	4.39
4	4.52	4.53
5	4.46	4.46
6	4.16	4.16
7	4.11	4.12
8	4.37	4.37
AMC. MEXICO	4.34	4.38
AMC. GUADALAJARA	4.11	4.13
AMC. MONTERREY	4.26	4.27
TOTAL	4.34	4.36

1/ Sólo incluye a los consanguíneos.

2/ Incluye a sirvientes y huéspedes.

El hecho de que haya menos unidades equivalente adulto en estas clasificaciones debe traducirse asimismo en una mayor concentración del ingreso, ya que el mismo ingreso familiar se distribuirá entre menos UEA.

4.4 La distribución del ingreso familiar por unidad equivalente adulto por regiones

Del mismo modo que en el análisis de la distribución del ingreso familiar, en esta sección se estudia primeramente la distribución del ingreso familiar por UEA, por región y áreas metropolitanas, y después por el tamaño del municipio y la actividad económica del jefe.

En el cuadro 28 se muestran los patrones de distribución observados por región y por áreas metropolitanas para el ingreso total familiar por unidad equivalente adulto. Al igual que en el caso familiar, el coeficiente de Gini para la región 1 revela una mayor equidad mientras la desviación estándar de los logaritmos es la menor, evidenciando una estructura familiar que implica un menor grado de concentración en términos relativos.

El ingreso total familiar promedio por UEA resulta mayor en las áreas metropolitanas que en las regiones y, dentro de las áreas, el más elevado es el de Monterrey. En cuanto a las regiones, destacan

la 2 y la 1 como las de mayor ingreso familiar promedio por unidad equivalente adulto, y la 6 y la 8 como las más pobres en los mismos términos.

Todas las medidas revelan una concentración menor en la región 1, siendo S_{10} (%) el más bajo de la república, figurando S_1 (%) entre los mayores y siendo P_{90} (%) también el menor. Resulta interesante comprobar que a nivel regional la estructura familiar afecta decididamente a la distribución del ingreso. Mientras que a nivel familiar el coeficiente de Gini mayor correspondía a la región 7, al nivel de unidad equivalente adulto resulta mayor para el área metropolitana de Guadalajara, como podía deducirse del hallazgo señalado en la sección 4.2.3, es decir, que a dicha área metropolitana corresponde el promedio de UEA menor del país.

Por otra parte, a nivel familiar se señaló que a la región 8 correspondía la mayor concentración como lo evidenciaba la desviación estándar de los logaritmos. En este caso, la estructura familiar agrava más todavía la concentración del ingreso para esa región, resalta la estructura dual prevaleciente y revela la existencia clara de los grupos más marginados. Las estadísticas, en este caso, como podrá comprobar el lector al analizar los cuadros 28 al 30, demuestran con toda claridad este hecho: P_{10} (%) es, con gran diferencia, el menor de la república – lo mismo que S_1 (%), resaltando nuevamente el hecho de que el problema de la pobreza es más grave en la región que comprende a los estados de Oaxaca, Chiapas y Guerrero y en la que se encuentra una parte considerable de los grupos indígenas del país; es en ese lugar donde el ingreso es el más bajo de la república y donde está peor distribuido. Los ricos se encuentran en Guadalajara y los pobres más pobres, en la región 8, de acuerdo con las estadísticas vista desde su dimensión de unidades equivalentes-adulto (UEA).

Incluso aplicando las UEA se sigue observando que desde cualquier punto de vista el ingreso es mayor y está menos concentrado en el norte del país (regiones 1, 2 y 3) y en las áreas metropolitanas, y que es menor y está más concentrado en el sur. Ello concuerda con las hipótesis iniciales de Kuznets (1955), de Lydall (1977) y con los aspectos demográficos mencionados en este documento.

Cuadro 28

Ingreso Total por Unidades Equivalentes por Región y Áreas Metropolitanas

Región	Promedio (pesos mensuales)	D.E. (log) Gini		P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
1	1,857	0.829	0.450	36	57	171	286	1.8	34.0
2	1,880	0.930	0.498	33	56	195	413	1.5	36.8
3	1,376	0.900	0.510	36	58	190	348	1.5	39.9
4	999	0.877	0.489	36	59	177	298	1.7	38.9
5	935	0.940	0.511	33	55	192	349	1.4	39.1
6	834	0.860	0.487	38	60	177	330	1.7	38.3
7	1,270	0.970	0.539	32	52	203	405	1.3	42.3
8	894	1.014	0.532	27	54	176	332	1.1	42.4
AMC. MEX.	2,727	0.841	0.494	41	59	179	346	1.9	39.4
AMC. GUAD.	2,758	0.854	0.556	40	60	186	318	1.7	47.4
AMC. MONT.	2,840	0.855	0.521	41	61	183	332	1.8	42.7
Total	1,618	1.014	0.534	30	53	197	378	1.1	41.2

Cuadro 29

Consumo Total por Unidades Equivalentes por Región y Áreas Metropolitanas

Región	Promedio (pesos mensuales)	D.E. (log) Gini		P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
1	1,651	0.772	0.423	40	58	168	268	2.0	32.3
2	1,676	0.863	0.469	34	58	196	364	1.7	34.1
3	1,243	0.861	0.478	38	61	184	333	1.6	36.9
4	928	0.821	0.474	38	60	173	287	1.9	37.9
5	870	0.906	0.492	33	56	185	332	1.5	37.6
6	814	0.832	0.471	38	60	165	288	1.8	37.0
7	1,165	0.934	0.521	33	52	194	392	1.5	40.4
8	820	0.930	0.505	30	56	176	319	1.3	39.6
AMC. MEX.	2,421	0.805	0.471	42	62	177	332	2.1	37.3
AMC. GUAD.	2,046	0.777	0.488	42	60	178	316	2.2	34.6
AMC. MONT.	2,489	0.822	0.496	41	62	175	323	1.9	40.3
Total	1,444	0.961	0.531	32	55	190	358	1.2	41.7

Cuadro 30
Consumo En Alimentos Por Unidad Equivalente Por Region Y Areas Metropolitanas

Región	Promedio (pesos mensuales)	D.E. (log) Gini		P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
1	843	0.855	0.408	34	58	161	260	1.6	29.2
2	860	0.851	0.453	35	58	179	314	1.7	33.2
3	638	0.768	0.408	40	64	165	265	2.0	31.1
4	461	0.811	0.418	36	59	166	272	1.8	30.9
5	463	0.847	0.423	38	58	171	279	1.8	30.8
6	501	0.740	0.410	40	61	166	264	2.2	31.0
7	607	0.766	0.408	39	60	179	265	2.1	29.7
8	529	0.879	0.446	32	55	168	269	1.5	33.0
AMC. MEX.	881	0.669	0.364	43	63	154	231	2.6	27.4
AMC. GUAD.	811	0.689	0.370	45	68	165	250	2.6	28.1
AMC. MONT.	931	0.712	0.411	42	64	150	248	2.3	32.9
Total	662	0.837	0.428	35	58	170	274	1.7	31.4

4.4.1 Comparación entre los resultados familiares y por unidad-equivalente, por regiones

Cuando se comparan los datos del cuadro del ingreso total por unidad-equivalente (cuadro 28) y su correspondiente a nivel familiar, del cuadro 5 se destacan varios hechos. En primer lugar, que el porcentaje de cada uno de los ingresos que tiene el último decil es mucho mayor en unidades-equivalente que a nivel familiar. En el otro extremo, resalta que en el área metropolitana de Guadalajara a dicho decil corresponde el 30.5% del ingreso total familiar y el 47.7% de unidades-equivalente (cuadros 13 y 26). En el primer decil, en general, los porcentajes de ingreso familiar por unidad-equivalente adulto, son ligeramente más bajos que a nivel familiar, resultados que se repiten para las otras dos variables. Las diferencias menores se observan en el consumo de alimentos, pero el resultado es el mismo; el tamaño y la composición de la familia contribuyen a que haya concentración, al nivel de unidad-equivalente adulto; que en el familiar.

4.4.2 Distribución del ingreso familiar por unidad-equivalente adulto, por tamaño de municipio y por actividad económica del jefe

En relación al tamaño de municipio y al tipo de actividad del jefe de familia, en los cuadros 31 a 33, se observa que los patrones de distribución del ingreso por unidad-equivalente adulto son muy similares a los que mostraron las distribuciones a nivel familiar (cuadros 16 al 18). También se observa

que existe el umbral de la pobreza que se mencionó en la sección 3.3 en relación a la mejoría que mostraba la desviación estándar de los logaritmos entre los municipios que tenían hasta 100 mil habitantes y los que tenían hasta 250 mil.

Otro aspecto que vale la pena mencionar es que la desviación estándar de los logaritmos resulta mayor que la unidad, cuando la ocupación principal del jefe de la familia está en la agricultura y se trata de municipios de 250 a 500 mil habitantes; al mismo tiempo, el Gini resulta, con gran diferencia, el mayor. En efecto, P_{10} (%) es en ese caso el menor (28%), y P_{90} (%), el mayor (425%), lo mismo que S_1 (%) (1.0%) y S_{10} (%) (46.0%), resultados todos ellos que apuntan a que la mayor concentración se encuentra en estos municipios cuando el jefe se dedica a la agricultura.

En general, las dos medidas de desigualdad reflejan que el ingreso familiar por unidad-equivalente adulto está menos concentrado en el sector agrícola, aunque en el mismo el ingreso sea menor, lo cual implica que las familias de este sector sean homogéneamente pobres en relación con las del resto del país.

Otro aspecto que resalta de estos cuadros es que ya no se presenta el comportamiento de “U” en los coeficientes de Gini, a medida que crece el tamaño del municipio, como sucedía a nivel familiar. Ello debe atribuirse a que, como se puede observar en el cuadro 34, los patrones en el comportamiento de las unidades-equivalentes son distintos a los del ingreso o del consumo familiares, y por lo tanto, al tenerse presentes las unidades-equivalentes-adulto cambian los patrones de concentración.

Cuadro 31

Ingreso Total por Unidades Equivalente por Tamaño de Municipio, Áreas Metropolitanas
y Actividad Económica del Jefe

Tamaño de municipio (límite superior)	Promedio (pesos mensuales)	D.E. (log) Gini		P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
10,000	663	0.792	0.459	44	63	175	321	2.1	36.3
100,000	844	0.891	0.481	34	58	170	297	1.5	37.7
250,000	1,736	0.826	0.465	39	60	175	356	1.9	35.8
500,000	2,140	0.860	0.477	37	59	193	304	1.7	37.0
1,500,000	1,910	0.816	0.499	39	58	176	324	1.8	40.1
<u>Actividad del jefe</u>									
Agrícola:									
10,000	500	0.697	0.404	48	67	161	262	2.5	32.5
100,000	596	0.811	0.430	37	62	166	255	1.8	33.1
250,000	989	0.737	0.425	42	59	166	253	2.3	33.9
500,000	1,695	1.037	0.564	28	55	190	425	1.0	46.0
1,500,000	989	0.879	0.472	39	65	173	356	1.7	36.3
Áreas metropolitanas									
No agrícola:									
10,000	972	0.826	0.458	37	61	187	311	1.9	34.6
100,000	1,189	0.866	0.468	36	61	171	311	1.6	36.6
250,000	1,898	0.804	0.454	38	61	169	343	2.1	34.4
500,000	2,177	0.835	0.468	40	58	189	295	1.9	36.4
1,500,000	2,001	0.776	0.496	40	59	175	323	1.9	40.0
A.M.C. México	2,747	0.836	0.492	40	60	178	343	1.9	39.3
A.M.C. Guadalajara	2,783	0.851	0.555	41	61	186	319	1.7	47.4
A.M.C. Monterrey	2,891	0.861	0.523	40	61	183	330	1.7	42.8
Agrícola	633	0.813	0.452	34	63	168	273	1.8	35.6
No agrícola	2,081	0.906	0.503	36	57	181	341	1.5	40.0

Cuadro 32

Consumo Total por Unidades Equivalentes por Tamaño del Municipio, Áreas Metropolitanas y

Actividad Económica del Jefe

Tamaño de municipio (límite superior)	Promedio (pesos mensuales)	D.E. (log) Gini		P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
10,000	607	0.746	0.424	45	64	169	300	2.3	32.9
100,000	792	0.835	0.456	35	57	165	277	1.7	35.3
250,000	1,574	0.788	0.462	40	60	165	309	2.1	35.8
500,000	1,918	0.827	0.452	38	59	181	287	1.9	34.3
1,500,000	1,721	0.778	0.466	41	61	173	319	2.0	36.8
<u>Actividad del jefe</u>									
Agrícola:									
10,000	475	0.660	0.374	48	67	154	240	2.7	29.6
100,000	571	0.748	0.403	38	63	163	250	2.0	30.2
250,000	914	0.692	0.387	48	61	163	230	2.6	30.3
500,000	1,377	0.940	0.505	34	62	207	360	1.3	38.6
1,500,000	924	0.828	0.450	44	71	182	376	1.9	34.0
Áreas metropolitanas	1,213	0.776	0.455	47	74	159	339	2.2	36.7
No agrícola:									
10,000	858	0.781	0.424	39	59	168	270	2.1	31.0
100,000	1,098	0.830	0.449	38	62	169	293	1.7	35.0
250,000	1,716	0.774	0.496	41	63	166	319	2.2	35.2
500,000	1,963	0.807	0.445	39	59	179	283	2.0	34.0
1,500,000	1,800	0.743	0.464	42	61	173	319	2.1	36.6
A.M.C. México	2,437	0.806	0.470	42	61	177	328	2.1	37.2
A.M.C. Guadalajara	2,059	0.773	0.447	43	60	178	316	2.3	34.5
A.M.C. Monterrey	2,529	0.827	0.498	40	62	179	334	1.9	40.4
Agrícola	598	0.756	0.420	40	63	165	259	2.1	32.5
No agrícola	1,842	0.868	0.481	37	59	177	323	1.7	37.5

Cuadro 33

Consumo en Alimentos por Unidades Equivalentes por Tamaño del Municipio, Áreas
Metropolitanas y Actividad Económica del Jefe

Tamaño de municipio (límite superior)	Promedio (pesos mensuales)	D.E. (log) Gini		P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
10,000	383	0.750	0.407	45	63	163	261	2.2	31.2
100,000	477	0.815	0.416	36	59	160	265	1.8	30.9
250,000	788	0.780	0.414	40	63	162	276	2.2	31.5
500,000	846	0.812	0.403	38	64	160	260	1.9	30.1
1,500,000	848	0.707	0.369	39	59	156	227	2.3	26.5
<u>Actividad del jefe</u>									
Agrícola:									
10,000	319	0.689	0.369	47	66	154	233	2.5	28.6
100,000	386	0.764	0.392	39	60	158	249	2.0	28.8
250,000	565	0.734	0.413	47	62	148	256	2.3	33.3
500,000	747	0.990	0.476	32	47	169	318	1.3	34.4
1,500,000	524	0.776	0.382	49	60	183	273	1.9	25.4
Áreas metropolitanas									
No agrícola:									
10,000	502	0.794	0.419	38	55	165	270	2.0	31.1
100,000	603	0.825	0.410	36	62	163	260	1.7	30.5
250,000	836	0.772	0.406	41	62	156	267	2.2	30.9
500,000	854	0.792	0.396	42	64	159	256	2.0	29.8
1,500,000	881	0.679	0.361	41	62	156	238	2.5	26.1
A.M.C. México	885	0.663	0.362	44	63	154	231	2.6	27.3
A.M.C. Guadalajara	815	0.688	0.370	46	69	165	257	2.6	28.1
A.M.C. Monterrey	942	0.719	0.414	41	63	151	248	2.3	33.1
Agrícola	392	0.765	0.402	40	62	159	254	2.1	30.2
No agrícola	789	0.774	0.397	39	62	162	255	2.0	29.5

Finalmente, debe subrayarse especialmente la circunstancia de que, en términos relativos –como se observa en la segunda parte del cuadro 35--, la estructura familiar en las zonas agrícolas en todos los casos, menos en uno, afecte claramente en forma negativa al ingreso cuando se le mide en unidades-equivalente-adulto.

En las zonas no agrícolas el fenómeno es inverso evidenciando que la estructura familiar es esencialmente distinta en ambos tipos de actividad, afectando de manera negativa a las familias cuyo jefe se dedica a actividades agrícolas y de manera positiva a las que se dedican a las no agrícolas.

Este fenómeno resulta interesante desde varios puntos de vista porque contribuye a identificar factores que podrían modificarse recurriendo a la aplicación de políticas distributivas diferenciadas.

En el cuadro 36, se resumen las medidas de concentración a nivel familiar y por unidades-equivalente-adulto. Como ya se dijo, es menor la concentración en consumo que en ingreso total, y menor aún en consumo de alimentos. La desigualdad es mayor en términos de unidades-equivalente-adulto que en familiares, hecho que se desprende de todas las medidas usadas. Sin embargo, las diferencias encontradas por regiones, tamaño de municipio y actividad económica del jefe son de gran interés y se analizan con más detalle en las secciones siguientes.

Cuadro 34

Unidades Equivalentes Promedio por Tamaño de Municipio		
Tamaño de municipio (límite superior)	Promedio de unidades equivalentes	
	Familiares	Vivienda
10,000	4.35	4.36
100,000	4.41	4.41
250,000	4.29	4.31
500,000	4.31	4.32
1,500,000	4.30	4.33
<u>Actividad del jefe</u>		
Agrícola:		
10,000	4.59	4.59
100,000	4.62	4.62
250,000	5.02	5.03
500,000	4.66	4.68
1,500,000	5.44	5.44
Áreas metropolitanas		
No agrícola:		
10,000	4.90	4.90
100,000	4.11	4.12
250,000	4.14	4.16
500,000	4.29	4.29
1,500,000	4.16	4.17
A.M.C. México	4.33	4.37
A.M.C. Guadalajara	4.10	4.13
A.M.C. Monterrey	4.26	4.27
Agrícola	4.65	4.66
No agrícola	4.20	4.22

Cuadro 35

Ingreso y Consumos Promedios Familiares Mensuales por Tamaño de Municipio, Áreas Metropolitanas y Actividad Económica del Jefe

Tamaño de municipio (límite superior)		In g r e s o	C o n s u m o	
		T o t a l	T o t a l	En Alimentos
	10,000	2,401	2,244	1,414
	100,000	2,990	2,849	1,747
	250,000	5,666	5,244	2,675
	500,000	7,077	6,544	2,977
	1,500,000	6,262	5,740	2,910
A.M.C. México		9,129	8,487	3,249
A.M.C. Guadalajara		7,843	6,599	2,759
A.M.C. Monterrey		8,865	7,998	3,249
Total		5,397	5,103	2,376
<u>Agrícola</u>	10,000	1,987	1,919	1,297
	100,000	2,354	2,280	1,545
	250,000	3,899	3,727	2,175
	500,000	5,611	4,840	2,634
	1,500,000	4,681	4,403	2,491
Áreas metropolitanas		5,316	5,193	2,480
Total		2,495	2,399	1,570
<u>No Agrícola</u>	10,000	3,186	2,861	1,634
	100,000	3,873	3,639	2,029
	250,000	6,406	5,571	2,782
	500,000	7,201	6,683	3,006
	1,500,000	6,418	5,897	2,953
A.M.C. México		9,184	8,532	3,260
A.M.C. Guadalajara		7,869	6,610	2,766
A.M.C. Monterrey		8,968	8,091	3,274
Total		6,764	6,229	2,756

Cuadro 35
(Continuación)

Tamaño de municipio (límite superior)	I n g r e s o	C o n s u m o	
	T o t a l	T o t a l	En Alimentos
10,000	663	607	383
100,000	844	792	477
250,000	1,739	1,574	788
500,000	2,140	1,918	846
1,500,000	1,910	1,721	848
A.M.C. México	2,727	2,421	881
A.M.C. Guadalajara	2,578	2,046	811
A.M.C. Monterrey	2,840	2,489	931
Total	1,618	1,444	662
<u>Agrícola:</u> 10,000	500	475	319
100,000	596	571	386
250,000	989	914	565
500,000	1,695	1,377	747
1,500,000	989	924	524
Áreas metropolitanas	1,296	1,213	565
Total	633	598	392
<u>No Agrícola</u> 10,000	972	858	502
100,000	1,189	1,098	603
250,000	1,898	1,716	836
500,000	2,177	1,963	854
1,500,000	2,001	1,800	881
A.M.C. México	2,747	2,437	885
A.M.C. Guadalajara	2,783	2,059	815
A.M.C. Monterrey	2,891	2,529	842
Total	2,081	1,842	789

4.5 Resumen de resultados

Es evidente que tanto el tamaño y la composición de la familia como el tipo de actividad a la que se dedique el jefe de familia, así como la región y el tamaño de municipio, ejercen una influencia conjunta e importante en el nivel y concentración del ingreso o de consumo, y que la composición familiar puede contribuir a que se agrave el problema de la distribución. Por otra parte, las personas que viven en municipios pequeños son siempre más pobres en términos absolutos que las que viven en municipios grandes o en las áreas metropolitanas, independientemente de que su actitud principal sea o no agrícola. De la misma forma, quienes se dedican a las actividades agrícolas son más pobres que quienes no se dedican a ellas, independientemente de la región o del tamaño del municipio de que se trate.

4.5.1 Diferencias entre tamaño de municipio y actividad económica del jefe de la familia

Estas diferencias se observan con mayor detalle en el cuadro 37. En primer lugar, existe una gran diferencia, tanto en ingreso como en consumo, entre las familias que se dedican a las labores agrícolas pero viven en las áreas metropolitanas y las que viven en municipios pequeños, diferencias que pueden deberse, en parte, a que en las áreas metropolitanas y en las familias cuyo jefe se dedica a las labores agrícolas puede haber otros miembros cuya principal ocupación no sea agrícola.

Cuadro 36

Resumen de las Medidas de Desigualdad para Familias y Unidades Equivalente Adulto

Concepto	Media (pesos)	D.E. (log) Gini		P_{10} (%)	P_{25} (%)	P_{75} (%)	P_{90} (%)	S_1 (%)	S_{10} (%)
<u>Familiar</u>									
Ingreso total	5,397	0.974	0.491	28	52	186	329	1.17	36.27
Consumo total	5,103	0.933	0.479	30	54	182	310	1.29	35.48
Consumo en alimentos	2,376	0.832	0.395	33	57	163	243	1.69	27.79
<u>Unidad equivalente</u>									
Ingreso total	1,618	1.010	0.534	30	53	197	378	1.13	41.17
Consumo total	1,444	0.961	0.531	32	55	190	358	1.23	41.67
Consumo en alimentos	662	0.837	0.428	35	58	170	274	1.72	31.36

Otra diferencia notable es que existen variaciones considerables en el ingreso medio dentro de las actividades no agrícolas, aunque no sean tan pronunciadas como entre las agrícolas.

Uno de los hallazgos más interesantes ha sido que en las áreas metropolitanas el consumo en alimentos por unidad-equivalente-adulto (cuadro 30) sea cerca de dos veces mayor que en los municipios pequeños, razón que permite comprender mejor los fuertes movimientos migratorios hacia estas áreas, al ser la necesidad básica la alimentación.

En tercer lugar, se comprueba un diferencial considerable entre las familias cuyo jefe se dedica a actividades agrícolas y aquellas en las que se dedica a actividades de otra clase, siendo ello particularmente notorio en los municipios con menos de 100 mil habitantes. A partir de ese tamaño de municipio, los diferenciales son menores. En las áreas metropolitanas, cuyo sector agrícola es insignificante, la desigualdad se deriva básicamente del sector no agrícola, mientras en los municipios

de menos de 250 mil habitantes la desigualdad es fundamentalmente reflejo de los diferenciales que existen entre las familias agrícolas y las no agrícolas.

4.6 Análisis de varianza de las variables y clasificaciones

Una forma de medir la influencia agregada de las diferencias entre regiones, tamaños de municipio y actividades del jefe, es la comparación de la varianza del logaritmo del ingreso o el consumo con respecto a la varianza total de las clasificaciones, comparación que se hace en el cuadro 38. (en el apéndice 2 se explican las fórmulas utilizadas para hacer esa desagregación). Ahí se observa que la proporción de la varianza total asociada a las diferencias entre cada uno de los grupos formados por cada clasificación, región, tamaño de municipio y actividad económica del jefe, es aproximadamente del 3.7% para los dos tipos de ingreso y de consumo total, y del 26% para el consumo en alimentos, todos a nivel familiar. Para las unidades-equivalentes-adulto, tanto el ingreso como el consumo total tienen un 38% de proporción de varianza, explicada por las clasificaciones consideradas.

Cuadro 37

Ingreso y Consumo (Familiar y por Unidad Equivalente) Relativo por Tamaño de Municipio,
 Áreas Metropolitanas y Actividad Económica del Jefe
 Municipios menores de 10 000 habitantes = 100

Tamaño de municipio (límite superior)	I n g r e s o		C o n s u m o			
	T o t a l		T o t a l		En alimentos	
	FAM	UEA	FAM	UEA	FAM	UEA
10,000	100	100	100	100	100	100
100,000	124	127	127	130	123	124
250,000	236	262	234	259	189	205
500,000	295	323	292	316	210	221
1,500,000	261	288	256	283	206	221
A.M.C. México	380	411	378	399	230	230
A.M.C. Guadalajara	327	416	294	337	195	212
A.M.C. Monterrey	369	428	356	410	230	243
Total	180	244	223	239	168	273
<u>Agrícola:</u>						
10,000	83	75	85	78	92	83
100,000	98	90	102	94	109	101
250,000	162	149	166	150	154	147
500,000	234	256	216	226	186	195
1,500,000	195	149	196	152	176	137
Áreas metropolitanas	221	195	231	200	175	147
Total	104	95	197	98	111	102
<u>No agrícola:</u>						
10,000	133	147	127	141	115	131
100,000	161	179	162	181	143	157
250,000	267	286	248	283	197	218
500,000	300	328	198	323	212	223
1,500,000	267	302	263	296	209	230
A.M.C. México	382	414	380	401	230	231
A.M.C. Guadalajara	328	420	294	339	196	213
A.M.C. Monterrey	373	436	360	417	231	246
Total	282	314	277	303	195	206

Estas cifras proporcionan una idea de la reducción en la desigualdad total que podría lograrse si se nivelaran los ingresos en los diferentes tamaños de municipio y de actividad económica. Por ejemplo, si la mitad de la varianza entre las clasificaciones se pudiera eliminar, es decir, si se redujeran las diferencias de ingreso entre regiones, tamaño de municipio y actividad económica del jefe, sin ningún cambio en la varianza dentro de las clasificaciones, la desviación estándar de los logaritmos del

ingreso total por unidad equivalente decrecería más del 20%, y el coeficiente de Gini es posible que lo hiciera en igual magnitud.

Hasta aquí resultan evidentes los efectos que causan en la distribución del ingreso los elementos relacionados con la estructura familiar, el tamaño del municipio, la actividad del jefe de la familia y la región. En el capítulo siguiente se presentará un ejercicio para determinar la importancia específica del aspecto regional en la distribución del ingreso; en la segunda parte se presentará otro que haría operacional la hipótesis de una mayor igualdad en la distribución del ingreso en el largo plazo, admitiendo que las hipótesis del consumo permanente sean ciertas.

Cuadro 38
Varianzas de los Logaritmos dentro y entre Combinaciones de Región,
Tamaño de Municipio y Actividad Económica

C o n c e p t o	Varianza de los logaritmos			Varianza entre como porcentaje del total
	Total	Dentro	Entre	
<u>Familias</u>				
Ingreso total	0.949	0.596	0.353	37.2
Consumo total	0.871	0.551	0.320	36.8
Consumo en alimentos	0.663	0.489	0.174	26.3
<u>Unidades Equivalente</u>				
Ingreso total	1.029	0.638	0.391	38.0
Gasto total	0.924	0.537	0.351	38.0
Gasto en alimentos	0.688	0.483	0.205	29.8

SEGUNDA PARTE

CAPITULO 5

DIFERENCIAS AMBIENTALES EN COSTOS DE VIDA

5.1 Efectos-precio y necesidades

El poder adquisitivo de la moneda varía, evidentemente, entre regiones, tamaños de municipio diferentes y localidades urbanas y rurales. Esto se debe a que las necesidades varían por una parte, y por otra, a que los precios de los mismos bienes y servicios cambian de una zona a otra. Para dar un ejemplo, la gente que vive en las áreas metropolitanas necesita probablemente trasladarse más lejos para ir a su trabajo que quienes viven en localidades pequeñas (el aspecto “necesidad”). Al mismo tiempo, tendrán que pagar más (o menos) por kilómetro recorrido (el aspecto “precio”). Debido a que las “condiciones físicas” como los “ingresos” varían grandemente en el país; resulta lógico que las necesidades y los precios cambien significativamente a lo largo del mismo.

1.2.2 Supuestos y metodología de estimación de los efectos precio y necesidades

La estimación detallada de las diferencias de necesidades y de precios en los diferentes ambientes requeriría una información mucho más detallada de la que se encuentra disponible. Pueden, sin embargo, intentarse estimar los efectos combinados de las dos diferencias mencionadas si se parte de los siguientes supuestos:

1. Los gustos son iguales a lo largo de todas las regiones.
2. Los precios de los alimentos son iguales a lo largo del país. Nótese que aun cuando este supuesto difícilmente sea realista, por el tipo de productos que son los alimentos, productos de compra frecuente, precio unitario pequeño, posibilidades de producción local etc., es muy probable que no tengan una variabilidad muy grande en términos absolutos. Por otro lado, es un supuesto indispensable para imaginar este ejercicio por la información de que se dispone.
3. El consumo de alimentos no se ve afectado por las diferencias de precios relativos entre “alimentos” y “no alimentos”; es decir, la elasticidad de sustitución entre alimentos y otros bienes es de cero.

4. En promedio, el consumo de alimentos varía en relación directa al ingreso real por unidad-equivalente (ley de Engel).

De lo anterior, se desprendería que:

- a) Cantidades relativas de alimentos pueden ser medidas a través del valor monetario de los mismos (puesto que los precios son iguales);
- b) Los hogares que tengan consumo iguales en términos monetarios por unidad equivalente, por región y por tamaño de municipio, deberán tener, en promedio, el mismo nivel de ingreso total real, y, por lo tanto,
- c) Las diferencias entre ingresos monetarios promedio por unidad-equivalente en hogares que tengan el mismo gasto en alimentos por unidad-equivalente-adulto (UEA) en diferentes medios ambiente, proporcionarán la medida de la diferencia del costo de lograr el mismo nivel de bienestar económico en cada región.

Es decir, en primer lugar, el consumo en alimentos se adopta como patrón de homogeneización para el nivel de ingresos puesto que este consumo, como ya se dijo, varía directamente por el nivel de ingreso y es el primer satisfactor a lograr. En segundo lugar, los hogares que tengan el mismo gasto en alimentos pero uno de ellos reciba un ingreso observado menor, esta circunstancia implicará que en el área donde el ingreso sea menor, dado un gasto igual en alimentos, también lo será el costo ambiental. Es decir, el ingreso que aparentemente es menor pero tiene el mismo poder de compra que el mayor son equivalentes en sentido neto aunque uno sea más alto en forma bruta.

Para lograr este ajuste, es decir, un costo diferencial promedio para todos los hogares en un medio ambiente dado, se hizo una regresión del logaritmo del ingreso por unidad-equivalente y además una serie de variables binarias para tomar en cuenta ambientes diferentes. Se utilizaron 7 variables binarias para 8 regiones (una región fue utilizada como base de comparación), 5 para el tamaño de municipio y una para tener en cuenta al sector agrícola frente al no agrícola. Los coeficientes que se obtuvieron de esta ecuación (ver el apéndice 2) se utilizaron para ajustar el ingreso con arreglo a la región, al tamaño del municipio y al tipo de actividad. Todo ello bajo el supuesto de que los efectos de

“región”, “tamaño de municipio” y “tipo de actividad” sean independientes y suplementarios. (Las estimaciones que resultaron de este ajuste aparecen en el cuadro 39).

Tendríamos, pues, que de ser Y_1 el ingreso por unidad-equivalente-adulto observado para una familia que viviera en la región 1, en un municipio pequeño con el jefe de familia dedicado a actividades agrícolas, el ingreso ajustado $\hat{Y}_1$ fue calculado mediante la relación

$$\log \hat{Y}_1 = \log Y_1 - (-109.62 + 109.75 - 0.43)$$

Es decir, el ingreso ajustado sería igual al observado menos los efectos combinados de vivir en la región 1, municipios pequeños y actividad agrícola. En este caso particular el ingreso ajustado resultó mayor que el observado porque tanto el efecto “región” como la “actividad económica” tienen signo positivo y su efecto conjunto es mayor que el efecto negativo de los municipios pequeños en esta región.

Cuadro 39

Estimación de los Diferenciales Porcentuales de Costos de Vida,
para Diferentes Medios Ambiente
(Base = familias no agrícolas en la región 8)

Región	S	E	C	T	O	R
	Agrícola		No Agrícola			Total
1	- 5.34		15.87			-
2	-		20.07			-
3	- 10.02		12.14			-
4	- 20.09		3.96			-
5	- 14.16		8.73			-
6	- 23.48		1.28			-
7	- 24.33		0.54			-
8	-		-			-
AMC. México	-		-			24.75
AMC. Guadalajara	-		-			19.57
AMC. Monterrey	-		-			27.99

5.2 Resultado de los ajustes por diferenciales de precios y necesidades

Los resultados de este ejercicio sugieren que los costos diferenciales mayores ocurrirían, como era de esperarse, en las áreas metropolitanas, especialmente en la de Monterrey, en la 2, la 1 y la 3, y

las más baratas serían la 7, la 8 y la 4, correspondiendo el diferencial en costos mayor al existente entre la zona metropolitana de Monterrey y las áreas rurales de Tabasco, Veracruz, Chiapas, Oaxaca y Guerrero. En términos generales, el sur sería menos caro que el norte del país.

Aunque, como ya se señaló, no se puede efectuar una comparación estricta entre estas estimaciones y otras basadas en información directa, el ejercicio que se presenta en esta sección proporciona resultados bastante plausibles. Cuando se utilizan los ingresos monetarios ajustados por diferencias entre medios-ambiente, el efecto resultante es que se reducen las diferencias entre ingresos, o, dicho de otra manera, se elimina, en parte, la varianza observada en el ingreso entre regiones. Como consecuencia de ello, y como se observa en el cuadro 40, el coeficiente de Gini revela una reducción considerable de 0.513 a 0.461, mientras la desviación estándar de los logaritmos se reduce a 0.958 a 0.942. El efecto redistributivo más importante es el de los estratos altos hacia los medios y bajos. En efecto, S_{10} (%) pasa de 40.12% a 36.67%, siendo éste el cambio más importante; S_1 (%) aumenta ligeramente lo mismo que P_{10} (%) y P_{25} (%).

5.2.1 Análisis del ajuste por regiones, tamaño de municipio y actividad económica

En el cuadro 41 se observa que el efecto-costo ambiental diferencial implica un ligero aumento del ingreso (1.42%). Al nivel del tamaño del municipio y del tipo de actividad del jefe de familia se observa que en las actividades agrícolas hay un incremento sustancial (39% aproximadamente) en las zonas metropolitanas, mientras en las actividades no agrícolas el efecto negativo se da en los tamaños mayores de municipio siendo especialmente pronunciado en las áreas metropolitanas.

Cuadro 40

Desigualdad en el Ingreso por Unidades Equivalente antes y después del
Ajuste por Diferenciales de Costo de la Vida en diferentes Medios Ambientes

	Antes del Ajuste	Después del Ajuste
D.s. (log)	0.958	0.942
Coefficientes de Gini	0.513	0.461
P_{10} (%)	31.71	39.07
P_{25} (%)	54.15	60.61
P_{75} (%)	187.69	171.36
P_{90} (%)	341.08	293.58
S_1 (%)	1.30	1.84
S_{10} (%)	40.12	36.67

5.3 Fluctuaciones transitorias en el ingreso

Como los ingresos fluctúan en el tiempo, la desigualdad del ingreso puede ser menor en el largo que en el corto plazo ²⁵. En la encuesta de 1977, los ingresos anotados correspondieron a un período de seis meses, que sin ser demasiado corto podría no ser representativo del ingreso promedio para un período mayor, sobre todo si se considera que el período de referencia fue el primer semestre del año y en el segundo obtienen ingresos especiales los asalariados como gratificaciones, resultantes de cajas de ahorro, etc., y en el sector agrícola, ganancias de la cosecha del ciclo primavera-verano.

²⁵ Esto dependerá básicamente de la etapa desarrollo, ya que podría suceder exactamente lo contrario, es decir en el largo plazo el ingreso podría de igual manera estar pero distribuido. Kuznets (1960) ha argumentado que durante las etapas iniciales de desarrollo la distribución empeora, hasta llegar a un límite a partir del cual ésta vuelve a mejorar. Esta hipótesis ha sido tratada de probar por varios autores, sin haber llegado a una conclusión definitiva. Ver ejemplo, Alhualia (1973), Cline (1975), etc.

Cuadro 41
Ingreso Total por Unidad Equivalente Observado y Ajustado por
Región y Áreas Metropolitanas

Región	Ingreso Total por Unidad Equivalente		Cambio
	Observado	Ajustado	Porcentual
1	1,857	1,547	16.69
2	1,880	1,876	0.21
3	1,376	1,686	22.53
4	999	1,264	26.52
5	935	1,230	31.50
6	834	1,137	36.33
7	1,270	1,691	33.15
8	894	1,351	51.11
AMC. México	2,727	2,211	8.92
AMC. Guadalajara	2,758	2,365	14.25
AMC. Monterrey	2,840	2,322	18.24
Total	1,618	1,641	1.42

Tamaño de municipio (Límite superior)	Observado	Ajustado	Cambio Porcentual
10,000	663	977	47.36
100,000	844	1,216	42.89
250,000	1,736	1,769	1.90
500,000	2,140	2,094	-2.15
1,500,000	1,910	1,824	-4.50
<u>Actividad del Jefe</u>			
Agricultora:			
10,000	500	754	50.80
100,000	596	884	48.32
250,000	989	1,018	2.93
500,000	1,695	1,608	-5.13
1,500,000	989	923	-6.67
Áreas metropolitanas	1,296	1,094	-15.59
No agrícola:			
10,000	972	1,400	44.03
100,000	1,189	1,676	40.96
250,000	1,898	1,932	1.79
500,000	2,177	2,135	-1.93
1,500,000	2,001	1,913	-4.40
AMC. México	2,747	2,226	-18.97
AMC. Guadalajara	2,783	2,385	-14.30
AMC. Monterrey	2,891	2,363	-18.26
Agricultora	633	829	38.86
No Agrícola	2,081	2,001	-3.84

En esta sección se realiza un ejercicio para estimar la forma en que podría comportar la distribución del ingreso en el largo plazo. Con este propósito, se puede suponer que el consumo en alimentos por unidad-equivalente en el corto plazo no se ve afectado en forma significativa por los cambios que experimenta el ingreso durante ese período, y que se mantiene fijo un nivel que corresponde al del ingreso esperado en el largo plazo, o al ingreso “permanente”. Si las expectativas se desprenden esencialmente de las experiencias anteriores, el ingreso esperado en el largo plazo se obtendrá en función de los ingresos pasados.

La teoría del ingreso permanente²⁶, de la cual se hicieron ya algunos comentarios en el capítulo 1, admite precisamente lo mencionado en el párrafo anterior; la idea es particularmente atractiva, pero como el problema consiste en ver la forma de hacer operativo este concepto; tal es el objetivo de esta suposición o ejercicio.

De la Ley de Engel parece desprenderse la posibilidad de que exista una relación estable, en promedio, entre el ingreso de largo plazo y el consumo normal de alimentos. Con este antecedente, si los ingresos corrientes difieren de los ingresos de largo plazo solamente por uno componente aleatorio con una media de cero, el ingreso promedio esperado en el largo plazo por unidad-equivalente-adulto (UEA) del grupo.

Por lo tanto, si

- 1) Los hogares se clasifican de acuerdo con su consumo en alimentos por unidad-equivalente;
- 2) Se dividen en deciles o en otros grupos establecidos por el número de unidades-equivalentes que contengan; y
- 3) El ingreso de cada uno de esos grupos es agregado, los datos que se obtengan, pueden utilizarse para estimar las participaciones en el ingreso y el coeficiente de Gini para el ingreso esperado en el largo plazo por unidad equivalente. Los resultados de dichos cálculos se anotan en los cuadros 42 y 43.

²⁶ Milton Friedman, (1957)

Cuadro 42
 Porcentajes de Ingreso Total por Unidad Equivalente y Coeficientes de Gini para
 Ordenamientos Alternativos de los Hogares

Deciles de Unidad Equivalente	Porcentajes de ingreso total por unidad equivalente cuando los hogares se ordenaron por:		Cambio Porcentual
	Ingreso por U.E.	Consumo en alimentos por U.E.	
I	1.30	2.88	121.54
II	2.37	3.15	32.91
III	3.28	4.00	21.20
IV	4.28	4.94	15.49
V	5.42	6.41	18.21
VI	6.80	7.30	7.40
VII	8.64	9.28	7.40
VIII	11.45	12.13	5.91
IX	16.34	16.28	- 0.37
X	40.12	33.63	16.18
Xa 1	12.43	11.48	- 7.62
Xb 2	27.69	22.15	20.02
Coeficiente de Gini	0.513	0.433	15.59

1 Xa es el veintil 19

2 Xb es el veintil 20

Como se puede observar en el cuadro 42, cuando se ordenan los hogares por el consumo de alimentos por unidad equivalente, en vez de hacerse por el ingreso por unidad equivalente, se producen algunos cambios notables. El porcentaje del ingreso total recibido por los últimos dos deciles se reduce considerablemente (-0.37 y -16.18 respectivamente) mientras que el porcentaje del ingreso recibido por todas las demás clases aumenta. La reducción proporcionalmente mayor se observa en el 5% que detecta los ingresos mayores, mientras el mayor aumento en términos proporcionales ocurre en el 40% inferior de la distribución, siendo el más importante el crecimiento del 121.54% que se observa en el decil de ingresos más bajos. El efecto redistributivo resultante de esta suposición resulta considerable.

El cuadro 43 registra los cambios en los coeficientes de Gini para los dos tipos de ordenamiento, para todas las combinaciones de tamaño de municipio y de tipo de actividad. En todos los casos, los coeficientes de Gini se reducen considerablemente.

En términos generales, la reducción resulta mayor en las áreas agrícolas que en las no agrícolas, lo cual sugiere que las fluctuaciones transitorias del ingreso son más importantes en el sector agrícola

siendo éste, además, un hecho que se registra con relativa frecuencia en los estudios sobre el desarrollo económico.

Dentro del sector agrícola se observa que el ingreso fluctúa bastante en los municipios de menos de 250 mil habitantes, y relativamente menos en los que tienen más. Podría indicar, esa circunstancia, que los cultivos están diferenciados, que los más cercanos a los centros urbanos son los más fácilmente comercializables, y también que resulta más fácil complementar el ingreso con actividades “no agrícolas”. En las actividades “no agrícolas”, las fluctuaciones son similares pero menores, destacando solamente el caso de los municipios que tienen hasta 500 mil habitantes donde la reducción en el Gini es mayor. Al ser estos municipios, probablemente, los que reflejan en mayor grado el fenómeno de la transición de las actividades rurales a las urbanas, el hecho no resulta sorprendente.

Como esperar, la mayor parte de la reducción en las medidas de desigualdad se da dentro de los medios ambiente, ya que cuando el ingreso corriente se ve sustituido por la versión del ingreso permanente considerada en este ejercicio y por el hecho de que las diferencias en ingresos corrientes de los distintos medios se basan en promedios de hogares, donde el elemento transitorio tiende a neutralizarse.

En términos generales, puede afirmarse que el ajuste por diferenciales de costos ambientales que se realizó en la sección anterior reduce la desigualdad entre los diferentes medios ambiente, mientras el ajuste realizado en esta sección para eliminar los cambios transitorios del ingreso reduce, como ya se dijo, la desigualdad dentro de las mismas zonas ambientales.

Debe agregarse que una redistribución de esta magnitud no parece lógica al no conocerse experiencia histórica alguna que permita confirmarla; se presentaron sin embargo, algunas hipótesis que deberán analizarse con más detenimiento.

Cabe insistir finalmente, en que, de la misma forma que la distribución puede mejorar en el largo plazo en un proceso de crecimiento en el que los salarios reales descieran y la participación del capital aumente, puede con mayor probabilidad, empeorar.

Cuadro 43

Coeficientes de Gini de Ingreso Total por Unidad Equivalente por Tamaño de Municipio, Área Metropolitana, Actividad del Jefe de la Familia, para Ordenamientos Alternativos de los Hogares

Tamaño de municipio (Límite superior)	Ingreso por UEA	Consumo en alimentos Por UEA	Cambio Porcentual
10 000	0.432	0.317	- 36.28q
100 000	0.451	0.360	- 25.28
250 000	0.434	0.343	- 26.53
500 000	0.448	0.350	- 28.00
1 500 000	0.459	0.333	- 37.84
AMC. México	0.461	0.381	- 21.00
AMC. Guadalajara	0.486	0.385	- 26.23
AMC. Monterrey	0.472	0.365	- 29.31
Total	0.513	0.433	- 18.48
<u>Actividad del Jefe</u>			
Agrícola:			
10 000	0.377	0.262	- 43.89
100 000	0.410	0.310	- 39.18
250 000	0.373	0.268	- 39.18
500 000	0.501	0.404	- 24.01
1 500 000	0.455	0.406	- 12.07
Áreas metropolitanas	0.422	0.356	- 18.54
No agrícola:			
10 000	0.439	0.324	- 35.44
100 000	0.439	0.353	- 24.36
250 000	0.426	0.334	- 27.54
500 000	0.442	0.344	- 28.49
1 500 000	0.455	0.310	- 46.77
AMC. México	0.459	0.378	- 21.43
AMC. Guadalajara	0.486	0.384	- 26.56
AMC. Monterrey	0.475	0.368	- 29.08
Agrícola	0.423	0.323	- 30.96
No agrícola	0.470	0.387	- 21.45

Puede presentarse otro ejercicio sobre lo que pudiera suceder si se toma el efecto combinado del ajuste regional y el del ingreso permanente.

5.4 Análisis del efecto conjunto de diferenciales de precios, necesidades y fluctuaciones transitorias.

El ajuste puede obtenerse si 1) los hogares se ordenan tomando en cuenta el consumo de alimentos por unidad equivalente; 2) se dividiesen en deciles por el número de unidades equivalentes

que contuviera; y 3) el ingreso de cada hogar se ajustase por los costos ambientales diferenciales antes de hacer la agregación, resultados todos ellos que se anotan en el cuadro 44, en el que se resumen también los resultados de los ejercicios efectuados anteriormente.

En primer lugar, el ajuste “por unidad-equivalente” muestra que la estructura familiar observada en 1977 contribuía a agravar la distribución del ingreso como se ve en la gráfica 2. El ajuste “por costos ambientales” tiene un efecto redistributivo importante, sucediendo lo mismo cuando se hace por “fluctuaciones transitorias”. El efecto combinado de ambos factores es sustancial. El coeficiente Gini baja de 0.491 a 0.377 y el porcentaje de ingresos que detenta el decil superior desciende de 36.5% a 30.4% mientras el que recibe el decil inferior aumenta del 1.17 al 3.45%. Por último, la relación del ingreso promedio del décimo decil al primero pasa del 31.26 al 8.80%.

El ajuste por unidades-equivalente se realizó con el objeto de incorporar las variables observadas del “tamaño” y “composición de la familia”, habiéndose hecho el ajuste regional para tomar en cuenta los diferentes medios ambientes y el ajuste intertemporal para ayudar a comprender la magnitud de la desigualdad. Esta, como se observa en el capítulo 4 en que se hicieron los ajustes por unidad equivalente, resulta considerable; por último se consideró indispensable tratar de identificar las variables más relacionadas con la desigualdad. Para ello se analizan en el siguiente capítulo los factores que más influyen en el grado de la desigualdad del ingreso en México.

Grafica 2
Porcentaje Acumulado de Hogares

Cuadro 44

Coeficientes de Gini y Porcentaje de Ingreso Antes y Después de los Ajustes

Decil	I N G R E S O T O T A L				
	Familiar	P O R U N I D A D E Q U I V A L E N T E			
		Antes de Ajustar	Después de Ajustar Por:		
			Costos y	Fluctuaciones transitorias	Ambos Factores
I	1.17	1.30	1.84	2.88	3.45
II	2.37	2.37	3.12	3.15	4.06
III	3.41	3.28	4.03	4.00	4.83
IV	4.57	4.28	4.97	4.94	5.69
V	5.86	5.42	6.01	6.41	6.99
VI	7.27	6.80	7.31	7.30	7.93
VII	9.31	8.64	8.95	9.28	9.53
VIII	12.20	11.45	11.44	12.13	11.70
IX	17.26	16.34	15.66	16.28	15.46
X	36.58	40.12	36.67	33.63	30.36
Xa 1	12.54	12.43	11.71	11.48	10.51
Xb 2	24.04	27.69	24.96	22.15	19.85
Gini	0.491	0.513	0.461	0.433	0.377
Relación porcentual entre el último y primer decil	31.26	0.86	19.93	11.68	8.80

1 Xa es el veintil 19

2 Xb es el veintil 20

CAPITULO 6

FACTORES RELACIONADOS CON LA DISTRIBUCION DEL INGRESO EN MEXICO

Las diferencias en la distribución del ingreso están relacionadas con multitud de factores, como ya se ha señalado. Hasta ahora se han mencionado en este documento algunos factores asociados a la distribución del ingreso;

- 1) La propiedad de los factores de producción, la tierra, el capital, el capital humano;
- 2) El medio ambiente; la región, el tamaño del municipio y los aspectos demográficos relacionados con estas dos variables.
- 3) La rama de actividad a la que se dedica el jefe de familia.

Los tres grupos de factores combinados determinan en gran medida la situación de la familia o de los individuos dentro de la distribución.

6.1 Estructuras de las fuentes de ingreso

Si bien dotaciones de bienes de capital no se registraron en la encuesta (con lo cual los ricos más ricos por fuerza quedaron subrepresentados), se pueden sacar algunas deducciones de la importancia de la estructura de las fuentes del ingreso con base en el cuadro 45. Aparecen agrupadas en él las familias con arreglo a su ingreso por unidad-equivalente y las fuentes del mismo en términos porcentuales. En promedio, los ingresos de trabajo representan una proporción creciente del total hasta los estratos medios, observándose una ligera caída en los estratos altos. El ingreso que se obtiene de actividades en las que el jefe de la familia está autoempleado, resulta considerable en todos los estratos pero es más importante en los más pobres, circunstancia particularmente interesante, porque se suele equiparar a los autoempleados sólo con los trabajadores informales que perciban ingresos muy bajos. Se vuelve a ver aquí lo mencionado en el capítulo 3, en el sentido de que difícilmente es generalizable la mencionada comparación. El ingreso derivado de rentas, intereses y dividendos es muy pequeño

para todos los estratos excepto para el más elevado, siendo incluso, en este caso, muy inferior a los que se perciben del empleo y del autoempleo. El ingreso que procede del autoconsumo tiene alguna importancia para los pobres, aunque para los demás sea insignificante. Por su parte, los ingresos por transferencias y en especie no presentan patrón definido alguno.

Como se señaló en el primer capítulo y al principio de este, los ingresos por rentas, intereses y dividendos se encuentran probablemente reportados en general por debajo de la realidad, y particularmente para los estratos de ingresos más altos, por los problemas inherentes a este tipo de encuestas. Por otra parte, ajustar este tipo de ingresos es imposible por carecerse de información fiscal a ese nivel de detalle.

En términos generales, del cuadro 45 se desprende que las diferencias existentes entre las fuentes de ingresos sólo explican en pequeña parte la desigualdad. De mucha mayor importancia es la notable diferencia de ingresos que se observa dentro de las fuentes.

Entre los ingresos que se obtienen por trabajo figuran desde los recibidos por un jornalero agrícola hasta los que percibe un alto ejecutivo. El ingreso por autoempleo refleja, desde el ingreso del artesano o del trabajador informal, hasta las percepciones de los empresarios con negocios propios. El ingreso familiar medio derivado de este concepto, es de menos de la tercera parte del total, pero como ya se dijo es el segundo en importancia para todo el espectro. (969 pesos).

Parece oportuno presentar aquí algunas reflexiones sobre el mercado de trabajo y su relación con la distribución del ingreso. Aunque dicha interrelación corresponde a un nivel de especificidad que requiere un estudio separado —que por lo demás se está llevando a cabo²⁷ -- conviene adelantar algunas observaciones al respecto.

27 J. Díez-Canedo “El Mercado de Trabajo y la Distribución del Ingreso en México en 1977” en proceso de elaboración Banco de México, S. A.

Cuadro 45
Estructuras por Fuentes de Ingreso Familiar Clasificadas por Ingresos
por Unidad Equivalente Ajustado

Estrato de Ingreso por unidad equivalente ajustado	Sueldos y salarios	Trabajos por cuenta propia	Rentas intereses dividendos	Renta imputada de vivienda	Autoconsumo	Transferencias familiares	Regalos en especie	Otras fuentes	Total
Hasta 175.00	43.6	33.6	0.7	7.9	8.9	3.8	1.3	0.2	100.0
175.01 250.00	47.1	32.6	0.2	6.4	8.8	3.5	1.4	0.0	100.0
250.01 340.00	55.2	25.9	0.2	6.0	8.1	3.3	0.9	0.4	100.0
340.01 450.00	57.8	24.7	0.2	5.9	6.2	2.5	1.4	1.3	100.0
450.01 600.00	63.3	21.2	0.3	6.0	3.7	3.2	1.5	0.7	100.0
600.01 790.00	67.4	18.3	0.8	6.0	2.6	2.8	1.3	0.8	100.0
790.01 1,075.00	66.7	19.3	0.7	6.3	1.9	2.6	1.4	1.1	100.0
1,075.01 1,430.00	63.6	19.9	0.5	6.1	1.6	3.2	1.7	3.4	100.0
1,430.01 1,875.00	70.0	15.2	1.2	5.9	0.7	2.9	2.1	2.0	100.0
1,875.01 2,540.00	66.9	17.0	1.2	7.2	0.5	2.7	2.0	2.5	100.0
2,540.01 3,380.00	66.2	18.5	1.5	7.0	0.4	2.3	2.4	1.7	100.0
3,380.01 4,500.00	69.6	13.9	1.8	7.5	0.1	2.9	2.0	2.2	100.0
4,500.01 y más	60.0	17.9	6.2	9.1	0.1	2.3	1.9	2.5	100.0

De los párrafos anteriores se desprende que la proveniente del trabajo es la más importante de todas las fuentes de ingreso siendo, por lo tanto, una explicación específica del mercado laboral indispensable para entender el problema de la distribución. La relación explícita entre el mercado laboral y la distribución del ingreso sigue siendo un problema básicamente empírico. Dentro del mercado de trabajo existe una mezcla de factores institucionales y económicos que constituyen una estructura, Thurow y Lucas²⁸ señalan algo que puede representar lo que sucede en ese mercado:

“Un grupo de factores (educación, edad, sexo) determinan la posición de un individuo dentro del espectro laboral; otro grupo de factores que no son necesariamente independientes de los primeros, determinan la distribución de oportunidades de empleo que se observa en la economía. Los salarios se pagan con base en las características (específicas) del empleo en cuestión, y los trabajadores se distribuyen entre los diferentes empleos con arreglo a su posición relativa dentro del espectro laboral”.

Tanto las características específicas del empleado (educación, edad, etc.), como las del empleo (rama, tamaño de la empresa, existencia de sindicato, trabajo manual o no, etc.), determinarán la remuneración asignada.

6.2 Características sociodemográficas de las familias

Se puede comenzar determinando si existe alguna relación entre el ingreso familiar y al número de personas ocupadas dentro de la familia, independientemente del nivel de educación. En el cuadro 46 se observa una tendencia --que confirman las primeras columnas-- al decrecimiento del tamaño promedio de la familia simultáneo al aumento del ingreso por unidad-equivalente-adulto. La medida que permite apreciar mejor el comportamiento de estas variables aparece en la última columna del mismo cuadro: la de las personas ocupadas por unidad-equivalente-adulto. Se deriva de ese dato la existencia de un patrón en esta relación cada vez más pronunciada, del que resalta que el número de personas ocupadas contribuye a la determinación del monto total del ingreso del hogar. Sin embargo, resulta que la contribución de este factor por sí solo, es relativamente baja, ya que se observa mucha más variabilidad entre los niveles de ingreso que en este aspecto, ya que por ejemplo, mientras que el ingreso por UEA aumenta de 90 pesos a cerca de 6000 pesos, o sea cerca de 6 600% el número de personas ocupadas por UEA crece solamente de 0.35 a 0.59%, o sea un aumento del 60% aproximadamente. Nuevamente se confirman los resultados encontrados en el capítulo 3 pero en términos del ingreso por UEA ajustado por los métodos descritos en el capítulo anterior.

Cuadro 46
Algunas Características Demográficas de las Familias Clasificadas
por Ingreso por Unidad Equivalente Adulto

Deciles del ingreso por unidad equivalente ajustado	P R O M E D I O S				
	Personas	Miembros de la familia	Miembros ocupados	Miembros perceptores de ingreso	Personas ocupadas por unidad equivalente
I	7.10	7.10	1.79	1.41	0.35
II	7.20	7.20	1.68	1.46	0.34
III	6.83	6.83	1.71	1.56	0.34
IV	6.54	6.54	1.72	1.60	0.37
V	6.11	6.10	1.60	1.55	0.37
VI	5.74	5.74	1.58	1.53	0.40
VII	5.41	5.39	1.57	1.54	0.41
VIII	4.99	4.98	1.56	1.56	0.45
IX	4.51	4.50	1.56	1.59	0.50
X	3.79	3.64	1.52	1.55	0.59
Xa 1/	4.08	4.03	1.53	1.59	0.54
Xb 2/	3.50	3.26	1.40	1.51	0.64
T o t a l	5.37	5.54	1.60	1.54	0.43

1/ Xa es el veintil 19.

2/ Xb es el veintil 20.

6.3 Educación

Lo que resulta definitivamente más importante que el número de personas ocupadas es su nivel de educación. En el cuadro 47 se observa que, en primer lugar e independientemente del grupo de ingreso, un porcentaje importante de la población es analfabeta (20.7%) o tiene menos de seis años de instrucción (37.9%). En el otro extremo, sólo el 3.4% de la población tiene estudios completos de preparatoria, y apenas el 2.6% estudios universitarios completos.

Resulta sorprendente en esa perspectiva la relación decidida y consistente que existe entre el ingreso por UEA y la composición educacional de los miembros empleados. En el estrato más bajo de ingreso, el 90% de los miembros empleados no habían completado la escuela primaria. En el otro lado de la escala, en el estrato más alto, la proporción de los que no habían terminado la primaria no fue de cero pero resultó relativamente pequeña (8.4%) mientras el 56.3% de las personas ocupadas había efectuado estudios superiores completos o estudios de postgrado.

De este punto resulta casi obligado referirse a las teorías sobre el capital humano, en el sentido de que los ingresos de hoy son el reflejo de inversiones en educación. También se corre el riesgo de aplicar estas teorías un poco fuera de contexto porque el hecho de que algunos autores consideren que más del 50.0% de la desigualdad del ingreso laboral deba atribuirse a diferencias de educación ²⁹ no es válido tomar esta variable aisladamente. El éxito de que han disfrutado las teorías sobre el capital humano para explicar los diferenciales en la distribución del ingreso observada es hasta cierto punto sorprendente. Tales hipótesis no tienen aplicación directa a encuestas de corte seccional como la que se analiza en este trabajo, la teoría del capital humano estudia el comportamiento a lo largo de toda la vida de individuos y no las diferencias entre individuos de edades distintas ³⁰. Por lo demás, como se verá enseguida, resulta difícil separar los efectos regionales de los educacionales.

Es importante señalar que las diferencias ambientales y educacionales se encuentran estrechamente relacionadas. En primer lugar, las instalaciones educacionales se concentran en algunas regiones, en los municipios mayores y en las áreas metropolitanas. En segundo lugar, los niños que viven en las áreas rurales estudian menos que los que viven en las áreas urbanas por muchas razones. En tercer lugar, las personas instruidas tienen más propensión a emigrar a las ciudades.

29 Montemayor (1980)

30 Mincer (1970)

Cuadro 47
Distribución Relativa de la Educación de las Personas Ocupadas por Estratos
de Ingreso Total por Unidad Equivalente Ajustado

Estratos de ingreso total por U.E.A. Ajustado		Sin Educación	Primaria		Media		Superior		Universitario		Postgrado	Sin especificar	Total
			Incom.	Comp.	Incom.	Comp.	Incom.	Comp.	Incom.	Comp.			
Hasta	175.00	44.2	45.8	7.4	0.6	0.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	1.2	100.00
175.01	250.00	38.9	50.1	8.9	0.8	0.9	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	100.00
250.01	340.00	33.0	49.5	13.2	2.0	1.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0	100.00
340.01	450.00	30.3	49.4	14.3	2.4	2.2	0.4	0.2	0.1	0.0	0.0	0.7	100.00
450.01	600.00	24.3	47.3	18.9	3.3	3.3	1.1	0.7	0.2	0.3	0.0	0.6	100.00
600.01	790.00	20.6	42.3	22.7	5.1	5.4	1.5	1.2	0.2	0.2	0.0	0.9	100.00
790.01	1,075.00	17.1	40.0	22.7	6.9	7.4	1.7	1.8	1.3	0.5	0.0	0.7	100.00
1,075.01	1,430.00	11.3	32.6	25.7	7.6	10.1	3.6	4.6	2.2	1.7	0.1	0.5	100.00
1,430.01	1,875.00	9.7	25.7	24.5	8.8	13.0	4.2	7.0	4.1	2.4	0.2	0.3	100.00
1,875.01	2,540.00	6.1	22.3	21.7	8.3	15.7	5.0	9.4	4.8	5.8	0.1	0.8	100.00
2,540.01	3,350.00	5.1	13.8	25.2	8.9	16.1	3.0	12.2	6.0	7.9	0.8	0.9	100.00
3,350.01	4,500.00	2.4	10.0	14.8	5.6	21.4	4.1	16.1	10.8	13.4	0.5	1.0	100.00
4 500.00 y más		2.1	6.3	9.0	5.3	16.0	4.4	13.8	8.9	29.6	4.0	0.6	100.00

6.3.1 La educación de los ocupados y el medio ambiente

En el cuadro 48 se confirma plenamente la fuerte correlación que existe entre educación y el medio ambiental. En promedio, los trabajadores que se dedican a actividades agrícolas reciben menos instrucción que los empleados en actividades no agrícolas y, en términos generales, se observa que el patrón educacional va creciendo a medida que aumenta el tamaño de municipio, resultando especialmente notorio el crecimiento del nivel educacional de quienes viven en las áreas metropolitanas.

Para poder estimar por separado el efecto de la instrucción y el del medio ambiente, se recurrió a una regresión múltiple. Así, se utilizó como variable independiente el ingreso no ajustado proveniente del empleo y del autoempleo. Las demás variables independientes seleccionadas fueron 7 binarias para las regiones (con la región 8 igual a cero); 5 binarias para los municipios (considerando de los menores de 10 mil habitantes iguales a cero); una binaria para la agricultura (con las no agrícolas iguales a cero); y 11 para tomar en cuenta el número de personas de las familia con diferentes niveles de instrucción.

Cuadro 48
Distribución Relativa de las Personas Ocupadas, por Nivel
de Educación, Tamaño de Municipio y Actividad Económica del Jefe

TAMAÑO DE MUNICIPIO													
Nivel de educación	Hasta 10,000		10,001 a 100,000		100,001 a 250,000		250,001 a 500,000		500,001 a 1,500,000		Áreas metropolitanas de:		
	Agrícolas	No Agrícolas	Agrícolas	No Agrícolas	Agrícolas	No Agrícolas	Agrícolas	No Agrícolas	Agrícolas	No Agrícolas	México	Guadal.	Monter.
Sin educación	38.4	20.4	34.7	18.4	27.3	12.8	30.9	9.1	56.2	13.6	10.3	10.1	7.7
Primaria													
Incompleta	49.4	46.7	51.0	42.0	53.8	31.6	43.7	27.8	27.8	26.6	24.5	30.2	24.3
Completa	8.7	19.2	10.0	19.9	11.7	23.2	13.5	25.2	9.4	29.1	24.6	22.6	20.4
Medio													
Incompleto	1.2	4.1	1.6	4.2	2.7	8.6	3.7	7.4	1.8	7.1	7.7	6.6	8.4
Completo	1.3	4.1	1.3	6.5	0.9	10.1	5.5	13.2	3.3	9.2	11.6	11.6	16.1
Medio Superior													
Incompleto	0.1	1.4	0.2	2.3	1.4	2.4	1.6	3.0	1.8	2.9	3.3	3.2	3.6
Completo	0.0	1.4	0.2	3.5	0.7	4.8	0.2	5.7	0.0	4.8	7.0	4.8	5.5
Universitario													
Incompleto	0.0	0.5	0.0	0.8	0.0	1.8	0.0	3.1	0.0	3.5	4.5	3.4	5.4
Completo	0.0	1.3	0.0	1.6	0.0	3.6	0.6	5.1	0.0	2.7	5.3	5.9	6.8
No especificado	0.9	0.6	1.0	0.7	2.5	1.1	0.3	0.2	0.0	0.4	0.6	1.0	1.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Los coeficientes estimados de esta regresión aparecen en el cuadro 49. La intercepción al origen es de 1 396 pesos, es decir, con “cero educación” se obtiene un ingreso positivo de esa cantidad. El promedio nacional de personas ocupadas por familia es de 1.6, como aparece en el cuadro 46, y el ingreso estimado de un trabajador sin ninguna instrucción en el medio ambiente básico —es decir en municipios con menos de 10 mil habitantes, en la región 8 y en actividades no agrícolas— es de 1 482 pesos al mes.

Para calcular el ingreso por región, tamaño de municipio y nivel de instrucción, el procedimiento consiste en sumar al término constante los coeficientes de la región, nivel de instrucción y tamaño de municipio. Por lo general, se observa una renta de escasez considerable para la instrucción, sobre todo para los niveles educativos más altos (12 963 pesos mensuales para un postgrado), y para las personas con instrucción y que viven en las áreas metropolitanas. Estos dos elementos añaden una dimensión importante a la comprensión de la desigualdad, y aumentan las posibilidades de que se adopten medidas de política que tienden a reducirla.

Cuadro 49

Efectos Ambientales y de Educación en los Ingresos por Sueldos, Salarios y Trabajos por Cuenta
Propia Familiares Estimados con una Regresión
(Pesos mensuales de ingresos familiares no ajustados)

Variable endógena		Coefficiente	Error Estándar
Término constante		1 336	-----
Región 1		1 265	4.73
Región 2		423	5.86
Región 3		403	4.30
Región 4		- 226	4.13
Región 5		- 394	4.17
Región 6		269	4.51
Región 7		389	7.33
Áreas metropolitanas		1 660	3.90
Municipios mayores a 100,000 hab.		1 013	4.70
Agrícola		-1 229	2.55
<u>Número de personas ocupadas por nivel de educación</u>			
Ninguna		146	1.78
Primaria:	Incompleta	418	1.33
	Completa	1 066	1.73
Nivel medio:	Incompleta	1 269	3.34
	Completa	2 493	2.73
Medio Superior:	Incompleto	1 645	5.17
	Completo	3 876	3.77
Universitario:	Incompleto	3 424	4.37
	Completo	7 791	4.28
	Posgraduado:	12 963	14.66
No especificado		724	6.69
$R^2 = 0.452$			

Nota: Para la región 8, municipios menores a 100 000 habitantes y actividad del jefe no agrícola, las variables binarias toman el valor cero.

De los resultados del capítulo anterior y del presente, se puede desprender que las diferencias ambientales se encuentran estrechamente relacionadas con la distribución del ingreso no sólo por su magnitud, sino porque afectan a un gran número de familias y de personas. Por otro lado, los efectos de la instrucción también son importantes, sobre todo a niveles altos, aunque sólo afectan a una proporción relativamente pequeña de familias y de individuos, es decir, el efecto ambiental es relativamente más importante que el educacional.

Se analizan a continuación los efectos de la instrucción primaria, que es la que el estado se compromete a proporcionar a todos los mexicanos.

Para presentar una perspectiva general, en el cuadro 50 figura las distribuciones relativas de las personas ocupadas con menos de seis años de instrucción, por estratos de edad, región, áreas metropolitanas, tamaño de municipio y actividad económica.

Resalta, en primer lugar, el hecho de que las generaciones más jóvenes haya recibido más instrucción; sistemáticamente, el porcentaje de personas ocupadas con menos de seis años de educación, es menor para los individuos más jóvenes que para los mayores.

Al analizar el ingreso familiar y el de las unidades-equivalente-adulto se encontró que el ingreso más bajo correspondía a las regiones 6 y 8 (en el cuadro 50 se observa que se trata de las zonas que cuentan con el mayor porcentaje de personas ocupadas con menos de seis años de instrucción).

Cuadro 50

Porcentaje de Individuos con Menos de Seis Años de Educación y que tienen Ingreso por Sueldo, Salarios o Trabajos por Cuenta Propia, por Edad, Región, Tamaño de Municipio, Áreas Metropolitanas y Actividad Económica

R e g i ó n	EDAD DEL INDIVIDUO							T o t a l
	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 64	65 y más	
1	28	37	63	72	78	82	87	68
2	28	40	57	71	71	67	79	69
3	32	45	63	76	76	82	83	71
4	39	56	75	82	88	91	91	78
5	42	54	72	82	84	91	91	78
6	60	73	85	89	92	92	92	87
7	48	62	75	82	82	78	85	80
8	53	70	82	89	88	89	91	83
A.M.C. México	12	23	42	52	55	50	66	56
A.M.C. Guadalajara	17	27	42	55	67	66	65	61
A.M.C. Monterrey	08	20	41	59	54	48	65	54
Límite Superior del tamaño de Municipio								
10 000	57	72	84	91	92	96	95	85
100 000	50	67	82	89	92	94	92	83
250 000	25	37	59	69	79	77	79	67
500 000	14	24	48	60	59	62	75	60
1 500 000	24	29	50	62	69	77	82	65
<u>Agrícola:</u>								
10 000	72	82	92	95	97	98	96	85
100 000	65	80	92	93	96	97	96	83
250 000	58	64	97	90	85	00	00	67
500 000	48	48	86	80	90	00	96	60
1 500 000	84	60	93	82	78	00	78	65
<u>No agrícola:</u>								
10 000	49	68	81	88	88	94	94	85
100 000	45	62	77	87	90	92	90	82
250 000	22	35	56	66	68	73	77	66
500 000	14	24	46	59	56	61	74	59
1 500 000	22	29	48	60	68	76	82	65
A.M.C. México	12	23	41	52	55	51	66	56
A.M.C. Guadalajara	17	27	42	55	67	65	65	61
A.M.C. Monterrey	08	19	42	58	53	49	65	53
Agrícola	66	79	92	92	95	97	96	85
No agrícola	27	40	58	68	71	74	80	70

También se observa que las tres áreas metropolitanas que tienen el mayor ingreso familiar; y por unidad equivalente, presentan la menor proporción de personas ocupadas con menos de seis años de instrucción. En las regiones del norte del país se repite la misma relación positiva, es decir, a ingresos mayores corresponde una mejor distribución y una instrucción mayor.

Cuando se analiza la educación por tamaño de municipio, para todas las edades, se vuelve a encontrar el umbral del que ya se habló, y que en este caso relacionado con la educación. En todas las edades, el comportamiento del porcentaje de personas con menos de seis años de instrucción forma una U cuyo máximo corresponde a los municipios de entre 250 y 500 mil habitantes (menor analfabetismo) y crece de nuevo en los municipios de entre 500 mil y 1 500 000 habitantes.

Desde el punto de vista de la actividad económica de las personas, se encuentra una diferencia dramática entre el sector agrícola y el no agrícola. En el primero, el 85% de los ocupados ha recibido menos de seis años de instrucción, mientras en el segundo es el 70%. Si se considera la edad, en el sector agrícola más del 90% de los ocupados mayores de 30 años no ha completado la primaria. En el sector no agrícola el patrón también crece con la edad de la persona, pero los niveles son menores.

En resumen, se puede afirmar que, a pesar de los importantes esfuerzos que se han hecho para educar a la población, su efecto apenas empieza a manifestarse en las generaciones jóvenes. Dicho efecto es importante para el sector no agrícola, aunque los resultados pueden estar mostrando patrones migratorios que tienen un efecto de selección basado en la instrucción.

6.3.2 La educación y los ambientes de extrema pobreza

Finalmente, para demostrar la estrecha relación que existe entre el ingreso, la educación y el medio ambiente, en el cuadro 51 se presentan las combinaciones de región, tamaño de municipio y actividad económica, donde se encontraron ambientes de extrema pobreza. El criterio que se aplicó a la selección fue que la mayoría (más de 80%) de las familias tuvieron un ingreso por unidad-equivalente-adulto ajustado de menos de mil pesos mensuales.

Los patrones que resultan de la aplicación de este criterio son claros; en términos generales en los municipios de menos de 100 mil habitantes, y cuando el jefe de la familia se dedica a actividades

agrícolas, aparecen síntomas de extrema pobreza. Excepto en un caso, el porcentaje de personas ocupadas con menos de seis años de instrucción es superior al 80% relevando una vez más la estrecha relación que existe entre el nivel y la concentración del ingreso por un lado, y la instrucción, la clase de actividad, la región y el tamaño de municipio por otro.

Cuadro 51
Ambientes con Pobreza Aguda ^{1/}

Región	Tamaño de municipio	Actividad	Porcentaje de familias con ingreso por unidad equivalente ajustado menor a 1000 pesos	Promedio del ingreso por unidad equivalente ajustado	Porcentaje de personas ocupadas con menos de 6 años de educación
3	Hasta 10,000	No agrícola	83.3	488	0.859
3	10,001 a 100,000	Agrícola	81.8	785	0.812
3	250,001 a 500,000	Agrícola	83.8	751	0.718
4	Hasta 10,000	Agrícola	96.0	549	0.950
4	10,001 a 100,000	Agrícola	85.4	662	0.867
4	250,001 a 500,000	Agrícola	88.0	603	0.823
4	500,001 a 1 500,000	Agrícola	82.8	621	0.933
5	Hasta 10,000	Agrícola	92.2	505	0.867
5	10,001 a 100,000	Agrícola	87.9	532	0.851
6	Hasta 10,000	Agrícola	94.1	471	0.970
6	Hasta 10,000	No agrícola	82.3	742	0.897
6	10,001 a 100,000	Agrícola	82.1	663	0.925
7	Hasta 10,000	Agrícola	95.9	460	0.942
7	10,001 a 100,000	No agrícola	94.2	453	0.960
8	Hasta 10,000	Agrícola	87.2	578	0.828
8	10,001 a 100,000	Agrícola	84.8	612	0.883

CONCLUSIONES

En el primer párrafo de este documento se afirmó que la distribución del ingreso en México, desde cualquier punto de vista, está aún lejos de ser aceptable. El análisis efectuado confirma dicha afirmación.

Después de haber presentado en el capítulo I las características de la fuente de información y las variables a ser analizadas, en el capítulo 2 se procedió a realizar un análisis comparativo de las encuestas de 1968 y 1977. De este capítulo se desprendió que, debido a que existen problemas en relación a la comparabilidad de ambas a nivel general, resulta imposible emitir un juicio definitivo en

cuanto a que la distribución del ingreso pudiera haber mejorado o empeorado entre los años mencionados.

En el capítulo 3, se ofreció un panorama de la distribución del ingreso familiar. La concentración del ingreso a este nivel en 1977 era evidente. Se analizaron ahí las características socioeconómicas asociadas con la distribución existente por deciles, habiendo resaltado las variables educativas, demográficas y las relacionadas con el mercado de trabajo por su importancia para la explicación de este fenómeno. En relación al gasto se encontró que para la mayor parte de las familias, más de la mitad del gasto total fue en alimentos, es decir totalmente básico. Al analizar el ingreso familiar por regiones, se encontró que en general, el ingreso fue mayor y estuvo mejor distribuido en el norte que en el sur del país. En el mismo capítulo 3 el estudio de la distribución a nivel municipal, demostró que la concentración mayor y el ingreso promedio menor se daban en los municipios con menor número habitantes, al mismo tiempo, el ingreso estaba menos concentrado en el sector agrícola aunque su nivel era menor, lo cual implica que las familias de ese sector sean homogéneamente pobres en relación con las del resto del país.

En el capítulo 4 se efectuó un análisis similar al del capítulo 3, pero tomando en cuenta específicamente la estructura y composición, por sexo y edad, de la familia. Para esto se estandarizó el concepto de familia a unidades-equivalente-adulto en base a requerimientos nutricionales mínimos. Al ajustarse el ingreso familiar por el número de unidades-equivalente-adulto, se produce un reordenamiento importante que se traduce en una mayor concentración del ingreso que la reportada en el capítulo 3. El hecho de que haya una gran variabilidad en el tamaño y la composición de la familia entre y dentro de los diferentes estratos en países como México, hace que sea indispensable tomar en cuenta estas características para poder evaluar mejor la distribución del ingreso familiar. El análisis en este capítulo 4 se hizo también por región, tamaño de municipio y actividad económica del jefe de la familia, habiéndose encontrado resultados similares, en general, a los del capítulo 3 mencionados anteriormente.

En el capítulo 5 se realizan dos ejercicios; uno con el objeto de tomar en cuenta los diferenciales regionales en el costo de la vida, y el otro con el de ver cuál podría ser la distribución del ingreso en el largo plazo si se considera que las percepciones tienden a tener una menor variabilidad en el tiempo.

En ambos casos el resultado del ejercicio fue una menor concentración del ingreso y sirvió para ayudar a evaluar mejor la distribución observada desde el punto de vista regional y en la perspectiva del tiempo.

Finalmente, en el capítulo 6 se analizaron algunos factores adicionales asociados con la distribución del ingreso en 1977 tales como la distribución personal del ingreso y educación de los que trabajan; complementando este capítulo en alguna medida al tercero. Además, se analizó la posición en la distribución de las personas que trabajaban y tenían menos de seis años de educación. Las regiones con ingresos más bajos también contaban con el porcentaje mayor de personas con menos de seis años de instrucción. En general, a ingresos mayores correspondió una mejor distribución y un nivel mayor de educación. Se encontró también que las generaciones más jóvenes tienen más educación, ya que, sistemáticamente, el porcentaje de personas ocupadas con menos de seis años de instrucción es menor para los individuos de menor edad que para los mayores.

Es necesario destacar, por último, que independientemente de que se utilicen el ingreso o el gasto para efectuar el análisis, las conclusiones más importantes son prácticamente las mismas.

APENDICE

APENDICE 1

MARCO DE REFERENCIA DE LA ENCUESTA NACIONAL DE INGRESOS Y GASTOS DE LOS HOGARES, 1977

1.1 Características principales de la Encuesta de 1977

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de 1977 fue levantada por la Coordinación General del Sistema Nacional de Información ³¹ a través de la Dirección General de Estadística de la Secretaría de Programación y Presupuesto durante el segundo semestre de 1977. Los objetivos que persiguieron fueron múltiples, habiéndose cubierto los renglones de ingreso y de gasto a niveles muy detallados. La unidad final de muestreo fue la vivienda; cuando se encontró más de una familia por vivienda se llenó un cuestionario para cada familia; cuando se encontraron huéspedes o sirvientes, los mismos se registraron en la sección de individuos aunque no se les solicitó información sobre sus ingresos o gastos; tampoco se incluyó en el cuestionario una pregunta sobre si la familia hacía algún gasto específico para satisfacer alguna de las necesidades de los huéspedes. El período de referencia de las preguntas sobre el gasto fue variable. El gasto en alimentos se refirió al realizado la semana anterior al levantamiento mientras en casi todos los gastos restantes tuvieron una referencia semestral, sobre algunos rubros se inquirió el gasto mensual para hacer después inferencias semestrales.

1.2 Definición de las clasificaciones utilizadas en el estudio

Las regiones y las áreas metropolitanas de México, Guadalajara y Monterrey se determinaron de acuerdo con el diseño de muestreo. En el cuadro A 1.1 se observa la forma en que se definieron tanto las regiones como estas áreas metropolitanas.

Los tamaños de municipio se agruparon por la población que tenían en 1970 de la siguiente forma: municipios de menos de 10 000 habitantes, de entre 10 000 y 100 000; de 100 000 a 250 000, y de 250 000 a 500 000 y más, excluyendo las tres áreas metropolitanas. La clasificación de las familias en agrícolas y no agrícolas, se hizo por la rama de cuyo jefe indicó que se dedicaba a la agricultura, la ganadería, la avicultura, la silvicultura, la pesca y otras actividades similares. En las actividades no agrícolas se incluyeron a las familias cuya cabeza se dedicaba a las demás actividades, incluyendo a los especificados insuficientemente.

31 “Coordinación Nacional del Sistema Nacional de Información y Servicios Estadísticos y de Geografía”, en la actualidad.

1.3 Diseño muestral

Se aplicó un diseño de muestreo “polietápico estratificado”, cuyas características principales fueron las siguientes. Se partió del marco de muestra de la Encuesta Continua de Ocupación, constituido por listados basados en el IX Censo de Población de 1970 referentes a áreas, subáreas y viviendas. Se dividió el país en municipios mayores y menores de 100 000 habitantes, y en las tres áreas metropolitanas de México, Guadalajara y Monterrey. El número de etapas fueron entre dos y cuatro, dependiendo del estrato. La selección de la muestra se hizo sistemáticamente, sobre listados de viviendas.

1.4 Tamaño de muestra y su distribución por clasificaciones

La distribución de la muestra y su expansión a familias, por región, tamaño de municipio y actividad del jefe se presenta en el cuadro A 1.2. Como era de esperar, el número de familias incluidas en la muestra que vivían en áreas metropolitanas y cuyo jefe se dedicaba a actividades agrícolas fueron muy pocas, por lo que en las tabulaciones se agregó esta actividad para las tres áreas metropolitanas. Es importante señalar por otra parte que la distribución relativa de la muestra fue diferente a la de la población, por lo que hubo necesidad de recurrir a las ponderaciones para hacer las inferencias.

Cuadro A 1.1
Definición de Regiones y Áreas Metropolitanas

Región	Estados
1	Baja California Norte Baja California Sur Nayarit Sinaloa Sonora
2	Nuevo León (excepto el área metropolitana de Monterrey)
3	Tamaulipas Chihuahua Durango Coahuila San Luis Potosí Zacatecas
4	Aguascalientes Colima Jalisco (excepto el área metropolitana de Guadalajara) Michoacán Guanajuato
5	Querétaro Hidalgo México (excepto los municipios del área metropolitana de la Cd. de México) Morelos Puebla Tlaxcala
6	Veracruz Tabasco
7	Quintana Roo Yucatán Campeche
8	Chiapas Guerrero Oaxaca

Cuadro A.1.1
(Continuación)

Área Metropolitana	Entidad Federativa y Municipios
México	Distrito Federal Municipios del Estado de México Atizapán Coacalco Cuautitlán Chimalhuacán Ecatepec Huixquilucan Naucalpan Netzahualcóyotl Tlalnepantla Tultitlán La Paz
Guadalajara	Municipios del Estado de Jalisco Guadalajara Tlaquepaque Zapopan
Monterrey	Municipios del Estado de Nuevo León Apodaca Garza García General Escobedo Guadalajara Monterrey San Nicolás de los Garza Santa Catarina

El tamaño de la muestra original fueron 14 200 viviendas, cifra sobredimensionada en previsión de la posibilidad de la falta de respuestas totales o parciales. El número efectivo de viviendas en el listado final fueron 12,100 en las que se encontraron 15 360 familias. De éstas, 3 467 se hallaban ausentes en el momento de las entrevistas, se negaron a dar respuesta al cuestionario, o la no respuesta parcial fue de tal magnitud que los cuestionarios se anularon. Por contrasentidos manifiestos se anularon 353 cuestionarios más. El tamaño definitivo de la muestra con la que se empezó este trabajo fueron, por lo tanto 11 540 cuestionarios.

Cuadro A 1.2

Distribución de la Muestra Por Región Tamaño de Municipio y Actividad del Jefe

Región	Total	Hasta 10 000			10,001 – 100,000			100,001 – 250,000			250,001 – 500,000			500,001 – y más		
		Total	Ag.	No Ag.	Total	Ag.	No Ag.	Total	Ag.	No Ag.	Total	Ag.	No Ag.	Total	Ag.	No Ag.
1	200	98	44	54	247	148	99	110	43	67	325	59	266	120	24	96
2	508	48	26	22	153	79	74	282	28	254	25	-	25	-	-	-
3	1 277	47	35	12	504	260	244	177	18	159	362	23	339	187	8	179
4	1 104	34	25	9	689	343	346	178	45	133	114	23	91	89	15	74
5	1 598	483	276	207	817	345	472	36	-	36	123	15	108	139	3	136
6	644	110	83	27	313	270	43	153	37	116	68	2	66	-	-	-
7	751	269	217	52	212	39	173	-	-	-	270	13	257	-	-	-
8	1 070	174	97	77	615	422	193	160	23	137	121	8	113	-	-	-
A.M.Mex.	1 672													1,672	23	1,659
A.M.Guad.	1 294													1,294	19	1,275
A.M.Mont.	717													717	17	700
Total	11 535	1 263	803	460	3 550	1 906	1 644	1 906	194	912	1 408	143	1 265	4,218	109	4,109

Distribución de la Muestra por Región, Tamaño de Municipio y Actividad del Jefe
(Continuación)
(miles)

Región	Total	T A M A Ñ O D E M U N I C I P I O														
		Hasta 10 000			10,001 – 100,000			100,001 – 250,000			250,001 – 500,000			500,001 – y más		
		Total	Ag.	No Ag.	Total	Ag.	No Ag.	Total	Ag.	No Ag.	Total	Ag.	No Ag.	Total	Ag.	No Ag.
1	1 000	83	37	46	313	185	128	140	42	98	243	30	213	221	35	186
2	477	43	25	18	141	93	48	270	24	246	23	-	23	-	-	-
3	1 370	80	60	20	707	369	338	147	26	121	304	15	289	132	5	127
4	1 566	71	52	19	1 081	530	551	191	44	147	110	12	98	113	13	100
5	1 520	560	333	227	641	285	356	42	-	42	116	8	108	161	3	158
6	1 060	236	182	54	526	449	77	228	52	176	70	3	67	-	-	-
7	263	102	82	20	101	19	82	-	-	-	60	3	57	-	-	-
8	1 222	196	125	71	787	567	220	146	18	128	93	8	85	-	-	-
A.M.Mex.	2 573													2 573	32	2 541
A.M.Guad.	427													427	8	419
A.M.Mont.	355													355	12	343
Total	11 833	1 371	896	475	4 297	1 930	2 367	1 164	206	958	1 019	79	940	3 982	108	3 847

APENDICE 2

CONSISTENCIA DE LA ENCUESTA DE INGRESOS Y GASTOS DE LOS HOGARES 1977

Del análisis descriptivo de los datos de los 11 540 cuestionarios se desprendió la necesidad de efectuar algunos ajustes con respecto a la renta imputada, el autoconsumo y algunos datos dudosos.

2.1 Inconsistencias observadas en el registro de la renta imputada

Indicaron la renta pagada por la vivienda 2 817 familias; 1 056 reportaron renta imputada por habitar en una vivienda cedida, y 5 709 la de una vivienda propia. Del total, 11 atribuyeron a renta pagada tanto a vivienda cedida como propia. Después de rectificar estos traslapes, todavía se encontraron 1 819 familias que no habían declarado renta pagada ni imputada. Inexplicablemente, se encontraron también 1 707 cuestionarios con una renta pagada de un peso. Se consultó con el personal responsable de la encuesta y la respuesta fue que en todos esos casos se había anotado el valor de la vivienda en el lugar de la renta imputada, se había codificado ese valor en la sección 7 del cuestionario y la cifra 1 en el sector de la renta imputada, por lo que también a este grupo de cuestionarios se les imputó la renta.

Si no se toma en cuenta el pago de renta efectivo imputado se altera la medida de la desigualdad real, tanto en el ingreso como en el consumo familiar; por eso se decidió atribuir una renta a dichas familias por el procedimiento siguiente: 1) Se estimó una regresión con las familias que declararon renta imputada; 2) el logaritmo natural de cada renta imputada se relacionó con el logaritmo del ingreso monetario y del número de personas y de habitantes de la vivienda, junto con las variables binarias (o variables “dummy”) por regiones, sector de actividades del jefe (agrícola y no agrícola) y tamaño de municipio.

Con los resultados de esta regresión y el conjunto de las variables binarias más relevantes, se imputó la renta a cada uno de los 1 819 cuestionarios aludidos. Para calcular el ingreso neto de estas rentas imputadas, se le restó a la renta imputada bruta una proporción que tomaba en cuenta el impuesto predial y el costo de mantenimiento. Los métodos específicos que se siguieron se describen a continuación.

2.2 Ajustes estadísticos a la renta imputada bruta

Con los cuestionarios de las 5 410 familias que reportaron renta imputada, excluyendo las que declararon rentas mayores a 8 000 pesos semestrales por cuarto, y resultaron más altas que la mitad del ingreso monetario de la familia en el mismo período, se estimó la siguiente regresión ponderada:

$$\begin{aligned}
 \text{Log } Y = & 0.944 + 0.647 \log X_1 - 0.182 \log X_2 + 0.492 \log X_3 \\
 & (0.0005) \quad (0.0006) \quad (0.0006) \\
 & - 24.050 \text{ DR}_1 + 23.848 \text{ DMP} + 24.176 \text{ DMM} + 24.259 \text{ DMG} \\
 & (1.513) \quad (1.513) \quad (1.513) \quad (1.513) \\
 & - 91.369 \text{ DR}_3 + 91.057 \text{ DMP}_3 + 91.558 \text{ DMM}_3 \\
 & (6.384) \quad (6.384) \quad (6.384) \\
 & + 78.751 \text{ DR}_5 - 78.805 \text{ DMP}_5 - 78.441 \text{ DMM}_5 - 78.393 \text{ DMG}_5 \\
 & (8.286) \quad (8.286) \quad (8.286) \quad (8.286) \\
 & - 9.436 \text{ DR}_6 + 9.151 \text{ DMP}_6 + 9.563 \text{ DMM}_6 \\
 & (1.222) \quad (1.222) \quad (1.222) \\
 & - 11.201 \text{ DR}_7 + 11.0490 \text{ DMP}_7 + 11.410 \text{ DML}_7 \\
 & (8.950) \quad (8.950) \quad (8.950) \\
 & + 49.773 \text{ DR}_8 - 49.907 \text{ DMP}_8 - 49.580 \text{ DMM}_8 \\
 & (9.331) \quad (9.331) \quad (9.331) \\
 & + 0.588 \text{ DR}_9 + 0.364 \text{ DR}_{10} + 0.319 \text{ DR}_{11} - 2.284 \text{ DR}_{12} \\
 & (0.002) \quad (0.002) \quad (0.002) \quad (0.002)
 \end{aligned}$$

donde:

- $\log Y$ = logaritmo natural de la renta imputada bruta
- $\log X_1$ = logaritmo natural del ingreso total familiar
- $\log X_2$ = logaritmo natural del número de personas en el hogar
- $\log X_3$ = logaritmo natural del número de cuartos en la vivienda
- DR_i = variable binaria de la región i , $i = 1, 8$
- DR_9 = variable binaria del área metropolitana de la ciudad de México.
- DR_{10} = variable binaria del área metropolitana de la ciudad de Guadalajara.
- DR_{11} = variable binaria del área metropolitana de la ciudad de Monterrey.
- DR_{12} = variable binaria para la actividad del jefe de la familia; toma el valor uno cuando el jefe se dedica a actividades agrícolas.
- DMP_i = variable binaria para municipios menores a 100 mil habitantes que están en la región i , $i = 1, 8$
- DMM_i = variable binaria para municipios entre 100 001 y 500,000 habitantes, y que están en la región i , $i = 1, 8$
- DMG_i = variable binaria para municipios mayores a 500,000 habitantes, excluyendo a las áreas metropolitanas y que están en la región i , 1, 4, 5.

En las regiones 3, 6, 7 y 8, no hubo municipios de esos tamaños o a la muestra fue muy pequeña, por lo que no se definieron para ellas variables binarias.

El coeficiente de determinación de la regresión fue de 0.70. Entre paréntesis se presentan las desviaciones estándar de los estimadores de los parámetros.

La ecuación aludida se utilizó para estimar la renta imputada bruta en los cuestionarios que no reportaron renta pagada por casa alquilada, no reportaron renta imputada, reportaron una renta imputada fuera de los límites anteriormente especificados, o presentaban el valor de la vivienda en lugar del de la renta imputada.

2.3 Ajustes estadísticos al impuesto predial

El impuesto predial no fue reportado por todas las familias que se declararon propietarias de la vivienda que ocupaban; en algunos casos el valor era tan pequeño que resultaba difícil de creer. Para determinar un impuesto predial en estos casos se corrió una regresión con los que reportaron por lo menos 10 y cuando mucho 20 000 pesos en este concepto. Hubo 2 964 casos que satisficieron estas restricciones, y la regresión dio los siguientes resultados:

$$\log Y = 1.883 + 0.418 \log X_1$$

$$\begin{array}{cccc} -14.434 & +13.934 & +141.491 & +14.442 \\ DR_1 & DMP_1 & DMM_1 & DMG_1 \\ (3.67) & (1.57) & (2.44) & (2.38) \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} -77.249 & +7.479 & +7.313 \\ DR_3 & DMP_3 & DMM_3 \\ ((1.90) & (1.30) & (1.34) \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} +8.097 & -8.029 & -8.053 & -7.638 \\ DR_4 & DMP_4 & DMM_4 & DMG_4 \\ (2.34) & (1.93) & (1.18) & (0.81) \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} -16.909 & +16.590 & +17.298 & +17.448 \\ DR_5 & DMP_5 & DMM_5 & DMG_5 \\ (4.58) & (3.89) & (1.74) & (1.92) \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} +131.264 & -131.149 & -131.342 \\ DR_6 & DMP_6 & DMM_6 \\ (36.49) & (32.55) & (18.35) \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} +3.737 & -2.964 & -3.776 \\ DR_7 & DMP_7 & DMM_7 \\ (1.68) & (1.46) & (0.92) \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} +0.731 & +0.256 & +0.260 & -0.102 \\ DR_9 & DR_{10} & DR_{11} & DR_{12} \\ (0.003) & (0.004) & (0.004) & (0.002) \end{array}$$

donde:

$\log Y$ = logaritmo natural del impuesto predial pagado

$\log X$ = logaritmo natural de la renta imputada (tal como aparece en los cuestionarios)

La definición de las variables binarias es igual a la de la regresión anterior.

El coeficiente de determinación fue de 0.413. A base de esta ecuación se estimó el monto del impuesto predial para las familias que reportaron ser dueñas de la vivienda pero quedaron fuera de los límites especificados en el primer párrafo de este apartado. Una vez que todas las viviendas propias contaron con renta imputada e impuesto predial, registrados en los cuestionarios o asignados por el método que acaba de describirse, se procedió a calcular la renta imputada neta. Debe advertirse que ninguno de estos ajustes se le hizo al impuesto predial de viviendas cedidas, y que por lo tanto se supuso que esa renta era pagada por el propietario.

2.4 Ajustes estadísticos a los gastos en reparación y mantenimiento de la vivienda

En el cuestionario de la encuesta se preguntaron los gastos en reparación y mantenimiento durante los seis meses de referencia; sucede sin embargo, que como estos gastos se efectúan irregularmente en el transcurso del tiempo, si se deducen de la renta imputada para obtener una renta imputada neta algunas familias que hicieron gastos importantes en este renglón aparecerían con rentas muy pequeñas o negativas, mientras las que no los hicieron resultarían con una renta imputada neta muy grande. El problema se resolvió estimando un porcentaje de gasto en reparación y mantenimiento con respecto a la “renta imputada” y considerando que, en promedio, todas las familias con renta imputada destinaban a ese objeto el mismo porcentaje. El cálculo se hizo por separado para viviendas propias y cedidas, y las relaciones fueron 8.41% para las viviendas propias y 3.32% para las cedidas. Por lo tanto, la renta imputada neta para las viviendas propias se calculó de la siguiente forma: 0.9159 (renta imputada bruta) - impuesto predial (como se especificó en la sección anterior). Para las viviendas cedidas la fórmula fue: 0.9668 (renta imputada bruta).

2.5 Inconsistencias observadas en el registro del autoconsumo

Con respecto al autoconsumo de alimentos sólo se hizo una pregunta que agregó el valor de todos los alimentos producidos por las familias para su propio consumo. Al analizarse las respuestas a esta pregunta se encontró un cuestionario con un gasto imputado por autoconsumo de casi 15 000 pesos mensuales que, si se sumaban a los ingresos de otras fuentes, elevaba el ingreso global en forma extraordinaria e implicaba que el porcentaje de consumo en alimentos fuera del orden del 90% del consumo total. Aunque en el manual del entrevistador se indicaba que la respuesta debería anotarse en pesos cerrados (mientras en las 298 preguntas anteriores se había anotada en pesos y centavos), los entrevistadores parece que en algunos casos también la escribieron en pesos y centavos.

Estos resultados no correspondieron a los patrones de consumo observados, de lo cual se dedujo que debería haber algún error. Se consideró que el más probable pudo haberse debido al hecho de que los entrevistadores no hubieran hecho las anotaciones uniformemente en pesos exclusivamente, sino en pesos y centavos, y a que se hubiesen computado estos últimos también como pesos. Por esta razón se verificaron todos los casos que indicaban un autoconsumo muy alto, y se compararon con el gasto total y el gasto en alimentos.

A los cuestionarios en los que el autoconsumo familiar fue de menos de 12 500 pesos mensuales, se les aplicó una regresión entre el logaritmo del autoconsumo y el logaritmo de gasto en alimentos, el número de miembros de la familia y las variables binarias por regiones, el sector de actividad del jefe (agrícola y no agrícola) y el tamaño del municipio. Con los resultados de esta regresión se estimaron los ingresos por autoconsumo de las familias que anotaron más de 12 500 pesos por ese concepto.

2.6 Ajustes estadísticos al autoconsumo

Con las 11 507 familias que reportaron un autoconsumo de menos de 12 500 pesos se corrió la siguiente regresión ponderada.

$$\log Y = 7.214 + 0.069 \log X_1 + 0.081 \log X_2$$

(0..0001) (0.0005)

$$- 145.335 \text{ DR}_1 + 145.459 \text{ DMP}_1 + 145.709 \text{ DMM}_1 + 145.891 \text{ DMG}_1$$

(9.230) (9.228) (9.228) (9.228)

$$- 114.487 \text{ DR}_3 + 114.400 \text{ DMP}_3 + 114.639 \text{ DMM}_3$$

(5.597) (5.596) (.596)

$$- 135.326 \text{ DR}_4 + 135.150 \text{ DMP}_4 + 135.405 \text{ DMM}_5 + 135.372 \text{ DMG}_4$$

(6.481) (6.481) (6.481) (6.481)

$$- 379.732 \text{ DR}_5 + 379.358 \text{ DMP}_5 + 379.835 \text{ DMM}_5 + 379.796 \text{ DMG}_5$$

(1.454) (1.454) (1.454) (1.454)

$$- 41.420 \text{ DR}_6 + 41.282 \text{ DMP}_6 + 41.480 \text{ DMM}_6$$

(1.795) (9.795) (9.795)

$$- 31.752 \text{ DR}_7 + 31.782 \text{ DMP}_7 + 32.005 \text{ DMM}_7$$

(3.078) (3.078) (3.078)

$$- 618.359 \text{ DR}_8 + 618.124 \text{ DMP}_8 + 618.481 \text{ DMM}_8$$

(70.08) (70.17)

$$\begin{array}{cccc}
- 0.291 \text{ DR}_9 & + 0.209 \text{ DR}_{10} & + 0.249 \text{ DR}_{11} & - 0.267 \text{ DR}_{12} \\
(0.001) & (0.002) & (0.002) & (0.008)
\end{array}$$

donde:

$\log Y$ = logaritmo natural del consumo en alimentos, incluyendo autoconsumo.

$\log X_1$ = Logaritmo natural del consumo en no alimentos excluida la renta imputada

$\log X_2$ = Logaritmo del número de personas en el hogar

Las variables binarias tienen el mismo significado que en las regresiones anteriores.

El coeficiente de determinación fue 0.546.

Los coeficientes de esta ecuación se utilizaron para estimar el valor de Y para los hogares con un autoconsumo (z) de más de 12 500 pesos. En los hogares para los que se encontró que

$$\begin{array}{l}
Y \\
Y < 1.5 \hat{y} \\
Z > 12,500
\end{array}$$

Se supuso que Z se había codificado en pesos y centavos en lugar de en pesos, y por lo tanto se multiplicó Z por 100.

2.7 Cuestionarios con información inconsistente o dudosa

Hubo dos tipos de cuestionarios con problemas de este tipo. Un cuestionario reportó por ejemplo un ingreso menor de 166 pesos mensuales pero un gasto de más de cuatro veces ese ingreso. Cuatro casos presentaban ingreso de cero. Se verificaron estos últimos casos en la Dirección General de Estadística y se encontró que, efectivamente, no tenían ingresos y que recibían transferencias que les permitían los gastos anotados, por lo que se dejaron en el archivo. El primer caso se eliminó.

El segundo grupo de casos fuera de la lógica se refirieron a 61 familias que declararon un consumo mensual por persona menor de 50 pesos, a pesar de que su ingreso era dos veces más alto que su gasto en alimentos. No es creíble que una familia con recursos suficientes para incrementar sustancialmente su gasto en alimentos decida no hacerlo, y acepte una dieta por debajo de los requerimientos mínimos. En 10 de estos casos el gasto en alimentos fue cero. Aunque pueda darse el caso de que una familia reciba como parte de su ingreso todos sus alimentos, al no haberse dispuesto de información complementaria dichos cuestionarios se eliminaron del archivo.

El gasto en alimentos se registró en tres lugares diferentes del cuestionario. En la sección IG4. Variable clave 2794 de la página 19, se supone que quedaba registrada la suma de todos los gastos en alimentos preguntados hasta ese momento. En la variable clave 2992 de la página 20, aparece una estimación del gasto en alimentos tomados en casa correspondiente al primer semestre de 1977. Finalmente, en la sección IG8, en el cuadro resumen, aparece una estimación de gastos en alimentos, bebidas y tabaco, que se supone es la variable clave 3025 de la sección IG4. Al compararse las variables señaladas se encontraron discrepancias muy notables.

En primer lugar se sumaron cada uno de los conceptos de gasto en alimentos y se comparó el resultado con la variable 2992. Se encontraron 186 casos en los que no había coincidencia y pudo comprobarse que en 170 la variable 2992 se había calculado mal. En los otros 16 casos se apreciaron contradicciones muy notorias. En todos ellos el gasto en alimentos pasaba de 86 000 pesos, mientras los ingresos totales eran de menos de 5 000. Se analizaron todos ellos y se encontró que la razón de que los gastos fueran tan desproporcionados estaba en el gasto en carne. Como no pudo identificarse explicación razonable alguna a esa inconsistencia se decidió eliminar los 16 casos.

Para evitar los problemas de cálculo de la variable clave 1992, se decidió generar la variable gasto en alimentos como la suma de todas las claves individuales (sin incluir subtotales) de todos los gastos comprendidos entre las clave 0011 y 2772.

2.8 Ajustes en los costos de la vida por diferencia en el medio ambiente

La regresión ponderada siguiente se corrió para estimar el efecto sobre el costo de vida de diferentes medios ambientes:

$$\log y = 1.462 + 0.925 \log X$$

$$\begin{aligned}
& - 109.619 \text{ DR}_1 + 109.751 \text{ DMP}_1 + 109.838 \text{ DMM}_1 + 109.822 \text{ DMG}_1 \\
& - 179.371 \text{ DR}_3 + 179.050 \text{ DMP}_3 + 179.332 \text{ DMM}_3 \\
& + 206.537 \text{ DR}_4 + 206.224 \text{ DMP}_4 - 206.499 \text{ DMM}_4 - 206.394 \text{ DMG}_4 \\
& + 97.815 \text{ DR}_5 - 97.356 \text{ DMP}_5 - 98.006 \text{ DMM}_5 - 97.766 \text{ DMG}_5 \\
& - 92.709 \text{ DR}_6 + 92.253 \text{ DMP}_6 + 92.611 \text{ DMM}_6 \\
& + 145.415 \text{ DR}_7 - 145.068 \text{ DMP}_7 - 145.327 \text{ DMM}_7 \\
& - 366.298 \text{ DR}_8 + 365.769 \text{ DMP}_8 + 366.166 \text{ DMM}_8 \\
& + 0.2121 \text{ DR}_9 + 0.1550 \text{ DR}_{10} + 0.2000 \text{ DR}_{11} - 0.0433 \text{ DR}_{12}
\end{aligned}$$

donde:

$\log Y$ = logaritmo natural del ingreso total por unidad equivalente

$\log X$ = Logaritmo natural del gasto en alimentos por unidad equivalente

Las variables binarias se definieron de la misma forma que en las otras regresiones.

Las variables binarias de esta ecuación se aplicaron para generar el ingreso por unidad equivalente ajustado, restando el conjunto adecuado de variables binarias del logaritmo del ingreso por unidad equivalente. Por ejemplo, si Y_1 es el ingreso por unidad equivalente observado para una familia que vive en la región 1, en municipios pequeños, y el jefe se dedica a actividades agrícolas, el ingreso ajustado y para este grupo se calculó primero mediante la relación

$$\log Y = \log Y_1 - (-109.619 + 109.751 - 0.0433)$$

y después tomando el antilogaritmo.

Los coeficientes para la región 2, tamaños de municipios y actividad del jefe no agrícola fueron cero.

2.9 Pruebas de consistencia interna y externa

Por lo general, los datos que se obtienen de las encuestas adolecen de dos tipos de errores: los “muestrales” y los “no muestrales”. En este documento no se analizará ninguno de ellos pero se considera importante proporcionar al lector un marco de referencia sobre la consistencia interna y la externa de la información.

2.9.1 Pruebas de consistencia interna

Son muchas las posibilidades de pruebas de consistencia que existen; sólo se presentarán aquí las más importantes. Con respecto al gasto, se puede recurrir a la ley de Engel, donde se afirma que la proporción del gasto en alimentos con respecto al gasto total deberá decrecer a medida que crezca el ingreso. Un patrón similar deberá presentarse para el consumo de cereales. Existen sin embargo, excepciones a esta ley, por ejemplo, con respecto al consumo de carne el porcentaje crece normalmente a medida que crece el ingreso.

En el cuadro A 2.1 aparece la comprobación de los tres porcentajes. El del gasto en alimentos decrece siempre de 68 a 20 por ciento, confirmando la ley de Engel, y lo mismo sucede con el gasto en cereales. Con respecto al gasto en carne, aparece un comportamiento extremadamente errático que hace explicables los problemas de medición en este renglón.

2.9.2 Pruebas de consistencia externa

Se necesita comprobar, ante todo, el número de familias y de individuos registrados en la encuesta, porque de estos valores dependen los factores de expansión con los que se hacen todas las inferencias.

La encuesta incluyó 11 830,000 familias, que representaron un incremento del 20.6% con respecto al total reportado por el censo de 1970, equivalente a un incremento anual del 2.5%, cifra que no contradice las tasas de crecimiento pasadas de la población y las tasas de nupcialidad.

Cuadro A 2.2

Análisis Comparativo del Numero de Personas y Familias del Censo de
1970 y la Encuesta Nacional de Ingreso y Gastos de 1977

Región <u>1/</u>	<u>Población</u>		<u>Tasa de crecimiento</u>		<u>Distribución relativa</u>	
	Censo 70	Encuesta 77	en el período	anualizada <u>2/</u>	Censo 70	Encuesta 77
1	3 908	5 646	44.47	4.9	8.10	8.57
2	3 151	4 340	37.70	4.3	6.53	6.58
3	5 900	7 666	29.93	3.5	12.23	11.63
4	8 470	11 434	34.99	4.0	17.56	17.35
5	15 932	22 987	44.28	4.9	33.06	34.90
6	4 583	5 620	22.61	2.7	9.50	8.53
7	1 098	1 393	26.86	3.1	2.28	2.11
8	5 182	6 811	31.43	3.6	10.74	10.33
Total	48 225	65 897	36.64	4.1	100.00	100.00

Región <u>1/</u>	<u>Número de familias</u>		<u>Tasa de crecimiento</u>		<u>Distribución relativa</u>	
	Censo 70	Encuesta 77	en el período	anualizada <u>2/</u>	Censo 70	Encuesta 77
1	764	1 001	31.02	3.6	7.78	8.45
2	637	832	30.61	3.5	6.49	7.03
3	1 161	1 370	18.00	2.2	11.82	11.57
4	1 629	1 994	22.41	2.7	16.60	16.84
5	3 327	4 096	23.11	2.7	33.90	34.61
6	958	1 061	10.75	1.3	9.76	8.96
7	234	263	12.39	1.5	2.38	2.22
8	1 106	1 222	10.49	1.3	11.27	10.32
Total	9 816	11 839	20.61	2.5	100.00	100.00

1/ Las áreas metropolitanas se agregaron a sus regiones correspondientes.

2/ Se consideró 7.667 años.

Es importante verificar las tasas de crecimiento y la distribución de las familias por región, como se hace en el cuadro A 2.2. En cuanto a las tasas de crecimiento, sorprende su notable variación.

Por ejemplo, la región 1, presenta una tasa de 3.5% que podría explicarse por la migración que va a la importante zona maquiladora de la frontera y se queda en ella. Adicionalmente, como se menciona en el documento, a dicha zona corresponde el mayor ingreso de toda la república. Las regiones 6 y 8, Veracruz y Tabasco, Chiapas, Guerrero y Oaxaca, sólo presentan en cambio, una tasa anual de crecimiento de familias de 1.3%, posiblemente relacionada con el efecto contrario al antes mencionado, es decir, a una emigración pronunciada que debe atribuirse a los niveles bajos de ingresos y a la mala distribución del ingreso, que las convierten en zonas de expulsión. Este fenómeno se refleja al analizar las distribuciones relativas, ya que ambas regiones pierden participación.

Desde el punto de vista de la distribución regional de personas, se encuentra una tasa de crecimiento de población muy por arriba (4.1%) de las tasas oficiales para el período (3.5%). Debe tenerse presente que existe evidencia de una subestimación para el censo de 1970, puesto que se habría requerido un 4.96% para que hubiera existido una tasa de crecimiento del 3.5% de la población y en 1977 esta fuera de 65.89 millones. Sin embargo, una tasa del 5% de error en un censo de población es normal, por lo que cabe la posibilidad de que no se haya sobrestimado la población en la encuesta. Al considerarse la distribución regional se encuentra una varianza considerable en las tasas de crecimiento de la población. Las regiones 1 y 5 presentan tasas de casi 5%, mientras la 6 sólo acusa una tasa de 2.7%. Las tasas altísimas de las regiones 1 y 5 posiblemente estén relacionadas con la migración a la frontera norte y a la región 1, y a la migración de la ciudad de México para la región 5. La tasa baja de la región 6, es muy posible que refleje, como la de la región 8, las características de bajo ingreso promedio y de mala distribución del ingreso, que la convierten en una zona de expulsión como acaba de señalarse.

En cuanto a la distribución relativa de las personas por región, la 6 pierde participación como era de esperarse.

Estructura de la familia

En el estudio se recurre ampliamente a la estructura de la familia, por lo que resulta conveniente analizarla. Como una aproximación se presenta en el cuadro A 2.3 la comparación entre los resultados del Censo de 70 y de la encuesta, por tamaño de familia y por región. El resultado más importante es una aparente subestimación de las familias que tenían de uno a cuatro miembros. Para todas las regiones, el porcentaje reportado por el censo es mayor que el de la encuesta, observándose

especialmente diferencias muy significativas con la región 8. Esta aparente subestimación afecta a los tamaños promedio de las familias, los sobrestima en particular, y por lo tanto subestima los per cápitas. El efecto de este sesgo sobre las unidades equivalentes adulto no está claro porque por una parte, las personas que viven solas son jóvenes o son viejos por lo general; las familias de dos miembros, por su parte, suelen ser de matrimonios jóvenes o de matrimonios de edad; razones por las cuales no queda claro el efecto del sesgo analizado hasta ahora.

En el cuadro A 2.4 se presentan las mismas distribuciones para las áreas metropolitanas; también se observa una subestimación de las familias pequeñas en las áreas metropolitanas de México y de Guadalajara, aunque en Monterrey se aprecie una ligera sobreestimación. La mayor diferencia se encuentra en el área metropolitana de la ciudad de México.

En relación con la estimación del ingreso de todas las familias, Bergsman J. (1980) presenta unas estimaciones donde aprecia una subestimación del 42.5%. La definición de ingreso que aplicó fue más restringida que la utilizada en este documento a pesar de lo cual sigue observándose una fuerte divergencia (38.3%) en relación a la cifra de ingreso de las Cuentas Nacionales. El simple cambio de definición del ingreso revela la dificultad de asegurar el grado de subestimación que hubo, aunque pueda afirmarse que fue considerable. En el mismo documento, Bergsman muestra que las estimaciones derivadas de las encuestas de ingresos y gastos de 1963, 68 y 75, ofrecen una tendencia creciente a la subestimación del ingreso total familiar.

Cuadro A 2.3

Distribución Relativa del Numero de Familias por Número de Miembros y Región

Región	Número de miembros de la familia						T o t a l	
	<u>1-4</u>		<u>5 a 7</u>		<u>8 y más</u>		Censo	Enig
	Censo	Enig	Censo	Enig	Censo	Enig		
1	47.49	38.57	31.39	36.26	21.12	25.17	100.00	100.00
2	49.47	47.60	32.01	32.69	18.52	19.71	100.00	100.00
3	47.97	40.37	31.57	35.84	20.46	23.79	100.00	100.00
4	47.37	40.37	29.59	32.20	20.04	27.43	100.00	100.00
5	51.34	40.06	32.36	37.28	16.30	22.66	100.00	100.00
6	51.30	42.00	33.07	40.30	15.63	17.70	100.00	100.00
7	52.58	41.44	32.48	39.92	14.94	18.63	100.00	100.00
8	52.25	37.31	33.85	41.99	13.90	20.70	100.00	100.00
Total	49.99	40.45	31.95	36.69	18.06	22.86	100.00	100.00

Cuadro A 2.4

Distribución Relativa del Numero de Familias por Número de Miembros en las Áreas Metropolitanas

Áreas metropolitanas	Número de miembros de la familia						T o t a l	
	<u>1-4</u>		<u>5 a 7</u>		<u>8 y más</u>		Censo	Enig
	Censo	Enig	Censo	Enig	Censo	Enig		
México	51.85	40.66	32.05	38.76	16.12	20.58	100.00	100.00
Guadalajara	52.38	46.50	25.98	31.77	21.64	21.73	100.00	100.00
Monterrey	39.73	43.10	37.45	36.34	22.82	20.56	100.00	100.00
T o t a l	50.80	41.66	31.78	37.61	17.42	20.73	100.00	100.00

APENDICE 3

METODOLOGIA UTILIZADA PARA EL CALCULO DE LAS UNIDADES EQUIVALENTE ADULTO

3.1 Problemas metodológicos

En el capítulo tercero se adoptó la familia como unidad de análisis, pero sin hacer consideración específica a su estructura. Como ya se señaló en el capítulo I, para conseguir un estudio más objetivo de la distribución del ingreso resulta indispensable incorporar explícitamente al análisis la estructura y la composición de la familia, aunque al tenerlas presentes aparecen problemas metodológicos que necesitan presentarse con claridad.

3.2 El problema de la equidistribución

Cuando se efectúa un análisis de la distribución del ingreso deben tomarse forzosamente en cuenta dos distribuciones: la del ingreso y la de la población. En el contexto de la Curva de Lorenz, que equivale al del índice de Gini, se comparan los ingresos familiares acumulados con la correspondiente acumulación de las familias. Ahora bien, suponiendo que teóricamente existiera una sociedad donde cada familia recibiera el mismo ingreso, aunque en términos familiares se observara una distribución del ingreso perfecta, referida a las personas no necesariamente tendría que ser así porque cada individuo de una familia pequeña recibiría un ingreso mayor que cada uno de los de las familias grandes. Del mismo modo, si la distribución del ingreso fuera igual para cada individuo, la distribución familiar ya no lo sería porque las familias grandes recibirían más ingreso que las pequeñas.

Estos dos casos extremos ejemplifican claramente que en el análisis de la distribución del ingreso no sólo se debe considerar una definición adecuada de ingreso, sino la selección de la unidad de población que es igualmente importante.

3.3 El problema de la definición del ingreso familiar per cápita o unidad equivalente adulto

Analizar la distribución del ingreso sin tener presente la unidad básica de consumo, que es la familia, no tiene sentido. Sin embargo, como se señaló en el primer capítulo, el análisis del bienestar se tiene que hacer en términos individuales pero considerando la familia. El análisis en términos per cápita no es suficiente porque en esa forma se supone que todos los individuos que constituyen una familia son iguales en términos de necesidades, y ello como ya se fijó, no es necesariamente cierto. Por esta razón, se decidió trabajar con unidades equivalente adulto (UEA), donde se toma en cuenta tanto la edad como el sexo de cada miembro de la familia.

3.4 El problema del ordenamiento de las distribuciones

Cuando se analiza el ingreso por unidad equivalente se presenta otro problema en el momento de calcular la Curva de Lorenz o el coeficiente de Gini que resulta conveniente aclarar. Al compararse los porcentajes acumulados, el criterio de ordenamiento que se adopte para la acumulación es esencial puesto que puede haber muchas alternativas. Aquí se comentarán sólo dos:

Se pueden ordenar las familias por su ingreso familiar, para calcular el ingreso equivalente adulto y compararlo con el porcentaje de las familias: también se puede calcular el ingreso por UEA para ordenar las familias por su ingreso por UEA. Si se deja el ordenamiento del ingreso familiar resulta improcedente porque al no permitir el reordenamiento descrito del ingreso por UEA, no se obtiene congruencia entre la variable a analizar y su ordenamiento. Cuando se puede hacer el reordenamiento a nivel familiar, se decidieron reordenar las familias de acuerdo con sus ingresos por UEA y hacer el análisis considerando este hecho.

El supuesto básico que se admite en el caso del ordenamiento de las familias por un ingreso UEA es que, si existe una distribución perfecta, habrán de recibir un ingreso que sea un múltiplo constante de sus unidades equivalente adulto. Ahora bien, en los capítulos 5 y 6 se presenta el análisis personal (en el sentido de unidad equivalente), por lo que en los cálculos de los coeficientes de desigualdad se tomaron como variable de población las unidades equivalente adulto y no las familias.

APENDICE

METODOS PARA LA ESTIMACION DE PERCENTILES, PORCENTAJES DE INGRESO Y COEFICIENTES DE GINI

Inicialmente se establecieron seis archivos, ordenados de una manera ascendente para cada una de las variables familiares y en unidades equivalentes. Se adoptaron dos programas para calcular los percentiles, los porcentajes de la variable relevante y los coeficientes de Gini. En el primero se consideraron las familias como la variable de población importante, y en el segundo, las unidades equivalentes adulto. Una vez definidas las variables con las que se desea trabajar, para cualquiera de las seis variables que se trabajan y las familias o las unidades equivalentes, se procede a calcular los cuarentiles, y cuestionario por cuestionario se comprueba el cuarentil al que pertenece. Calculadas las distribuciones de población y de ingreso por cuarentil, se calcula el coeficiente de Gini para veintiles y cuarentiles aplicando la fórmula:

$$G_m = \frac{\sum_{i=1}^m (X_i Y_{i+1} - X_{i+1} Y_i) / 10,00}{m} \quad m = 20,40$$

donde: X_i es el porcentaje acumulado de población hasta el percentil i

Y_i es el porcentaje acumulado de ingreso hasta el percentil i

La estimación final del coeficiente de Gini reportada se obtuvo recurriendo a la fórmula de extrapolación de Richardson:

$$G = (40^2 G_{40} - 20^2 G_{20}) / (40^2 - 20^2)$$

En los análisis de los capítulos 3 y 4, se utilizó la familia como la variable de población. En el capítulo 6 se tomó como variable la unidad equivalente.

En los capítulos 4 y 5, el supuesto implícito es que se contará con una distribución del ingreso perfecta cuando las familias obtengan un ingreso familiar proporcional constante al número de unidades equivalentes. En el capítulo 6 se admite implícitamente que se producirá una distribución perfecta del ingreso total por unidad equivalente cuando éste se distribuya uniformemente entre las unidades equivalentes.

Apéndice 5

Estimadores de Regresión del Ingreso Individual por Sueldos, Salarios y Trabajos por Cuenta Propia,
con Algunas Variables
Exógenas
(pesos mensuales por individuo)

Variable exógena	Estimador	Desviación estándar
Constante	1 849	-
<u>Región</u>		
1	903	8.24
2	163	10.44
3	- 134	7.46
4	- 169	7.27
5	- 301	7.36
6	- 240	7.80
7	- 22	12.17
<u>Áreas Metropolitanas</u>		
México	845	7.49
Guadalajara	118	11.01
Monterrey	140	11.60
<u>Tamaño de municipio</u>		
mayor a 100 000 habitantes		
<u>Sexo</u> Masculino	1 615	4.37
<u>Edad</u> (años)		
menor a 19	- 674	6.46
20 a 29	- 646	6.55
30 a 39	284	5.00
40 a 49	968	5.5
50 a 64	870	5.63

(Continuación)

Variable exógena	Estimador	Desviación estándar
<u>Educación</u>		
ninguna	-1 626	20.52
primaria: incompleta	-1 144	20.34
completa	- 422	20.57
Nivel medio: incompleto	- 76	21.62
completo	1 677	21.20
Medio superior: incompleto	689	23.56
completo	2 062	
Universitario: incompleto	2 538	23.57
completo	6 771	22.58
Postgrado	10 733	38.12
<u>Actividad</u>		
Agrícola	- 870	5.48
petróleo, gas y minería	1 800	17.99
manufacturas	31	10.03
construcción	- 377	7.73
comercio	- 150	5.32
servicios	750	9.57
transporte	- 161	9.29
gobierno		
<u>Relación laboral</u>		
empleado	- 61	4.10
empleador	3 644	11.71

$$R^2 = .109$$

* No significativa

** Significativa al 90%

Las siguientes características tuvieron el valor de la variable binaria igual a cero:

Región 8

Municipios menores a 100 000 habitantes

Mujeres

Más de 64 años

Educación no especificada

Rama de actividad no especificada

Trabajador por cuenta propia

Nota:

Se incluyeron en la regresión sólo los individuos que recibieron ingresos por sueldos y salarios o por trabajos por cuenta propia.

APENDICE FORMULAS PARA EL ANALISIS DE VARIANZA DEL LOGARTIMO DEL INGRESO

En el cuadro 28 se presentan los resultados de un análisis de varianza del logaritmo de tres de las variables consideradas en este trabajo, tanto a nivel familiar como por unidades equivalentes adulto. Los resultados se derivaron de la siguiente igualdad:

$$C^2 = \frac{m}{i=1} P_i (\log Y_i - \overline{\log Y})^2 = \frac{m}{i=1} P_i \left(\log \frac{Y_i}{Y} \right)^2$$

$$= \sum_g \lambda_g \left(\log \frac{Y_g}{Y} \right)^2 + \sum_{gi} \lambda_{gi} \sum \frac{1}{n_g} \left(\log \frac{Y_i}{Y_g} \right)^2$$

donde $\overline{\log Y} = \frac{1}{m} \sum \log Y_i$ media aritmética de los logaritmos de Y_i

$\bar{Y} = \left(\prod_{i=1}^m Y_i^{P_i} \right)^{1/\sum P_i}$ media geométrica ponderada de la variable Y

$P_i = \frac{m_i}{m}$ proporción de familias de la clase i-ésima

$\lambda_g = \frac{m_g}{m}$ proporción de familias en el grupo g

$Y_g = \left(\prod_{gi} Y_{gi}^{1/m_i} \right)^{1/m_g}$ media geométrica del grupo g

$\log Y_g = \sum \frac{1}{n_g} (\log Y_{gi} - \overline{\log Y_g})^2$ varianza dentro del grupo g

$\overline{\log Y_g} = \frac{1}{n_g} \sum \log Y_{gi}$ media aritmética de los logaritmos de Y_{gi}

Operacionalmente, lo que se hizo fue calcular la varianza total de los logaritmos y la varianza entre clasificaciones, y por diferencia se calculó la varianza dentro de las clasificaciones.

BIBLIOGRAFIA

- Ahluwalia M. (1973): "Dimensions of the Problems", en Chenery , H. Et. Al. Redistribution with Growth: An approach to Policy, mimeo IBRD. Washington.
- Altimir, O. (1979) "Las Estimaciones de la Distribución del Ingreso en México", mimeo, México, D. F.
- Bergsman J. (1980) "Income Distribution and Poverty in Mexico". Working Paper No. 234-A (No/76-B-15), World Bank, Washington, D.C.
- Cook R. (1981) Economic Development of the State of Michigan, Tesis para obtener el grado de Maestría, Michigan State University.
- Corona, R., Minujin A., Vera G. (1979) "Manual de Técnicas de Evaluación y Ajuste de Información Estadística" Centro Nacional de Información y Estadística del Trabajo. CENIET. México.
- Cline W. (1975) "Distribution and Development" Journal of Development Economics. Febrero.
- Das. T. (1977) Effects of Demographic Change and Choice of Income Unit on the Size Distribution of Income Tesis doctoral en Economía, University of East Anglia.
- Doeringer P. y Piore M. (1971) Internal Labor Markets and Manpower Analysis, D. C. Heath, Lexington, Mass.
- Felix, D. (1977) "Income Inequality in Mexico" Current History, 136, marzo.
- (1979) "Income Distribution and Kuznets Curves" mimeo Washington University.
- Friedman, M (1957) A Theory of the Consumption Function Princeton N.B.E.R.
- Fuentes J., Moreno A. (1980) Las distribuciones Pareto y Lognormal aplicadas a la Distribución del Ingreso en México. Universidad Anáhuac.
- Furtado, C., (1967) Development and Underdevelopment. Berkeley and Los Angeles. University of California Press.
- García Rocha A. (1974) "Distribución del Ingreso en México". Economía y Demografía. Vol. 8, No. 2.
- Geertz C. (1963) Agricultural Involution, Berkeley, and Los Angeles: University of

- California Press. 254.
- Hernández Laos E. (1979) “Desarrollo Regional y Distribución del Ingreso en México”. Economía y Demografía Vol. 13, No. 4.
- y Córdova Jorge (1979) Patrones de la Distribución del Ingreso en México, Ponencia presentada al III Congreso Nacional de Economistas, México, D. F.
- Jorgenson D. W. (1961) “The Development of a Dual Economy”. Economic Journal 71. Junio.
- Kalifa S. (1976) “Distribución del Ingreso en México”, Tesis doctoral en Economía, Cornell University.
- Kuznets. S. (1955) “Economic Growth and Income Inequality” American Economic Review 45, No. 1-28, 1973.
- Lydall H. (1977) “Income Distribution during the Process of Development: World Employment Programme. Research Working Paper No. WP2 (mimeo) ILO Ginebra.
- Mincer J. (1979) “The Distribution of Labor Incomes: A. Survey” Journal of Economic Literature. Marzo.
- Mishan E.J. (1969) Welfare Economics: Ten Introductory Essays Random House, N.Y.
- Montemayor A. (1980) “Educación y Distribución del Ingreso en México” Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, Vol. X. No. 2.
- Muth (1971) “Migration: Chicken or Egg? Southern Economic Journal, 37 (enero) 295-306.
- Myint H. (1954) “The Economics of Developing Countries” Londres, Hutchinson.
- Navarrete, I. (1961) La Distribución del Ingreso y el Desarrollo Económico de México, UNAM, México.
- (1961) “La Distribución del Ingreso y el Desarrollo Económico de México” Comercio Exterior, Vol. XI No. 3.
- (1970) “La Distribución del Ingreso y el Desarrollo Económico de México” en El Perfil de México en 1980, Siglo XII Ed. L. Solís.
- Nugent J. y Tarawneh F. (1981) “The Anatomy of Changes in Income Distribution and Poverty Among México’s Economically Active Population”. Paper presented to

- the Eastern Economic Assoc. Meeting, Philadelphia, Mimeo.
- Nuñez F., Vera O., Vera G. (1979) "Seis perfiles de la pobreza en México (1968)" Serie Estudios 5 Centro Nacional de Información y Estadística del Trabajo.
- Reyes Heróles J.F. (1980) Welfare Effects of Short-Run Macroeconomic Policies in a Dual Economy: The Case of México. Tesis doctoral, Massachusetts Institute of Technology.
- Sadie J. L. (1960) "The Social Anthropology of Economic Underdevelopment" Economic Journal Vol. 70 (junio).
- Sahota S- (1978) "Theories of Income Distribution: A Survey" Journal of Economic Literature. Vol. XVI (marzo).
- Scitovsky T. (1973) "Inequalities: Open and Hidden, Measured and Immeasurable" The Annals of the American Academy of Political and Social Science. Septiembre.
- Singer H.W. (1950) "The Distribution of Gains Between Investing and Borrowing Countries" American Economic Review 40 (mayo).
- Solís L. y Montemayor A. (1977) Modernización Comercial y Desarrollo Económico. Comercio y Desarrollo Vol. 1 Núm. 2.
- Thurow L. y Lucas R. E.B. (1972) "The American Distribution of Income: A Structural Problem" U.S. Government Printing Office. Washington, D.C.
- Tobin J. y Dolde W. (1972) "Wealth, liquidity and Consumption" Cowles Foundation, Paper No. 360, Yale University.
- Van Ginneken W. (1974) "Mexican Income Distribution within and between Rural and Urban Areas" World Employment Programme Research. Working Paper No. WEP 2-23.
- (1980) "Socio-economic Groups and Income Distribution in México" Croom Helm's London.
- Vara G. (1980) "El Tamaño de la Familia y la Distribución del Ingreso en México: Un Ensayo Exploratorio". Serie Documentos de Investigación. Banco de México, S. A.
- (1979) "Caracterización de la Distribución del Ingreso en México a partir de las encuestas de Ingresos y Gastos Familiares de 1963, 1968 y 1975" Serie de Estudios 5, Centro Nacional de Información y Estadísticas del

Trabajo. CENIET, México.

Watanabe (1965) "Economic Aspects of Dualism in the Industrial Development of Japan" E.D.C.C. 13 (abril).

Yotopoulos, P. A., Nugent, J.B., (1976) Economics of Development Empirical Investigations. Harper & Row.

TERECERA PARTE

C O M E N T A R I O S

Se recibieron los siguientes comentarios que a continuación se presentan por orden alfabético.

CARLOS BAZDRESCH (Banco de México, S. A.):

1.- Conviene ante todo enfatizar la importancia de este trabajo. Junto con otros de reciente aparición, el presente estudio contribuye a reducir la deficiencia existente en materia de análisis empíricos sobre la distribución del ingreso en nuestro país. No hay duda que la riqueza que en ese sentido contiene este trabajo, el análisis que en él se hace y, sobre todo, las preguntas que en él se apuntan para investigaciones posteriores, constituyen una aportación significativa a la reflexión sobre este aspecto de nuestra realidad social. Ojalá, como respuesta a este trabajo, se realicen muchos otros estudios sobre el tema. Mejor aún, si dichos estudios son actuales.

2.- Uno de los más obvios resultados del estudio, y que es también uno de los más importantes, se encuentra en el hecho -correctamente enfatizado por los autores- de que la distribución del ingreso en nuestro país, míresele por donde se le mire, se encuentra muy concentrada ³².

³² Es casi seguro que esta concentración se agravaría aún más si los ingresos de capital no se encontraran subreportados en la encuesta.

Este hecho es de gran significación no sólo por lo que nos informa sobre el estado actual de las cosas, sino porque se observa en 1977 después de más de 40 años de crecimiento económico rápido ³³. El que esto ocurra implica que es necesario plantearse la pregunta sobre si -contrario a las esperanzas de muchos el proceso de crecimiento del país presenta como característica estructural la de concentrar el ingreso, o, por lo menos, la de mantener el grado de dicha concentración. O, dicho de otro modo: ¿Es que nos encontramos, como lo han sugerido diversos autores de izquierda, frente a un proceso “dualizador”? .

Es cierto que estas preguntas son difíciles de contestar. Es cierto, también, que no es uno de los menores méritos del documento la crítica que en él se hace a los intentos de inventar - sin agregar más información- una respuesta a la cuestión sobre la evolución en el tiempo de la distribución del ingreso, realizando ajustes varios a las diversas encuestas de ingreso-gasto que se han realizado en el país, a fin de hacerlas comparables. Sin embargo, también es importante hacer un esfuerzo por considerar si los resultados del documento ofrecen alguna luz sobre la materia.

El primer resultado, que es pertinente citar en este contexto, es que al comparar el grado de concentración entre regiones, aparentemente se encuentra, como tendencia general, que conforme se consideran regiones con un ingreso promedio mayor, la concentración del ingreso va disminuyendo. Es decir, de acuerdo a estos datos, las regiones más ricas -y las más modernas- son las que tienen una concentración menor del ingreso ³⁴. Este resultado continúa vigente aún si el ingreso familiar se ajusta por unidades equivalentes adulto.

En términos generales, el resultado anterior coincide con indicar que existe una mayor concentración del ingreso en el sur del país que en el norte, o en las zonas metropolitanas. Debe enfatizarse, sin embargo, que las tendencias señaladas no aparecen en forma monotónica ni sin excepciones.

Estas tendencias apuntarían hacia la posibilidad de que el crecimiento tiende a mejorar la distribución del ingreso, y quizá sugeriría que el hecho de que la actual distribución sea mala se podría deber a una fuerte dispersión del ingreso entre las regiones pobres y ricas, y/o a una mayor dispersión

33 De 1940 a 1980, el ingreso per cápita aumentó a una tasa promedio del 2.8%. Unas de las tasas más altas del mundo para períodos similares. Ver por ejemplo las comparaciones que a este respecto se hacen en Chenery y Syrquin (1).

34 Ver los cuadros 13 a 15 pp. 59 a 61 y el cuadro 28 p. 201.

del ingreso dentro de las propias regiones pobres. En principio uno podría tener la esperanza de que ambas fuentes de desigualdad tenderían a perder importancia con el propio proceso de crecimiento ³⁵.

En contra de esta hipótesis hay que citar otro resultado del documento, consistente en que cuando se observa la desigualdad por tamaño del municipio y/o por nivel de actividad -ajustando el ingreso por unidades equivalentes adulto- se encuentra que ³⁶:

- a) el ingreso promedio crece, casi en forma monotónica, con el tamaño del municipio, pero,
- b) la desigualdad, medida por la evolución del coeficiente de Gini y de las proporciones S_{10} y S_1 aumenta conforme es mayor el tamaño del municipio considerado. Este resultado tiende, desde luego, a sugerir que la desigualdad aumenta con el ingreso.

Esta conclusión se refuerza cuando se analiza la información del ingreso ajustado por unidades equivalentes clasificada por la actividad (agrícola o no agrícola) del jefe de la familia. En este caso se encuentra que:

- a) Al igual que cuando no se desagrega, el ingreso promedio aumenta -en forma casi monotónica- con el tamaño del municipio ³⁷.
- b) También se encuentra que, tanto en el caso de las familias cuyo jefe tiene como actividad principal la agricultura, como en el de los no agrícolas, el grado de desigualdad aumenta con el ingreso.
- c) El ingreso promedio de los hogares agrícolas es uniformemente menor que el de los no agrícolas, cuando se comparan municipios del mismo tamaño. Sin embargo, los índices señalan que existe menor concentración en los hogares agrícolas que en los no agrícolas ³⁸.

35 Obviamente aquí estoy suponiendo que la medida de desigualdad -coeficiente de Gini- es una función, entre otras cosas, de la dispersión del ingreso.

36 Ver cuadro 31 p. 108. Hay una excepción en los municipios con tamaños entre 10 y 100 mil habitantes. Esta excepción, sin embargo, no altera la tendencia general.

37 Ver cuadro 31, p. 108.

38 Ver cuadro 31, p. 108.

Vale notar que los resultados mencionados no se presentan en forma monotónica, y que tienen excepciones notables. Sólo se pueden observar como tendencias generales.

Los hechos anteriores tienden a sugerir que la distribución del ingreso empeora cuando éste aumenta. Por otra parte es notable -como bien lo enfatizan los autores del documento- que el sector agrícola siendo el más pobre sufra una menor concentración del ingreso.

Estos resultados no concurren del todo con los obtenidos por Nugent y Tarawneh (2) quienes identifican el incremento de la desigualdad -así como la pobreza- como fenómeno predominantemente rurales. Aunque es cierto que los resultados de ambos estudios no hablan de lo mismo³⁹, en un sentido amplio se podría decir que:

- a) ambos estudios identifican al sector más pobre como el agrícola y
- b) el estudio de Vera y Díez-Canedo afirma que hay menor concentración del ingreso en el sector agrícola y mientras que el de Nugent y Tarawneh sugiere -aunque no lo afirme- lo contrario.

Dado todo lo anterior, se concluye que es evidente la conveniencia de realizar más estudios que analicen a profundidad la desigualdad en términos sectoriales y regionales. En este sentido el trabajo de Vera y Díez-Canedo es un buen avance pero hacen falta estudios bastante más detallados, y que sean comparables con los ya realizados. Estos estudios sólo podrán hacerse si en el futuro se realizan encuesta de ingreso-gasto en forma sistemática y frecuente.

3.- Cambiando ahora de tema, y yendo a “las causas” de la actual distribución del ingreso, vemos que del análisis de los datos de la encuesta aparece una estrecha asociación positiva entre ingreso y educación.

Respecto a esta asociación hay que enfatizar primero que todo, que su existencia no necesariamente implica que haya una relación casual que vaya de buena educación a altos ingresos. Es claro que es muy posible que los grupos que ya pertenecen a los estratos de altos ingresos sean los que

³⁹ Estrictamente hablando, los resultados de ambos estudios no son contradictorios ya que el trabajo de Vera y Díez-Canedo sólo habla del estado de la distribución del ingreso en la fecha -1977- en que se hizo la encuesta de ingreso-gasto, mientras que el trabajo de Nugent y Tarawneh analiza los cambios en la distribución del ingreso entre 1959 y 1970.

tenham los medios necesarios para estudiar grados avanzados. Es decir es mucho más probable que se estudie por qué se es rico y no al revés.

La ambigüedad de la asociación entre educación hace difícil interpretar los resultados del documento. Así, por ejemplo, se podría quizá pensar que el hecho de que la población del sector agrícola está menos educada que la del sector no agrícola ⁴⁰ indica que hace falta aumentar al sector agrícola la oferta de servicios educativos. Sin embargo, otra posible interpretación de este hecho es que aún si se aumentan las escuelas y los profesores rurales, la población agrícola no aumentaría su educación porque no tiene los medios, o el deseo de asistir a la escuela. Es decir, es muy posible que este hecho indique no una deficiencia en la oferta de servicios educativos a la población rural, sino más bien una deficiencia en la demanda por dichos servicios.

Lo anterior, desde luego, no implica negar el impacto de la educación sobre la productividad, ni el probable hecho de que las oportunidades de movilización social deben estar asociadas, en parte, a las oportunidades de educación que va obteniendo cada quien. Es precisamente por estos efectos que el aumentar las oportunidades de educación en forma indiscriminada puede ser una política que contribuya a concentrar el ingreso, ya que dichas oportunidades probablemente sean mucho mejor aprovechadas por los individuos pertenecientes a los estratos de ingreso relativamente alto.

4.- También es importante notar que del prolijo estudio de Vera y Diez-Canedo se desprende con claridad la conveniencia de que el diseño de las próximas encuestas de ingreso-gasto tome en cuenta al menos algunas de las variables que explican la distribución del ingreso, de acuerdo con las más conocidas al respecto.

Así, por ejemplo, en una futura encuesta sería muy útil conocer algo acerca de la historia social de los encuestados, así como una indicación sobre los factores productivos que sean de su propiedad. Es necesario un mayor detalle acerca del grupo social al que pertenece cada encuestado, y su posición en el trabajo. En fin, mucho hay que hacer en este sentido. Ojalá algo se haga y pronto.

⁴⁰ Ver cuadro 50 p. 160 y conclusiones de la p. 161.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Chenery and Syrquin: Patterns of Development 1950-1970. Published for the World Bank by Oxford University Press, 1975.
- (2) Nugent and Tarawneh: The anatomy of changes in income distribution and poverty among Mexico's economically active population between 1950 and 1970. Paper presented to the Eastern Economic Association Meetings in Philadelphia, PA, April 1981.

RAUL BENITEZ (Instituto de Investigaciones Sociales de la U.N.A.M.): Diez-Canedo y Vera hacen gala de buen sentido al sujetarse a las posibilidades de análisis de la información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de 1977, en un primer estudio, dar a conocer una de las características en que se refleja el desequilibrio inherente al desarrollo capitalista en México: la desigual distribución del ingreso de la población.

El principal logro de los autores es el de llevar a cabo, con todo el rigor metodológico, lo que se propusieron, a través de un desarrollo sistemático y gradual de análisis estadístico de la distribución del ingreso y del gasto para el momento de la encuesta. Y su virtud, la modestia y ponderación con la que presentan, por una parte, las restricciones de la información de que disponen, junto con el valor del dato concreto, las categorías o dimensiones en que se da, y por otra la selección, aplicación e interpretación de técnicas estadísticas de bien definido "poder" analítico, adecuado al pronóstico del trabajo y cualidades de la encuesta.

Dado el carácter del estudio y la fuente básica de información, la encuesta, considero útil hacer algunos comentarios.

En primer término, respecto a la encuesta, llama la atención la elevada proporción de "familias ausentes", de no respuestas, respuestas parciales y cuestionarios anulados, que llega a 24.8%, proporción poco usual en trabajos de esta naturaleza, lo que hace pensar que las etapas de diseño de la muestra y del cuestionario, entrenamiento a encuestadores y trabajo de campo, no fueron atendidas con el cuidado necesario, y esto obliga a llamar la atención sobre este aspecto fundamental. Los autores

hicieron uso de la información existente y pusieron buen cuidado en la revisión del proceso de generación de la información, contemplando el conjunto del trabajo y el carácter y validez de la información específica, lo que los llevó también a considerar problemas como los de subnumeración.

Otro aspecto se deriva de la selección y creación de categorías -por ejemplo deciles, región, tamaño de municipio- y de métodos diversos de estimación, coeficientes, curvas de regresión, análisis de varianza y otros estimadores, pertinentes a la información y accesibles para la mejor comprensión del tema, lo que significa una tarea generalmente poco reconocida de manejo de la información por cómputo.

Resueltos estos problemas, el análisis propiamente dicho implicó también considerar la incorporación adecuada de factores externos a la información disponible y percibir problemas de estructura, a nivel teórico y su referente empírico. Tal es el caso de “la unidad equivalente adulto”, que permite considerar de manera sintética al individuo dentro de la unidad básica de consumo, la familia en términos de sus necesidades diferenciadas por la edad y el sexo, lo que lleva a redefinir la distribución del ingreso individual y encauza de mejor manera el análisis de características sociodemográficas.

En este sentido vale la pena una digresión. En general las encuestas de ingreso-gasto se refieren a información del momento, sin plantear la capacidad explicativa de variables que nos “hablen” del proceso a través del cual se conforma la estructura que resulta del corte transversal. Podría argumentarse que la inclusión de tales variables sería en perjuicio del objetivo de la encuesta, lo cual puede ser correcto en la medida en que tales variables de tipo longitudinal ocupen, por ejemplo, más del 10% de la cédula de entrevista o presenten dificultades para su manejo. No obstante, y en íntima relación con los temas -población (familia), trabajo e ingreso-, captar información básica sobre migración y referencias a la información de la familia (ciclo vital), significa avanzar sustantivamente en el conocimiento del proceso de desarrollo en México a través de relaciones directas de la población estudiada. Quede este párrafo como una respuesta a la siguiente encuesta nacional de ingresos y gastos de hogares.

La encuesta en que se basa el estudio, busca describir y medir el bienestar económico de la población a partir del ingreso y el gasto. Lo primero que se plantea es disponer de información en otro momento para saber qué cambios se han dado en un determinado período y por qué, lo que implica que

se debe crear un sistema de encuestas periódicas comparativas, no sólo en términos de las preguntas incorporadas (las que pueden mejorarse sin perder su comparabilidad), sino del riguroso proceso de selección de hogares calidad de todo el trabajo. Este parece ser el caso para poder comparar la encuesta de 1968 con la de 1977. Los autores exponen argumentos suficientes para hacernos dudar al igual que ello, de la utilidad de la comparación de ambas encuestas. No hay duda de que estamos frente a un problema de deficiencia sustantiva de nuestros sistemas de información estadística, para poder verificar con certeza las transformaciones que se dan en nuestro país, la forma en que se beneficia la población y la medida de sus necesidades insatisfechas.

La segunda parte del estudio resulta particularmente atractiva, ya que constituye el inicio de análisis explicativo propiamente dicho, al establecer el grado y sentido de asociaciones entre factores aun en el nivel descriptivo, pero que dan cuenta de la necesidad de insistir en la revaloración política de lo social frente a lo económico.

En primer término, los efectos concentradores del crecimiento y la mayor probabilidad - consecuencia- de ampliar el desequilibrio; en segundo lugar, pareciera anunciarse una tendencia consistente de desplazamiento del bajo nivel de ingreso fuera de las zonas metropolitanas, donde se ha acumulado un mercado de trabajo que opera con relativa autosuficiencia y donde, a su vez, tiende a mantenerse el desequilibrio preexistente, creando un “colchón” intermedio constituido por municipios que cuentan con población de más de 100 mil habitantes en los que se ubican nuevas pautas de desconcentración del aparato productivo. Tal situación mantiene en los más bajos niveles de ingreso y mayor desequilibrio a la población dedicada a la agricultura.

Del análisis del tamaño de la familia y la educación pareciera reforzarse el planteamiento de orientación funcionalista, cuya idea básica de la visión costo-beneficio es el supuesto de que en algún punto del curso del desarrollo los individuos y las familias cambian sus planes demográficos como respuesta a circunstancias en transformación. Desde esta perspectiva la transición demográfica en México se encuentra en un segundo momento (el primero fue la disminución de la mortalidad), en el cual la fecundidad (variable dependiente) se modifica en razón de los beneficios que se lograron (variables explicativas: ingreso-educación) al reducirla.

No obstante, también se refuerza el planteamiento histórico-estructural que parte de la presencia de modos históricos diversos de la producción social, de allí que se está ante la presencia de situaciones

intermedias o transiciones, lo que implica el reconocimiento de leyes de tendencia sometidas a efectos contradictorios. Las determinaciones demográficas no se dan sólo a partir de la lógica del capital – presencia de sobrepoblación relativa y desplazamiento del trabajador industrial-, ya que las clases subordinadas expresan también sus intereses a través de comportamientos concretos y la familia resume una gran parte de esos comportamientos, lo que explicaría la presencia de la familia grande como estrategia de sobrevivencia. Valgan estas reflexiones, que en todo caso requieren de mayor profundidad, suscitadas por la lectura de este buen trabajo.

Sin duda este estudio llamará la atención de especialistas y políticos. En primer caso, por el manejo metodológico, de técnicas específicas y desarrollo gradual de los temas, con una “lógica interna” consistente, y el análisis de situaciones regionales. Es allí donde se manifiestan los causes actuales de la expansión y el crecimiento y deberá prestarse especial atención al estudio de las regiones vía prometedora para entender el proceso global de cambio. Los científicos sociales aún no perciben las grandes transformaciones que se están dando en nuestro país ni la importancia de enfrentar sus planteamientos a las situaciones concretas. Quedan “presos” de sus modelos teóricos y pierden toda posibilidad de creación. Por otra parte consideran a la investigación empírica de segundo orden. Me temo que lo que sucede es que ésta se desconoce

Los políticos deberán estar muy atentos a la distribución del ingreso desequilibrado y en cualquier circunstancia injusto. En este trabajo queda muy clara la medida de la pobreza; para eliminarla hay que orientar allí esfuerzos sustantivos de la acción pública, reforzándola sobre los aspectos sociales y culturales del desarrollo como garantía de estabilidad política a mediano y largo plazo. La mayor concentración en la que se profundiza la marginación. Por el contrario, resolver las necesidades básicas de la población implica una mejor distribución del ingreso.

ENRIQUE HERNANDEZ LAOS (Centro de Investigación para la Integración Social): El estudio que ahora nos ofrecen Juan Díez-Canedo y Gabriel Vera sobre la distribución del ingreso en México, es, sin duda, uno de los más relevantes que se han llevado a cabo hasta la fecha para determinar la magnitud y características del problema distributivo en nuestro país. Su mayor contribución es la de haber invertido innumerables horas de arduo trabajo en la sistematización de la información estadística que aporta la Encuesta Nacional de Ingreso y Gastos de los Hogares, relevada por la Secretaría de Programación y Presupuesto hace algunos años. En esta labor los autores utilizaron una rigurosa metodología que les permitió detectar innumerables inconsistencias en la

información -a nivel de cuestionario-, todo lo cual se encuentra perfectamente documentado en los apéndices que se presentan al final del trabajo. Por tan rigurosa labor de investigación no queda menos que expresar una sincera felicitación a los autores, aunada al agradecimiento de que, tanto otros investigadores interesados sobre el tema, como la comunidad en general, contamos ahora con un valioso material que nos permitirá acercarnos con mayor confianza al estudio y comprensión de las causas de la aguda concentración del ingreso y del bienestar entre las familias y los hogares mexicanos.

El trabajo de Díez-Canedo y Gabriel Vera está compuesto por dos grandes partes: La primera, en la que se describe analíticamente la evidencia estadística, permite caracterizar la magnitud, tendencias y principales dimensiones de la distribución del ingreso, del consumo y del “bienestar” en México; en la segunda parte los autores, a través de algunos ejercicios numéricos tratan de identificar algunas de las “causas” de la concentración del ingreso, por medio de una serie de supuestos. Permítaseme comentar primero algunas cuestiones que me parecen de interés en relación con la primera parte.

Estudios anteriores sobre la distribución del ingreso en México nos habían mostrado ya, con mayor o menor intensidad, la considerable desigualdad prevaleciente en el país desde hace más de tres decenios ⁴¹, no obstante el modesto proceso distributivo detectado entre las encuestas de 1968 y 1977. De alguna manera, existe consenso (que comienza a cristalizar en una creciente conciencia política) en afirmar que en México el ingreso y el bienestar se concentran en una reducida proporción de los hogares. Díez-Canedo y Vera nos muestran cuantitativamente la vigencia de niveles de ingreso entre las familias, las regiones, el tamaño de los municipios y los sectores, señalándonos además, lo que de acuerdo a la información pueden considerarse como los grupos más pobres y más ricos del país (capítulo 3). Todo esto de alguna manera ya lo sabíamos, por lo que difícilmente puede causar sorpresa.

Sin embargo, ahora vienen Díez-Canedo y Vera y nos dicen que estábamos equivocados. Que la concentración y la desigualdad en México son de mayores dimensiones de cómo las habíamos imaginado. No es otra cosa lo que expresan al llevar a cabo su análisis de la distribución del ingreso y

⁴¹ Véase, entre otros: I. Martínez: Crecimiento económico y distribución del ingreso en México. Editorial de la UNAM, México, 1957. Adalberto García Rocha: “Distribución del ingreso en México”. Economía y Demografía, Vol. 8, No. 2, 1974. S. Kalifa: La distribución del ingreso en México. Una reconsideración del problema distributivo. Tesis doctoral inédita, Universidad de Cornell, 1976. E. Hernández Laos y J. Córdova Chávez: Patrones de la distribución del ingreso en México. Ponencia presentada al III Congreso Nacional de Economistas, México, D. F., Abril de 1979. Wouter Van Ginneken: Mexican Income Distribution. World Employment Program, Working Paper WEP, 2-23, Ginebra, ILO, 1974. Joel Bergsman: Income Distribution and Poverty in México. World Bank Staff Working Paper, No. 395, 1980.

del gasto en términos de las llamadas Unidades Equivalentes Adulto (UEA), las cuales tienden a estandarizar las diferencias que se observan en la estructura de edades y número de miembros de las familias mexicanas. En mi opinión, aunque se puede ser escéptico acerca del significado de las escalas utilizadas, no deja de ser extremadamente interesantes y sugestivos los resultados, los cuales muestran que los contrastes de ingreso y de gasto (y por lo tanto de bienestar) entre los mexicanos se acentúan considerablemente al tomar en cuenta explícitamente la estructura y el número de miembros de las familias, y ordenarlos en términos de UEA. La discusión hecha por los autores acerca de estos aspectos (Pág. 88-92) indica que estamos frente a un hallazgo metodológico de bastante interés, el cual cuestiona la validez de los análisis tradicionales por hogares, y también los de conversión en unidades equivalentes adulto sin llevar a cabo el reordenamiento de las familias ⁴².

Díez-Canedo y Vera se encargan de mostrarnos cómo la mayor concentración en la distribución del ingreso (y del consumo) en términos de UEA se manifiesta en todas las dimensiones de la desigualdad en nuestro país, en especial a nivel regional (página 100 y siguientes) y a nivel del tamaño de municipios (página 118 siguientes), mostrando en toda su amplitud el verdadero rezago de algunas regiones (en especial) la compuesta por los Estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca), y a la aguda concentración del ingreso y del bienestar en algunos de nuestros principales centros de mayor urbanización (Guadalajara por ejemplo). No cabe duda, en mi opinión, que el material presentado por los autores en la primera parte del estudio (capítulos 2 a 4) constituye un valioso punto de partida para entender, a través de futuras investigaciones todavía por realizarse, la magnitud y las dimensiones de la concentración del ingreso en México.

⁴² La discusión de utilizar UEA en el análisis de la distribución del ingreso es nueva, como acertadamente señalan los autores (Véase por ejemplo: H. Lydall: A Theory of Income Distribution. Oxford Clarendon Press, 1980). Lo que sí constituye, en mi opinión, una aportación de interés, es el hecho de que la conversión del ingreso (gasto) de los hogares en UEA resulta en distribuciones más concentradas (en el caso de México) si se reordenan las familias de acuerdo a su nivel de ingreso por UEA a que si se “deflacionan” los niveles de ingreso de los estratos por el promedio de UEA existentes en cada estrato. De hecho, hasta donde conocemos, el objetivo de este último procedimiento consistía en ayudar a “explicar” las causas de la concentración del ingreso (véase por ejemplo: T. Das: Effects of Demographic Change and Choice of Income Unit on the Size Distribution of Income. Tesis doctoral inédita. University of East Anglia, 1977).

Permítaseme ahora expresar, aunque sea en forma muy general, una opinión acerca de los ejercicios que Díez-Canedo y Vera nos presentan en la segunda parte de su trabajo. En este sentido, los autores comienzan por observar que dadas las diferencias existentes tanto en precios como en las necesidades de los habitantes de las distintas regiones del país, una medición más adecuada de las diferencias en el bienestar debería eliminar los contrastes en ambos aspectos (precios y necesidades). De igual manera, se argumenta, dado que el concepto de ingreso utilizado incluye una parte que es “transitoria” -siguiendo a Friedman-, para evaluar los contrastes en el bienestar de las familias debe considerarse únicamente el ingreso “permanente”, eliminando el componente transitorio, con lo cual se podría percibir el perfil de la distribución en el largo plazo. Los autores tratan de estimar las diferencias interregionales en precios y necesidades por una parte, y el ingreso permanente por la otra, a través de métodos indirectos que, en mi opinión, son ingenuos, y cuya aplicación conduce a interpretaciones erróneas como veremos más adelante.

Analicemos primero el “ajuste” para cancelar las diferencias interregionales en precios y necesidades. Un ejercicio coherente de esta naturaleza hubiera implicado seleccionar una canasta de consumo uniforme para todas las regiones, y valuarla a los precios medios existentes en cada región (o tamaño de municipio) con el objeto de construir índices espaciales (regionales) de precios en relación con una región dada (por ejemplo el Area Metropolitana de la Ciudad de México). Con el valor de esos índices podrían deflacionarse los niveles de ingreso (o de gasto) de cada región, y llevar a cabo el análisis de la distribución del ingreso (o del gasto) en términos de poder adquisitivo constante. En su lugar, los autores utilizan un método indirecto, que parte de cuatro supuestos:

- a) igualdad de gustos entre regiones;
- b) los precios de los alimentos son iguales entre regiones;
- c) el consumo de alimentos no se afecta por el precio de otros bienes consumidos y,
- d) el consumo de alimentos “varía en relación directa al ingreso real por unidad equivalente” (p. 126).

Dados esos supuestos, se deriva que:

- a) el consumo en alimentos se puede medir en unidades monetarias,

- b) un consumo en alimentos por unidad equivalente idéntico entre regiones (o tamaño de municipio) refleja idénticos ingresos reales por (UEA), por lo que
- c) cualquier diferencia que se observe en el ingreso monetario es atribuible a diferencias en el costo de adquisición de ese nivel de bienestar.

En mi opinión, cuesta trabajo creer que las consideraciones anteriores tengan alguna relevancia para lo que se pretende medir en el ejercicio. Ello a consecuencia de lo poco probable de los supuestos⁴³ y de lo improbable de las consecuencias que se supone se siguen de ellos. De acuerdo a lo planteado, el nivel de “bienestar” de una familia está relacionado únicamente con el nivel de su consumo en alimentos; si tiene un ingreso monetario mayor que el que le correspondería a un gasto dado en alimentos por unidad equivalente adulto, ese mayor ingreso le sirve únicamente para cubrir los mayores “costos ambientales” en los que incurre por vivir en una región (municipio) “caro”. En realidad, es altamente improbable que ello suceda así, porque ni los “gustos” son iguales entre regiones, ni existe la disponibilidad de todos los bienes en todas las regiones y, lo que es más importante, es posible que el bienestar abarque otros aspectos más allá del consumo de alimentos (recreación, educación, cultura), lo cual no se capta si la elasticidad-ingreso de la canasta de alimentos consumida no es estrictamente unitaria.

En relación con el “ajuste” que realizan los autores para eliminar el ingreso transitorio y estimar la distribución del ingreso permanente, misma que identifican con el perfil de la distribución del ingreso a “largo plazo” el mismo tipo de críticas pueden hacerse, pero aquí, en mi opinión, tienen consecuencias más graves. Partiendo de afirmar que “... de la ley de Engel parece desprenderse la posibilidad de que exista una relación estable, en promedio, entre el ingreso de largo plazo (Sic) y el

⁴³ En primer lugar, se supone igualdad de gastos entre regiones, ello equivale suponer que una persona (una unidad equivalente adulto para ser más exactos) con un nivel dado de ingreso -digamos 1000 pesos- tendría una estructura de ahorro-gasto constante, irrespectivamente de la región en la que viviera. Ello obviamente, no es necesariamente cierto, dado que los patrones de gasto se ven fluidos -además del nivel del ingreso- por la disponibilidad de mercancías, y ese no es el caso en bastas zonas del país, en las cuales o no se dispone de mercancías específicas o éstas no tienen una utilidad práctica. El segundo supuesto (precios idénticos de los alimentos en todas las regiones y municipios) es menos aplicable, por la sencilla razón de que la estructura del gasto en alimentos es muy diferente entre regiones, en especial en relación al consumo de alimentos frescos (autoconsumo por ejemplo) versus consumo de alimentos industrializados. Los márgenes de transformación, transporte y comercialización difieren marcadamente entre ellos, en especial si se tiene en cuenta la existencia de cuantiosos subsidios a los alimentos básicos en lugares como en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. No existen criterios para calificar la exactitud del tercer supuesto (cero elasticidad cruzada de demanda entre alimentos y no alimentos). El cuarto supuesto, para ser rigurosos, requiere que la elasticidad ingreso de los gastos en alimentos -en todos los estratos por unidad equivalente- sea igual a la unidad, no sólo que “varíe en proporción directa” (p. 126). Existe evidencia empírica que muestra que ello no es así, es decir, la elasticidad ingreso es 1 para la mayoría de los productos alimenticios, por lo que la elasticidad de la “canasta” de alimentos (en cada región es estrato) variará de acuerdo a la estructura de dicha canasta, la cual obviamente no es constante.

consumo normal de alimentos” (p. 135) se infiere que la distribución del consumo de alimentos por UEA “puede utilizarse para estimar las participaciones en el ingreso y el coeficiente de Gini para el ingreso esperarse en el largo plazo por unidad equivalente” (p. 136). De nuevo, no se precisa que se entiende por relación “estable” entre el ingreso permanente y el consumo de alimentos, pero en rigor el supuesto implica que la fracción del ingreso por unidad equivalente que se gasta en alimentos sea constante independientemente del nivel de ingreso por UEA y sabemos que esto no es necesariamente así ⁴⁴.

De acuerdo a Díez-Canedo y Vera, los dos ejercicios anteriores nos estarían mostrando que, de no medir tan serias diferencias en los costos ambientales entre las regiones y los municipios de México, y de no existir los marcados contrastes que provocan las fluctuaciones en los ingresos transitorios de las personas (UEA en su caso), los contrastes en los niveles de bienestar entre los mexicanos no serían tan notables como aparentemente las cifras de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (con y sus ajustes por UEA) nos dejar ver. De acuerdo a estos ejercicios, de una distribución del ingreso (por UEA) caracterizada por un coeficiente de Gini de 0.513 (S_1 :1.30%; S_{10} :40.12%), es decir, un ingreso altamente concentrado, se infiere que después de “ajustar” por “costos y necesidades” y eliminar las “fluctuaciones transitorias en el ingreso”, puede concluirse que, en realidad, la concentración no es tal, que el bienestar de los mexicanos (por UEA) tiene una distribución casi equiparable a la de cualquier país Europeo (Gini: 0.377%; S_1 :3.45%, S_{10} : 30.36%) (véase en el cuadro 44).

En mi opinión, es así como ejercicios numéricos simples, basados en supuestos poco probables, llevan a conclusiones erróneas que, en el mejor de los casos, confunden y obscurecen nuestra comprensión de los fenómenos que se estudian. El efecto combinado de estos ejercicios conducirá a alguien a concluir que en México el ingreso está -aparentemente- concentrado porque existen contrastes de mucha significación entre las regiones en los niveles de precios y de necesidades e, igualmente, porque la presencia de cuantiosos e “inexplicados” ingresos transitorios distorsionan lo que

⁴⁴ Lo anterior puede ilustrarse en términos de la varianza de los logaritmos del ingreso por unidad equivalente, la cual se supone resulta de la varianza en el nivel de ingreso permanente por Unidad Equivalente Adulto, más la varianza del ingreso transitorio por UEA. Para que el consumo en alimentos por UEA mida el ingreso permanente por UEA, es necesario que el consumo en alimentos por UEA sea una fracción constante del ingreso permanente, independientemente del nivel de ingreso por UEA. Ello únicamente sería posible si existiese un mecanismo “compensador” que ajustara el valor monetario del consumo en alimentos por UEA al valor del ingreso permanente; de otra suerte, tal proporción no sería constante y, por lo mismo, los contrastes en el consumo en alimentos (por UEA) no reflejarían la variabilidad en el ingreso permanente (por UEA).

debería ser la distribución del ingreso (permanente) en el largo plazo. Ergo: ¡Eliminando los contrastes de precios y los ingresos transitorios tendremos una sociedad más igualitaria!. Tal lógica conduce por fuerza, a ignorar la existencia de profundos desequilibrios en los niveles de desarrollo regional de nuestro país, a tomar por “monetario” un fenómeno que es esencialmente real y que se apoya en un largo proceso de colonialismo interno, subdesarrollado tecnológico y bajos niveles reales de productividad de unas regiones, frente al adelanto, la concentración y el desarrollo económico acelerado de otras regiones; similarmente, equivale a poner en manos del azar (¿qué otra cosa es el “ingreso transitorio” de las personas?) la explicación de una realidad lacerante por la desigualdad de oportunidades que impera en nuestro país. Los autores mismos, en el último capítulo de su trabajo (capítulo 6) se encargan de mostrarnos, con la poca evidencia estadística disponible, la naturaleza “real” del problema de la concentración del ingreso (desigualdad de oportunidades educativas, desigualdad en la propiedad de los factores de producción, desigualdad de remuneraciones y de oportunidades en las distintas ramas de actividad). Al análisis profundo de las causas de esas desigualdades y de manera de disminuirlas y eliminarlas en el futuro es a donde debemos dirigir nuestro empeño y nuestro futuro. Por lo pronto, y pese a la crítica que hemos dirigido a los ejercicios comentados, creo que el material y las estadísticas que nos proporciona este estudio tienen un profundo valor y utilidad no sólo para estudiosos, sino para la acción política que permita transformar una realidad que nos avergüenza en una sociedad menos desigual.

NORA LUSTIG (El Colegio de México): Para comenzar, me parece muy atinada la conclusión de los autores en torno de la no comparabilidad de las encuestas de 1968 y 1977. Esta puede verse reforzada al observar que cuando se compara la relación entre el ingreso per cápita dado por las respectivas encuestas y el ingreso nacional disponible per cápita para los años correspondientes, se encuentra que esta razón era de .8293 para 1968, mientras que para 1977 sólo era de 4351⁴⁵.

⁴⁵ Lustig (1980) “Políticas de Consumo y Distribución del Ingreso”. Tercer Avance Sistema Alimentario Mexicano (aun cuando las variables usadas no sean estrictamente comparables, la diferencia es tan grande que el problema subsiste).

También comparto con Díez-Canedo y Vera la reticencia por hacer “ajustes” a los datos para corregir la subcaptación de la encuesta ya que siempre estos “ajustes” tienen que basarse en hipótesis arbitrarias. Sin embargo, creo que cuando los autores convierten los hogares en familias, (quitando al personal de servicio) pueden estar introduciendo un sesgo hacia una mayor igualdad que tal vez valdría la pena explorar ⁴⁶.

Por otra parte, dado que no se sabe en donde está más subcaptado el ingreso (en qué regiones, municipios, etc.), no me atrevería a afirmar -como ellos lo hacen- que se puede observar un comportamiento a la “U” de Kuznets porque encuentran que el ingreso está menos concentrado allí donde su nivel es más alto (p- 103). Podría ocurrir que, justamente, en estas regiones es donde los altos ingresos están más subcaptados.

Cuando se hacen los ajustes por las “diferencias ambientales” los autores encuentran un Gini de .377. En nuestra opinión, estos ajustes se realizan con base en una serie de supuestos cuestionables. En primer lugar, y esto no es lo más importante, es difícil sostener que los precios de los alimentos “son iguales a lo largo del país” (p. 126); más aún, si así lo fueran, gastos monetarios en alimentos iguales no necesariamente reflejan un mismo nivel de bienestar nutritivo porque las dietas pueden ser muy diferentes⁴⁷.

⁴⁶ Por ejemplo, supongamos que la distribución “real” (con el servicio doméstico incluido en sus respectivos deciles) está dada por:

Familias	%	Familias	%	Gini = .1
40	40.0	\$ 30	30.0	
<u>60</u>	<u>60.0</u>	<u>70</u>	<u>70.0</u>	
100	100.0	\$100	100.0	

Si en lugar del total, no incluimos a 10 familias (personal de servicio), del 40% más bajo, y suponemos que se llevan la misma proporción del ingreso, la distribución del ingreso sería:

Familias	%	Familias	%	Gini = .09
30	33.0	\$ 22.5	24.0	
<u>60</u>	<u>67.0</u>	<u>70.0</u>	<u>76.0</u>	
90	100.0	\$ 92.5	100.0	

O sea, la desigualdad en el segundo caso subestima la “real”.

⁴⁷ Es curioso también que los autores definen la Ley de Engel como que “el consumo e alimentos varía en relación directa al ingreso real . . .” (p. 126), cuando un rasgo distintivo de la Ley de Engel en relación a los alimentos es que “el gasto en alimentos aumenta con el ingreso, pero a una tasa menor que éste, . . .”. Cramer (1973: 136) *Econometría Empírica*, Fondo de Cultura Económica.

Sin embargo, hay algunos puntos más trascendentales en torno al manejo del consumo en alimentos que no resultan convincentes. Por ejemplo, se afirma que “... los lugares que tengan el mismo gasto en alimentos pero uno de ellos reciba un ingreso observado menor, esta circunstancia implicará que en el área donde el ingreso sea menor, . . . , también lo será el gasto ambiental. Es decir, el ingreso que aparentemente es menor pero tiene el mismo poder de compra que el mayor son equivalentes en sentido neto . . . ” (p. 126). Dejando por el momento sobre cómo están medidas las variables, se mencionarán dos situaciones en donde este supuesto no se aplica. Un caso es el de aquellas familias que no pueden recortar su pago en alimentos porque eso implicaría “perecer”; o sea, a niveles de pobreza extrema puede haber un umbral de ingreso a partir del cual un descenso en el mismo no va acompañado de una disminución en el gasto en alimentos. El segundo caso puede presentarse en el otro extremo del espectro distributivo: a partir de cierto ingreso alto del gasto en alimentos consumidos en el hogar puede no aumentar pues ya se llegó a un nivel de saturación⁴⁸.

A partir del gasto por UEA en alimentos, los autores producen un nuevo ordenamiento de las familias bajo la hipótesis de que éste es un mejor indicador del ingreso a largo plazo que el ingreso corriente (p.p. 134-141). Con este nuevo ordenamiento el coeficiente de Gini baja de .513 a .433.

A continuación se mencionan una lista de objeciones a este método de medición de la desigualdad. En primer lugar, no es evidente suponer que el gasto en alimentos está menos influenciado por efectos de corto plazo que otros gastos. De hecho, un mejor reflejo del ingreso esperado en el largo plazo está dado por los gastos en bienes duraderos comprados a crédito ya que esto implica un compromiso en el flujo de ingresos futuros. Los gastos en alimentos, por otra parte, y sobre todo para los bajos ingresos, pueden estar sometidos a varios tipos de “shocks”: por ejemplo, una concentración temporal en el ingreso puede conducir a una contracción en el gasto alimentario porque la familia tiene que enfrentar gastos fijos (alquiler, cuotas, etc.); en el caso de los productores agrícolas, el gasto (incluyendo el autoconsumo) puede estar influido por la bonanza o adversidad de una cosecha y/o por variaciones estacionales.

Además, existen elementos que pueden distorsionar el ordenamiento: por ejemplo, los hábitos en cuanto a adquisiciones de “stocks” en relación a la fecha de levantamiento de la encuesta. También el cambio en el ordenamiento puede haber ocurrido porque el ingreso o el gasto en alimentos no están

⁴⁸ Un supuesto como el que manejan los autores es más adecuado a sociedades homogéneas y con disparidades pequeñas en los niveles de ingreso.

medidos adecuadamente: por ejemplo, ¿qué sucede si una familia tiene un ingreso por UEA mayor que otra y el mismo nivel de gasto porque recibe una transferencia de un miembro que no reside en la misma unidad? Tal vez convendría explorar dónde se dan los cambios de ordenamiento para entender el por qué del descenso tan drástico en el coeficiente de Gini.

Por otra parte, al margen de si el gasto en alimentos es una buena “proxy” para el ingreso permanente y de que si está bien o mal medido con respecto al ingreso, subsiste una pregunta crucial ¿cómo se valida el uso de una variable distinta del ingreso para ordenar las familias y obtener medidas de desigualdad? A mi parecer, se puede caer en el mismo tipo de arbitrariedad que con los “ajustes” por subcaptación. Por ejemplo, en un trabajo reciente se encontró que la curva de Lorenz que se obtiene poniendo el porcentaje comprado de maíz en grano en la vertical y el porcentaje de población ordenado según el ingreso en la horizontal, pasa al otro lado de la línea de equidad. Esto es porque el maíz en grano es un bien inferior y los altos ingresos prácticamente no lo consumen⁴⁹. A lo mejor el Gini sería mucho más pequeño aún (o la curva de Lorenz presentaría algún comportamiento aberrante), si las familias se ordenaran según el gasto en maíz en grano. Si el orden se hiciera según el gasto en bienes duraderos (o en automóviles) a lo mejor el Gini resultará todavía más alto que el inicial. En fin, todo esto va dirigido a cuestionar los resultados del ajuste por “diferencias ambientales” que se realizó en el trabajo y las características de la “nueva” distribución del ingreso que se obtuvo con este método.

Con respecto al análisis de factores asociados con la distribución del ingreso nos parece que se podría haber obtenido más de la información de la encuesta si se hubiese enmarcado la producción de datos dentro de planteamientos teóricos. Por ejemplo, si se supone que el mecanismo más importante en el proceso de determinación de la distribución del ingreso está dado por las “leyes” de generación y apropiación del excedente, entonces las correlaciones fundamentales son entre el nivel de ingreso familiar, la posición en la ocupación y la actividad de sus miembros, el nivel de desocupación, las relaciones de dependencia (entre niños y adultos), etc.⁵⁰

En el capítulo 6, Díez-Canedo y Vera descartan el análisis de las fuentes de ingreso porque solo explican en pequeña parte la desigualdad (p. 148). Sin embargo, los autores no consideran la

⁴⁹ Lustig (1981) “Distribution of Income food consumption and fiscal cost of some policy options”, Princeton-Itam Project, mimeo.

⁵⁰ Para una discusión teórica y la aplicación empírica de un análisis de la distribución del ingreso a partir de la estructura de clases véase Wright, E. (1979) *Class Structure and Income Determination*, Academic Press.

posibilidad de que el problema no reside en las variables si no en la forma como se captan en la encuesta. Por ejemplo, no es lo mismo el ingreso por cuenta propia del campesino minifundista que el del médico o del abogado; tampoco es lo mismo la “ganancia” del campesino que puede producir un poco para el mercado que la del agricultor capitalista, la del comerciante o la del capitalista industrial⁵¹.

Tal vez en pocos otros ámbitos de la disciplina económica exista una discrepancia tan fuerte sobre las causas del fenómeno como en el caso de la distribución del ingreso. Díez-Canedo y Vera, si bien no plantean una teoría basada en el capital humano meramente, se inclinaron por analizar la asociación entre la distribución del ingreso y variables como la educación y el medio ambiente. Como siempre, se encuentra una asociación positiva entre nivel de ingreso y de educación, pero como siempre no se puede concluir sobre la dirección de causalidad ⁵². ¿No será que los que tienen más ingreso tienen acceso y posibilidades de completar su educación en el lugar de lo opuesto? Esta pregunta ya fue hecha muchas veces antes y debe de haber una respuesta distinta para cada vez que se hizo. Mi especulación es que la educación -si se generaliza- no implicaría una mejora sustancial en la distribución del ingreso; en general, las políticas destinadas a elevar los niveles de educación, de salud, de nutrición -si bien su mejora deben ser objetivos en sí mismos- tienen poco efecto sobre los mecanismos que afectan la distribución del ingreso en un sentido más fundamental.

GERONIMO MARTINEZ (Centro Nacional de Información y Estadísticas del Trabajo): Es muy satisfactorio tener la oportunidad de comentar el documento elaborado por Juan Díez-Canedo y Gabriel Vera “La Distribución del Ingreso en México en 1977”. Realizar estudios como este que traten sobre la distribución del ingreso en nuestro país resulta de gran importancia, no sólo por la relevancia del tema en sí o por el reducido número de investigaciones con que contamos dedicadas al análisis de esta problemática, sino por su enfoque centrado en los aspectos distributivos desde la perspectiva de la estructura y composición del núcleo familiar.

En la introducción del documento, Díez-Canedo y Vera señalan lo que será el “leit-motiv” a lo largo del trabajo: que “la distribución del ingreso en México dista mucho de ser la ideal”. Y aquí se antoja agregar que, efectivamente, y dados los supuestos éticos que subyacen a toda definición de medida de igualdad o bienestar, ese ideal no existe, y que de existir, los economistas no contamos

⁵¹ Al margen de que la Encuesta probablemente no capta adecuadamente el ingreso al capital.

⁵² Además el análisis de “... los efectos de la instrucción primaria ...” (p. 159) (¿sobre la distribución del ingreso?) que mencionan los autores se quedó a nivel de la descripción.

todavía con instrumental teórico y/o práctico que nos permita medirlo. Se trata, entonces, de aproximaciones a la medición y, en este sentido, el desarrollo del trabajo que comentamos constituye una excelente ilustración de este intento.

1. La fuente de la información utilizada.

La fuente de la información utilizada es la “Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1977 (ENIG-77)”, levantada por la Dirección General de Estadística de la Secretaría de Programación y Presupuesto. De entrada, los autores del trabajo comentado reconocen que la ENIG-77 adolece de varios problemas, algunos de los cuales lograron corregir. Entre los que no pudieron ser corregidos, señalan los siguientes: fecha de levantamiento de la ENIG-77, el nivel de desglose regional, y la subestimación del ingreso en los estratos altos de ingreso. El conocimiento previo de la ENIG-77,⁵³ derivado de analizar su marco conceptual, su marco muestral y sus primeros resultados publicados, nos permite señalar otros problemas adicionales.

La unidad de observación considerada en el trabajo que comentamos es la familia, mientras que el concepto utilizado en el marco muestral de la ENIG-77 es el de “hogar”, y la “vivienda” en el diseño muestral. Con excepción de países altamente desarrollados, y México no es uno de ellos, la utilización de los conceptos de “familia”, “hogar” y “vivienda” implican diferencias substanciales. Resulta difícil sostener, como lo hacen los autores, que se puede disponer de información detallada en relación al tamaño y composición de la familia. Resultaría, creemos, interesante discutir en forma más amplia cómo este defecto de la ENIG-77 dificulta la construcción de variables básicas como ingreso o gasto familiar -para construir las no es suficiente eliminar del cálculo a los huéspedes y/o sirvientes, como se afirma-, tamaño y composición de la familia, y número de personas en la familia con ingreso.

El mismo defecto de la ENIG-77 que señalamos, acarrea problemas en la construcción de las Unidades Equivalentes Adulto (UEA): no todas las personas de la “vivienda” u “hogar” pertenecen por necesidad a la “familia”. La forma en que se distribuye el “ingreso (gasto) familiar” entre las distintas UEA no puede ser determinada únicamente por el tamaño y composición de la “familia”.

Resulta necesario, adicionalmente, conocer la composición de la “vivienda” y el “hogar”.

⁵³ CENIET, “Comentarios sobre el Informe Metodológico y la Primera Observación de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1977 (ENIG.77)”, México, 1979.

El sector rural queda fuera de la cobertura de la ENIG-77. El mismo grupo de trabajo que la elaboró reconoce las limitaciones e indeterminaciones de los marcos conceptual y muestral para abordar el área rural. Resulta difícil hablar de una verdadera cobertura nacional de la ENIG-77 y, aún más difícil, extraer de los datos de la encuesta conclusiones definitivas sobre la distribución del ingreso en el país; de las diferencias distributivas entre población rural y urbana, y entre la dedicada a labores agrícolas y no agrícolas.

Finalmente, en la ENIG-77, para establecer la condición de actividad de los encuestados se considera un período de seis meses, esto provoca sobreestimación de la tasa de ocupación, sobre todo en los grupos poblacionales de los deciles de ingresos más bajos y presumiblemente relacionados al "sector informal" del mercado de trabajo. La probabilidad de que una persona declare haber trabajado se relaciona directamente con la amplitud del período considerado. En la ENIG-77, adicionalmente, no se pregunta cuánto tiempo se trabajó, ni se preguntan las actividades alternativas realizadas por la población inactiva.

2. Los procedimientos estadísticos.

Díez-Canedo y Vera emplean para el análisis de la distribución del ingreso cuatro tipos de estadísticos que les permiten estimar diferentes parámetros, lo que implica desde el principio una concepción amplia del examen del fenómeno. Utilizan la media de la variable con el fin de dar una idea de nivel; el coeficiente de Gini y la desviación estándar de los logaritmos naturales como índices de concentración; cuatro "medias de dispersión" relativas a la mediana con intención de tener una idea más completa de la distribución y evitar la subestimación en los grupos extremos; y el porcentaje de la variable (ingreso o gasto) que alcanzan los extremos de la distribución: el primero y el último decil.

Adicionalmente al tratamiento de la no respuesta y casos de valores extremos de la ENIG-77, los autores efectúan algunos "ajustes" estadísticos a las variables impuesto predial, registro del autoconsumo, renta imputada y costos de la vida por diferencia debida al medio ambiente.

Para esto emplean un modelo de regresión en el cual se tienen algunas variables dependientes específicas y una serie de variables independientes de tipo sociodemográfico y geográfico, y la rama de actividad del jefe de la familia. Estas variables, las formalizan en forma de variables binarias, formalización que se puede considerar como una buena propuesta de técnica de ajuste de encuestas. La efectividad de estas regresiones la indica el coeficiente de determinación respectivo: sus valores, en el trabajo comentado, van de 0.413 para la variable impuesto predial, hasta 0.772 para la variable costo de la vida. Resultan ser, entonces, muy aceptables, considerando que en la práctica, al usar variables binarias como variables independientes en un modelo de regresión, los valores resultantes para el coeficiente de determinación no son altos.

3. Resultados

Los resultados, al igual que los procedimientos, podemos separarlos en dos grupos: aquellos que son producto del análisis descriptivo tradicional de la distribución del ingreso, y los que se obtienen al considerar variables que resultan novedosas en el estudio de este tema en México.

Inicialmente, al comparar los resultados derivados de la ENIG-77 con los de la Encuesta de Ingresos y Gastos 1968 levantada por el Banco de México, S. A., los autores encuentran grandes discrepancias, no esperables, que se traducirían en la extrapolación de tendencias, entre 1968 y 1977, cuando menos poco creíbles. Díez-Canedo y Vera concluyen que las dos encuestas no son comparables y antes señalan “el infortunio de que las encuestas se llevaron a cabo en 1968 y 1977, los años probablemente menos representativos de sus respectivas décadas. El de 1968 fue precisamente el de la crisis política más importante de los últimos cuarenta años y en 1977, durante el levantamiento de la encuesta, el país se encontraba en plena recesión, la mayor desde 1954”.

La comparación de los resultados derivados de las dos encuestas -tal vez la sección más inquietante de todo el trabajo-⁵⁴ merece cuando menos dos comentarios: a) recordar que la validez empírica de los datos obtenidos en una medición es directamente proporcional a la validez del

⁵⁴ La exclusión, no explicada ni siquiera por el procedimiento de su eliminación con base a la crítica, de la Encuesta de Ingresos y Gastos Familiares 1975, resulta aún más inquietante cuando consideramos que una somera comparación entre sus resultados y los de la ENIG-77 nos indica que estos no sólo no son comparables sino claramente contradictorios.

instrumental teórico y práctico utilizado en la medición, b) que “el infortunio de 1968”, la relación entre la crisis política expresada por un segmento concreto y sui generis de la población de la ciudad de México y el funcionamiento económico del país, no sólo está por demostrarse sino, hasta ahora, por mostrarse. Subrayamos esto último por ser un ejemplo claro de algunos de los -afortunadamente pocos- juicios explicativos que el mismo carácter y el enfoque del trabajo que comentamos hacen inaceptables.

En el análisis descriptivo tradicional de la distribución del ingreso que efectúan los autores consideran como unidad de observación a la familia, y relacionan el ingreso y gasto familiar con las características socioeconómicas de las familias, estructura del ingreso y gastos familiares, región, tamaño de municipio, rama de actividad y educación del jefe de familia. Los valores de concentración encontrados -coeficiente de Gini y desviación estándar de los logaritmos naturales-comparados con los obtenidos para otros países muestran un mayor grado de concentración del ingreso en México. Otro resultado que subrayan los autores es que es de suma importancia considerar en todo análisis de distribución del ingreso variables de "área" -región y tamaño de municipio- y la rama de actividad del jefe de la familia.

En el segundo nivel de análisis, al medir el bienestar familiar, se consideran el tamaño y estructura familiar y la edad de sus miembros. Los autores homogenizan a la población acudiendo a la "Unidad Equivalente Adulto (UEA)", indicador construido con base en los requerimientos nutricionales mínimos de cada persona según edad y sexo.

El ingreso familiar por UEA se distribuye por región, tamaño de municipio y actividad económica del jefe. El principal resultado observado es una mayor concentración del ingreso.

Para medir cómo la distribución del ingreso puede verse afectada por diferenciales regionales de precios y por la estructura familiar -que condiciona las expectativas familiares de consumo temporal-, los autores realizan dos ejercicios interesantes. En el primero toman en cuenta diferencias regionales en el poder de compra real del ingreso por región: las "diferencias ambientales en el costo de la vida". En el segundo ejercicio pretenden operacionalizar la hipótesis del ingreso permanente. El resultado, en ambos ejercicios, es una menor concentración del ingreso.

Finalmente, Díez-Canedo y Vera analizan los factores que consideran relacionados de una manera más directa con la concentración del ingreso de México por UEA. Al considerar el efecto

combinado de esos factores, los autores encuentran relaciones similares a las halladas mediante el análisis descriptivo, aunque en este caso las relaciones se muestran con mayor desglose.

Los ejercicios del segundo nivel de análisis sugieren direcciones novedosas para el estudio de la distribución del ingreso pero también nos plantean algunas interrogantes que queremos señalar. Para la construcción de la UEA, los autores analizan dos escalas alternativas, cuya aplicación se traduce en resultados completamente distintos: utilizando la primera encuentran una concentración del ingreso en UEA menor que a nivel familiar, y usando la segunda encuentran una concentración mayor. Los autores seleccionan la segunda escala. La selección de la escala, de hecho, predetermina la dirección del análisis. Díez-Canedo y Vera indican que la escala seleccionada es muy limitada por considerar únicamente requerimientos nutricionales: ¿no cambiaría también la dirección del análisis al hacer más completa la escala?

En el ejercicio donde se pretende medir la influencia de los diferenciales en los costos ambientales sobre la distribución del ingreso, los autores operacionalizan de una manera muy particular la ley de Engel: ¿qué sucedería si en lugar de medir el gasto en alimentos en unidades monetarias la hicieran en proporciones de ingreso?

En el ejercicio en que se pretende medir la distribución del ingreso de acuerdo a la hipótesis de ingreso permanente, los autores concluyen que "de la misma forma que la distribución puede mejorar en el largo plazo en un proceso de crecimiento en que los salarios reales descienden y la participación del capital aumente, puede, con mayor probabilidad, empeorar". Entonces ¿cuál es la intención práctica del ejercicio?

4. Conclusiones.

Independientemente de los resultados obtenidos, hay dos aspectos del trabajo de Díez-Canedo y Vera que queremos destacar. Por un lado, casi todos los problemas apreciables de la investigación derivan de la fuente de la información utilizada; por otro lado, las técnicas de análisis estadístico aplicadas y el minucioso trabajo desarrollado hacen de este documento una obra de consulta básica para futuros investigadores del tema. El documento, como ya comentamos, antes que pretender un análisis exhaustivo de la concentración del ingreso en México, señala importantes direcciones para su estudio. En esto radica su relevancia.

MARIN MAYDON G. (Banco de México, S. A.): Los autores del estudio comentado advierten al final, que su objetivo primordial fue el de sentar bases generales y servir de punto de partida para una serie de estudios. Que esto lo han logrado, no cabe duda; hay que felicitarlos.

Supongo que ellos mismos no se encargarán de proseguir dichos estudios, por lo que he decidido formular mis comentarios, en términos de sugerencias y advertencias, tanto para futuros investigadores, como para los lectores del estudio en cuestión. En caso de ser necesario, fácilmente se puede reclasificar a los autores en la categoría de futuros investigadores.

Como punto de partida, he decidido tocar algunos puntos de la filosofía económica, que pueden tener relevancia no sólo por la investigación comentada, sino también para otros campos.

Desde las primeras líneas, se establece que interesa el análisis de la distribución del ingreso porque interesa el bienestar social.

Siempre que se habla de bienestar social, saltan a la palestra diferentes "juicios de valor", que los analistas más objetivos tienen que terminar por aceptar como todos válidos por sí mismos, aunque estén contrapuestos. Aceptar esta diversidad de juicios de valor, no es más que una forma de reconocer que no sabemos claramente lo que la sociedad desea, y así forzamos algo del campo de lo objetivo hacia lo normativo.

Contar con diversas medidas de desigualdad, no necesariamente se justifica por la posible existencia y aceptación de juicios de valor irreconocibles. Se trata, también, de que la distribución del ingreso, estadísticamente hablando, es sumamente compleja; y de que los indicadores "únicos" y supuestamente omnirepresentativos de la forma de esta distribución, en realidad sólo enfatizan algunos de sus aspectos, a costa de otros.

Con un solo número, o indicador, no siempre se puede describir una distribución completa. Por eso, las discrepancias de opinión, respecto a si una distribución del ingreso es "buena", se pueden deber a que se aprecie lo imitado en dicha medida, y no necesariamente a diferentes juicios de valor.

Antes de que los autores nos lleven al examen de datos, nos ofrecen unos primeros juicios de valor globales, los que, siguiendo las propias advertencias de ellos mismos, debieran contrastarse explícitamente con otros juicios igualmente aceptables. Así, es posible meditar acerca de si se puede probar que la sociedad "desea" una igualdad de bienestar entre todos sus miembros, independientemente de que dicho concepto se pueda medir o no. Aceptar una igualdad en esos términos, podría tener implicaciones Orwell-ianas respecto a la injerencia social en las conciencias individuales. Por lo tanto, no resulta indispensable suponer, como a menudo ocurre en este tipo de ejercicios, que existe una relación unívoca que señala que los individuos o familias están en "mejor posición", o tienen mayor bienestar, cuando cuentan con mayores recursos económicos. Como alternativa puede saltarse este supuesto, y adoptar directamente el de que la sociedad está interesada en la distribución de medios económicos, independientemente de que los individuos tengan mayor o menor capacidad para extraer goce de cantidades iguales de los mismos.

En particular podría proponerse adoptar una suposición intermedia, a mi juicio atractiva, que implique que la sociedad no busca la igualdad absoluta de bienestar y al mismo tiempo busca una igualdad de medios económicos; por ser estos uno de los determinantes del bienestar. En cualquiera de estas variantes posiciones filosóficas, lo que interesa operativamente es observar la distribución de los medios económicos.

Una definición amplia de medios económicos, rápidamente nos llevaría a considerar a los intangibles, que no son captados ni siquiera en el concepto de riqueza -al que el estudio no se aboca, por razones que en el mismo se explican-, ni mucho menos por los conceptos de ingreso. Me refiero a la existencia de intangibles que podrían, en una primera aproximación, englobarse en el concepto de poder político-económico. Este elemento es el que, quizás mejor simboliza la mala distribución de medios, en cualquier tipo de sociedad.

Siguiendo con el propósito de dirigirme al lector investigador, para sugerir algunos aspectos que puede traer a su mente en la consideración de los resultados, proseguiré ahora a hacer referencia a algunos supuestos que tienen menor jerarquía que los relacionados con el bienestar social. Dichos supuestos son indispensables para el análisis cuantitativo y determinan la relevancia de los resultados.

Existen varios campos donde se hacen supuestos críticos y en los que, de una manera u otra, se pone un énfasis considerable en el consumo de alimentos. En estas instancias, conviene echar mano de

hipótesis alternativas respecto al consumo de alimentos, que sirvan para evaluar y contrastar el papel de los supuestos adoptados, y lo restrictivo de su alcance. Esta es tarea difícil.

No es mi propósito presentar un abanico de hipótesis alternativas en esta circunstancia, sino simplemente, sugerir la necesidad de desarrollar más la investigación en este campo.

También es importante destacar que el papel que se les da a los alimentos, implica hacer una serie de consideraciones acerca de los sistemas de comercialización, de la manera como opera la competencia en los mercados y respecto a cómo forman los precios. Tomando en cuenta estos aspectos, se podría reponderar la conclusión de que el consumo de alimentos, al estar mejor distribuido en las áreas metropolitanas indica que ahí los precios de ellos son más bajos y los sistemas comerciales eficientes. Los estudiosos del comercio generalmente apuntan lo contrario.

El asunto de los alimentos aparece en primera instancia cuando se adopta una tabla de unidades equivalentes a adulto, para redefinir los tamaños de las familias y los ingresos o consumos per cápita. Dicha tabla tiene su origen, como se expresa en el documento, en consideraciones sobre las necesidades nutritivas. Los autores hacen explícita su hipótesis de trabajo, y queda en manos de los lectores o futuros investigadores, sacar conclusiones respecto a lo que implica adoptar el tipo de equivalencias que la tabla propone. Así, por ejemplo, se da menor equivalencia adulta a los menores, a las mujeres y a los de edad madura.

Para considerar un caso, podría preguntarse si un menor de entre uno y cinco años, equivale a la mitad de un adulto (¿los menores de una año equivalen a la mitad de un adulto?). Si se piensa que los menores deben tener consumos apegados a sus necesidades nutrimentales, entonces es posible que a muy bajos niveles de ingresos la tabla sea válida en el sentido de que ese menor "tiene" suficiente con la mitad del gasto nominal de un adulto. A niveles elevados de ingresos, el menor tendría que seguir consumiendo esencialmente lo mismo, por lo que se encontraría su equivalente en una menor proporción del gasto de un adulto. Si no se acepta lo anterior y se considera que también ese menor tiene "derecho" a la mitad del gasto de un adulto, como en la tabla usada por los autores, se hace el juicio de valor implícito de que le corresponde tener también otros satisfactores, que pueden llegar a lo superfluo. Como se trata al final de cuentas de "juicios de valor", podría preguntarse, qué pasaría si a mayor ingreso el equivalente adulto de un menor fuera decreciendo. Este tipo de posibilidad podría derivar en una tabla más complicada, y multiplicaría los cálculos. Por eso, lo que se propone no es

procesar un número infinito de tablas alternativas, sino ponderar las posibles consecuencias de adoptar otros supuestos.

Otras preguntas que podría hacerse el lector, serían en relación a la mujer profesional o a las zonas rurales. En éstas últimas, el consumo de alimentos puede ser relativamente homogéneo entre estratos, y susceptible de decrecer, como proporción del ingreso, más rápidamente que en otros casos.

Una segunda instancia donde los autores ponen en juego el consumo de alimentos, es en materia de los costos ambientales. Los supuestos en este caso, tienen que ser tomados con mayor precaución que en el de la tabla de equivalentes adultos. Los mismos son tan restrictivos -como por ejemplo precios iguales de alimentos entre regiones, y ausencia de sustituibilidad entre gasto en alimentos y otro tipo de gastos, etc.-, que se requiere hacer un considerable mayor esfuerzo para poder entender las diferencias regionales. Si bien, la ausencia de información puede ser una limitante persistente, hay que recalcar que no debe darse a las cuantificaciones con que hasta ahora se cuenta. La necesidad de que en estudios futuros se haga un planteamiento más completo respecto a los sistemas comerciales, los niveles de precios y los costos ambientales, salta a la vista.

También debe advertirse al lector interesado que algunos de los antecedentes que se encuentran en la historia del pensamiento económico, y que sirven para justificar algunas de las hipótesis de trabajo, no descenden en línea directa al estudio. Por lo tanto, también queda margen para que en futuros trabajos se llenen los huecos que existen entre las ideas que inspiraron las hipótesis y éstas últimas.

En particular, queda un gran esfuerzo por desarrollar, a fin de relacionar la teoría del ingreso y consumo permanentes con una teoría expresada en términos del consumo de alimentos. También en el caso de la Ley de Engel, podría profundizarse en las implicaciones de una ley que no se expresa simplemente como una "relación estable" entre consumo de alimentos e ingreso. Basta señalar que la mencionada Ley se refiere a que la proporción de gastos en alimentos tiende a decrecer a medida que aumenta el ingreso.

La liga entre estos dos tipos de teorías (ingreso permanente y la Ley de Engel) tiene implicaciones que interesa llevar a sus últimas consecuencias. Así, por ejemplo, y en los cálculos comentados, al disminuir la mencionada proporción de consumo de alimentos, los de mayores ingresos

resultan menos separados de las medidas de tendencia central cuando se les juzga en función de su consumo, que cuando se les juzga en función de sus ingresos. Con estas consideraciones podría borrarse, en parte, la impresión que queda de que el ingreso permanente puede estar mejor distribuido que el corriente, y por lo tanto, la idea de que las cosas "no andan tan mal". También hay que advertir que esta misma impresión optimista puede quedar, cuando se hace un ejercicio que implica que las zonas urbanas mayores no son tan ricas simplemente porque parte de los medios económicos se malgastan en costos ambientales.

En estas materias existe todavía un amplio campo no cubierto, para definir conclusiones dentro del campo puramente positivo, antes de tener que recurrir a dilucidar lo que pasa con base a juicios de valor.

ROGELIO MONTEMAYOR SEGUY (Secretaría de Programación y Presupuesto):

I. INTRODUCCION

El documento, en su aspecto descriptivo y de medición, resulta de primera calidad, tanto por la objetividad con que son presentadas las cifras, como por la rigurosidad con que fueron hechos los ajustes a las mismas. Se nota, de parte de los autores, un profundo conocimiento del manejo de encuestas, los problemas de reporte de información de éstas y sobre los métodos para corregir estas deficiencias. Muestran, además, una técnica impecable en el manejo de la información y un sólido y amplio conocimiento en esta área de la economía.

Este documento, pues, deberá ser básico por sus virtudes descriptivas, en futuros estudios que se hagan sobre el tema.

Desde un punto de vista de política económica y social, no obstante, este documento no sustituye de ninguna manera a la encuesta. El propósito de este estudio es mostrar una situación, pero no explicar o identificar sus causas y, por lo tanto, no se intenta medir los efectos de las diferentes variables consideradas sobre la distribución del ingreso, aspecto este último, esencial para propósitos de política económica. Ahora bien, si se quisiera pasar del aspecto meramente descriptivo al casuístico ¿Podría hacerse a partir del documento? Consideramos que no, sino que se tendría que recurrir a la

encuesta, ajustada, eso si, de acuerdo a la metodología seguida en el documento, para llevar a cabo dicha tarea.

Entonces, la utilidad del documento reside principalmente en el aspecto metodológico de corrección de la información y en que sugiere caminos de investigación.

En lo que sigue hacemos algunas observaciones y sugerencias sobre las diferentes partes en que se dividió el documento, aclarando que sobre todo aquello que no mencionaremos estamos, en principio, de acuerdo.

II. METODOLOGIA DE AJUSTES A LA ENCUESTA

1. En la imputación de los costos asociados con "alojamiento de huéspedes" no se especifica si el diferencial promedio del gasto familiar con sus huéspedes se hace para familias con características similares en gasto, miembros, región, etc. De no hacerse así, consideramos que atribuir el diferencial en gasto promedio totalmente a la presencia de huéspedes no es correcto ya que puede existir correlación entre tener huéspedes y una serie de otras variables importantes para el gasto.
2. El signo de la variable "número de personas en el hogar" de la ecuación para estimar la renta imputada es negativo lo que no parece ser correcto. Creemos que esta variable no debe estar en la ecuación ya que la renta se debe imputar de acuerdo a las características de la vivienda y de la región en donde ésta se halle, sin importar el uso de la misma.
3. En las pruebas de consistencia externa, se nota la falta de dos pruebas que consideramos esenciales y que deben hacerse en cuanto se tengan los datos del censo y para futuros estudios que usen esta encuesta: la de estructura de edades y la de estructura educativa. Dada la influencia de estas dos variables en la distribución del ingreso y consumo, las diferencias entre la muestra y la población en lo que respecta a estas estructuras deben ser consideradas, por el sesgo que provocan.

A manera de ejemplo, en el siguiente cuadro mostramos la comparación de las estructuras de edades de la población en 1970 y 1980 y las de la encuesta:

E D A D	ENIG 77	CENSO 1970°	CENSO 1980 */
0 – 14 años	45.36	46.2	42.8
15 – 39 años	36.61	36.2	38.3
40 – 64 años	14.18	13.9	14.4
65 y más años	3.93	3.4	4.2
No especificada	-----	0.3	0.3
	100.0	100.0	100.0

*/ Datos preliminares.

Se nota una ligera sobre-representación del grupo de edad de 0 -14 años y una sub-representación de 15 a 39 años. La relativamente mayor juventud de la muestra en relación a la población sugiere que la distribución del ingreso de la población es, posiblemente, menos desigual que lo que se pudiera inferir con la muestra.

II. ASPECTOS METODOLOGICOS Y DE INTERPRETACION

1. "Se ha pretendido esencialmente, . . . , describir y medir el grado de desigualdad del bienestar económico . . . " (Pág. 1). La pretensión peca de ambiciosa. Dado que la encuesta no considera al ocio, no es posible ni siquiera aproximarse a una medida del bienestar económico. El estudio debe ser tomado como lo que es: una descripción del estado de la distribución del ingreso y el consumo obtenido de una muestra.
2. Cuando se habla de las medidas estadísticas de desigualdad los autores, a nuestro juicio, cometen un error de interpretación al expresar". . . aunque la distribución resulte aproximadamente lognormal, en los trabajos empíricos suelen producirse desviaciones en sus extremos con respecto a la distribución teórica, como consecuencia de errores en la medición de los ingresos de los muy ricos o muy pobres..." (Pág. 21). La afirmación da a entender que la distribución es a priori lognormal y que si empíricamente no resulta así, se debe a errores de medición. Consideramos lo anterior metodológicamente falso porque todavía nadie está en condiciones de asegurarnos, a priori, la forma exacta de la distribución del ingreso, sino ésta es una cuestión totalmente empírica. Quizá lo que los autores quisieron expresar fue que los errores de medición son más probables de suceder en los ingresos de los muy ricos y los muy pobres, y que este hecho provoca desviaciones de una distribución teórica lognormal, con lo que estamos de acuerdo.

3. Por lo que respecta al hecho de convertir a las familias a unidades equivalentes adulto, tenemos los siguientes comentarios:
 - a) Tomar en cuenta, para efectos de bienestar, la estructura de la familia, nos parece un avance a este tipo de estudios pero la manera en la que se hizo es incompleta y las conclusiones que se obtienen, por lo tanto, no necesariamente correctas.
 - b) Consideramos que hubo falta de rigurosidad en el tratamiento del concepto "bienestar". Primero, en ninguna parte del estudio define "bienestar económico" y "no económico"; segundo, nunca se menciona la relación entre "gustos" y bienestar, aspecto que consideramos de especial relevancia por sus implicaciones de libertad económica, y, tercero, no se relaciona tampoco, ni siquiera se menciona, el ocio con bienestar.
 - c) El aspecto de gustos puede remediarse, en parte al menos, con un estudio de demanda. Como mencionamos anteriormente, no existen datos suficientes para considerar el ocio, sin embargo esto no justifica su omisión, sino obliga a reducir los alcances del estudio: si se quiere hablar de bienestar, se debe considerar el ocio, si no se le puede tomar en cuenta, entonces sería preferible no hablar de bienestar.
 - d) En la página 20 los autores escriben "las necesidades nutricionales proporcionan probablemente . . . , la única forma objetiva de medir diferencias en necesidades por la edad y el sexo de los individuos de una familia". Este estatuto da una falsa idea de generalidad: la intención es captar todas las diferencias en necesidades por edad y sexo y al ser las necesidades nutricionales "la única forma objetiva", se toma esta equivalencia como indicativa de todas estas diferencias. Sin embargo, esta manera de proceder es errónea ya que se pasa de lo particular a lo general. Lo correcto sería: de todas las diferencias en necesidades por la edad y el sexo de los individuos de una familia, las únicas que pueden medirse en forma objetiva probablemente, son las necesidades nutricionales. De esta manera, la transformación se reduce a su verdadera dimensión y se ve claramente lo incorrecto de tratar el ingreso o consumo por unidad equivalente adulto como prácticamente sinónimo de bienestar. Además el nombre se presta a confusión, proponemos el siguiente: unidad nutricional equivalente adulto (UNEA).

Cabe mencionar que si fuera posible tomar en cuenta todas las diferencias en necesidades de alimentación, vestido, salud, vivienda, educación, etc., bien pudiera suceder que la ponderación para cualquier persona fuera la unidad y entonces el ingreso o consumo per cápita resultaría el mejor indicador para efectos de comparación entre familias.

IV. ASPECTOS ANALITICOS

1. Sobre el análisis que se hace de la educación, tenemos los siguientes comentarios:
 - a) En la regresión que se usó para estimar el efecto de instrucción y el del medio ambiente se debe hacer notar la omisión de variables de edad, ya que aún cuando no se pretenda captar los efectos de estas variables sobre los ingresos, al haber correlación entre educación, edad, clase de actividad y medio ambiente los estimadores del efecto sobre los ingresos de la educación y medio ambiente son sesgados.
 - b) Además, la interpretación que se hace en el texto de la intercepción al origen es incorrecta. En efecto, se dice "la intercepcional origen es de 1396 (sic., lo correcto es 1336), es decir, con "cero educación" se obtiene un ingreso de esa cantidad" (Pág. 157). Sin embargo, el coeficiente de "ninguna educación" es 146 y además no se puede hablar, dada la ecuación de cero educación sin situarse en una región, en un tamaño de municipio y en alguna actividad.
 - c) Por otro lado, sugerimos hacer más uso del control de variables para efectos de análisis y así profundizar un poco más en las causas de la distribución. Se podría, por ejemplo, controlar la variable educación y mostrar las distribuciones del ingreso para cada clasificación se podría controlar por región, por edad, y/o por tipo de actividad.
2. En el análisis que se efectuó para tomar en cuenta las diferencias ambientales en el costo de la vida, se sugiere probar la hipótesis de si sistemáticamente en las regiones con menor costo ambiental la proporción del gasto en alimentos es mayor. Es decir, en el documento, esto se trata como una consecuencia de los supuestos y pretende darle validez al método usado para ajustar los ingresos; sin embargo, pensamos que sería más correcto probar si hay diferencias significativas entre las regiones en la proporción de gasto en alimentos por UEA, controlando por nivel de ingreso por UEA, y del resultado de esta prueba proceder a aplicar o no el método de ajuste.

JESUS REYES HEROLES G. G. (Banco de México, S. A.): La presentación que hacen Juan Díez-Canedo y Gabriel Vera de los resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los

Hogares de 1977, destaca por su calidad técnica y cuidadoso manejo estadístico. El documento en cuestión representa un notable avance en relación a trabajos anteriores que reportaron resultados de encuestas ingreso-gasto ^{55/}. Esto responde a cuatro causas principales: i) La calidad técnica del manejo estadístico, ii) La combinación de un reporte estricto de la información con un primer análisis de la misma, iii) La presentación de datos corregidos y tabulados de una forma útil para la investigación y, por último, iv) La cautela con que se hace el análisis y las múltiples advertencias sobre los errores analíticos que pueden ser introducidos si se utilizan inadecuadamente las estadísticas. Por estas características el trabajo contribuirá a inducir, facilitar y mejorar futuras investigaciones sobre la distribución del ingreso en México.

El documento motiva reflexiones de carácter general sobre tres aspectos principales. Estos son:

a) La naturaleza de la Encuesta Nacional de Hogares de 1977 y su relación con otros levantamientos de este tipo, b) Los resultados concretos reportados en el documento y, c) El problema de la distribución del ingreso en México.

a) La experiencia mexicana en la elaboración de encuestas nacionales de ingreso-gasto refleja el gradual desarrollo de nuestro sistema de estadísticas básicas durante los últimos veinte años. No puede más que lamentarse que las encuestas disponibles se hayan hecho con objetivos y metodologías tan disímolas, por equipos humanos tan heterogéneos y con tan poca regularidad. Aunque las cinco encuestas existentes toman como unidad de muestreo al hogar y como unidad de análisis a la familia, el problema principal que presentan para el análisis de la distribución del ingreso es que las definiciones de ingreso y gasto son muy diferentes entre ellas.

Esto resulta, en parte, de que en su levantamiento y procesamiento han participado, a lo largo de las últimas dos décadas, cuando menos cinco instituciones. Los equipos humanos que las han realizado han sido distintos en cada ocasión, y la documentación ha sido tan escasa e inaccesible que se han tenido que desarrollar trabajos de "arqueología" estadística entre los cuales se encuentra una buena parte del documento que nos ocupa.

⁵⁵ —Entre ellos: Banco de México, S. A. Encuesta sobre ingreso y gastos familiares en México, 1963, México, D. F. 1966; Banco de México, S. A. La distribución del ingreso en México, FCE, México, D. F., 1974; y, Secretaría de Programación y Presupuesto, Encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares 1977; primera observación, México, D. F., sin fecha.

Se cuenta, en resumen, con cinco observaciones de la estructura ingreso-gasto para el periodo que cubre los últimos 22 años. Aunque los investigadores desean utilizar estas estadísticas para hacer análisis comparativos, se encuentran con que éstas, desde sus orígenes, no son comparables.

Creo que muchos de los lectores compartirán el sentimiento de que también resulta lamentable que los resultados de las encuestas presenten divergencias importantes, y más o menos crecientes en términos relativos, entre los agregados reportados por las mismas y las estadísticas básicas. En este caso se encuentran, por ejemplo, el ingreso disponible y el gasto total en consumo. No cabe duda de que todos aquellos que eventualmente hayan trabajado de manera simultánea con cifras "básicas" y las de las encuestas se han visto orillados a plantearse la terrible duda de ¿cuántos Méxicos hay? desde el punto de vista estadístico.

Para dar un ejemplo, el más obvio de todos, de los problemas existentes el Cuadro 1 muestra que la encuesta de 1963 subestimó el ingreso total disponible en 18%, la de 1968 en 19.6%, la de 1975 en 44.3% y la de 1977 en 36.6% ^{56/} o en un poco más según se consideran estimaciones de ingreso disponible basadas en cifras del Banco de México o de la Secretaría de programación y Presupuesto.

Conscientes de que la calidad de las estadísticas depende de los recursos tanto humanos como materiales de que se disponga se entiende, en principio, que las encuestas estimen algunos conceptos con error; lo que es más difícil de entender es que las discrepancias en las estimaciones vayan aumentando conforme pasa el tiempo. Es de suponerse que más y mejores recursos han sido asignados para la elaboración de las encuestas más recientes.

⁵⁶ Se refiere a los datos reportados en el documento de Díez-Canedo y Vera.

Cuadro 1
Ingreso total disponible
Miles de millones de pesos corrientes –

Año	Encuesta	Cuentas Nacionales ^{1/}	Subestimación %
1958	n. d.	n. d.	n. d.
1963	112.4 ^{2/}	137.1	18.0
1968	184.6	229.5	19.6
1975	399.4	716.7	44.3
1977	766.4	1 208.4	36.6

^{1/} Fuente: Bergsman, J. *op. cit.*

Fuentes: B. de M. Encuesta sobre ingreso y gastos familiares en México, 1963, México, D. F. 1966, p. 232.

Últimamente han aparecido varios documentos que analizan cómo y en qué medida estas subestimaciones del ingreso total alteran su distribución.⁵⁷ A la fecha todavía no existe un acuerdo en este sentido, sin embargo, simplemente la duda pone al investigador en una posición muy difícil para defender proposiciones sobre cambios en la distribución. El documento de Vera y Díez-Canedo apunta claramente el sinnúmero de problemas estadísticos, muchos de ellos de muestreo, que se detectaron en la encuesta de 1977. No queda más que declarar nuestra simpatía por su cautela al comparar las distribuciones de 1968 y 1977.

No es claro qué sugerencia se puede hacer para lograr que futuras encuestas sean comparables entre sí, y para reducir en el futuro diferencias entre las encuestas y las estadísticas básicas. En principio se pensaría en sugerir una continuidad institucional y, sobre todo, de los equipos humanos encargados de elaborar las encuestas. Además, tal vez una mayor frecuencia en la elaboración de las encuestas ayudaría en este sentido, pero sólo tal vez. En todo caso es indispensable que futuras encuestas sean comparables entre sí y de mejor calidad, lo cual permitiría liberar recursos de la "arqueología" estadística y dedicarlos al tan necesitado análisis.

⁵⁷ Entre ellos: Bergsman, J., "Income Distribution and Poverty in México," World Bank, March 1980; van Ginneken, Wouter, "México's Income Distribution: An Essay to make survey data comparable with National Accounts and Population estimates", ILD's Income Distribution and Employment Programme, Geneve, May 1981.

b) El segundo conjunto de reflexiones que surgen de la lectura del documento se refiere a los resultados reportados en él. Destaca, antes que nada, el hecho de que la concentración del ingreso en México se sigue caracterizando por ser una de las más altas del mundo, en relación a países con similar grado de desarrollo. Son innecesarios otros comentarios pues las cifras hablan por sí mismas.

El segundo hecho que pone en evidencia los datos reportados es que la encuesta de 1977 tiene problemas, y que los resultados son de muy dudosa utilidad para comparaciones intertemporales. Ya lo dijeron los autores, es muy difícil creer que mientras el ingreso real promedio de las familias con ingresos más bajos haya crecido en 1.8% en términos reales de 1968 y 1977, mientras que el consumo total promedio haya crecido 15% (aproximadamente) (ver cuadro 3 del documento). Son igualmente increíble las reducciones en el ingreso y consumo total del 10% de las familias con ingresos más altos.

Queda entonces, la tarea de analizar las cifras con metodologías que utilicen "cortes transversales" ejerciendo, al realizar estas investigaciones, una considerable cautela. Los autores avanzan en esta dirección con análisis regional y por tamaño de localidad.

Los datos de tipo regional reportados en el documento presentan un panorama desalentador. Hay diferencias entre regiones de más de dos a uno en el ingreso familiar promedio.⁵⁸ Diferencias semejantes o mayores se encuentran cuando se analizan el consumo total y el alimento (aunque entre otras regiones). Estas diferencias son aún mayores cuando se comparan áreas metropolitanas con regiones. La desigualdad entre ingresos promedio es de casi tres a uno cuando se comparan municipios entre 250 y 500 mil habitantes y los menores de 10,000 (véase cuadro 16 del documento). Cuando se consideran simultáneamente la región, la localidad y la actividad del jefe de familia las diferencias entre grupos más "ricos" y más "pobres" son mayores de seis a uno (cuadro 19). Hay que recordar que todas estas diferencias son en promedio, lo que atenúa las diferencias entre observaciones en los extremos.

Como se señala claramente en el documento, estas comparaciones entre datos "familiares" pueden conducir a conclusiones erróneas sobre la distribución. Para ello los autores, siguiendo la metodología presentada previamente por Harold Lydall, ajustan los datos por unidad equivalente-adulto. Este ejercicio señala que las diferencias mencionadas y la concentración aumentan al utilizar

⁵⁸ Se refiere a región (B.C.N. y S., Nayarit, Sinaloa y Sonora), la más "rica", contra región 6 (Veracruz y Tabasco), la más pobre. (ver cuadro 13 del documento).

las U.E.A., resultado contrario al obtenido al estudiar otros países. La sensibilidad del resultado general a cambios en las equivalencias usadas sugiere, sin embargo, que se debe interpretar este ejercicio como un primer ensayo de ajustes en esta dirección.

Otra contribución del documento es el análisis basado en el ejercicio con datos corregidos por diferencias ambientales en costos de vida. Es la primera vez que un ejercicio de este tipo se presenta de manera tan completa, aportando alguna evidencia que apoya las sospechas que se tenían de que las diferencias en el costo de la vida tienden a atenuar la desigualdad. Debe decirse, sin embargo, que la ingeniosa metodología seguida por los autores se apoya, como prácticamente todas, en supuestos de difícil verificación. El mérito nuevamente reside en marcar el camino para esfuerzos futuros en esta dirección.

Uno de los descubrimientos más interesantes del documento es la existencia de lo que los autores llaman el "umbral de la pobreza". Resulta muy sugestivo que el tamaño del conglomerado urbano al cual pertenece una familia se constituya en un determinante importante del nivel y distribución del ingreso. Es necesario continuar explorando en esta dirección para determinar como se relaciona este hecho con la estructura del mercado laboral local, con los alcances y características del sistema educativo y con los recursos públicos y privados de que disponen las poblaciones de esos tamaños.

c) El tercer grupo de reflexiones que sugiere el documento giran alrededor del problema de la distribución del ingreso en México en 1977, a la luz de los resultados reportados.

Hay un resultado que sobresale a pesar de las dudas existentes sobre la exactitud de la información: varias décadas de sustancial crecimiento han tenido, en el mejor de los casos, un efecto insignificante sobre la posición relativa del diez por ciento de las familias más necesitadas. Las cifras sobre la posición relativa pueden ocultar algunas de las características más crudas del fenómeno de la pobreza. Por ejemplo, mientras que en 1968 eran aproximadamente 827 miles de familias las que en su conjunto recibían aproximadamente 1.2% del ingreso total, para 1977 el número de familias en esa situación fue 1,184 miles. Para este último año estas familias alcanzaron un ingreso total promedio equivalente a un 26.2% del salario mínimo general promedio; este ingreso también representó 51.1%

del salario mínimo agrícola más bajo.⁵⁹ Si el salario mínimo da una idea de las percepciones de la sociedad sobre el "mínimo" remunerador o de subsistencia, las comparaciones anteriores ayudan a poner en perspectiva la dimensión social y política del problema de la pobreza en México.

A pesar de la necesidad urgente por diagnosticar las causas de este resultado perverso del desempeño de la economía mexicana poco se ha hecho en este sentido, y menos aun para pasar del diagnóstico al diseño e implementación de un conjunto coherente de medidas que lo corrijan y reviertan.

El esfuerzo desarrollado por los autores para presentar desglosadamente diferencias interregionales y por tamaño de municipio es útil para impulsar este esfuerzo de diagnóstico de causas y diseño de políticas. Sin embargo, esta presentación no permite vincular de manera adecuada la distribución del ingreso con sus causas principales. Probablemente la línea más directa de análisis sea el seguimiento de los ingresos desde el punto de vista factorial.

Es necesario que investigaciones futuras profundicen en el análisis de los determinantes de la distribución (entre individuos o familias) del ingreso por trabajo. Sólo así podrán dirimirse polémicas importantes sobre la contribución del esfuerzo educativo nacional a una mejoría tanto en el nivel como en la distribución de los ingresos por trabajo. Sólo así, también, podrá determinarse la contribución de la estructura de la demanda de trabajo y de las tecnologías empleadas a la generación de una distribución específica de los ingresos por trabajo.

Por otra parte, es necesario avanzar en el análisis de los ingresos mixtos o por "auto-empleo" que en su conjunto representaron aproximadamente 20.7% del ingreso total de las familias en 1977. Se sabe, aunque únicamente por inferencias indirectas, que una buena parte de estos ingresos se derivan de actividades agrícolas, y que éstas determinan de manera importante los ingresos de las familias más necesitadas. Queda, además, un número sustancial de familias, no localizadas en el sector agrícola, que a través del "auto-empleo" se allegan la mayor parte de sus ingresos. Lo que no se sabe es en qué medida estos ingresos de origen "mixto" incrementan o mitigan la desigualdad.

Finalmente, continúa nuestro profundo desconocimiento sobre la distribución de los ingresos de capital. El análisis de este aspecto es extremadamente escaso, tanto en el nivel más elemental de su

⁵⁹ Se refiere al salario mínimo de la zona 93, que abarcó Oaxaca, Guerrero y la Mixteca.

descripción estática, como en relación a la dinámica distributiva. No tenemos evidencia, no digamos sólida, ni siquiera "preliminar" sobre la distribución de la propiedad de capital. No sabemos si la dinámica demográfica ha sido capaz de contrarrestar la tendencia hacia la concentración de la propiedad que pudiera esperarse de la existencia del enriquecimiento "ilegal" y de la concentración originaria (el punto de partida es arbitrario). Podemos decir muy poco sobre estos asuntos y, mientras no tengamos idea de estos procesos, no podremos obtener un diagnóstico completo sobre el problema distributivo. Sin este diagnóstico, a su vez, no es posible diseñar e implementar políticas redistributivas que, desde mi particular punto de vista, son condición necesaria para el desarrollo futuro del país y exigencia de la más elemental justicia.

JESUS SEADE (El Colegio de México) : 1. Querría primero que nada felicitar a los autores por el trabajo que nos presentan, el cual es bastante completo en cuanto a manejo de información y ajustes realizados, está bien estructurado, y está libre de sugerencias de casualidad entre variables que se manejan (por ejemplo desigualdad vs. pequeñez de municipio, o huevo vs. gallina), que sería fácil pero riesgoso hacer en un estudio descriptivo como lo es el presente.

El trabajo presenta algunas deficiencias. Por un lado de estilo: la redacción es insegura y por ello pesada, pesadez a la cual contribuye la presentación en forma numérica detallada, en cuadros, de prácticamente toda la información que se reporta, utilizando muy poco el vehículo, eficaz en la transmisión de impresiones generales sobre distribución y efectos de ajustes varios, que son los diagramas de bloque, curvas de Lorenz y en general gráficas de las que sólo dos se elaboraron.

Por otro lado, y esto desde luego tiene más importancia, encuentro también algunos problemas serios de cierto fondo, en el contenido en si: existen varios ajustes que se hacen o discusiones que se conducen en forma incorrecta, o consideraciones importantes que no se tocan en absoluto, todo lo cual disminuye la confianza del lector cauto sobre lo que se dice o concluye. Pasaré a comentar brevemente sobre algunos de estos puntos.

2. El primero y más importante, que ya en ocasión anterior tuve oportunidad de discutir con los autores en conexión con la primera versión de su trabajo, se refiere al ordenamiento de las familias muestradas, es decir a la organización de los estratos en el "eje horizontal" de una curva de Lorenz si se quiere. Problemas en este sentido se dan en varias partes del documento pero en forma notable y clara, e importante para las conclusiones generales del trabajo, en la sec. 5.3 sobre

fluctuaciones transitorias de ingreso, donde se hace explícito el procedimiento que se sigue el cual sostengo es erróneo.

Para identificar mejor el efecto sobre los resultados que el punto a que me quiero referir puede tener, permítaseme discutir otro efecto: el de simplemente agregar familias en estratos, lo cual es inevitable por razones prácticas. Agregar a las familias digamos en deciles, correctamente contruidos (sin invertir nunca su ordenamiento primitivo por ingresos), es malo desigual que existe dentro de cada estrato, conservando sólo la desigualdad entre estratos. Esto resulta en el reemplazo de la verdadera curva de Lorenz L en la fig. 1 por su aproximación lineal en tramos L , cuyas esquinas claramente coincidirán con puntos de L como se ilustra. La desigualdad se subestima, pero sólo como un error de medición que desaparece conforme la agregación se hace fina.

Muy diferente es el caso en que estudiando la distribución de una variable, digamos ingreso corriente, agregamos de acuerdo a otra variable, digamos ingreso permanente, lo cual se hace en la sección 5.3 del estudio (págs. 134-141; véase pág. 136). En efecto, ahí se clasifican y por tanto se agregan los hogares de acuerdo a su consumo en alimentos (aproximación, quizás burda pero ingeniosa, al ingreso permanente), pero sin construir una curva de Lorenz para tal consumo, la cual nos habría descrito simple y correctamente la distribución del consumo. En su lugar es aún el ingreso la variable cuya distribución entre estratos contruidos por consumo se pretende estudiar.

El problema es que el ordenamiento respecto a consumo normalmente diferirá (bastante) del ordenamiento respecto a ingreso. Así, lo que esta forma de "agregación" hace es promediar el ingreso de unos cuantos ricos, cuyo consumo es bajo o lo fue en el año muestrado, dentro de un estrato en general pobre, y el de algunos pobres con consumo atípicamente alto con el de los ricos, lo cual desde luego reducirá la "desigualdad" medida dramáticamente. El resultado de este procedimiento se ilustra en la fig. 2, donde L y $\hat{L}$ pierden toda relación directa (coincidencia en puntos) como la que tenían en la fig. 1: de hecho, ahora, $\hat{L}$ no tiene por qué no cruzar la línea de 45° . No es de sorprender que el efecto sobre nuestras medidas de desigualdad sea considerable, pero tales medidas, simplemente, dejan de tener sentido alguno.

3. Un problema real y permanente que enfrenta el estudioso de problemas de distribución de ingreso es el de encontrar la forma de conciliar datos referentes a familias de distinto tamaño o

composición por edades. Lo usual es buscar la forma de establecer equivalencias entre los requerimientos de niños y adultos de uno y otro sexo, definiendo unidades de "adultos equivalentes". Sin embargo, este es un procedimiento difícil de justificar y de hacer operativo. ¿Por qué basarse en los requerimientos alimenticios, y no otros, de los individuos?. ¿Cómo se llega a que un niño de una cierta edad equivale a medio adulto?. Más aún, el afirmar que una familia con el doble de unidades equivalente-adulto que otra requiere el doble de ingreso en el sistema de referencia de igualdad total, ignora las múltiples economías de escala que la organización familiar ofrece. El problema es, en rigor, intratable con el tipo de información de que se dispone. Pero la solución ad hoc que usualmente y en particular en este estudio se le da no deja de ser arbitraria e insatisfactoria.

Una alternativa que me parece superior es estratificar la información por tipo de familia, lo cual nos permite estudiar la distribución dentro de tales categorías de familia relativamente homogéneas. Esto tendría un costo en términos de requerimientos de información pero a cambio se referiría a una muestra estadísticamente superior (más homogénea). Por lo menos las clases de familia con mayor frecuencia en la muestra -y ésta es información disponible- podrían sin problema estudiarse de esta manera. Por otro lado, además de estudiar la distribución de ingreso en general, de esta forma podríamos estudiar las conexiones entre tipo de familia y distribución, lo cual se prestaría a análisis adicional de interés.

4. Un problema de información relativamente serio que enfrentan los autores es el que casi 20% de la muestra no contiene información sobre renta pagada o imputada, por lo cual se requiere

estimar dicha renta a partir de datos sobre características físicas de la vivienda, que sí se tienen. Sin embargo, no logro entender por qué es que los autores hacen su regresión (apéndice 2, sec. 2.1) de renta imputada a no-declarantes a partir de las declaraciones, de nuevo, de renta imputada de quienes dieron respuestas (imputaciones) que se consideraron válidas. Si los reportes de cero para tales rentas no se creen y fueron descartados y en su lugar deducidos por regresión, ¿por qué creer indiscriminadamente los reportes de renta imputada que la hacen positiva?. Una forma alternativa de confirmar datos que parecen creíbles y de encontrar aquellos juzgados increíbles, sería realizando la regresión correspondiente para los que declaran renta pagada información sobre lo cual no puede ser sino mejor que la que se tiene sobre renta imputada (mucho mejor calidad de respuesta, creo yo, con muestra no mucho menor en tamaño: 2817 contra 5410) y cuyo valor es después de todo lo que se trata de captar e imputar.

5. Un punto muy específico pero que debe aclararse, se refiere a una afirmación que se hace en la pág. 126: que el supuesto de que el consumo de alimentos no se ve afectado por el precio relativo entre alimentos y "no alimentos" equivale a suponer una elasticidad de sustitución de cero entre dichos bienes. Esto no es así: es sólo el efecto sustitución que se hace cero, si pensamos en términos de la descomposición de Slutsky entre efectos sustitución e ingreso de cambios en precios sobre cambios en demandas.

6. Finalmente, me inquieta un tanto el que en un estudio tan completo y ambicioso como este, el cual además se refiere a un país con desigualdades muy pronunciadas como el nuestro, se haga caso omiso de la corriente hoy en día muy importante que sostiene que no existen medidas "objetivas" de distribución de ingreso, es decir, que la adopción de cualquier medida como el Gini u otras encierra juicios de valor, usualmente no notados por el investigador, sobre el peso o importancia relativa de redistribuir ingreso en distintos estratos. De acuerdo con esta escuela, de esta observación se sigue el que es mejor hacer tales juicios explícitos en nuestra metodología, quizás adoptando toda una familia de medidas (juicios de valor) que permitan obtener una familia de mediciones, las cuales estarán de acuerdo entre sí tan frecuentemente como el Gini lo estará con otras medidas "objetivas", con la ventaja de que dicho hecho en un caso nos diría mucho sobre la naturaleza a diferencia de monto de la desigualdad, lo cual queda oculto en el caso de los métodos convencionales.

A mí en lo personal me parece muy mal el que nuestra medida de desigualdad muestre un cambio insignificante si le retirásemos \$50 mensuales a cada familia con ingresos de \$500 ó menos, como en mayor o menor medida lo hará cualquiera de las medidas consideradas por los autores.

RESPUESTA DE LOS AUTORES A LOS COMENTARIOS

Ha resultado para los firmantes muy satisfactorio recibir comentarios interesantes y detallados sobre el trabajo realizado, que agradecemos porque sin duda alguna han contribuido a despejar incógnitas sobre el contenido del documento y proporcionan una perspectiva crítica que habrá de permitir al lector sacar mayor provecho del mismo.

Los comentarios recibidos pueden dividirse, por su contenido, en cinco grupos:

- 1) Los relacionados a la fuente de información;
- 2) Los que se refieren a la comparabilidad entre las encuestas;
- 3) Los que se enfocan a la crítica de la conversión a unidades-equivalentes-adulto;
- 4) Los que tienen que ver con los ejercicios de comparabilidad interregional e intertemporal; y
- 5) Los que tocan aspectos generales de la distribución del ingreso.

1. Fuente de información

Varios de los comentaristas, Bazdresch, Benitez, Reyes Heróles y especialmente Martínez, se han fijado en la fuente de información del estudio --la Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de 1977, (ENIG-77)-- en su marco conceptual, en la comparabilidad con otras encuestas y con otras fuentes, en su cobertura espacial etc. Consideran los autores a este respecto, que la ENIG-77 fue levantada por una institución cuya función ha sido precisamente proporcionar información para la toma de decisiones del gobierno federal, y que nunca se ha propuesto obtener información para la investigación; no procede por lo tanto la objeción de que la fuente no tenga el detalle necesario para los investigadores puesto que los requerimientos de información para la toma de decisiones no por fuerza deben coincidir con los de la investigación. El hecho no impide que simpaticemos con la afirmación de que sería conveniente una sistematización de las encuestas de ingreso-gasto para evitar en esa forma difícilísimos trabajos de "arqueología estadística" (Reyes Heróles), puesto que se trata de un instrumento analítico de la mayor utilidad para multitud de estudios, sobre todo cuando se puedan hacer comparaciones intertemporales.

Martínez afirma que "resulta difícil disponer de información detallada en relación al tamaño y composición de la familia", ya que "el concepto utilizado en el marco muestral de la ENIG-77 es el de

'hogar' y la 'vivienda' en el diseño muestral" (Pág. 260). De hecho el marco muestral de la ENIG-77 fue en realidad la vivienda. Ahora bien, una vez seleccionada, se le aplicaron tantos cuestionarios como "hogares" se encontraran en ella; para saber si había más de un hogar en la vivienda, se hizo la pregunta de si "consumían en común alimentos y otros bienes indispensables para la vida, mediante un fondo generalmente aportado por los miembros que perciben ingresos", (Pág. 39 del Informe Metodológico de la ENIG-77). Una vez identificado un hogar, se le sometió un cuestionario para determinar si sus miembros eran corresidentes, sin lazos sanguíneos, o se trataba de una familia nuclear o extendida⁶⁰. Una vez clasificado el tipo de familia, se preguntaron las características de cada uno de los miembros del hogar, identificando, en particular, su relación con el jefe. De ese modo se pudo distinguir entre los miembros del hogar, que eran familiares y los que no lo eran, procedimiento por el que se dispuso de la información a nivel familiar. Queda aclarada en esta forma la objeción señalada a este respecto y las demás relacionadas con este punto.

A juicio de Lustig, podría haberse subestimado la concentración del ingreso al excluir de la familia a los huéspedes y sirvientes y no considerarlos como "familias". Habría sido deseable, en efecto, incluirlos en los cálculos, como tales familias, pero no se hizo por no haberse captado información para estos individuos, ni de ingreso ni de gasto. Ahora bien, para tener una idea de la importancia que pudiera tener este sesgo, calculamos el porcentaje de familias que tenían sirvientes; resultó de 2.1%. Para calcular la importancia que pudiera tener esta omisión se habría necesitado conocer los deciles a que correspondían, y para ello hubiera habido que tener presente por lo menos, además de un ingreso monetario, imputaciones por alimentación y vivienda. Por tal razón, no necesariamente habrían quedado, en el primer decil de ingreso familiar, como afirma Lustig. Por supuesto que puede considerarse un sesgo el hecho de no haber contado como familias a los sirvientes. No creemos, sin embargo, que ello pueda tener mucha importancia, aparte de la imposibilidad de salvar ese inconveniente con la información disponible.

Martínez estima por su parte que la ENIG-77 no es de cobertura nacional: "El sector rural queda fuera de la cobertura de la ENIG-77. El mismo grupo de trabajo que la elaboró reconoce las limitaciones e indeterminaciones de los marcos conceptual y muestral para abordar el área rural" (Pág. 261). Para replicar adecuadamente a estas afirmaciones se necesitaría conocer la definición de "área

⁶⁰ De los 11 540 cuestionarios definitivos aplicados a hogares, hubo 25 (0.22% de la muestra) que fueron de corresidentes; se decidió incluirlos como "familias" en el estudio, al no disponerse de información suficiente para considerarlos independientemente.

rural" que considera el comentarista, y la documentación "en donde el grupo de trabajo que la elaboró reconoce las limitaciones". Lo que se puede señalar al respecto es que nos basamos en la documentación oficial del Informe Metodológico de la ENIG-77, documento en el que se explica que todos los municipios del país tuvieron una probabilidad de ser seleccionados, que dentro de cada municipio cada vivienda también tuvo una probabilidad de verse seleccionada, y que por lo tanto, de la documentación oficial de la encuesta se desprende que la cobertura es "nacional" ⁶¹, independientemente de los criterios de clasificación que se utilicen.

Por lo que respecta a las deficiencias encontradas por el CENIET en los métodos para establecer la "tasa de ocupación" y el "sector informal", con seguridad serán de interés para los investigadores que con base en la ENIG-77 como fuente de información, pretendan utilizar dichas variables.

2. Comparabilidad entre las encuestas

En cuanto a la comparabilidad, o a la falta de la misma, entre 1968 y 1977, hubo casi total unanimidad sobre las dificultades que esta comparación representa. Bazdresch, Benitez, Lustig y Reyes Heróles se mostraron convencidos al respecto por el documento, o ya lo estaban, de la imposibilidad de comparar las dos encuestas por la existencia de inconsistencias entre ambas. Hernández Laos, por su parte, prefirió ignorar las reservas presentadas en el documento mismo para referirse a un "modesto proceso distributivo detectado entre las encuestas de 1968 y 1977" (Pág. 240-241).

Lustig y Reyes Heróles se refieren a la creciente diferencia que existe entre el ingreso personal disponible de Cuentas Nacionales y el reportado en las encuestas de ingreso-gasto. En este punto, como se señala en el documento los autores no pudieron llegar a obtener de manera totalmente satisfactoria, el concepto de ingreso personal disponible con base en la información existente de Cuentas Nacionales. Lustig misma señala que si bien las variables usadas no son estrictamente comparables, la diferencia resulta tan grande que el problema subsiste. En este sentido, la respuesta podría ser que resulta efectivamente inquietante el hecho de que la diferencia aumente de una encuesta a otra, que en este caso sería deseable contar con información a mayor nivel de desagregación en Cuentas Nacionales y, una vez más, que se efectuaran encuestas que pueden ser comparables.

⁶¹ Para mayores detalles consultar el capítulo III del Informe Metodológico de la ENIG-77, p.p. 55 a 69.

3. La conversión a unidades-equivalentes-adulto

En este punto vuelven a discrepar claramente los comentaristas. Hernández Laos considera por una parte que la utilización de escalas de unidades-equivalentes-adulto constituye un "hallazgo metodológico de bastante interés" (Pág. 242) aunque se muestre escéptico en cuanto a las escalas, escepticismo que comparte Martínez. A juicio de Benitez, esta conversión encausa de mejor manera el análisis de las características socio-demográficas. Seade, Maydón y Montemayor se muestran en cambio totalmente inconformes con la metodología de transformación a UEA. En términos generales, sin embargo, no se objetó la idea de intentar explícitamente el tamaño y la estructura de la familia para acercarse más a la medida de la distribución del ingreso.

Maydón pone en duda que " los menores de un año equivalgan a la mitad de un adulto (Pág. 273) y supone que con la conversión hecha en relación a gasto "ese menor tiene 'derecho' a la mitad del gasto del adulto" (Pág. 273). También cuestiona la validez de la escala en lo que respecta a la mujer profesional o a las zonas rurales. A Seade le extraña que en la escala se considere a un niño menor de cierta edad como medio adulto, y cree que se pasan por alto múltiples economías de escala. Es muy posible que en las dudas de estos dos comentaristas se encuentre implícita la pregunta que hace explícita Martínez, cuando se plantea si, al incluirse otros satisfactores en la escala, el sentido de los resultados obtenidos por UEA no se invertiría con respecto a los encontrados en el documento.

En cuanto a los comentarios de Maydón, y en menor medida de Seade, la apelación al instinto paternal, indiscutible desde el punto de vista emotivo, nos parece totalmente infundado. Lo único que se dice --y sólo nos referimos aquí al Instituto Nacional de Nutrición-- es que los requerimientos nutritivos de un niño "son la mitad de los de un adulto", lo mismo que las personas del sexo femenino tienen requerimientos de este tipo menores, aunque tampoco creamos de ninguna manera que valgan el 0.73 de los de un hombre. A juicio de Maydón, por otra parte, esta conversión se relacionaría con el gasto y los menores tendrían derecho a la mitad del de un adulto (omitiéndose aquí los requerimientos de las mujeres y de los jóvenes, que equivalen a .73 y 1.25 respectivamente. La conversión es sin embargo general, tiene infinidad de inconvenientes, pero es la única objetiva a la que puede recurrirse aunque se omitan --por ser imposibles de determinar, salvo arbitrariamente-- los aspectos de economías de escala, economías que por otra parte no existen por lo que respecta a requerimientos nutricionales mínimos. Seade considera que el análisis de la distribución del ingreso habría podido hacerse por tamaño de familia. Cabe recordar, en este sentido, que este estudio ya lo hizo uno de los

autores^{*}, también que, además del tamaño de la familia, se necesita considerar su estructura; no es lo mismo una familia de cuatro miembros adultos que una de dos adultos y dos niños. Ahora bien, de existir y tenerse presentes economías de escala, se obtendría un tamaño de familia UEA menor que el utilizado en este documento, y como el ingreso o el gasto familiar se mantienen constantes, resultaría una concentración mayor que la presentada por nosotros; es decir, podría cambiar la magnitud del fenómeno pero no la dirección.

Es importante insistir, por último en que debe tenerse en mente que, cuando se habla de la distribución del ingreso familiar, el ingreso de una familia de dos miembros se equipara al de una de diez lo cual implica problemas más serios de interpretación y, por otra parte, que cuando se habla de distribución del ingreso per cápita los problemas son de promedios. Nosotros pensamos que a la conversión a UEA se le pueden oponer muchas objeciones (como se señala explícitamente en el documento) pero que en definitiva ayuda a comprender mejor el fenómeno distributivo.

4. Ejercicios de comparabilidad interregional! e intertemporal

Es la sección a la que más comentarios se le hicieron. Recordaremos que el documento se dividió en varias secciones para poner en claro que se trataba de análisis diferentes. En la primera se efectuó un análisis descriptivo basado en los datos familiares; en la segunda se presentaron dos ejercicios para poner de relieve los elementos que habría que considerar en un análisis más detallado; se incluyó además un análisis de algunas variables relacionadas con la distribución del ingreso individual.

Insistimos en que de los resultados descriptivos se desprendió una gran concentración del ingreso en 1977, y que los ejercicios de ninguna manera se podrían considerar un análisis causal (Hernández Laos (Pág.240) ni que la distribución del ingreso no sería tan defectuosa como "aparentemente" se encontró en la primera sección (Hernández Laos Pág. 248). Lo que se llevó a cabo fue un ejercicio metodológico con el fin práctico (Martínez Pág. 267) de hacer comprender la necesidad de considerar que en los análisis de distribución existen diferenciales de precio y necesidades entre las distintas regiones y, en el largo plazo, estrategias de consumo basadas en el ingreso permanente.

^{*} El tamaño de la familia y la distribución del ingreso en México: "un ensayo exploratorio", Vera G. (1981), Documento de Investigación 31, Banco de México, S. A.

Coincidimos con Hernández Laos y con Lustig en que existen metodologías alternativas. Por lo que respecta a utilizar el gasto en bienes duraderos adquiridos a crédito, se carece de datos sobre este tipo de compras y en cuanto a formar una canasta homogénea y a valuarla a los precios de cada localidad o región, se carece de datos de precios al nivel de la cobertura de la encuesta por lo que el análisis sólo sería aplicable a la canasta común pero no al gasto total. Precisamente por eso se realizó el ejercicio en cuestión, señalándose explícitamente en el documento que se recurrió al mismo por carecerse de información detallada que permitiera hacer las estimaciones de diferenciales en precios de una manera directa (Pág. 125).

Llegar a la conclusión de que después de los ejercicios realizados, la distribución del ingreso en México sería comparable a la de un país europeo, (Hernández Laos Pág. 249) es ignorar tanto la finalidad de los ejercicios como lo afirmado explícitamente por nosotros en el documento. Hernández Laos afirma que "Ergo (sic): Eliminando los contrastes de precios y los ingresos transitorios tendremos una sociedad más igualitaria!". Por lo visto no ha querido entender realmente de qué se trataba en los ejercicios. El único ergo que podría resultar de los mismos no es que si se toman en cuenta los diferenciales en precios la distribución del ingreso será mejor sino que no se altera, pero estará mejor medida.

Ninguno de los comentaristas aludió a la conveniencia de recurrir a las variaciones regionales de precios para medir mejor el fenómeno de la distribución del ingreso; criticaron sólo la metodología. Afirmar por lo tanto que nos hemos atendido a una concepción "monetaria" de la concentración del ingreso (Hernández Laos Pág. 249), es absurdo, porque precisamente hemos procurado incluir en los ejercicios las variaciones reales. Como reconocen Seade y Bazdresch, nos cuidamos mucho de pretender identificar casualidades, porque utilizando un mecanismo descriptivo como el utilizado en el documento, no podíamos hacerlo. Tratamos de describir cuál es la distribución del ingreso en México, no de explicarla ni de proponer nuevas conceptualizaciones. Todo en la ciencia es conjetural; la ciencia (toda) está basada en hipótesis.

Seade apunta que hay "problemas de cierto fondo"... "el primero y más importante"... "se refiere al ordenamiento de las familias muestradas"... "problemas en este sentido se dan en varias partes del documento"... "en forma notable y clara"... "en la sec. 5.3" (Pág. 299). Necesitan aclararse estas afirmaciones. Ante todo, si estima que la duda mayor se encuentra en la sección de ejercicios, también

nosotros tenemos esa duda, como se señala explícitamente en el documento, pero no creemos que de la misma se desprenda ninguna otra sobre el resto del trabajo. En segundo lugar, sólo en el capítulo 5 se hacen ordenamientos con el gasto en alimentos por UEA y se trabaja con el ingreso por UEA; no estamos de acuerdo con esa referencia a "varias" partes del documento (Pág. 289).

Afirmar de manera tan categórica que un supuesto es erróneo nos parece una inconsistencia metodológica; con una suposición se podrá estar de acuerdo o en desacuerdo, pero ¿calificarla de erróneo?. En cuanto a los desacuerdos con Seade, la afirmación de que "ordenar" equivale a "agregar", en este documento no es cierto y en general tampoco lo es. Todas las familias de la muestra se ordenaron o reordenaron pero no se agregaron. A su juicio, al agregar "digamos en deciles" se "subestima la desigualdad pero sólo como un error de medición que desaparece conforme la agregación se hace fina". Estamos de acuerdo. Sólo añadiremos que, como se puntualiza en el apéndice 4, estábamos perfectamente conscientes de los problemas claramente explicados por Seade, puesto que, aun cuando los cuadros se hicieron con deciles, los cálculos de los coeficientes de Gini se hicieron con cuarentiles y todavía se aplicó inmediatamente una corrección recurriendo a la fórmula de extrapolación de Richardson para afinar más la medición. Bastará agregar que en la mayoría de los casos no hubo que recurrir a la corrección por afectar sólo al cuarto o quinto decimal.

Con respecto a la segunda observación, de ordenar por una variable y calcular la curva de Lorenz para otra, la interpretación de Seade es efectivamente correcta ya que no necesariamente coincidirán las curvas de Lorenz. Eso es precisamente lo que se buscaba, y si no se objetaron los supuestos por los que recurrimos a esa "mezcla", las críticas saldrían sobrando. Trataremos sin embargo de aclarar algunos puntos:

1) La ordenación no se hizo por gasto en alimentos familiar, sino por UEA. Ya hay por lo tanto implícitos dos elementos de homogeneización: el tamaño y la estructura de la familia, y los mínimos nutricionales.

2) Se tendría que demostrar la referencia de Seade de "promediar el ingreso de unos cuantos ricos, cuyo consumo es bajo... dentro de un estrato en general pobre, y de algunos pobres con consumo atípicamente alto con el de los ricos".

En este sentido se verificó que en el primer decil de gasto en alimentos por UEA, el 70% de las familias eran del primer y segundo deciles, y sólo 1.8% del último decil de ingreso por UEA. En el

último decil de gasto en alimentos por UEA no hubo ninguna familia del primer decil de ingreso por UEA. Esto sucede porque el tamaño de la familia tiende a crecer a medida que aumenta el ingreso ^{*/} y por lo tanto se produce una reordenación decidida de las familias de ingresos familiares altos cuando se consideran las UEA's.

3) Al suponerse que el gasto en alimentos por UEA se fija a un nivel que es función del nivel de ingreso en el largo plazo, y si la diferencia entre el ingreso en el largo plazo y el actual se debe a un componente aleatorio con una medida de cero, el ingreso promedio por UEA en el largo plazo de un grupo de familias dentro de un rango de consumo en alimentos por UEA, deberá ser igual al ingreso promedio por unidad- equivalente-adulto actual.

Como ninguno de estos supuestos fue objetado, no nos parece atinado el argumento de Seade, que se basa precisamente en lo que nos propusimos hacer, y no en los supuestos para hacerlo.

A la misma cuestión de ordenar las familias por una variable y ver el porcentaje de otra que tienen los deciles de las mismas se refiere Lustig y comenta en cuanto al ordenamiento por gasto en maíz, y a los posibles resultados aberrantes que se obtuvieron (Pág. 235). Para aclarar esta observación, necesitaríamos conocer los supuestos o hipótesis en los que se basó para hacer ese ejercicio. Evidentemente no tienen nada que ver con los utilizados por nosotros. No se nos ocurre de qué manera se puede relacionar el nivel de gasto en maíz con el ingreso permanente.

Lustig, Martínez y Maydón critican la "definición" de la Ley de Engel, pero en la página 135 del documento sólo se dice: "De la Ley de Engel parece desprenderse ..." No se pretendió, pues, redefinición alguna de la conocida Ley de Engel; sólo se aceptó una sugerencia del Profesor Lydall para "operacionalizar", en un contexto de corte transversal, el ingreso permanente.

5. Aspectos generales de la distribución del ingreso

Procuraremos aclarar a continuación algunas de las inquietudes menos específicas que las anteriores o distintas a las antes mencionadas.

^{*/} Cuadro 6 Pág. 43.

En este sentido resultan interesantes las observaciones de Bazdresch. Señala que los datos están dando cuenta de una economía dual, aunque por la forma en que nos lo hace ver, no se pueda afirmar claramente con la información disponible si las cifras evidencian un proceso dualizador. La dualidad resulta sin embargo evidente, habiendo sido el sector agrícola el más pobre en 1977. Bazdresch, creyó encontrar una aparente contradicción entre lo señalado en este estudio y el de Nugent y Tarawneh en el sentido de que estos últimos afirmaron que la distribución era peor (1950-1970) en las áreas agrícolas y en este se dice que la concentración en 1977 era menor en ellas. En realidad se trata de una contradicción sólo aparente porque los autores mencionados equiparon el sector agrícola con el rural. Si hubiéramos hecho lo mismo, resultaría muy claro que si bien quienes se dedican a las actividades agrícolas son homogéneamente pobres, las áreas rurales, es decir las agrícolas y las no agrícolas revelan la mayor concentración con lo cual se estaría indicando que la diferencia importante se produce entre las ramas de actividad ^{*/}.

Varios comentaristas se refieren a aspectos difíciles de aclarar; Martínez, por ejemplo, argumenta en relación a la afirmación que se hace de que la distribución del ingreso dista mucho de ser la ideal, que ese ideal no existe y que, de existir, los economistas no disponemos del instrumental teórico y/o práctico que nos permita medirlo. "Se trata, entonces, de aproximaciones a la medición". No estamos totalmente de acuerdo con la interpretación textual de esa oración ni vale la pena discutir el punto, pero la siguiente parte del razonamiento refleja precisamente el objetivo de este trabajo y del cocimiento científico en general. Ya dijimos que todo en la ciencia es conjetural y que la ciencia está basada en hipótesis. Insistimos en ello porque está directamente relacionado con los comentarios de Maydón, y con lo que él entiende por Filosofía Económica. Argumenta Maydón que se recurre a dilucidar lo que pasa a base de juicios de valor, que el uso de indicadores únicos y omnirepresentativos de la distribución sólo enfatiza algunos de sus aspectos a costa de otros, y que aun cuando sólo se midan los bienes económicos, no podemos medir los intangibles como por ejemplo el poder político-económico, y tampoco podemos medir gustos o asignarle algún precio general el ocio como pretende Montemayor. Coincidamos totalmente con las afirmaciones de Maydón en el sentido estricto de la argumentación, pero hemos recurrido a una cantidad aceptable o manejable de indicadores alternativos (resultaría imposible recurrir a todos) para que el lector juzgue o utilice los que mejor le convengan. Cuando se habla de juicios de valor todo es indudablemente relativo, y todo significa problemas. Esta

^{*/} Para cuantificar esta afirmación se hizo un análisis de varianza del logaritmos del ingreso total por UEA y por actividad económica. Se encontró con respecto a ambas variables que más del 70% de la varianza de los logaritmos se debe a las diferencias entre ingresos de las distintas ramas.

actitud resulta a nuestro juicio, sin embargo, negativa. Las aproximaciones a la medición a que alude Martínez resultan la única opción, o por lo menos una opción mejor (otro juicio de valor) que las aproximaciones a la justificación de no hacer nada ya que todo implica actitudes preconcebidas, incluso la de decidir hacer un estudio de este tipo. Dificilmente se podrán medir los intangibles. Ni siquiera determinar cuáles o qué cosa son; sin embargo, si se conoce algo de los tangibles, aunque sea de una manera imperfecta, se estará contribuyendo nuestro juicio a entender mejor el problema. Por supuesto que definitiva todo es relativo.

Por lo que respecta a los planteamientos filosóficos o teóricos de este tipo vale la pena citar Benítez Zenteno (Pág. 238): "los científicos sociales aún no perciben las grandes transformaciones que se están dando en nuestro país ni la importancia de enfrentar sus planteamientos a situaciones concretas. Quedan "presos" de sus modelos teóricos y pierden toda posibilidad de creación. Por otra parte consideran la investigación empírica de segundo orden. Me temo que lo que sucede es que ésta se desconoce".

En cuanto al malestar manifestado por Seade relacionado con la "insensibilidad" de las medidas de concentración del ingreso utilizadas (Pág. 304, hicimos un ejercicio con la desviación estándar de los logaritmos, del ingreso por UEA que, como explicamos en las páginas 21 y 22 del documento, resulta teóricamente sensible a cambios en la parte baja de la distribución, le restamos 50 pesos a las familias con ingresos por UEA menores o iguales a 500 pesos y obtuvimos que la desviación estándar de los logaritmos pasó de 1.01 a 1.20, un cambio de 20%, lo cual a nuestro sentir ratifica la observación de que la desviación estándar los logaritmos es, en efecto, sensible a cambios en la parte baja de la distribución.

Sólo nos falta referirnos a los comentarios de carácter general.

Montemayor hace algunos comentarios que nos resultaron incomprensibles, como por ejemplo, "Desde un punto de vista de política económica y social, no obstante, este documento no sustituye de ninguna manera a la encuesta" (Pág. 277). Argumentó también que al ajustarse la renta a los que no la declararon, la variable "número de personas en el hogar" de la ecuación tiene signo negativo lo que parece ser incorrecto (Pág. 278). Aquí no dice por qué le parece incorrecto, valiéndolo la pena hacer dos observaciones: una que el ajuste por renta fue totalmente marginal y otra que el tamaño de familia

crece más que proporcionalmente al ingreso, mientras que la renta imputada crece proporcionalmente al ingreso.

Por otra parte, menciona que para las pruebas de consistencia externa hacen falta dos pruebas esenciales y que deben hacerse en cuanto se tengan datos del censo, en lo que estamos de acuerdo, y añadiremos que los datos del censo ayudarán, sin duda, a evaluar la encuesta en muchos otros aspectos. Con datos preliminares del censo (Pág. 279), hace notar que hay una ligera sobre-representación en la ENIG-77 del grupo de edad de 0- 14 años y una sub-representación del de 15 – 39 años (también muy pequeña). Ante esto, afirma que este hecho sugiere que la distribución del ingreso de la población es "posiblemente menos desigual que lo que se pudiera inferir con la muestra (Pág. 280). Esta afirmación se hace sin fundamento ya que no explica la relación que entiende entre grupos de edad, distribución del ingreso personal o familiar, y no la asocia con las demás variables que están relacionadas con este fenómeno.

En relación a que "la afirmación . . . que la distribución es a priori lognormal ... es metodológicamente falso . . . (ya que)esta es una cuestión totalmente empírica", (Pág. 280), en la nota de pie de página 6, de la página 21 se hace referencia a un estudio que empíricamente comprobó que la distribución del ingreso familiar derivada de la ENIG-77 es aproximadamente lognormal.

Bazdresch, Lustig y Reyes Heroles aluden a la necesidad de contar con encuestas de mejor calidad, más frecuentes y más homogéneas. Reyes Heroles señala concretamente uno de los problemas más graves a los que se enfrentan los investigadores en este campo. "Los equipos humanos que las han realizado (las encuestas) han sido distintos en cada ocasión, y la documentación ha sido tan escasa e inaccesible que se han tenido que desarrollar trabajos de "arqueología estadística . ." (Pág. 287). No cabe duda que se necesita contar con encuestas más frecuentes, comparables entre sí y de mejor calidad, ni de que ello habrá de facilitar y enriquecer sustantivamente las futuras posibilidades de análisis. Debe tenerse presente sin embargo, que la información contenida en la ENIG-77 apenas ha empezado a ser utilizada, y que la misma puede resolver muchas dudas relacionadas con la distribución del ingreso en México.