

BIBLIOTECA

PERIÓDICA

S15

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

programa de estudios para  
graduados en ciencias agrarias

TESIS DE GRADO  
MAGISTER SCIENTIAE

Nº 42

959

LE  
41  
T76h  
.U77  
TESIS  
A copia

DISTRIBUCION DEL INGRESO RURAL  
COLOMBIANO COMPARADO CON LA  
DISTRIBUCION URBANA  
DEL INGRESO

TESIS

Presentada al Programa de Estudios para Graduados  
Universidad Nacional  
Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

Por

JAIME GERMAN URREGO MARTINEZ  
como requisito parcial para optar al grado de

MAGISTER SCIENTIAE

Bogotá, Colombia  
Diciembre, 1971

TESIS APROBADA POR:

COMITE CONSEJERO

Reed Hertford,

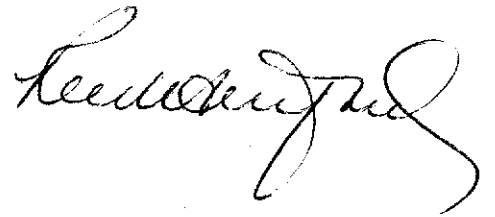
Ph. D.

Rodrigo Tascón,

M. S.

Pedro Oñoro,

Ph. D.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Reed Hertford', written in dark ink.

A

mis padres y hermanos,

dedico.

## AGRADECIMIENTOS

Al Presidente de Tesis, Dr. Reed Hertford

A la Universidad Nacional

Al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

A la Asociación Colombiana de Facultades de  
Medicina, Ministerio de Salud Pública, e  
Instituto Nacional de Programas Especiales  
de Salud, INPES.

## INDICE DE CONTENIDO

Capítulo		Página
I	INTRODUCCION.....	1
	A. Enfoque del estudio.....	1
	B. Presentación del estudio.....	2
II	CONCEPTUALIZACION DEL PROBLEMA Y SUS ANTECEDENTES TEORICOS.....	4
	A. Aspectos de la distribución de ingresos	4
	1. Tipos de distribución.....	4
	2. Medida de la desigualdad o concentración	5
	3. Porción del ingreso a ser considerada.....	8
	4. La unidad receptora del ingreso.....	9
	5. Período de acumulación del ingreso.....	11
	B. Bases clásicas y neo-clásicas.....	12
	1. Nociones de Adam Smith.....	13
	a. Diferencias propias del empleo.....	13
	b. Desigualdades ocasionadas por la política europea.....	15

Capítulo	Página
2. Conceptos de Pigou.....	17
C. Las conceptualizaciones modernas.....	19
1. La teoría de distribución y productividad marginal.....	19
2. Las teorías de riesgo, selección y oportunidad.....	21
3. Principales trabajos cuasi-empíricos en otros países.....	23
a. Crecimiento económico y desigualdad del ingreso (Kuznets) .....	23
b. Ensayos cuantitativos sobre la estructura del ingreso (Kravis).....	28
c. Distribución del ingreso y desarrollo económico (I. de Navarrete).....	33
D. Conclusiones generales.....	35
III ANTECEDENTES EMPIRICOS. ESTUDIOS SOBRE DISTRIBUCION DE INGRESOS EN COLOMBIA....	38
A. Informe del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.....	38
B. Estudio sobre las condiciones de desarrollo en Colombia.....	39

Capítulo	Página
C. Informe de la Cepal.....	41
D. Informe de Francesco Marabelli.....	44
E. Estudio sobre la distribución de los ingresos agrícolas en Colombia.....	46
F. Informe de Taylor.....	51
G. Cálculo de la distribución del ingreso hecho por la comisión de Reforma Tributa- ria.....	54
H. Distribución de los ingresos urbanos para Colombia en 1964.....	56
I. Resumen.....	59
 IV METODOLOGIA DEL ESTUDIO	
A. Objetivos principales.....	61
B. El modelo.....	61
C. La información.....	62
1. La información disponible.....	62
a. Diseño y objetivos de la muestra..	62
b. Limitaciones de la muestra.....	70
c. Ventajas de la muestra.....	72
2. La información seleccionada.....	74
D. Las Hipótesis.....	78
 V RESULTADOS.....	82
A. Funciones estimadas.....	82

Capítulo	Página
1. La función ingreso.....	82
2. La función concentración del ingreso.....	83
B. Especificación de las variables.....	84
1. Mano de obra.....	84
2. Desempleo.....	85
3. Educación.....	85
4. Bienes de capital.....	86
C. Estimaciones.....	86
1. El ingreso familiar.....	89
2. La concentración del ingreso.....	94
VI CONCLUSIONES.....	100
A. Conclusiones generales.....	100
B. Conclusiones particulares.....	101
RESUMEN	
APENDICE A.	
COPIACION DE LA INFORMACION UTILIZADA..	105
Apéndice B.	
ALGUNAS CONSIDERACIONES TEORICAS.....	128

	Página
A. Demostración de la igualdad entre el coeficiente de concentración (c.c.) y el coeficiente de Gini (R).....	129
B. Relación entre la curva de Lórenz y el coeficiente de Gini (R).....	131
BIBLIOGRAFIA.....	134

## INDICE DE TABLAS

TABLA		Página
1.	Colombia: Distribución de Ingresos, 1947	40
2.	Colombia: Los salarios de los obreros agrícolas y sus diferencias regionales, 1954.....	42
3.	Colombia: Distribución regional del ingreso, 1951.....	43
4.	Colombia: Distribución del ingreso nacional neto por habitante según ocupación y actividad, 1953.....	45
5.	Colombia: Distribución espacial de producto bruto interno de Colombia al costo de factores y nivel de ingreso per cápita y por regiones, 1964.....	47
6.	Colombia: Distribución de ingresos personales en la agricultura por categorías de ingresos, 1960.....	49
7.	Colombia: Ingreso promedio de los productores por tamaño de finca, 1960.....	50
8.	Colombia: Distribución estimada de ingresos de los trabajadores agrícolas y agricultores, 1961.....	52
9.	Colombia: Distribución del ingreso de personas naturales en la fuerza de trabajo, 1961.....	53
10.	Colombia: Distribución de ingresos, 1964	55
11.	Colombia: Estimaciones de la distribución de los ingresos personales	

TABLA

Página

		según sector, fecha y autor.....	57
12.	Colombia:	.Distribución de ingresos urbanos para el país, 1964.....	58
13.	Colombia:	Ingreso promedio familiar según departamento y sector, 1965.....	90
14.	Colombia:	Coefficientes de regresión de la función ingreso familiar, 1965.....	91
15.	Colombia:	Matriz de correlación y promedios de la función ingreso familiar, 1965.....	95
16.	Colombia:	. Coeficientes de concentración, según departamento y sector, 1965.....	96
17.	Colombia:	Coeficientes de regresión de la concentración del ingreso, 1965.	97

## INDICE DE FIGURAS

Figura		Página
1.	Diagrama de la Curva de Lórenz.....	6

INDICE DEL APENDICE A.

TABLA		Página
A-1	Formulario de entrevistas domiciliarias..	106
A-2	Información extraída del estudio de mor- bilidad, 1965.....	110
A-3	Indice de bienes de capital por familia según departamento y sector, 1965....	127

## Capitulo I

### INTRODUCCION

Dentro de los problemas estructurales que actualmente enfrenta el país, uno de los tópicos de mayor importancia se relaciona con la participación de la población en el ingreso nacional. Diferentes investigaciones han reportado notable desigualdad en la distribución de los ingresos, pero se desconoce cuales factores están determinando el nivel de los ingresos y la tendencia histórica de esa distribución (5, 8, 24, 33). Por tanto, se hace necesario identificarlos en su verdadera magnitud como base de orientación para la formulación de políticas dirigidas al desarrollo económico del país.

#### A. Enfoque del estudio

En la planeación de la presente investigación se tuvieron en cuenta cinco objetivos generales.

1. Determinar el nivel de ingresos y su distribución en el sector rural del país y compararlo con el del sector urbano.
2. Identificar para los dos sectores los factores preponderantes que influyen en el nivel y distribución de los ingresos.
3. Teniendo en cuenta lo anterior, formular algunas implicaciones acerca del nivel de ingresos y su distribución, que sirvan de base para políticas y programas adecuados con énfasis en el sector rural.

Para satisfacer estos objetivos, se diseñó un modelo económico que per-

mite dilucidar el problema teniendo en cuenta los dos sectores, tomando a la familia como unidad receptora de ingresos y utilizando la información obtenida para la Investigación Nacional de Morbilidad (3) llevada a cabo entre los años de 1965 y 1966 por la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina y el Ministerio de Salud Pública. Se utilizó dicha información porque a la fecha de iniciar el presente estudio (Octubre de 1970), <sup>1/</sup> era la única que cubría los sectores rural y urbano de todo el país en forma satisfactoria.

#### B. Presentación del estudio

La presentación del presente trabajo corresponde a la siguiente esquematización que se considera cubre los aspectos de mayor interés sobre el tema. El siguiente capítulo resume las principales corrientes del pensamiento teórico sobre la distribución de ingresos, destacando las conclusiones surgidas al respecto. El capítulo tercero se refiere a una discusión de los estudios que sobre distribución de ingresos se han realizado en Colombia, cuyo marco de referencia es el capítulo anterior. El cuarto capítulo, es una exposición detallada de la metodología empleada con amplia descripción de la muestra con algunas especulaciones sobre posibles sesgos por cuanto ésta fué diseñada para otros fines, y la información seleccionada para implementar el modelo. El capítulo siguiente muestra los resultados y su análisis, cuyas conclusiones e implica -

---

<sup>1/</sup> Actualmente hay otra en proceso por el DANE (15).

ciones se dan en el capítulo sexto, con relevancia a la política agropecuaria del país.

Al final, se incluye un resumen del trabajo y un apéndice que para fines de comprensión y presentación se subdividió en dos. El apéndice A recopila sistemáticamente la información utilizada como garantía de la objetividad observada; el apéndice B contiene algunas consideraciones teóricas aclaratorias de aspectos del contexto.

Se espera que la contestación a los objetivos planteados constituya un aporte positivo a los conocimientos teóricos y empíricos acerca de los ingresos de la sociedad colombiana cuya distribución del ingreso, al parecer, es la más desigual de América Latina. <sup>2/</sup>

---

2/ Según la Cepal (Urrutía, 10), los coeficientes de concentración del ingreso muestran el siguiente estado para 1965: Brasil 0.57, El Salvador 0.45, Venezuela 0.54, México 0.53, Costa Rica 0.52, Panamá 0.49, Argentina 0.48, Colombia 0.57.

## Capítulo II

### CONCEPTUALIZACION DEL PROBLEMA

#### Y SUS ANTECEDENTES TEORICOS

##### A. Aspectos de la distribución de ingresos

La distribución personal del ingreso se refiere a la participación del ingreso total o valor total del producto entre las unidades consumidoras. No se dispone de una teoría comprensiva sobre la distribución de ingresos y sólo hay algunos fragmentos teóricos relacionados en forma indirecta, o descoordinados en el peor de los casos. El propósito de una teoría al respecto debe ser la de proveer hipótesis acerca del grado de alteración de la distribución del ingreso, o algunos componentes de ella, ante cambios en ciertos parámetros estructurales tales como tecnología, gustos, grado de utilización de los recursos, tasa de crecimiento económico y grado de poder monopolístico (23, 30). Los aspectos más importantes sobre distribución de ingresos se tratan a continuación.

##### 1. Tipos de distribución

Hay diferentes tipos de distribución de ingresos de acuerdo a los objetivos trazados para cada caso. En general, se pueden considerar distribuciones por ocupación y actividad, por capas socio-profesionales, regionales y por tamaño. Esta última será la utilizada en el presente estudio, y se refiere al porcentaje de ingresos que son percibidos por los porcentajes correspondientes de población. Ello,

desde luego dá una clara evidencia de la forma en que se distribuyen los ingresos entre la totalidad de los perceptores. Usualmente los resultados se muestran en porcentajes acumulados los cuales encuentran representación en una curva de Lórenz sobre la cual se puede medir el grado de concentración de ingresos. La curva de Lórenz (Figura 1), tiene como referencia una línea diagonal que corresponde a la curva de perfecta equidad en la cual a determinados porcentajes de ingreso corresponden porcentajes iguales de población. A mayor alejamiento de una curva cualesquiera con relación a la diagonal estará indicando una mayor concentración de los ingresos. En otras palabras,

$$\text{concentración de ingreso} = \frac{\text{área A}}{\text{área(A + B)}}$$

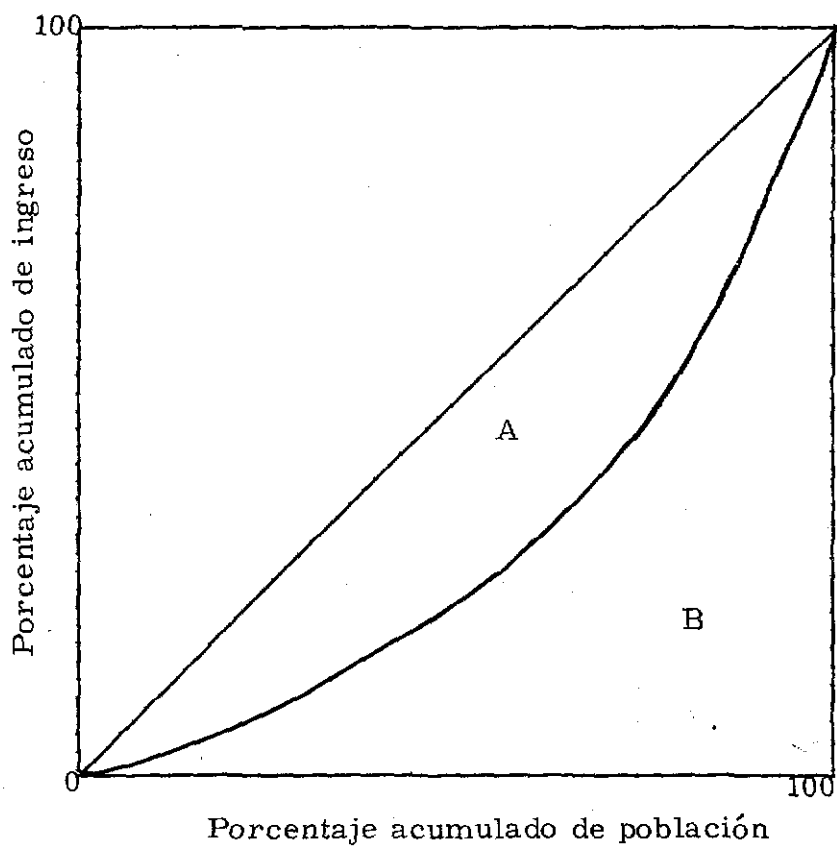
## 2. Medida de la desigualdad o concentración de ingresos

En base a la curva de Lórenz se han desarrollado expresiones que permiten estimar la concentración del ingreso. Una de ellas es el coeficiente desarrollado por Gini (R) <sup>1/</sup> definido de la siguiente manera (18).

---

1/ La relación entre la curva de Lórenz y el coeficiente de Gini puede verse en el Apéndice B.

Figura 1. Diagrama de la curva de Lórenz



$$R = \sum_{i=2}^N P_{i-1} Q_i - \sum_{i=2}^N P_i Q_{i-1}$$

donde "i" es una de las "N" categorías de ingreso arregladas de menor a mayor, P es el porcentaje acumulado de receptores de ingreso y Q el porcentaje acumulado de ingreso total contabilizado por las clases de ingreso arregladas.

Otra expresión, basada también en la curva de Lórenz, es el coeficiente de concentración (C.C.) utilizado con alguna frecuencia en trabajos empíricos (26).

$$C. C. = 1 - \frac{\sum_{i=1}^N F_i (G_{i-1} + G_i)}{10.000}$$

donde "N" es el número total de intervalos o categoría de ingreso, "F<sub>i</sub>" es el porcentaje de población en cada intervalo "i" de ingresos sobre el total, y "G<sub>i</sub>" es el porcentaje acumulado de ingreso correspondiente al intervalo "i".

Estas fórmulas no miden la concentración de los ingresos dentro de cada intervalo o categoría de ingreso, por tanto es de esperar que a menor amplitud de los intervalos, mayor exactitud en la estimación de la concentración de los mismos.

3. Porción del ingreso a ser considerada

El ingreso es uno de aquellos conceptos de uso común que se han introducido en economía no sometidos, generalmente a investigación o análisis en los libros de texto, tomándose como algo ya establecido por las nociones fundamentales de la teoría económica. En sus Principios, Marshall sólo enumeró una serie de asuntos especiales relacionados con el concepto de ingreso, empirismo que justificó desde el punto de vista social en contraposición con el individual, definiendo el ingreso como una medida de la producción de la comunidad como un todo.

Hay diferentes enfoques teóricos del ingreso, Fisher, consideraba correlativos los conceptos de ingreso y capital, y afirmaba que el ingreso era una corriente de beneficios derivados de la riqueza durante un período dado. Hicks lo consideraba como un indicador del monto que pueden consumir las personas sin empobrecerse. Schultz, afirmó que el ingreso real es la utilidad que un individuo deriva de la combinación de bienes y servicios económicos que consume durante un período de tiempo dado, ocasionando confusión con el concepto de utilidad marginal del dinero.

Puesto que deseamos conocer el efecto del crecimiento económico, la porción del ingreso necesitada es aquella que fluye directamente del proceso de producción como salarios, sueldos y prestacio-

nes, ingreso empresarial y retornos sobre propiedad invertida en la actividad productiva. Entonces una vez acordado sobre qué es el proceso de producción, inmediatamente se puede definir la porción del ingreso. Al parecer, la porción del ingreso que propiamente refleja los cambios en el proceso de producción son las compensaciones del empleo y otros pagos, excluyendo impuestos al ingreso e incluyendo beneficios libres (20).

La encuesta de Ascofame-Minsalud, pidió ingresos totales por todo concepto para todos los miembros de la familia. Esto es de particular importancia en el sector rural donde un gran porcentaje de los ingresos está dado en especies, principalmente en aquellas regiones donde predominan las economías de subsistencia.

#### 4. La unidad receptora del ingreso

Aparentemente, la unidad receptora del ingreso más representativa es el individuo por su participación directa en el proceso de producción y no la familia u otro grupo más grande. La distribución entre familias o unidades consumidoras difiere de la individual en que ella cubre ingresos y población total y clasifica ingresos suplementarios ganados por personas diferentes a los miembros del hogar.

En este estudio la unidad receptora del ingreso adoptada es la familia porque al parecer la integración de los ingresos y subsi-

guiente gasto comunitario son características de la familia colombiana. Además, puesto que estamos interesados en el consumo potencial que implique dinamismo en la economía del país, la familia sería la unidad receptora relevante para la distribución de ingresos, y bastaría ajustar los ingresos familiares por el número de sus miembros para obtener una distribución por individuo.

Si los diferentes miembros de la familia reciben sus ingresos y los gastan separadamente, la distribución de ingresos debe calcularse tomando como unidad al individuo. Únicamente en familias pequeñas con una cabeza principal receptora del ingreso, es de esperar una distribución por familias o por individuos aproximadamente iguales.

En Colombia, como se verá en el próximo capítulo, todos los estudios realizados hasta la fecha, han calculado una distribución personal, lo cual corresponde al tipo de información disponible. Sobre este punto, utilizando las cifras de las cuentas nacionales, es decir la remuneración a los factores generados en el curso de la producción de bienes y servicios, no se consideran aspectos como la apreciación de los activos físicos y financieros, los cuales conllevan un aumento del capital, subestimando por tanto los ingresos de los grupos superiores.

Aparte de la definición técnica, se puede observar que aún familias con hogares separados están estrechamente relacionadas por fortunas agrupadas en común. Por ejemplo, la unidad familiar de los padres y las unidades familiares de sus hijos casados viviendo en hogares separados pero ligados por recursos económicos agrupados. El tamaño de la distribución de ingresos podría reflejar el grado de cambio de esas unidades con esos recursos agrupados, pero podría ser de utilidad el estudio de esas unidades con intereses económicos en común (20).

5. Período de acumulación del ingreso

El uso de un año de referencia en los ingresos, puede exagerar el grado de desigualdad dependiendo de la clase de esos ingresos. El ingreso puede ser alterado por factores temporales o transitorios que se supone se cancelan en un período largo de tiempo, y por lo tanto no están correlacionados con el ingreso "permanente". Tales factores a corto plazo pueden afectar un gran número de unidades diferentes (un desastre agrícola, por ejemplo), o tener impacto en unidades diferentes (por ejemplo, las enfermedades). También, reflejan al azar múltiples causas de difícil persistencia, o ser sistemáticos, como en los ciclos de negocios durante los cuales algunos responden más sensiblemente que otros como es el caso de los ingresos empresariales en el comercio, en comparación con los salarios gubernamentales (18, 20).

La variabilidad a corto plazo de los ingresos se puede ver como una consecuencia, al menos en parte, de los factores involucrados en el crecimiento. Tal es el caso de los países subdesarrollados donde predomina la agricultura tradicional, dando como resultado ingresos fluctuantes para una mayoría de la población, o el de los países desarrollados de libre mercado donde los ciclos de negocios pueden dominar los movimientos a corto plazo (18).

Por lo demás, aunque es posible distinguir entre los componentes del ingreso a corto y largo plazo, dadas sus diferentes fuentes en el sistema productivo, desafortunadamente por las causas anteriormente descritas, es difícil ajustar los ingresos de cortos períodos de referencia. Lo ideal sería tener registros prolongados por unidad receptora, para trazar una tendencia secular y calcular una distribución del ingreso permanente en lugar de otra con cantidades anuales fluctuantes.

#### B. Bases clásicas y neoclásicas

Antes de abordar aspectos más específicos del presente trabajo, es necesario un enfoque del mismo en base a lo que se conoce hasta ahora acerca de la distribución del ingreso personal. Esta sección y la siguiente, tratan de proveer los conceptos requeridos de acuerdo al pensamiento clásico, neoclásico y moderno, teniendo especial cuidado de dar énfasis a aquellos factores más propios de nuestro medio.

1. Nociones de Adam Smith

El pionero de las ciencias económicas ya advertía hace dos siglos, acerca de las diferencias notables de los salarios en dinero y los beneficios en las diferentes utilizaciones del trabajo y capital en Europa. Afirmaba que su origen era, en parte por diferencias propias del empleo, y en parte, también, como consecuencia de la política Europea que impedía un normal desenvolvimiento de los hechos (31).

a. Diferencias propias del empleo

En este primer caso consideraba cinco circunstancias por las cuales unos empleos eran más remunerativos que otros, a saber.

(i) Los salarios del trabajo varían con el menor o mayor agrado de la ocupación. Un tejedor gana menos que un obrero de las minas de carbón, debido a que el oficio de aquel es más limpio, menos peligroso, y además trabaja a la luz del día, todo lo cual hace que sea una ocupación más agradable, aunque posiblemente menos remunerativa.

(ii) El salario del trabajo varía con la facilidad y costo de aprendizaje del oficio. Una persona educada a costa

de mucho trabajo y tiempo en una ocupación de mucha pericia y destreza, debe ganar un salario que remunere los gastos completos de su educación y demás inversiones, el cual desde luego será mayor que el salario usual devengado por otra persona en circunstancias inferiores.

- (iii) Los salarios varían con la constancia de la ocupación; por ello, un recogedor de cosechas ganaría más por mes o día que un jornalero que está ocupado durante todo el año, porque el primero de ellos debe compensar las épocas de desocupación, y el costo psicológico de esos momentos difíciles.
- (iv) Los salarios varían de acuerdo al grado de confianza depositada en la persona ocupada. La remuneración debe ser de tal magnitud que le permita recompensar su educación (el caso de los profesionales) y conservar el rango social que dicha confianza requiere.
- (v) Los salarios varían con la probabilidad de éxito. Las profesiones liberales son mejor remuneradas porque las probabilidades de buen éxito son menores que las de los oficios puramente mecánicos, por ejemplo.

Estas cinco circunstancias ocasionan desigualdades en los salarios del trabajo y beneficios de capital, pero no en los diferentes empleos de uno y otro. Para conocer el balance definitivo entre estas ventajas y desventajas es necesario conocer otras circunstancias tales como : que los empleos sean bien conocidos y de arraigo en la localidad, que se hallen en su estado "natural u ordinario", y que sea la ocupación principal o exclusiva de los que la ejercen.

b. Desigualdades ocasionadas por la política europea

Smith considera que hay tres aspectos de la política en Europa que ocasionan desigualdades de mayor importancia.

En primer lugar, la limitación de la competencia en ciertos empleos a un número inferior de personas de las que estarían dispuestas a hacerlo en condiciones de entera libertad. Tal es el caso de los privilegios concedidos a corporaciones y gremios respecto a la enseñanza de ciertos oficios, quienes hacen las correspondientes reglamentaciones limitando el número de aprendices y prolongando el tiempo del aprendizaje.

En segundo lugar, el aumento de la competencia en algu-

nas actividades por encima de lo normal. Algunas veces, la idea de preparar individuos en determinados oficios ha llevado a la creación de becas y premios que atraen un mayor número de personas que en condiciones normales sería inferior, aumentando la competencia, reduciendo la remuneración, y creando mayor desigualdad.

En tercer lugar, las restricciones en la libre circulación de empleo a empleo de los trabajadores por los privilegios concedidos a gremios y corporaciones, lo cual ocasiona un desequilibrio en la remuneración de los obreros en las diferentes manufacturas.

En conclusión, hay circunstancias intrínsecas que ocasionan desigualdades en los salarios y beneficios, y otras de mayor impacto, principalmente las de política gubernamental, que producen una desigualdad considerable en el balance final de las ventajas y desventajas en las diferentes utilizaciones del capital y del trabajo, cuyos planteamientos anteriores deben situarse en la época y circunstancias que vivió el autor.

2. Conceptos de Pigou

"Cualquier causa que incremente la porción absoluta del ingreso real a los pobres, siempre y cuando no ocasione con- tracción en el tamaño del ingreso nacional en cualquier forma, en general, incrementa el bienestar", Pigou (29).

Una distribución del ingreso está cambiando en favor de los pobres, cuando, dada una capacidad productiva de la comunidad, éstos están adquiriendo más cosas de las que desean, a costa de una menor satisfacción de los ricos, lo cual no necesariamente se hará a través de la transferencia del poder de compra, es decir, la dirección de los recursos productivos.

Ello también sería posible, si se mejorasen los métodos productivos de los bienes consumidos por los pobres, desmejorando a la vez, los de los consumidos por los ricos, dejando el tamaño del ingreso nacional inalterado. Otra forma también sería, si por algún sistema, los ricos fuesen forzados a transferir o desviar su demanda de aquellos artículos importantes para los pobres, y que producidos bajo tales condiciones de demanda disminuída conduzca a una baja en los precios.

Al estudiar el efecto de cambios de la distribución del ingreso sobre cambios en el bienestar económico deben tenerse en cuenta algunos aspectos generales.

En primer lugar, que el bienestar económico disfrutado por alguien en cualquier período, depende más del consumo que del ingreso que recibe, y por ello, a mayor riqueza de las personas, menor proporción de ella consumirá. Por tanto, es evidente que transfiriendo ingreso de personas relativamente ricas a relativamente pobres, se incrementará la suma de satisfacción agregada dada la mayor intensidad de los deseos de éstos.

En segundo lugar, puesto que el grado de satisfacción de una persona es relativo al de las demás, una gran proporción de la satisfacción producida por el ingreso de las personas ricas depende de su cantidad "relativa" más que de la absoluta. Por ello, en una transferencia de ingresos, el bienestar perdido por parte de los ricos será relativamente menor que aquel ganado por los pobres, en grado diferente a lo sugerido por la ley de utilidad decreciente.

Finalmente, es cierto que si a aquellas personas que siempre han sido pobres se les hace un repentino y considerable au -

mento en sus ingresos, es probable que ello las conduzca a gastos innecesarios, lo cual significa poco o nada de bienestar económico. Sin embargo, si los ingresos altos se mantienen por un período largo, esta fase pasará; mientras que si el incremento es gradual, o mejor si éste es percibido en forma indirecta (como una disminución de los precios), el período de gastos innecesarios no ocurrirá plenamente.

Concluye Pigou que, aunque un aumento del ingreso a las personas pobres conlleva una serie de gastos superfluos, después de un tiempo o una generación, la posesión de tal ingreso hará posible el desarrollo de sus facultades y capacidades, a través de la educación y otras formas, desapareciendo las diferencias en gustos y temperamento entre ricos y pobres. Por tanto, ello no es argumento para refutar los beneficios de una transferencia de ingresos a largo plazo.

### C. Las conceptualizaciones modernas

#### 1. La teoría de distribución y la productividad marginal

La teoría de la productividad marginal de la distribución del ingreso originalmente afirmaba que en el largo plazo, bajo competencia perfecta, los insumos tenderían a recibir una tasa real de retorno

exactamente igual a su productividad física marginal en la producción del producto (23).

Es decir,

$$\frac{P_x}{P_y} = PM_x$$

Además, de acuerdo con la teoría, el retorno total recibido por un insumo se calcularía multiplicando su tasa de retorno por la cantidad de insumo empleada, y los arreglos institucionales que determinan la posesión de los insumos por parte de los individuos no conciernen con ella. En tales términos, la teoría de la productividad marginal parece no tener mayor discusión en cuanto se relaciona con una eficiente asignación de los recursos.

No obstante, si tenemos en cuenta las fluctuaciones aleatorias clasificadas en factores personales, factores empresariales y factores de mercado, el principio empieza a ser controvertido. Si una persona nace inválida, el problema no corresponde al aspecto distributivo de la productividad marginal, sino a la "injusticia" en la distribución original de los recursos (16, 32).

A veces se pretende sostener que la productividad marginal tiene su mejor aplicación al pago de los recursos humanos y

no humanos que el individuo posee y que ha producido, y no a lo que es producido por el capital que ha heredado. Pero, si un individuo recibe según lo que produce con su trabajo, ello significa que puede consumirlo o invertirlo como desee, incluso dejarlo como herencia si así lo prefiere.

En conclusión, la productividad marginal aporta la explicación más satisfactoria sobre la distribución del ingreso, sin contener ninguna implicación ética particular, y si bien sostiene que cada cual merece lo que produce, ello no significa que esté aceptando la distribución de la renta existente como justa o apropiada.

2. Las teorías de riesgo, selección y oportunidad

Friedman (17) en un análisis tentativo y preliminar afirma que la distribución de la riqueza es el resultado de una simple selección individual, y posterior desenvolvimiento de esta selección bajo el impacto de factores al azar, y que el orden económico y social de los diferentes sistemas económicos reflejan, en parte, los "artificios" para alcanzar una distribución de la riqueza de acuerdo a los gustos y preferencias de los miembros de la sociedad.

El anterior planteamiento sugiere que la selección individual puede afectar la distribución del ingreso en dos formas diferentes a saber.

La primera, que al escoger el individuo la clase de ocupación, de hecho está aceptando diferencias en su ingreso monetario, de acuerdo a los mecanismos para mantener la igualdad en el ingreso real ; es decir, que dado que las ocupaciones más desagradables son mejor remuneradas en comparación con las más agradables, los individuos tienen la alternativa de seleccionar su ingreso.

La segunda forma en que la selección individual afecta la distribución del ingreso tiene que ver con los riesgos que están dispuestos a asumir los miembros de la sociedad. Los diferentes grados de aceptación permiten diferentes selecciones sobre las mismas alternativas, lo cual es reflejado en las diferentes asignaciones de los recursos. Por ejemplo, el seguro será una buena industria entre quienes no gustan de los riesgos, en tanto que, las loterías lo son entre quienes si lo aceptan. En esta forma, los impuestos sobre el ingreso y la herencia serán altamente progresivos en el primer caso y menos progresivos o regresivos en el segundo; el resultado será, diferentes distribu -

ciones de ingreso en cada caso, con una gran probabilidad de que la desigualdad sea menor en el primero de ellos.

3. Principales trabajos cuasi-empíricos en otros países

Después de la depresión de 1930, los economistas empezaron a preocuparse de los conceptos macroeconómicos, e investigaciones en aspectos tales como pleno empleo, crecimiento y estabilidad, y otros estudios de impacto regional y nacional recibieron gran impulso. Sin embargo, la distribución del ingreso solamente obtuvo relativa atención después de 1950, con algunos trabajos cuasi-empíricos, década en la cual los avances tecnológicos no fueron suficientes para alcanzar el pleno empleo a pesar de las tasas de crecimiento obtenidas. Esto dió como resultado la iniciación de algunos estudios sobre la distribución personal de los ingresos para formular políticas tendientes a su alteración con miras a la obtención del bienestar social (17).

a. Crecimiento económico y desigualdad del ingreso

Kuznets (21), utilizando información con algunas deficiencias (unidades clasificadas por ingreso para un año dado, escasez de datos para períodos largos e inconsistencia de las unidades informadoras) trató de explicar las carac-

terísticas y causas de cambios a largo plazo de la distribución personal de ingreso, planteando la hipótesis general según la cual, la distribución relativa del ingreso se mueve hacia la igualdad, ello particularmente notable después de la primera guerra mundial.

Algunas cifras, antes del pago de impuestos, que apoyan lo sugerido son las siguientes.

En Estados Unidos, en la distribución entre familias, la porción del ingreso de los dos quintiles más bajos aumentó del 13.5 por ciento en 1920 al 18 por ciento en los años después de la segunda guerra mundial, en tanto que el quintil superior disminuyó del 55 al 44 por ciento y el 5 por ciento superior cayó del 31 al 20 por ciento.

En Inglaterra, el 5 por ciento de los perceptores superiores disminuyeron su porción del 46 por ciento en 1880, al 43 por ciento en 1910 ó 1913, al 33 por ciento en 1929, al 31 por ciento en 1938, y al 24 por ciento en 1947. Entre tanto, la porción del 85 por ciento más bajo de los perceptores permaneció relativamente constante en un 41 por ciento entre los años de 1880 y 1913, pero aumentó a 46 por ciento en 1929 y a 55 por ciento en 1947.

En Alemania, la desigualdad del ingreso cayó fuertemente de 1913 a la década de 1920, debido aparentemente a la declinación de grandes fortunas e ingresos de propiedad durante la guerra e inflación, pero luego empezó a retornar a los niveles de la preguerra durante la depresión de 1930.

Dado que a la diferencia entre dos o tres porcentajes no se les puede asignar significancias, Kuznets juzga por el peso general y consenso de la evidencia para justificar la impresión tentativa de estabilidad de la distribución relativa del ingreso antes del pago de impuestos, y una disminución de la desigualdad relativa del ingreso después de la primera guerra mundial. Con relación al juicio anterior, se destacan otras conclusiones.

Primera, puesto que los impuestos progresivos se han incrementado y la asistencia gubernamental a los grupos menos favorecidos ha mejorado, la distribución del ingreso incluyendo estos dos factores mostraría una disminución en la desigualdad en los países desarrollados con distribuciones calculadas antes del pago de impuestos.

Segunda, dado que los países hoy desarrollados, con desigualdad estable o decreciente, han experimentado aumentos en el ingreso per cápita, excepto épocas catastróficas, entonces, asumiendo que la distribución por ingreso anual es aproximada a la distribución por niveles seculares del ingreso, una participación porcentual constante de un grupo dado implica que su ingreso real per cápita está aumentando a la misma tasa del promedio de todas las unidades del país. Es decir, habrá una reducción de la desigualdad debido a que el ingreso per cápita de los grupos inferiores está aumentando más rápidamente que la de los grupos superiores.

Tercera, si aceptamos que los ingresos están sujetos a variaciones transitorias, cíclicas e irregulares, si en los años recientes las fortunas económicas estuvieron sujetas a las más grandes vicisitudes, y la proporción total de empresarios individuales cuyos ingresos estuvieron afectados por tales vicisitudes fué mayor en las últimas décadas, las distribuciones recientes deberían estar más afectadas por disturbios transitorios. Entonces, las distribuciones por ingreso promedio a largo plazo podrían mostrar menos reducción en la desigualdad, que las distribuciones por ingreso anual.

Dada la importancia de la industrialización y urbanización en el proceso de crecimiento económico, Kuznets intentó explicar la distribución de los ingresos teniendo en cuenta la variación en la ponderación de los sectores agrícola y no agrícola. Tomando como asunciones básicas que el ingreso per cápita del sector no agrícola (B) es siempre mayor que el agrícola (A), que la proporción del sector A sobre el total disminuye, y que la desigualdad en A es menor o igual que la de B, propuso las siguientes conclusiones.

Primera, si las diferencias en el ingreso per cápita se incrementan, o si la distribución en el sector B es más desigual que en el sector A, o si ambas condiciones se presentan, un incremento en la importancia de B ocasionará una mayor desigualdad en la distribución de los ingresos en el país.

Segunda, si la distribución del ingreso es la misma para ambos sectores y la expansión de la desigualdad en el país se debe solamente al incremento del ingreso per cápita en el sector B, tal expansión será mayor cuando dicha distribución intrasectorial sea moderada, más que si lo fuere excesivamente desigual.

Tercera, si el ingreso per cápita diferencial entre los dos sectores es constante, pero la distribución en el Sector B es más desigual, la expansión de la desigualdad en el país será mayor, aún con el menor ingreso per cápita diferencial asumido.

Cuarta, con los supuestos básicos enunciados al principio, hay una declinación en la porción del primer quintil mayor que el incremento en la porción del quinto quintil.

Quinta, aunque las diferencias en el ingreso per cápita entre los dos sectores permanezcan constantes, y las distribuciones en los dos sectores sean idénticas, el solo cambio en la ponderación de los dos sectores produce un pequeño pero significativo cambio en la distribución de los ingresos en el país.

b. Ensayos cuantitativos sobre la estructura del ingreso

Kravis (18), utilizando información sobre tipo de ingreso y características socio-económicas de unidades perceptoras de ingreso, estudió el nivel, división y distribu -

ción de los ingresos en los Estados Unidos. Los datos corresponden a una encuesta hecha en 1950 a nivel nacional cubriendo alrededor de 12.500 consumidores urbanos teniendo en cuenta región, raza, ocupación, edad, educación, sexo, tamaño de la familia y número de perceptores, tiempo de permanencia en la ciudad, y otras, principalmente con referencia al jefe del hogar.

Algunas conclusiones importantes son,

- (i) Características tales como residencia suburbana, empleo independiente o empleo en una actividad profesional o empresarial, edad promedio y educación son características de las unidades consumidoras, ó su jefe, que tienden a estar correlacionadas con altos ingresos.
- (ii) Las diferencias regionales reflejan no sólo diferencias "puras", sino diferencias con respecto a las otras características como raza, ocupación, etc.
- (iii) Con respecto a diferencias entre grupos ocupacionales, las unidades consumidoras encabezadas por administradores asalariados y profesionales emplea-

dos tuvieron ingresos, antes del pago de impuestos, por encima del promedio de un 50 por ciento, en contraste con los obtenidos por personas no capacitadas que recibieron ingresos en un 36 por ciento por debajo del promedio.

- (iv) Aunque varía con el grupo ocupacional, los ingresos (después del pago de impuestos) aumentan con la edad del jefe de familia alcanzando un máximo entre los 45 y 54 años, declinando después; dicho incremento era menor para las personas no capacitadas o semicapacitadas.
- (v) Aunque un nivel avanzado de educación es pre-requisito para alcanzar niveles altos de ingreso, hay personas que favorecidas por su habilidad natural o buenas conexiones familiares han adquirido más educación, ubicándose en ocupaciones de altos ingresos.
- (vi) Los ingresos de las unidades encabezadas por mujeres son un poco más de la mitad de los ingresos de unidades con jefes de familia hombres, a causa de diferentes razones como un alto porcentaje de sub-empleo, y ocupación en trabajo no calificado, entre otros.

- (vii) En general, el número de perceptores de ingresos en las unidades consumidoras es una fuente importante de variación en los ingresos familiares, aunque los perceptores suplementarios generalmente aportan poco a los "fondos" familiares, por lo cual hay muchas diferencias sustanciales en el ingreso que no están relacionadas con el número de perceptores de ingresos de la unidad familiar.
  
- (viii) Diferencias en desigualdad entre las ocupaciones se pueden atribuir a diferencias en la importancia relativa de ingresos.
  
- (ix) La desigualdad parece variar directamente con la edad del jefe de familia.
  
- (x) La disminución de la desigualdad en los Estados Unidos podría explicarse por: primero, disminución del nivel de desempleo; segundo, cambios estructurales en el mercado de trabajo; tercero, el efecto de políticas gubernamentales como es el caso de cambio del peso relativo de los impuestos; cuarto, cambio en la importancia relativa de los diferentes tipos de ingreso, principalmente los ingresos provenientes de la propiedad.

c. Determinantes de la igualdad del ingreso

Aigner y Heins (1) con información del censo de 1960, intentaron explicar las variaciones en la igualdad de la distribución del ingreso en los Estados Unidos, utilizando para ello el ingreso familiar promedio de la población como indicador de desarrollo, y otras variables socio-económicas propuestas por Kravis (18). Su método consistió en una regresión lineal para cada uno de los Estados tomando el área sobre la curva de Lórenz (medida de igualdad) como un porcentaje de máxima área posible, en función de las variables escogidas, de las cuales las más importantes son el porcentaje de desempleo, edad promedio, porcentaje de población empleada en minería y manufactura, ingreso promedio familiar y otras de carácter cualitativo.

Combinando las variables independientes en seis funciones, algunos de los resultados empíricos indican que : a un nivel de confianza del 99 por ciento las variables significativas son ingreso familiar promedio y porcentaje de población blanca, en las seis funciones. Al 95 por ciento, la edad promedio de la población es significativa con signo negativo, lo cual es justificado por varias

razones, pero principalmente por la dificultad del aprendizaje. El promedio de años de estudio es significativo al 90 por ciento, y describe el nivel de capacitación básico.

La conclusión final es la sustentación de la hipótesis de Kuznets según la cual el proceso de desarrollo favorece una distribución más equitativa de los ingresos, a pesar de lo cual no son inútiles las políticas gubernamentales tendientes a lograr una justicia social.

d. Distribución del ingreso y desarrollo económico

Ifigenia de Navarrete (27) en México, trató sobre la distribución del ingreso de acuerdo al grado de desarrollo económico, definiendo éste como el incremento sostenido del producto per cápita, apoyándose en datos censales de 1940 y 1950, y una muestra sobre ingresos para 1956.

Las cifras, aunque con algunas deficiencias, permiten hacer implicaciones útiles o cuantificaciones aproximadas a la conocida sugerencia de Kuznets acerca de la influencia del desarrollo económico sobre la distribución de los ingresos. Algunas conclusiones son las siguientes.

- (i) Tanto para 1950 como para 1957 los resultados indican una alta concentración de los ingresos. Para 1950 el 77 por ciento de las familias recibían el 38 por ciento del ingreso, en tanto que, el 2.4 por ciento de las familias de altos ingresos recibían el 32 por ciento del ingreso total. En 1957, el 46 por ciento de las familias recibían el 14 por ciento del total de ingresos, en tanto que, el 5 por ciento de aquellas detentaban el 37 por ciento de ingreso total.
- (ii) En México, el desarrollo económico se ha manifestado como un proceso de cambios profundos y continuos en la distribución del valor del producto, en la estructura de la ocupación, en productividad, en la remuneración y en la composición de los grupos sociales. Sin embargo, el impacto del desarrollo económico sobre la distribución de los ingresos ha sido muy desigual, siendo favorable para aquellos factores de la producción que estaban en capacidad de aprovechar los cambios estructurales.
- (iii) Durante 1950 a 1957 el ingreso medio familiar aumentó el 23 por ciento en términos reales, pero repartido

en forma muy desigual. El 20 por ciento de la población de bajos ingresos percibía el 6.1 por ciento del ingreso personal total en 1950 y el 4.4 por ciento del mismo en 1957. El siguiente 30 por ciento de las familias en la escala ascendente empeoró en términos relativos aunque mejoró ligeramente en términos reales.

- (iv) Hay una alta desigualdad en la distribución regional de los ingresos que el autor atribuye al grado de industrialización de las diferentes secciones del país.

#### D. Conclusiones generales

En relación con lo expuesto en el presente capítulo, se destacan las siguientes conclusiones que señalan los tópicos más importantes.

1. Hay aspectos de la distribución de ingresos que se deben tener en cuenta para una acertada interpretación de los resultados y comparaciones correspondientes. Entre ellos tenemos el tipo de distribución, medidas de desigualdad o concentración, la porción del ingreso a ser considerada, la unidad receptora del ingreso, y el período de referencia de los ingresos.
2. Las teorías clásicas y neo-clásicas de la economía proveen las primeras hipótesis acerca de la distribución de los ingresos. En tanto que, Adam Smith señala algunas causas de la distribución observada en la remuneración de los salarios, Pigou entra a conside-

rar diferentes posibilidades para una transferencia de ingresos con el fin de alcanzar una mejor distribución entre la población. Destaca también, que el período de gastos superfluos de los pobres beneficiados con un incremento de sus ingresos es transitorio, y que ello no es argumento para refutar los beneficios de una transferencia a largo plazo.

3. La teoría de la productividad marginal es ampliamente aceptada en cuanto a la asignación más eficiente de los recursos productivos, y la remuneración de los individuos en igualdad de oportunidades y circunstancias. La discusión surge cuando ese equilibrio de oportunidades desaparece, señalándose que el problema radica en la distribución original de los recursos.

Friedman, por su parte, afirma que la distribución de la riqueza es el resultado de la selección individual, y otros factores al azar, todo lo cual coincidiría con el orden económico y social del sistema económico establecido.

4. En los últimos años diferentes trabajos cuasi-empíricos han abordado aspectos más específicos del problema. El primero que se destaca es el de Kuznets quien presenta la hipótesis según la cual a mayor desarrollo económico hay la tendencia a una distribución más equitativa de los ingresos. Kravis

reporta que el empleo independiente, las actividades profesionales o empresariales, edad y educación, están correlacionadas con los ingresos altos de las unidades consumidoras. Por su parte, Aigner y Heins encontraron correlación positiva entre la igualdad de los ingresos y el ingreso promedio y nivel educativo de las personas, y correlación negativa con la edad de las personas. Finalmente, Navarrete muestra la desigualdad regional de los ingresos en México destacando que, el impacto del desarrollo económico ha sido desigual porque todos los factores no estaban en capacidad de aprovechar los cambios estructurales.

## Capítulo III

### ANTECEDENTES EMPIRICOS :

#### ESTUDIOS SOBRE DISTRIBUCION DE INGRESOS EN COLOMBIA

A partir de 1951 se han adelantado en Colombia algunos estudios que han intentado con la deficiente información disponible, estimativos sobre la distribución de los ingresos de los cuales sólo uno se hizo específicamente para el sector rural (6). En general, esas primeras investigaciones estuvieron enfocadas al conocimiento de la distribución regional o por actividades económicas del ingreso nacional, y sólo en la década de 1960 se hicieron los primeros cálculos de distribución por tamaño. También se encontrará que, aún en fechas próximas, los resultados difieren grandemente y las causas de ello pueden hallarse en las diferentes fuentes y metodologías utilizadas. Finalmente, todos son estudios descriptivos que no identifican los factores determinantes del ingreso, aspecto en el cual contribuirá el presente trabajo.

#### A. Informe del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento

Este estudio (5), llevado a cabo por una misión presidida por L. Currie en 1951, calculó los primeros datos sobre ingresos en el país, basada en las series económicas del Banco de la República, declaraciones de renta y algunos estudios socio-económicos. Con

esta clase de información los supuestos adoptados (principalmente lo referente al ingreso de los agricultores pequeños y medianos, trabajadores agrícolas y trabajadores independientes) son muy generales, y por lo tanto, la distribución del ingreso de la Tabla 1 se toma con algunas reservas. A pesar de ello, se puede observar la notable desigualdad en la distribución de la renta promedio personal, destacándose además la baja rentabilidad de las unidades productoras del sector rural colombiano.

Según la misión, las desigualdades de la renta disminuyeron ligeramente de 1939 a 1947. Sin embargo, Urrutia (35) utilizando la misma información hizo estimativos por actividades económicas, concluyendo que la desigualdad aumentó debido a un incremento más rápido de los ingresos de los grupos privilegiados.

B. Estudio sobre las condiciones de desarrollo de Colombia

Investigación realizada en el país por la misión "Economía y Humanismo", presidida por L. J. Le Bret (22) calculó una distribución de ingresos basada en un informe de la Cepal y Planeación Nacional. Sus tabulados principales, más que una distribución por tamaño de ingreso, se refieren a las diferencias regionales de los mismos, planteando por primera vez hipótesis sobre su verdadera magnitud e importancia en el país.

TABLA 1. Colombia: Distribución de la renta personal, 1947

Ingresos	Perceptores de ingresos		Renta personal		Renta promedio por perceptor
	Personas (miles)	Porcentaje del total	Millones de pesos	Porcentaje del total	
Totales	2.879	100.0	3.089	100.0	1.073.0
Rentas bajas (menos de \$100) ...	<u>2.524</u>	<u>87.7</u>	<u>1.758</u>	<u>56.9</u>	<u>696.5</u>
Rurales	1.678	58.3	1.010	32.7	602
Urbanas	846	29.4	748	24.2	884
Rentas medianas (de \$1.000 a \$2.000)...	<u>280</u>	<u>9.7</u>	<u>408</u>	<u>13.2</u>	<u>1.457.</u>
Rurales	58	2.0	83	2.6	1.431
Urbanas	222	7.7	325	10.6	1.464
Rentas altas (más de \$2.000)...	<u>75</u>	<u>2.6</u>	<u>923</u>	<u>29.9</u>	<u>12.307</u>
Rurales	19	0.7	234	7.6	12.316
Urbanas	56	2.9	689	22.3	12.304

Fuente: Currie, L. Informe del BIRF, op. cit. p. 39.

La Tabla 2, muestra los salarios de los obreros agrícolas, la cual indica una desigual distribución inter-regional de los ingresos si tenemos en cuenta que los departamentos con promedio mínimo de salarios son diferentes de aquellos con promedio máximo. No obstante, es posible que esta información esté sesgada por la influencia de los acontecimientos políticos de esa época sobre el mercado de trabajo. Tal sería el caso del Tolima donde hubo una ostensible baja en la oferta de mano de obra.

La Tabla 3, trata de clasificar las diferentes secciones del país de acuerdo al ingreso medio per cápita para el año de 1951. Aunque no se trata de una clasificación rigurosa, se puede apreciar una alta desigualdad entre los departamentos "ricos", con ingreso promedio per cápita de 150 por ciento del ingreso medio nacional, y los departamentos "pobres" con ingreso medio per cápita del 30 por ciento del promedio del país. Aunque es posible que no se trate de diferencias regionales per se sino el reflejo de diferencias en las características socio-económicas de los perceptores de ingresos, se hace necesario conocer más a fondo al respecto.

### C. Informe de la Cepal

Esta comisión (12), hizo unos estimativos de ingresos promedios por actividad para 1953, utilizando las cuentas nacionales, tri-

TABLA 2. Colombia: Los salarios de los obreros agrícolas y sus diferencias regionales, 1954.

Región	Promedio mínimo	Promedio máximo
	<u>Pesos</u>	
Zonas Cálidas		
(con alimentación)		
hombres	1.30 Boyacá	3.05 Caldas
mujeres	0.65 Bolívar	1.85 Caldas
(sin alimentación)		
hombres	1.90 Nariño	4.80 Tolima
mujeres	1.15 Nariño	3.00 Caldas
Zonas Frías		
(con alimentación)		
hombres	0.85 Nariño	2.85 Chocó
mujeres	0.45 Nariño	1.75 Valle
(sin alimentación)		
hombres	1.65 Nariño	4.50 Tolima
mujeres	0.95 Nariño	2.80 Tolima

Fuente: L. J. Lebret. Estudio sobre las condiciones del desarrollo de Colombia, op. cit., p. 30.

TABLA 3. Colombia: Distribución regional del ingreso, 1951.

Región	Población	Riqueza	Produc. Agrícola	Produc. Indust.	Depósitos en bancos
			<u>Porcientos</u>		
<u>Departamentos ricos</u>					
A. Ingreso medio por cabeza: 150% del ingreso medio de la población nacional. Cundinamarca, Atlántico, Antioquia y Valle .....	41.5	63.0	41.5	71.1	73.8
<u>Departamentos medios</u>					
B. Ingreso medio por cabeza: aproximadamente 100%. Caldas, Tolima.....	15.4	15.0	21.2	15.7	9.9
C. Ingreso medio por cabeza: aproximadamente 65%, Norte de Santander, Santander, Bolívar, Huila.....	18.0	11.5	15.6	9.5	9.0
<u>Departamentos pobres</u>					
D. Ingreso medio por cabeza: entre 30% y 50%, Magdalena, Boyacá, Cauca, Nariño, Córdoba. ....	21.9	9.5	19.4	3.7	6.1
E. Ingreso medio por cabeza 30%, Chocó, Intendencias y Comisarias. ....	3.2	1.0	2.3	--	1.2
Totales	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: L.J. Lebret. Estudio sobre las condiciones del desarrollo de Colombia, op. cit., p.29

butación, censo industrial de 1953, encuesta del costo de vida y cifras del censo agropecuario.

Aunque la comisión no realizó estudios sobre la distribución de los ingresos dentro de cada actividad para determinar una verdadera distribución de los ingresos de la población, la Tabla 4 permite concluir que el 50 por ciento de la población percibía el 25 por ciento del ingreso total, en tanto que el 5 por ciento de los perceptores de ingreso superiores recibían el 40 por ciento en 1953.

La tendencia de los anteriores resultados es similar a la observada por Kravis (18) cuando estimó las diferencias entre las distintas ocupaciones, encontrando alta variación en los mismos. En la Tabla 4 se observa, por ejemplo, que el mayor índice de remuneración en el sector primario corresponde al agrícola cafetalero con un valor de 71.1 mientras que, para los contribuyentes al impuesto de la renta su índice es de 886.7, lo cual surge como un indicador de la desigual distribución de los ingresos cuando éstos se clasifican según ocupación.

D. Informe de Francesco Marabelli

Marabelli (24), utilizando las cuentas nacionales, las muestras industrial y agrícola y cifras sobre construcción y transporte

TABLA 4. Colombia: Distribución del ingreso nacional neto por habitante según ocupación y actividad, 1953.

Ocupación y Actividad	Número de personas	Remune- ración por habitante	Suma acumulativa		Distribución porcentual acumulativa		Remuneración por habitante
			número de personas	Remune- ración	número de personas	Remune- ración total.	
	<u>Miles</u>	<u>Pesos</u>	<u>Miles</u>	<u>Pesos</u> <u>Mill.</u>	<u>Porcientos</u>		<u>Indice</u>
Familias de obreros y operarios							
Industria artesanal	1.026	282	1.026	289	8.5	3.6	62.3
Ganadería	2.779	356	3.805	1.278	31.4	15.8	42.2
Otros cultivos agrícolas	2.163	364	5.968	2.065	49.3	25.5	54.5
Otros servicios	2.512	368	8.480	2.989	70.0	36.9	55.1
Minería Artesanal	176	370	8.656	3.054	71.5	37.7	55.4
Construcciones	415	441	9.071	3.237	74.9	40.0	66.0
Agrícola cafetalero	884	475	9.955	3.657	82.2	45.2	71.1
Transp., servicios públ.	365	515	10.320	3.845	85.2	47.5	77.1
Industria manufacturera	727	580	11.047	4.267	91.2	52.7	86.8
Minería, excluy. petróleo	35	657	11.082	4.290	91.5	53.0	98.4
Gobierno	453	1.024	11.535	4.754	95.2	58.7	153.3
Petróleo	22	2.387	11.557	4.806	95.4	59.4	357.3
Familias contribuyentes al impuesto de renta.	555	6.276	12.111	8.093	100.00	100.0	886.7

Fuente: CEPAL, op. cit., p. 27.

del DANE, determinó el producto bruto interno a costo de factores por departamento para el año de 1964.

Puesto que la desigualdad regional según Marabelli (ver Tabla 5), no es tan acentuada como lo demuestra la misión "Economía y Humanismo", ello dá lugar a plantear las hipótesis sobre si tiende a homogenizarse el crecimiento económico regional, o simplemente es el resultado de fuentes y metodologías diferentes.

Con relación a lo anterior, se sabe que la actividad artesanal tiende a ser subestimada en las cuentas nacionales (9). Más explícitamente, los resultados señalan un mayor valor agregado para los departamentos para los cuales el estudio de Marabelli dió un mayor índice de producto bruto interno; en consecuencia, un ajuste implicaría un incremento en la desigualdad regional.

E. Estudio sobre la distribución de los ingresos agrícolas en Colombia

Este estudio fué elaborado por A. Berry (6) para 1960 utilizando las cuentas nacionales, cifras sobre distribución de la tierra y datos de ingresos por concepto de apreciación de capital. Constituye el primer intento de distribución porcentual del ingreso a porcentajes iguales de perceptores, y es a la vez el único estudio de su género que se ha hecho para el sector rural de Colombia, hecho

TABLA 5. Colombia: Distribución espacial del producto bruto interno de Colombia al costo de factores y nivel de ingreso per-cápita por regiones, 1964

Región	PBI (c.f.) con relac. al total del país				Pobla - ción.	PBI (c.f.) con relación al total por región				PBI per-cápita
	primar.	secundar.	Otras act.	total		primar.	secund.	Otras activ.	total	
	Porcientos				Porcientos	Porcientos				Indice
Antioquia	10.9	21.0	13.8	14.3	14.2	26	31	43	100	101
Atlántico	0.7	6.7	5.6	4.1	4.1	6	34	60	100	101
Bolívar	6.2	4.6	4.3	5.1	5.8	43	19	38	100	88
Boyacá	6.9	3.3	2.8	4.3	6.1	55	16	29	100	71
Caldas	10.2	3.9	7.3	7.3	8.3	46	11	43	100	91
Cauca	3.8	0.8	1.4	2.1	3.5	62	8	30	100	61
Córdoba	5.8	0.4	1.6	2.8	3.4	72	3	25	100	83
Cundinamarca	8.5	3.8	6.1	6.4	6.4	46	13	41	100	101
Bogotá, D. E.	0.7	21.0	24.3	15.5	9.7	1	29	70	100	159
Chocó	0.4	0.2	0.4	0.3	1.0	40	14	43	100	32
Huila	3.1	0.5	1.6	1.9	2.4	57	6	37	100	79
La Guajira	0.7	0.1	0.3	0.4	0.8	60	7	33	100	52
Magdalena	8.2	0.7	3.4	4.5	4.5	63	3	33	100	99
Meta	2.0	0.3	0.8	1.1	0.9	63	6	31	100	119
Nariño	3.4	0.9	1.8	2.1	4.0	54	9	36	100	53
N. de Santander	2.5	3.2	2.7	2.8	3.1	32	25	43	100	90
Santander	5.0	9.1	5.2	6.0	5.7	29	32	39	100	104
Tolima	9.3	1.3	3.5	5.0	4.8	64	5	31	100	105
Valle	10.0	18.0	12.3	12.7	9.9	27	30	43	100	128
Sub-Total	98.3	99.8	99.2	99.0	98.6	34	22	44	100	
Territ. Nales.	1.7	0.2	0.8	1.0	1.4	60	4	36	100	69
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	35	21	44	100	100

que permite eventuales comparaciones con resultados de nuevos estudios.

La Tabla 6 se refiere a estimativos sobre distribución de ingresos en el sector agrícola del país. Las cifras muestran como en 1960 el 75 por ciento inferior de la población percibía el 31 por ciento de los ingresos provenientes de la agricultura, mientras que el 5 por ciento superior estaba absorbiendo el 42 por ciento de los ingresos. Comparando los resultados con los del sector urbano (9), se llega a la conclusión general según la cual, la concentración entre los perceptores de bajos ingresos es mayor en el sector urbano que en el rural, en tanto que en este último sector la concentración entre los perceptores de altos ingresos es mayor que en el urbano, cruzándose las curvas de Lórenz hacia la mitad de su longitud. Esta exageración en la parte superior de la distribución de los ingresos provenientes de la agricultura parece estar relacionada con la excesiva concentración de la tierra como pretende explicarse en la Tabla 7.

Referente a lo anterior, la distribución de los ingresos para 1970 según DANE (13) encontró una distribución más equitativa de los ingresos rurales, con una curva de Lórenz siempre por encima de la del sector urbano, es decir, no se repite la situación encon -

TABLA 6. Colombia: Distribución de ingresos personales en la agricultura colombiana por categorías de ingresos, 1960.

Categoría de ingreso	Porcentajes en la categoría		Porcentajes acumulados	
	personas	ingresos	personas	ingresos
<u>Miles de pesos</u>				
0-1	8.87	1.93	8.87	1.93
1-1.5	29.76	9.73	38.72	11.67
1.5-2.0	21.77	9.71	60.50	21.38
2.0-3.0	14.00	8.69	74.50	30.70
3.0-5.0	10.56	10.36	85.05	40.43
5.0-10.0	9.82	17.78	94.87	58.20
10.0-20.0	3.44	12.06	99.31	70.27
20.0-100.0	1.41	14.47	99.72	84.73
100.0-200.0	0.21	8.19	99.93	92.92
más de 200.0	0.07	7.08	100.00	100.00

Fuente: A. Berry, op. cit., p. 4.

TABLA 7. Colombia: Ingreso promedio de los productores por tamaño de finca, 1960.

Tamaño de fincas	Ingreso Promedio	Productores
<u>Hectáreas</u>	<u>Pesos</u>	<u>Número</u>
1-2	1.300	191.350
2-3	1.900	117.000
3-4	2.320	92.000
4-5	2.640	58.200
5-10	3.670	169.150
10-20	5.580	114.200
20-30	6.750	44.050
30-40	8.340	26.500
40-50	10.203	16.240
50-100	12.800	40.000
100-200	23.800	22.300
200-500	41.140	13.700
500-1.000	102.500	4.140
1.000-2.000	189.800	1.975
más de 2.000	527.700	790
Total	6.145	911.595

Fuente: A. Berry, *op. cit.*, p. 10.

trada por Berry. Descartando un cambio en la estructura de la tenencia de la tierra durante la década de 1960<sup>1/</sup>, cabe la posibilidad de que ello se deba a un alto porcentaje de ocultamiento de los ingresos agrícolas ante perspectivas de una futura reforma agraria en el país.

F. Informe de Taylor

Milton Taylor (6) dirigió el Estudio Fiscal de Colombia, el cual incluye estimativos sobre la distribución del ingreso para 1961. Utilizó las cuentas nacionales, cifras sobre tributación, la encuesta de presupuestos familiares de 1953, e información sobre salarios agrícolas. La Tabla 8 se refiere a una distribución de ingresos de los trabajadores agrícolas y agricultores para 1961. El autor incluye en la distribución a los agricultores independientes, la mayoría de los cuales no declaran renta, suponiéndoles ingresos comparables a los de los trabajadores. Además, fija otros supuestos poco consistentes para hacer los cálculos de los no declarantes, los que representan un alto porcentaje del país.

La Tabla 9 contiene los resultados finales, los cuales indican una menor desigualdad en la distribución de los ingresos de las personas naturales en la fuerza de trabajo del país, que la encontrada para el sector urbano en 1964. Ello, aparentemente es debi-

---

1/ Me refiero a los datos de (14)

TABLA 8. Colombia: Distribución estimada de ingresos de los trabajadores agrícolas y agricultores, 1961

Clase de Ingreso	Número estimado de trabajadores y agricultores	Cantidad de trabajadores y agricultores	Cantidad acumulada de trabajadores y agricultores.
<u>Pesos</u>	<u>Miles</u>	<u>Porcientos</u>	
0-1.141	106	4.7	4.7
1.142-1.426	259	11.5	16.2
1.427-1.712	354	15.7	31.9
1.713-1.997	554	24.6	56.5
1.998-2.282	460	20.4	76.9
2.283-2.567	124	5.5	82.4
2.568-2.852	248	11.0	93.4
más de 2.852	150	6.6	100.0
Totales	2.255	100.0	

Fuente : Taylor, M. Estudio Fiscal de Colombia, op. cit., p. 234.

TABLA 9. Colombia : Distribución del ingreso de personas naturales en la fuerza de trabajo, 1961.

Categorías de Ingreso	Número de personas	Acumulación de personas	Ingreso estimado	Ingreso acumulado
<u>Pesos</u>	<u>Miles</u>	<u>Porcientos</u>	<u>Millones</u>	<u>Porcientos</u>
0- 1.000	555.2	11.06	416.4	1.82
1.000- 2.000	1.463.5	40.22	2.195.2	12.06
2.001- 3.000	1.220.4	64.54	3.051.2	26.16
3.001- 4.000	488.7	74.28	1.710.4	34.06
4.001- 5.000	186.0	77.99	837.0	37.93
5.001- 6.000	158.2	81.14	870.1	41.95
6.001- 7.000	137.0	83.87	890.5	46.06
7.001- 8.000	115.7	86.18	867.8	50.07
8.001- 9.000	106.9	88.31	908.6	54.27
9.001- 10.000	100.6	90.31	955.7	58.69
10.001- 12.000	176.8	93.83	1.944.8	67.68
12.001- 13.000	57.9	94.98	723.8	71.02
13.001- 14.000	40.2	95.78	502.5	73.34
14.001- 15.000	29.5	96.37	427.8	75.32
15.001- 16.000	24.5	96.86	379.8	77.08
16.001- 17.000	19.7	97.25	325.0	78.58
17.001- 18.000	16.5	97.58	288.8	79.91
18.001- 19.000	13.3	97.85	246.0	81.05
19.001- 20.000	11.7	98.08	228.2	82.10
20.001- 22.000	18.7	98.45	392.7	83.91
22.001- 24.000	13.4	98.72	308.2	85.33
24.001- 26.000	10.5	98.93	262.5	86.54
26.001- 28.000	8.2	99.09	221.4	87.56
28.001- 30.000	6.1	99.21	176.9	88.38
30.001- 40.000	17.5	99.56	612.5	91.21
40.001- 50.000	8.0	99.72	360.0	92.87
50.001- 60.000	4.1	99.80	225.5	93.91
60.001- 110.000	6.4	99.93	554.0	96.42
110.001- 210.000	2.1	99.97	325.5	97.92
210.001- 410.000	0.6	99.98	186.0	98.78
410.001- 610.000	0.4	99.99	--	--
610.001- 810.000	0.1	100.00	256.0	100.00
Totales .....	5.018.4		21.640.6	

do a la influencia del sector rural y metodología utilizada, pero nada puede afirmarse sobre alguna tendencia de los ingresos hacia una distribución más equitativa.

G. Cálculo de la distribución del ingreso hecho por la comisión de Reforma Tributaria

Esta comisión, dirigida por Charles McLure (Urrutia, 35) calculó una distribución de ingresos para 1964 utilizando las cuentas nacionales, cifras de administración de impuestos de Bogotá y otros datos. Sus conclusiones están consignadas en la Tabla 10 en donde se destaca la tendencia de los altos ingresos a ser generados por el capital en tanto que los bajos ingresos lo son por el trabajo.

La distribución hecha por McLure es bastante más desigual que la encontrada por Taylor, principalmente en lo relacionado con una mayor participación de los perceptores superiores del ingreso. Aunque es de suponer que parte de ello se debe a las diferencias en fuentes y metodologías empleadas, es posible sugerir la hipótesis según la cual algunas medidas económicas como las enunciadas por Kravis, pudieron haber tenido algún efecto en la distribución de los ingresos de las personas entre los años de 1961 y 1964.

TABLA 10. Colombia : Distribución de ingresos, 1964

Ingreso Líquido	Rentas de trabajo		Rentas de Capital		Ingresos Totales		Unidades Acumuladas	
	personas	ingreso	personas	ingreso	personas	ingreso	personas	ingreso
<u>Pesos</u>	<u>Miles</u>	<u>Millones de pesos</u>	<u>Miles</u>	<u>Millones de pesos</u>	<u>Miles</u>	<u>Millones de pesos</u>	<u>Porcientos</u>	
0- 3.000	1.763.0	4.044.8	121.1	303.1	1.884.2	4.347.9	37.2	10.3
3.000- 4.000	510.8	1.770.2	349.2	1.222.2	860.0	2.992.4	54.2	17.4
4.000- 5.000	213.7	940.6	310.9	1.398.8	524.6	2.339.4	64.6	22.9
5.000- 9.000	437.4	2.699.3	684.7	4.298.8	1.122.1	6.998.1	86.8	39.5
9.000- 15.000	192.4	2.426.8	88.7	1.452.9	281.1	3.879.7	92.3	48.7
15.000- 25.000	155.1	3.139.5	29.9	641.9	185.0	3.789.4	96.0	57.7
25.000- 80.000	81.8	3.223.1	71.8	3.749.2	153.6	6.972.3	99.0	74.2
80.000- 250.000	6.1	753.5	37.9	5.259.6	44.0	6.013.1	99.9	88.4
250.000 y más	0.1	180.1	8.2	4.696.9	8.3	4.877.0	100.0	100.0
Total .....	3.360.4	19.177.9	1.702.4	23.023.4	5.062.9	42.201.3		

Fuente : Revista del Banco de la República (Febrero, 1970), p. 190.

H. Distribución de los ingresos urbanos para Colombia en 1964.

Este trabajo fué llevado a cabo por Urrutia y Villalba (8), utilizando como información básica las encuestas sobre empleo y desempleo efectuadas por el CEDE<sup>2/</sup> en 1967, 1968 y 1969 en nueve ciudades del país; además, se utilizaron informes para tres municipios. La información hacía referencia a ingresos mensuales personales antes del pago de impuestos. La Tabla 11 muestra los resultados definitivos para lo cual se hicieron ajustes por desempleo, por la tasa de inflación de 1964-67 y para eliminar la subestimación de la muestra.

Comparando estos resultados con los del sector rural (6), se concluye que hay una mayor concentración de los ingresos de los perceptores superiores del sector rural en comparación con sus correspondientes deciles en el sector urbano; además, hay indicios de que los grandes agricultores del país son ausentistas, y por lo tanto, gran parte de esos ingresos superiores pasan a los centros urbanos, subestimándose la verdadera distribución de los ingresos entre estos dos sectores.

Finalmente, la Tabla 12 incluye los diferentes estimativos de distribución de ingresos entre los años de 1960 y 1964 para la totalidad del país, sector urbano y rural como se especifica.

---

<sup>2/</sup> Centro de Estudios para el Desarrollo, Universidad de los Andes.

TABLA 11. Colombia : Distribución de ingresos urbanos, 1964

Categorías de ingreso (mensual)	Población económicamente activa.	Ingresos estimados.	Población en cada categoría de ingresos	Ingreso por categoría	Población acumulada.	Ingreso acumulado.
<u>Pesos</u>	<u>Personas</u>	<u>Miles de pesos</u>	<u>Porcientos</u>			
00- 79	389.634	15.600	14.57	0.80	14.57	0.80
80- 159	440.615	52.926	16.47	2.70	31.04	3.50
160- 239	169.759	33.985	6.36	1.74	37.40	5.25
240- 349	170.572	47.807	6.38	2.44	43.78	7.68
320- 399	187.148	67.440	7.00	3.44	50.78	11.12
400- 479	125.236	55.158	4.68	2.82	55.46	13.94
480- 559	294.274	101.123	7.26	5.20	62.72	19.14
560- 640	109.431	65.724	4.09	3.36	66.81	22.50
641- 720	130.848	89.865	4.89	4.55	71.70	27.05
721- 800	87.084	66.250	3.26	3.39	74.96	30.44
801- 960	137.729	121.322	5.15	5.20	80.11	36.64
961- 1.120	121.519	126.506	4.54	6.47	84.65	43.11
1.121- 1.280	86.005	103.309	3.22	5.28	87.87	48.39
1.281- 1.441	31.110	42.351	1.16	2.16	89.03	50.55
1.442- 1.600	25.151	38.267	0.94	1.96	89.97	52.51
1.601- 2.000	90.265	162.639	3.38	8.31	93.35	60.82
2.001- 2.401	26.843	59.113	1.00	3.02	94.35	63.64
2.402- 2.802	45.218	117.684	1.69	6.02	96.04	69.86
2.803- 3.202	12.454	37.399	0.47	1.91	96.51	71.73
3.203- 3.603	25.617	87.184	0.96	4.45	97.47	76.23
3.604- 4.003	5.727	21.784	0.21	1.11	97.68	77.33
4.004- 4.804	20.159	88.788	0.75	4.54	98.43	81.87
4.805- 5.605	13.930	72.508	0.52	3.71	98.95	85.58
5.606- 6.405	6.337	38.060	0.24	1.94	99.19	87.52
6.406- 7.206	4.917	33.469	0.18	1.71	99.37	89.23
7.207- 8.007	1.577	11.997	0.06	0.61	99.43	89.84
8.808- 9.609	7.611	67.043	0.28	3.43	99.71	93.27
9.610-11.210	1.076	11.201	0.04	0.57	99.75	93.84
11.211-16.015	4.112	50.085	0.16	2.56	99.91	96.40
16.016-48.047	2.349	54.353	0.08	11.78	99.99	99.18
48.048-64.063	286	16.032	0.01	0.82	100.00	100.00
Totales	2.674.593	1.956.972	100.00	100.00		

Fuente: Distribución de ingresos urbanos para Colombia en 1964, op. cit., anexo.

Tabla 12. Colombia : Estimaciones de la distribución de los ingresos personales según sector, fecha y autor.

Población acumulada	Ingreso recibido				
	Taylor 1961	Cepal 1962	Musgrave 1964	Berry (agric.) 1960	Urrutia y Villalba (Centros Urbanos) 1964
<u>--Porcientos</u>	<u>Porcientos</u>				
50	18	20	14	14	12
60	23	26	20	21	17
70	30	34	26	26	26
80	40	43	35	34	37
90	58	57	50	46	53
95	72	70	60	57	67
100	100	100	100	100	100

Fuente: Organización Internacional del Trabajo (28), p. 157.

I. Resumen

En el país, a partir de 1947 se han llevado a cabo varios estudios que han tratado de medir la distribución de los ingresos por regiones, por ocupación y actividad. Las fuentes, supuestos y metodologías utilizadas en cada caso son diversas haciendo prácticamente imposible un análisis exhaustivo de tales resultados; sin embargo, las diferentes conclusiones siempre conducen a mostrar una fuerte concentración de los ingresos, como se deduce a continuación.

1. En 1947, el 37.7 por ciento de las personas tenían ingresos considerados como bajos, percibiendo el 56.9 por ciento de la renta personal en tanto que, el 2.6 por ciento de la población tenía ingresos altos absorbiendo el 29.9 por ciento de la renta.
2. Hay notable desigualdad en la distribución regional de los ingresos situación ocasionada al parecer por las características socio-económicas de cada región.
3. Los coeficientes de concentración de ingresos para el sector urbano y rural son casi iguales. Según Berry, las cur -

vas de Lórenz para los dos sectores se cortan siendo mayor la concentración entre los perceptores superiores del sector rural; para el DANE, los ingresos en el sector rural se encuentran más equitativamente distribuidos observándose regularidad en las respectivas curvas.

4. Las diferentes investigaciones señalan que para la totalidad del país, el 50 por ciento de la población percibe aproximadamente una sexta parte de los ingresos totales, mientras que el 10 por ciento de los perceptores de altos ingresos recibe aproximadamente la mitad de los mismos.
  
5. Hay un desconocimiento casi total de las causas que están determinando la distribución del ingreso nacional, ello particularmente importante dada la necesidad de aplicar medidas tendientes a proveer de bienestar a la población colombiana.

## Capítulo IV

### METODOLOGIA DEL ESTUDIO

#### A. Objetivos principales

Los objetivos trazados en este estudio plantean unas hipótesis apoyadas en los conceptos teóricos y sustentadas por los resultados empíricos y cuasi-empíricos realizados en otros países. Nuestros objetivos principales son los siguientes.

1. Determinar el efecto del nivel de ingresos sobre la distribución de los mismos para los sectores urbano y rural del país.
2. Identificar para ambos sectores los factores relevantes que influyen en el nivel y distribución de esos ingresos.
3. Formular algunas implicaciones acerca del nivel y distribución de los ingresos para los dos sectores que orienten políticas y programas adecuados con énfasis en el sector rural del país.

#### B. El Modelo

Dados los objetivos propuestos, se diseñó un modelo que puede arrojar luz sobre los mismos. En este caso, se trata de una regresión lineal como corresponde a las expectativas teóricas

acerca de la correlación entre la concentración de los ingresos y los factores o variables independientes, determinantes de ella. El modelo propuesto es la función,

$$C.C._{D,S} = F(Y_{D,S}, X_{D,S})$$

donde  $C.C._{D,S}$  es el coeficiente de concentración de ingresos por departamento y sector,  $Y$  es el ingreso promedio familiar, y  $X$  es un vector de variables socio-económicas que no son captadas por la inclusión del ingreso.

## C. La información

### 1. La información disponible

#### a. Diseño y objetivos de la muestra

La muestra utilizada para el presente estudio sobre ingresos es la misma que se diseñó para la Investigación Nacional de Morbilidad de Colombia (3) llevada a cabo entre los años de 1965 y 1966 por el Ministerio de Salud Pública y la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina. Dicha muestra comprendió dos fases bien definidas con diferentes fuentes y procedimientos, pero integradas en sus objetivos y resultados (13).

- (i) Entrevistas domiciliarias, con unidad de observación la familia, entendida ésta como grupo de personas que comparten la misma vivienda y alimentos. Se obtuvo información acerca de las características relacionadas con salud y sus factores determinantes.
- (ii) Evaluación clínica, que incluyó exámenes clínicos, médicos y odontológicos a una submuestra de las personas entrevistadas.

La muestra de la investigación sobre morbilidad es probabilística de la población civil no institucional residentes en los departamentos, equivalente al 98 por ciento de la población total del país en 1964. Se excluyó la población institucional (hospitales, escuelas, cárceles, etc.), por sus características especiales, por su pequeña magnitud y porque su estudio requiere otro tipo de métodos y análisis. No se incluyeron las Intendencias y Comisarias por la baja densidad de población, dificultades en la obtención de la información y aumento considerable de los costos. El diseño tuvo en cuenta la representación proporcional de las zonas urbana y rural para lo cual se hizo uso de los datos censales y cartografía actualizada.

En la primera etapa del proceso de muestreo, se definieron 716 unidades primarias de muestreo (UPM), las cuales se clasificaron en 40 estratos. De cada estrato se seleccionó una UPM. La muestra de 40 UPM se subdividió en dos muestras, cada una representativa de la totalidad del país. En la segunda etapa, las 40 UPM seleccionadas se subdividieron en 24 segmentos por unidad, constituido cada uno por 10 viviendas aproximadamente. Las familias residentes en los 960 segmentos constituyeron la muestra para las entrevistas domiciliarias. Se entrevistaron 8.669 familias con 51.473 personas, de las cuales 5.258 conformaron la submuestra para el examen clínico.

Los criterios de especificación de la UPM los constituyeron los municipios con más de 5.000 habitantes con hospital o centro de salud de los 18 departamentos existentes en 1964; se adoptó el municipio por ser la división político-administrativa más pequeña sobre la cual se disponía de la información básica y por sus ventajas operacionales dada su pequeña extensión geográfica; se escogieron los de más de 5.000 habitantes para garantizar

una probabilidad mínima de selección de 0.01 para cada  $\frac{1}{}$  unidad; y la disponibilidad del servicio de salud se tuvo en cuenta para facilitar la investigación local. Los municipios con menos de 5.000 habitantes o que carecían de servicio de salud se anexaron al municipio que reuniera las características enunciadas y de más fácil acceso de su departamento.

Se conformaron 4 regiones naturales para la estratificación de las UPM. Cada región está compuesta por departamentos contiguos de características ecológicas semejantes, con una población mínima de 3.000.000 de habitantes. Por la homogeneidad de sus características, Bogotá, D.E. se separó como una quinta región para efectos de análisis y presentación de sus resultados.

El primer criterio utilizado para la estratificación de las UPM fué máxima homogeneidad en las UPM reunidas dentro de cada estrato y máxima heterogeneidad entre un

---

$$\text{Probabilidad} = \frac{\text{Población U. P. M.}}{\text{Población estrato}} = \frac{5.000}{450.000} = 0.011$$

estrato y otro con el objeto de reducir el error de muestreo. Para ello, los indicadores fueron: tamaño de población, según estimativos de 1964; porcentaje de población urbana, definida ésta como las cabeceras municipales de más de 1.500 habitantes, y altitud sobre el nivel del mar de las cabeceras municipales. Los otros dos criterios fueron la combinación de UPM de la misma región y la población del estrato de 450.000 habitantes aproximadamente.

De acuerdo a los anteriores criterios, las 716 UPM se clasificaron en 40 estratos. Diez de los estratos coinciden con una UPM por lo cual éstas tienen selección asegurada y se denominan "definidos": Bogotá 4, Cali 2, Medellín 2, Barranquilla 1, Bucaramanga 1. Los otros 30 estratos son los "no definidos" por no tener selección asegurada. De cada uno de los 30 estratos formados con UPM "no definidos" se seleccionó una de ellas para representar en la muestra de las UPM del estrato. La probabilidad de selección de cada UPM fué proporcional a su población dentro del estrato. En este proceso se utilizó la técnica probabilística de "Selección Controlada",

la cual permitió incrementar las probabilidades de selección de combinaciones de UPM más representativas del universo, sin cambiar la probabilidad de selección de cada unidad. Los criterios de control fueron los siguientes.

- (i) *Regiones naturales.* Dentro de cada región se clasificaron los departamentos en grupos de 2 ó 3, de acuerdo a su tamaño y teniendo en cuenta su cercanía geográfica y características ecológicas <sup>2/</sup>. Esta representatividad desde el punto de vista geográfico tiene importancia en Colombia.
- (ii) *Índice de servicios de atención médica.* Las UPM se clasificaron en 4 clases de acuerdo con un índice calculado por la disponibilidad y tipo de recursos de atención hospitalaria.

---

<sup>2/</sup> Las regiones quedaron conformadas así: 1. Atlántica (Atlántico, Guajira, Magdalena, Bolívar, Córdoba), 2. Oriental (N. de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Meta), 3. Bogotá, D.E. 4. Central (Antioquia, Caldas, Huila, Tolima), 5. Pacífica (Valle, Cauca, Chocó, Nariño).

La muestra total fué dividida en dos medidas muestras de 20 unidades con el objeto de eliminar sesgo, como medida de seguridad en caso de eventualidad y para facilitar el cálculo exacto del error de muestreo.

Referente al procedimiento a nivel local, se determinaron segmentos teóricos o "medidas de tamaño" de 10 viviendas y se seleccionaron 24 de ellos para cada sector mínimo de empadronamiento según el censo de la población de 1964.<sup>3/</sup> Esto se hizo mediante un muestreo sistemático aleatorio para darle representación proporcional a las zonas urbana y rural de acuerdo a la distribución de la población de cada UPM.

Posteriormente en la etapa denominada "segmentación", las cabeceras municipales y las partes de la zona rural con más de 15 viviendas se submuestrearon para determinar los segmentos definitivos de aproximadamente 10 viviendas previstos en el diseño de la muestra. En las cabeceras municipales si el número de viviendas era de 15 ó menos, se procedía a entrevistar la totalidad de esas fa -

---

3/ Los sectores censales mínimos estaban constituidos por manzanas en el sector urbano, y por áreas bien delimitadas de alrededor de 100 viviendas en el sector rural.

milias. Si era de 16 ó más, se hacia el submuestreo sistemático aplicando un intervalo de muestreo establecido de la siguiente forma.

<u>Número de unidades de vivienda</u>	<u>Intervalo</u>
de 16 a 24	2
de 25 a 34	3
de 35 a 44	4
etc.	etc.

Finalmente se hizo la selección al azar para proceder a las entrevistas domiciliarias.

En el sector rural se operó en forma similar, es decir, si el número de viviendas era de 15 ó menos se levantaba el croquis completo del área quedando como segmento definitivo. Pero si el número de viviendas era de 16 ó más, se dividía el área utilizando para ello todo tipo de límites existentes (caminos, ríos etc.), de tal modo que cada parte tuviera un mínimo de 5 viviendas y un máximo de 15. Finalmente, también y con una probabilidad de selección igual para todas las partes, se sorteaba

la que iba a ser entrevistada con una tabla de números aleatorios.

Como aparece en la Tabla A-1 del Apéndice A, se pidió el ingreso total de la familia por todo concepto durante el último año, ubicándolo en una de las cinco categorías previamente establecidas a saber: \$ 3.600 ó menos, \$ 3.601 a \$ 6.000, \$ 6.001 a \$ 12.000, \$ 12.001 a \$ 30.000, y más de \$ 30.000. Dado que los intervalos extremos son abiertos, y ello representaba dificultad para el cálculo de los coeficientes de concentración, fué necesario utilizar la información del CEDE<sup>4/</sup> que reportaba \$120 y \$5.550 mensuales para la primera y última categoría respectivamente.

b. Limitaciones de la muestra

En general todo estudio basado en encuesta que trata de medir la distribución o nivel de ingresos, tiene una alta probabilidad de imprecisión en sus resultados por la tendencia voluntaria o involuntaria de las personas a

---

<sup>4/</sup> Véase Urrutia (35), quién hace especial referencia a la muestra de Ascofame-Minsalud y CEDE.

ocultar sus ingresos a causa de la magnitud o irregularidad de los factores generadores de ellos, éste último de importancia evidente en el sector agropecuario. Además, se presenta un "error social" por cuanto se entrevista a la persona en un momento especial para ella presentándose alguna tendencia a exagerar o subvaluar cierta información.

También, sea cual fuere la unidad utilizada, los datos están sujetos a errores sustanciales de muestra como se puede apreciar en los ingresos "sumamente altos" los cuales no son cubiertos aún por la muestra más grande. Una muestra, por ejemplo, puede registrar dos unidades con ingresos de más de 10 millones de pesos y otra puede mostrar cuatro o cinco unidades con ese mismo ingreso. En igual forma, ello puede ocurrir con los perceptores de ingresos "sumamente bajos" subestimándose por tanto los índices de desigualdad. Además, si se comprobase que los ingresos más altos están en la ciudad, y aceptando el hecho de que los agricultores de más altos ingresos son ausentistas, puede pensarse que la desigualdad entre los sectores urbano y rural también está subestimada (25).

Dado que los objetivos de la muestra no eran los de obtener información específica sobre ingresos habrá algunas dificultades que pueden afectar la información. La primera surge en relación con el período de referencia para el cual se tomaron los datos sobre ingresos (un año), los cuales desde luego, incluyen a aquellas personas de ingresos excesivamente altos o bajos en forma transitoria, exagerando la desigualdad en la distribución de los ingresos (21). Teóricamente hay dos formas de evaluarlo (25).

Primero, excluyendo de la muestra a las unidades que informan haber tenido cambios poco usuales en su ingreso.

Segundo, promediando el ingreso de varios años para la misma unidad, mediante nuevas entrevistas.

Para el actual estudio, el primer método es impracticable por la forma en que se formuló la pregunta la cual indagaba por los ingresos totales de la familia sin clasificarlos. En cuanto al segundo método, es evidente su alto costo por el número de entrevistas que es necesario hacer; sin embargo, existe la posibilidad de hacer algu-

nas comparaciones generales con la encuesta de hogares hecha por el DANE (15) en el año de 1970, con el mismo diseño de la muestra Ascofame-Minsalud.

Otro aspecto de especial importancia se relaciona con los componentes mismos del ingreso permanente. Analizando la forma en que se hizo la pregunta relacionada con los ingresos, es posible suponer una subestimación de los ingresos de aquellas personas con un alto porcentaje de los mismos en especies, de importancia en el sector rural. Es decir, puede existir una sobre-estimación de la desigualdad en el sector rural y por lo tanto en aquellos departamentos donde este sector tiene mayor importancia.

Finalmente, es evidente que un mayor número de intervalos con menor amplitud dá un estimativo más exacto de la concentración de ingresos. Ello es particularmente importante en los ingresos más bajos que, como se sabe, corresponden a la mayoría de la población colombiana.

c. Ventajas de la muestra

No obstante lo anterior, la muestra presenta una serie de ventajas que la hacen bastante aceptable para los

fines propuestos. Por los recursos humanos y financieros de que se dispuso y por la planeación y claridad de su metodología, es probablemente la encuesta mejor diseñada y realizada hasta el presente en el país. Además de esto tiene otras cualidades importantes como son.

- (i) Es la muestra que cubre mayor número de personas representando al 98 por ciento de la población total.
- (ii) Es la única muestra con representación proporcional de los sectores urbano y rural del país.
- (iii) Reúne la mayor información sobre variables determinantes del ingreso.
- (iv) Utilizó la familia como unidad receptora del ingreso.

## 2. La información seleccionada

Los datos requeridos para la ejecución del modelo son los relacionados con el ingreso permanente de las unidades consumidoras y un grupo de variables que expliquen la magnitud de la concentración y nivel de los ingresos. Puesto que se requieren cifras sobre el ingreso permanente para eliminar

los factores transitorios sobre el mismo, lo ideal sería disponer de registros completos de cada una de las unidades a través del tiempo. Ello no es posible en este estudio, pues solo se dispone de cifras sobre ingresos con referencia a un año.

Kravis (19), afirma que los siguientes factores, además del estado de crecimiento, pueden intervenir en la distribución de los ingresos.

- a. La distribución de características humanas que afectan las actividades económicas, tales como motivación económica y habilidad.
- b. Barreras de movilidad económica, ya sea impuestas por el estado como la esclavitud legalizada, o por prejuicios de la población como es el caso de la discriminación racial.
- c. La estructura económica la cual puede o no proveer formas de trabajo altamente diferenciadas acompañadas por grandes desigualdades en el ingreso.
- d. La organización política y social.

Tomando como referencia las consideraciones teóricas y los estudios conocidos, se seleccionaron las siguientes variables cuyos parámetros se clasificaron por intervalos de ingreso para los dos sectores (urbano y rural) de cada uno de los departamentos (y Bogotá, D. E.) existentes en 1964 (ver Apéndice A, Tabla A -2 ).

- (i) Número total de familias entrevistadas.
- (ii) Número total de personas incluidas en las familias entrevistadas.
- (iii) Promedio de edad de los jefes de familia.
- (iv) Promedio de edad de los demás miembros de la familia.
- (v) Promedio de personas de sexo masculino por familia.
- (vi) Promedio de hijos vivos por familia
- (vii) Promedio de familias propietarias de vivienda.
- (viii) Promedio de "patrones" por familia
- (ix) Promedio de "empleados por familia"
- (x) Promedio de "obreros" por familia
- (xi) Promedio de "trabajadores independientes" por familia.
- (xii) Promedio de "ayudantes familiares" por familia.
- (xiii) Promedio de personas por familia que trabajaron 4 ó más horas por día.

- (xiv) Promedio de días trabajados en una quincena por los miembros de la familia.
- (xv) Promedio de personas por familia que son rentistas.
- (xvi) Promedio de personas por familia que están desempleadas.
- (xvii) Promedio de personas por familia que pueden leer y escribir.
- (xviii) Promedio de años de estudio más alto cursado por los jefes de familia.
- (xix) Promedio de años de estudio más alto cursado por los demás miembros de la familia.
- (xx) Promedio de personas por familia que no trabajaron por enfermedad, accidente o lesión.
- (xxi) Promedio de personas por familia afiliadas a algún sistema de previsión social.

Los "patrones" (viii), incluye a los miembros de la familia que ocupan posiciones consideradas como ejecutivas, en cualquier grado. El ix, se refiere a las personas que ocupan cargos burocráticos; los obreros (x) son los mismos definidos universalmente; los trabajadores independientes son aquellos que actúan como empresa en la prestación de

sus servicios: y los ayudantes familiares son los miembros de la familia que colaboran en el proceso de producción de una empresa familiar sin recibir remuneración fija.

Aparte de la información antes mencionada se incluye en el modelo un índice de bienes de capital para cada sector. Para el rural, el índice representa el promedio de hectáreas por familia sin tener en cuenta su estado de tenencia. Para el sector urbano, se utilizó capacidad de energía por familia, siendo en realidad un índice de la capacidad de planta instalada. Este último no es un índice adecuado por las diferentes formas de bienes de capital que omite, pero era el único estimativo disponible a nivel departamental. Por tanto, esta limitación deberá tenerse en cuenta en el análisis de los resultados.

D. Las Hipótesis

De acuerdo a los objetivos propuestos, se plantearon las siguientes hipótesis sobre la función,

$$C.C._{D,S} = F(Y_{D,S}, X_{D,S})$$

1. Hipótesis 1:

$$\frac{\partial C.C.}{\partial Y} < 0$$

"Aumentos en el nivel de ingresos disminuyen la concentración de ingresos". Hipótesis apoyada en la sugerencia de Kuznets, y algunas cifras empíricas, según las cuales la distribución relativa del ingreso se mueve hacia la igualdad a medida que se incrementa el crecimiento económico, definiendo éste como el aumento sostenido del ingreso permanente.

2. Hipótesis 2: 
$$\frac{\delta C.C.}{\delta X_{M.O}} < 0$$

"Aumentos en el nivel de ocupación ( $X_{MO}$ ) disminuyen la concentración de ingresos", asociada con la siguiente.

3. Hipótesis 3: 
$$\frac{\delta C.C.}{\delta X_D} > 0$$

"Incrementos en el nivel de desempleo ( $X_D$ ) aumentan la concentración de ingresos".

Las bases teóricas y los estudios cuasi-empíricos han señalado a los niveles de empleo ( $X_{MO}$ ) y desempleo ( $X_D$ ) como dos variables altamente correlacionadas con el ingreso permanente y la concentración de los mismos. Por tanto, se esperan útiles conclusiones acerca de estos dos aspectos de la actividad económica nacional.

4. Hipótesis 4 :

$$\frac{\partial C.C.}{\partial X_E} < 0$$

"A mayor nivel educativo ( $X_E$ ) menor concentración de ingresos".

Kravis (18), encontró correlación positiva entre el nivel de educación y los altos ingresos, y Aigner y Heins (1) explicaron la influencia (inversa) del nivel promedio de educación, como indicador de capacitación básica, en la concentración de ingresos. <sup>4/</sup> Aparte de lo anterior, el hecho de ser la educación colombiana un privilegio de minorías, se considera como una de las variables de mayor importancia dentro del estudio.

5. Hipótesis 5 :

$$\frac{\partial C.C.}{\partial X_C} < 0$$

"Aumentos en los bienes de capital ( $X_C$ ) reducen la concentración de los ingresos". De importancia, dada la correlación existente entre los bienes de capital y el ingreso permanente, y por tanto, sobre la concentración de los ingresos.

<sup>4/</sup> Chiswick (11) encontró correlación positiva entre la desigualdad del ingreso y el nivel educativo al introducir como variables la tasa promedio de rentabilidad de la educación, y la desigualdad en la distribución de los años de estudio cursados.

6. Hipótesis 6:

$$\frac{\int C. C.}{\int X_i} < \frac{\int C. C.}{\int X_i X_3}$$

"El grado de concentración de ingresos es menor en el sector urbano que en el rural",. porque si el urbanismo es una consecuencia del crecimiento económico, es de esperar que en el sector urbano se encuentren los ingresos más equitativamente distribuidos. Por lo demás, se busca una aproximación a los resultados de Berry, Urrutia, y el DANE acerca del comportamiento de las curvas de Lórenz para los dos sectores.

## Capítulo V

### RESULTADOS

#### A. Funciones estimadas

Puesto que nuestro objetivo principal es conocer la variación de la concentración del ingreso ante cambios en el ingreso familiar, el modelo propuesto inicialmente se estimó en dos funciones lineales. Una de ellas, es el ingreso promedio familiar en función de la mano de obra con ajustes por desempleo, educación y bienes de capital. La otra, es el coeficiente de concentración en función del ingreso predicho por la función anterior.

##### 1. La función ingreso

El ingreso monetario está íntimamente basado en la contribución que los recursos de los individuos, u otra unidad receptora, hacen a la producción total de la economía. Si los recursos de un individuo son capaces de producir eficientemente los bienes demandados por el consumidor el ingreso obtenido será alto, y en caso contrario será bajo. Entonces, en un período dado de tiempo, tres factores determinan la cantidad de ingreso monetario recibido por el individuo, o la unidad receptora relevante. Primero, la cantidad de recursos humanos y de propiedad que la unidad receptora estaría dispuesta a ofrecer durante el proceso productivo. Segundo, el precio de esos recursos en el mercado. Tercero, el nivel actual de empleo de los recursos.

Para nuestros estimativos, el ingreso está en función de la cantidad de mano de obra familiar con ajustes por el nivel básico de capacitación como lo explica la educación recibida por los perceptores del ingreso, por el promedio de miembros de la familia que están desempleados, y por un índice de bienes de capital cuyo valor del producto marginal nos permite estimar su influencia en la magnitud del ingreso familiar. Por tanto, la función es,

$$\text{Ingreso familiar} = f(\text{Mano de obra, desempleo, educación, capital})$$

Los mejores estimativos se obtuvieron ponderando cada una de las observaciones tanto del ingreso como de las variables independientes por el porcentaje de familias, de cada departamento y sector, para minimizar la suma de cuadrados de las desviaciones. Ello porque la varianza de la variable dependiente no es constante, contrario a lo supuesto por el análisis de regresión.<sup>1/</sup>

## 2. La función concentración del ingreso

El comportamiento de la concentración del ingreso debido a cambios en el ingreso percibido por las unidades (hipótesis 1) se estimó con el coeficiente de concentración en función del ingreso predicho. Es decir,

$$\text{Coeficiente de concentración} = f(\text{ingreso predicho})$$

---

<sup>1/</sup> Para una discusión más amplia de este punto, véase Malinvaud, E. 1966. Statistical methods of econometrics. Ed. by Henry Theil, Chicago, Rand McNally. p. 335-47.

El ingreso predicho se define como el ingreso calculado en base a la función estimada. Puesto que el ingreso predicho provino de una función ponderada, para calcular la función concentración del ingreso fué necesario ponderar también el coeficiente de concentración para alcanzar resultados satisfactorios. Obviamente, la ponderación fué la misma definida anteriormente.

## B. Especificación de las variables

Las variables que implementaron el modelo se definieron conforme lo requería la teoría económica y de acuerdo a la información seleccionada como aparece en el capítulo anterior.

### 1. Mano de obra

Comprende los miembros de la familia que reciben retornos por su vinculación activa al proceso de producción. Cubre a aquellos individuos que se desempeñan como "patrones" (ejecutivos), "empleados" (oficinistas y cargos burocráticos), "obreros" y "trabajadores independientes", tal como los definió la encuesta. No obstante que algunos antecedentes (Kravis, 18) mostraban notables diferencias en el ingreso entre grupos ocupacionales, aquí no fué posible su estudio porque no se disponía de una definición exacta acerca de las variables arriba nombradas.

Un ejemplo de la situación anterior es la deficiente diferenciación entre "patrones" y "trabajadores independientes". Un patrón puede ser un trabajador independiente, y este último puede ser considerado como un patrón. A su vez un "empleado" puede ser un funcionario de muy bajos ingresos o un profesional o alto ejecutivo asalariados con ingresos supe-

riores. Por ello, la agrupación de estas cuatro categorías en una sola llamada mano de obra elimina esa deficiencia de la información.

## 2. Desempleo

Como un ajuste a la mano de obra en la determinación del ingreso, se incluye el desempleo. Está conformado por los miembros de la familia que manifestaron estar desocupados, y por los "ayudantes familiares" considerados en la encuesta como una categoría de empleo. Se supuso que los ayudantes familiares eran desempleados disfrazados por cuanto ellos colaboran en empresas productivas familiares sin percibir ingresos con regularidad o no reciben remuneración alguna.

El supuesto anterior resulta más drástico para el sector rural donde el promedio de ayudantes familiares es aproximadamente seis veces más que el urbano. Esto debe tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados donde el ingreso promedio familiar está asociado con un ligero incremento en el desempleo rural. De todas maneras, se destaca la existencia de un alto promedio de ayudantes familiares en el sector rural, que para este estudio hemos considerado como desempleo disfrazado.

## 3. Educación

El nivel educativo como indicador del nivel básico de capacitación es un ajuste por calidad de la mano de obra. En la entrevista se preguntó por el curso más alto de primaria, secundaria o superior aprobado es decir, hacia clara referencia a la educación clásica colombiana. Por

tanto, hay un mejor ajuste para el sector urbano que para el rural porque en este último sector hay otro tipo de educación (informal) que está determinando la calidad de la mano de obra con mayor exactitud.

En el sector urbano, la calidad de los obreros y algunos trabajadores independientes de industrias artesanales no estaría adecuadamente determinada por la educación clásica antes definida. De cualquier forma, el nivel de escolaridad sólo mide el nivel básico de la calidad de la mano de obra y no la experiencia, destreza y otras calidades adquiridas en el desempeño de la actividad productiva.

#### 4. Bienes de capital

La relación entre el capital y la productividad de la mano de obra se tuvo en cuenta por la inclusión de un índice de bienes de capital para los dos sectores. Para el sector rural se adoptó el promedio de hectáreas por familia, y para el sector urbano el promedio de capacidad de energía por familia. En tanto que el primero omite activos como maquinaria y semovientes, el segundo es en realidad un índice de la capacidad de planta instalada, que no capta otras formas de capital de importancia en los centros urbanos.

#### C. Estimaciones

Con el modelo propuesto se estimaron los parámetros mediante regresión lineal por el método de mínimos cuadrados. Puesto que los datos representaban información del área urbana y rural de 16 departamentos<sup>1/</sup>

1/ Véase Tabla A-2 del Apéndice A.

y se necesitaban conclusiones de los sectores urbano y rural, se utilizaron variables artificiales <sup>1/</sup> para el sector, sin perder grados de libertad.

Las variables artificiales se usan para representar efectos temporales como cambios con relación a tiempos de paz y tiempos de guerra, entre estaciones climatológicas o entre diferentes regímenes políticos. También representan variables cualitativas como sexo, estado civil, o variables cuantitativas cuando se pueden agrupar como la edad, nivel de estudio, o categorías de ingreso.

Independiente de los usos anteriores, las variables artificiales se pueden incorporar asumiendo que cambia el intercepto y la pendiente, o ambos. Sea la función ingreso,

$$Y = a + bx$$

con información para el sector urbano y rural.

Si reunimos la información de los dos sectores para utilizar variables artificiales asumiendo diferente intercepto, puede escribirse,

$$Y = a_0 + a_1 D_1 + bx_1$$

donde D es una variable artificial tal que,

---

<sup>1/</sup> Investigaciones recientes proveen ejemplos del uso de variables "dummy" en el análisis de regresión. Sobre ingresos, Aigner y Heins (1) utilizaron estas variables.

$$D_1 = \begin{cases} 0 & \text{para sector urbano} \\ 1 & \text{para sector rural} \end{cases}$$

Otra forma de mirar la ecuación anterior, es,

$$Y = a_0 + b_1 x_1 \text{ para el sector urbano, y}$$

$$Y = (a_0 + a_1) + b_1 x_1 \text{ para el sector rural}$$

Si ahora suponemos diferente intercepto y pendiente, se convierte en

$$Y = a_0 + a_1 D_1 + b_1 x_1 + b_2 D_2 X_1$$

donde,

$$D_2 = \begin{cases} 0 & \text{para el sector urbano} \\ 1 & \text{para el sector rural} \end{cases}$$

Entonces, la función para el sector urbano será,

$$Y = a_0 + b_1 X_1$$

y para el sector rural,

$$Y = (a_0 + a_1) + (b_1 + b_2) X_1$$

En esta forma se pueden obtener estimativos para el sector urbano y rural en una sola regresión reuniendo el total de observaciones, con los supuestos adecuados sobre intercepto y sector. En las estimaciones de este capítulo se operó en forma similar a los ejemplos antes expuestos haciendo ur-

bano igual a 0 y rural igual a 1 como se aprecia en la Tabla 14 y Tabla 17.

1. El ingreso familiar

La Tabla 13 contiene el ingreso promedio familiar por departamento y sector para 1965 tal como lo reportó la encuesta, suponiendo que en cada categoría de ingreso el promedio es su centro de clase. Para las categorías extremas se utilizó el ingreso promedio encontrado por el CEDE.<sup>4/</sup> Se observa una alta variabilidad de los ingresos urbanos y rurales entre regiones del país y un ingreso promedio familiar mayor para el sector urbano .

La Tabla 14 reúne cinco variantes de una regresión lineal ponderada correspondiente a la función ingreso. La variante 1 muestra los resultados obtenidos para el conjunto del país. Para la variante 2 se asumió que el intercepto y pendiente son diferentes para los sectores urbano y rural del país. Las variantes siguientes resultan del ajuste de las variables independientes buscando una mejor explicación y significancia de las mismas.

Para la cantidad de mano de obra los resultados no parecen ser tan consistentes a través de las variantes como en las demás variables estudiadas. Puesto que los coeficientes de la regresión significan el precio implícito del factor, atendiendo a la significancia del coeficiente para la mano de obra en la variante 5 se deduce que si bien en el sector urbano hay una re-

---

<sup>4/</sup> Según esto, los ingresos promedios por categoría son \$1.440, \$4.800, \$9.000, \$21.000 y \$66.600 anuales.

TABLA 13. Colombia : Ingreso promedio familiar, según departamento y sector, 1.965.

Departamento	Sector urbano			Sector rural		
	Ingreso total	Total familias	Ingreso promedio familiar	Ingreso total	Total familias	Ingreso promedio familiar
	<u>Pesos</u>	<u>Número</u>	<u>Pesos</u>	<u>Pesos</u>	<u>Número</u>	<u>Pesos</u>
Antioquia	10.427.160	711	14.665.48	2.334.840	437	5.342.88
Atlántico	3.151.920	260	12.122.76	239.040	36	6.640.00
Bolívar	2.466.240	196	12.582.85	508.920	121	4.205.95
Bogotá, D.E.	12.438.840	729	17.062.88	57.720	9	6.413.33
Boyacá	1.975.080	166	11.898.07	2.354.040	426	5.525.91
Caldas	3.520.200	253	13.913.83	1.242.600	295	4.212.20
Chocó	488.400	61	8.006.55	332.400	107	3.106.54
Cordoba	1.051.920	187	5.625.24	1.039.800	181	5.744.75
Cundinamarca	637.200	133	4.790.97	1.500.000	442	3.393.66
Huila	1.282.920	199	6.446.83	754.080	150	5.027.20
Magdalena	740.600	81	9.143.20	543.480	71	7.654.64
Nariño	108.960	37	2.944.86	593.880	343	1.731.42
N.Santander	273.600	36	7.600.00	472.920	117	4.042.05
Santander	4.028.640	312	12.912.30	201.120	79	2.545.82
Tolima	578.400	74	7.816.21	382.080	80	4.776.00
Valle	6.955.200	542	12.832.47	2.161.920	372	5.811.61
Total General	49.741.440	3.973	12.519.86			

Fuente: Basado en los cálculos de la Tabla A-2 del Apéndice A

TABLA 14. Colombia : Coeficientes de regresión de la función ingreso familiar, 1965.

Número de la variante.	Variables independientes <sup>a/</sup>										Número de obser- vac.	R <sup>2</sup>
	Intercepto	D x Intercepto	Mano de obra	D x Mano de obra	Desem- pleo	D x Desempl.	Educación	D x Educación	Capital	D x Capital		
1.	-953.7		-1.010.8 (-0.66)		-5.677.0 (-1.36)		1.858.7 (7.30)		4.7 (0.56)		32	0.94
2.	-1.720.9	567.2 (0.15)	-891.4 (-0.27)	1.969.7 (0.50)	-17.016.3 (-1.46)	17.604.1 (1.39)	2.230.8 (4.12)	-2.062.0 (-2.16)	-6.3 (-0.77)	34.7 (1.19)	32	0.98
3.	-1.705.6		-924.5 (-0.29)	1.952.2 (0.50)	-17.025.7 (-1.49)	18.117.2 (1.52)	2.235.9 (4.23)	-1.975.0 (-2.68)	-6.2 (-0.78)	37.4 (1.66)	32	0.98
4.	-2.122.8	2.334.3 (0.62)	120.1 (0.06)		-998.7 (-0.22)		1.942.0 (5.35)	-1.777.2 (-2.70)	-12.2 (-1.67)	43.0 (1.57)	32	0.97
5.	-2.362.2		4.510.4 (1.66)	-7.505.5 (-4.32)	-22.577.9 (-2.12)	25.788.9 (2.29)	1.276.7 (2.97)			56.8 (2.81)	32	0.97

<sup>a/</sup> En cada regresión el número superior es el coeficiente estimado y entre paréntesis el valor de "t". Para el sector tórnense los valores de D igual a 0 para urbano y D igual a 1 para rural, como se explicó en el contexto.

lación positiva entre el ingreso y la mano de obra, en el área rural las personas en la fuerza de trabajo están disminuyendo ligeramente sus ingresos, situación probablemente contrarrestada por los altos porcentajes de emigración rural. De todos modos, la productividad de la mano de obra en este último sector es relativamente baja.

En todas las variantes donde entran los dos sectores se obtuvieron coeficientes positivos para capital en el sector rural. Como el índice de bienes de capital para este sector está representando el promedio de hectáreas por familia, ello estaría indicando que su incremento implicará un aumento del ingreso promedio familiar. Para el sector urbano, los coeficientes siempre con signo negativo no tienen significancia aceptable. Entonces, para este sector la relación precio de la mano de obra: capital es alta, y por lo tanto una mayor absorción de la mano de obra en el sector urbano incidirá significativamente en el promedio de ingreso familiar. Esto puede ser una solución satisfactoria para la alta tasa de migración del sector rural al urbano que actualmente se observa en Colombia.

Conforme a lo esperado, por lo encontrado en otros países y en particular por los hallazgos de Aigner y Heins (1) y Kravis (18), la educación es una de las variables de mayor correlación positiva con el ingreso, a través de todas las variantes de la regresión. Ello está indicando una alta relación directa entre el ingreso familiar y el nivel básico de capacitación de la mano de obra.

El coeficiente para el sector rural es en todos los casos al menos una décima parte del coeficiente para el sector urbano. Esto se justificaría de

varios modos. Primero, porque no estamos incluyendo la educación de tipo informal probablemente más correlacionada con el ingreso rural. Segundo, porque la educación formal es muy deficiente o a veces nula en el sector rural. Tercero, porque en comparación con el área urbana, son escasos los individuos capacitados por la educación formal vinculados estrechamente al sector rural. Por todo esto, los resultados muestran una baja productividad de la educación en el área rural sin que ello signifique bajas tasas de retorno.

En las variantes donde se estima desempleo en los dos sectores los coeficientes siempre son negativos en el urbano y positivos en el rural, con significancia superior al nivel de confianza del 90 por ciento en ambos casos. Además, los valores de los coeficientes para el sector urbano son al menos siete veces mayores que los del sector rural. Por tanto, incrementos en el ingreso rural están ligados a ligeros aumentos en el desempleo rural y, el caso contrario, en el área urbana el desempleo está implicando reducción del ingreso familiar. Este resultado es consistente con la baja productividad de la mano de obra rural reportada anteriormente.

Cuestionando lo anterior, debe recordarse nuestro supuesto que consideró los ayudantes familiares como desempleados disfrazados por la inestabilidad o no percepción de ingresos. No obstante, un promedio mayor de ayudantes familiares rurales recibiendo ingresos considerados como medianos o altos hace pensar que nuestra consideración resulta menos exacta para el sector rural. Entonces, ello también explicaría la relación positiva entre el ingreso

familiar y el desempleo en este sector.

En general, para la función ingreso los valores del  $R^2$  son altos, permaneciendo prácticamente inalterados en las variantes de la regresión como se aprecia en la Tabla 14. Por lo demás, la Tabla 15 contiene la matriz de correlación y los promedios para la función ingreso.

## 2. La concentración del ingreso

Los coeficientes de concentración por departamento y sector se encuentran en la Tabla 16. El efecto del ingreso predicho sobre la concentración del ingreso puede verse a través de las variantes de una regresión lineal en la Tabla 17. Bajo las actuales estructuras del país la concentración del ingreso aumentará ante incrementos en el ingreso familiar en los sectores urbano y rural del país. Se rechaza la hipótesis 1, y si no se adoptasen medidas de tipo redistributivo estamos ante la perspectiva de una creciente desigualdad en la distribución del ingreso en Colombia.

Aunque hay una alta correlación positiva entre el ingreso y la concentración del mismo, el comportamiento para los dos sectores es diferente. En primer lugar, es siempre mayor la concentración del ingreso familiar en el área rural aceptándose por consiguiente la hipótesis 6 la cual sugiere que el urbanismo conlleva una distribución del ingreso más equitativa por ser una consecuencia del crecimiento económico. En segundo lugar, la concentración del ingreso crece a una velocidad mayor en el sector

TABLA 15. Colombia: Matriz de correlación y promedios de la función ingreso familiar, 1.965

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Promedios
1. Ingreso	1.00	-0.20	0.84	0.18	0.96	-0.19	-0.25	-0.15	-0.18	0.80	9.030.32
2. Sector		1.00	0.28	0.71	-0.07	0.97	0.86	0.96	0.86	-0.05	-----
3. Mano de Obra			1.00	0.52	0.91	0.31	0.15	0.34	0.24	0.78	1, 68
4. Desempleo				1.00	0.29	0.66	0.86	0.65	0.49	0.29	0, 23
5. Educación					1.00	-0.07	-0.15	0.01	-0.13	0.82	6, 74
6. Mano de obra por sector						1.00	0.82	0.96	0.88	-0.03	1, 78
7. Desempleo por sector							1.00	0.78	0.66	-0.14	0, 37
8. Educación por sector								1.00	0.76	-0.04	4, 64
9. Capital por sector									1.00	-0.04	83, 69
10. Capital										1.00	104, 37

TABLA 16. Colombia: Coeficientes de concentración, según departamento y sector, 1.965.

Departamento	Sector urbano	Sector rural
Antioquia	0.5383	0.5302
Atlántico	0.5091	0.4975
Bolívar	0.5031	0.5192
Bogotá	0.5421	0.4470
Boyacá	0.5240	0.6066
Caldas	0.5356	0.5177
Chocó	0.5850	0.4166
Cordoba	0.5133	0.5368
Cundinamarca	0.4977	0.4895
Huila	0.5188	0.5014
Magdalena	0.5554	0.6166
Nariño	0.4383	0.1602
N. Santander	0.6138	0.4849
Santander	0.5322	0.3372
Tolima	0.5223	0.6084
Valle	0.5596	0.5025
Total general	0.5605	0.4405

Fuente: Calculado en base a la Tabla A-2. Para el primero y último intervalo de ingreso, se utilizó el ingreso promedio, estimado por el CEDE, es decir, \$1.440.00 y \$66.600.00 anuales, respectivamente.

TABLA 17. Colombia: Coeficientes de regresión de la concentración del ingreso, 1.965.

Número de la variante.	Variables independientes <sup>a/</sup>				Número de observaciones	R <sup>2</sup>
	Intercepto	D x Intercepto	Ingreso	D x Ingreso		
1	0.22		0.000032 (12.19)		32	0.83
2	0.06	0.55 (3.98)	0.000036 (15.09)		32	0.89
3	0.15		0.000033 (20.07)	0.000044 (7.07)	32	0.94
4	0.10	0.20 (1.66)	0.000034 (18.68)	0.000037 (5.12)	32	0.94

<sup>a/</sup> En cada regresión el número superior es el coeficiente estimado y entre paréntesis el valor de "t". Para el sector, tómense los valores de D igual a 0 para urbano y D igual a 1 para rural, como se explicó en el contexto.

rural que en el urbano ante aumentos iguales en el ingreso familiar. Es decir, no obstante la mayor concentración del ingreso rural, hay la tendencia a su acentuamiento aunque en el país pueda observarse lo contrario como se discutirá al final de este capítulo.

Si prevaleciera la actual distribución de la educación, aumentos en el nivel educativo estarán implicando mayor desigualdad en la distribución del ingreso. Por tanto, la hipótesis 4 se rechaza y los resultados sugieren mayor atención al suministro de la educación a todas las capas sociales como una medida importante para alcanzar una distribución más equitativa del ingreso entre la población.

Como consecuencia de la relación entre el ingreso familiar y la concentración del mismo, con las relaciones estructurales del país, el nivel de desempleo aumentará la concentración del ingreso (hipótesis 3) en el sector rural porque incrementos en el ingreso están asociados con ligeros aumentos en los promedios de desempleo en este sector. Inversamente, la fuerte desocupación urbana está reduciendo el ingreso familiar y por tanto la concentración del ingreso. Correspondiente con lo anterior, en el sector urbano aumentos de la mano de obra están relacionados con incrementos en la concentración del ingreso (hipótesis 2), mientras que en el sector rural esta relación es negativa.

Finalmente, es importante anotar que disminuciones en la concentración del ingreso pueden ser observadas en el conjunto del país. Porque si la concentración del ingreso rural es mayor y su incremento crece

más rápidamente que la del sector urbano, es razonable suponer que el alto porcentaje de emigración de las gentes hacia las áreas urbanas del país puede influir en ligeras reducciones o relativa estabilidad del coeficiente de concentración del ingreso en Colombia. Es decir, el fenómeno migratorio podría, en parte, mostrar una situación aparentemente contradictoria con la encontrada aquí.

## Capítulo VI

### CONCLUSIONES

#### A. Conclusiones generales

Los resultados obtenidos permiten exponer algunas conclusiones sobre los determinantes del ingreso y su distribución en los sectores urbano y rural del país.

1. Con la actual organización estructural del país, la concentración del ingreso aumentará en proporción directa con el incremento del ingreso familiar. Por tanto, si no se adoptasen medidas de carácter redistributivo, aumentos en el ingreso familiar están asociados con mayores coeficientes de concentración del ingreso para el conjunto del país.
2. Es siempre mayor la concentración del ingreso en el sector rural comparada con la del sector urbano. Además, la concentración del ingreso rural crecerá más rápidamente que la concentración del ingreso urbano ante aumentos iguales del ingreso familiar en los dos sectores.
3. Por lo anterior, parece razonable suponer que el alto porcentaje de emigración rural observada en Colombia justifique, en gran

parte, reducciones o estabilidad en la concentración del ingreso en el conjunto del país.

4. Contrario a lo que sucede en el área urbana, en el sector rural la productividad de la mano de obra es relativamente baja. Esta situación sería, en parte, contrarrestada por los desplazamientos de población hacia las áreas urbanas, mejorándose por tanto el costo de oportunidad de la mano de obra rural.
5. En el sector urbano, la educación clásica Colombiana está en relación directa con los ingresos superiores a niveles de confianza altamente significativos. Con coeficientes de menor valor esta conclusión es válida para el sector rural. Esto probablemente se debe a que la educación informal no considerada aquí da una mejor explicación de la calidad de la mano de obra rural.
6. Una elevación de los ingresos rurales se puede alcanzar mediante el incremento en el tamaño de las unidades agrícolas familiares. En los centros urbanos, ello sería posible con una mayor absorción de la mano de obra.

#### B. Consideraciones particulares

Además de las conclusiones anteriores hay otras que se desprenden de esta investigación.

En primer lugar, se destaca la importancia de realizar estudios comparativos entre los dos sectores por sus características peculiares. Estudios sobre el sector urbano con generalizaciones sobre el área rural puede conducir a conclusiones equivocadas.

En segundo lugar, se pone una vez más de manifiesto la escasez de información que permita estudios más detallados de la actividad económica del país como un paso preliminar para una acertada planificación.

Finalmente, se confía en haber contribuido al conocimiento de la distribución del ingreso Colombiano, y en particular para el sector rural el cual carece de estudios orientados a la identificación de sus problemas y características.

## RESUMEN

Utilizando la información obtenida para la Investigación Nacional de Morbilidad se diseñó una función lineal para conocer el efecto del ingreso y un vector de variables sobre la concentración del ingreso. La muestra cubrió 8.669 familias equivalente al 98 por ciento de la población total de 1964, con representatividad satisfactoria para el sector urbano y rural del país. La encuesta pidió ingresos totales por todo concepto con referencia a un año ubicándolos en cinco categorías definidas previamente. Se adoptó a la familia como unidad receptora de ingresos. Las principales conclusiones son:

Primero. En Colombia aumentos en el ingreso familiar incrementan la concentración del ingreso.

Segundo. Comparada con el sector urbano, la concentración del ingreso rural es mayor y aumenta más rápidamente a medida que se incrementa el ingreso.

Tercero. Como corolario de lo anterior, el alto porcentaje de emigración rural registrada en Colombia podría mostrar reducción o estabilidad en la concentración del ingreso para todo el país.

Cuarto. Contrario a lo que ocurre en el sector urbano, la productividad de la mano de obra es relativamente baja en el sector rural.

Quinto. Se elevaría el promedio del ingreso familiar aumentando el tamaño de las unidades agrícolas o incrementando el nivel de empleo en los centros urbanos.

Sexto. Hay una alta correlación entre el nivel educativo y el ingreso promedio familiar.

Apéndice A

COPILACION DE LA INFORMACION UTILIZADA

TABLA A - 1. FORMULARIO DE ENTREVISTAS DOMICILIARIAS.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
 ASOCIACION COLOMBIANA DE FACULTADES DE MEDICINA  
 INVESTIGACION NACIONAL DE MORBILIDAD  
**Formulario de Entrevistas Domiciliarias**

I - IDENTIFICACION

Formulario No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ formularios Cód. \_\_\_\_\_  
 Area No. \_\_\_\_\_ Unidad Primaria: \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ Segmento No. \_\_\_\_\_  
 Edificio número \_\_\_\_\_ Familia No. \_\_\_\_\_ Zona: Urbana  1 Rural  2  
 Dirección de la vivienda \_\_\_\_\_  
 Teléfono: \_\_\_\_\_ Observaciones: \_\_\_\_\_

II - REGISTRO DE VISITAS Y ENTREVISTAS A LA FAMILIA

REGISTRO DE VISITAS		REGISTRO DE ENTREVISTAS										
VISITA NUMERO	FECHA Y HORA	HORA DE TERMINACION	ENTREVISTA COMPLETA	MOTIVOS DE NO REALIZACION DE LA ENTREVISTA							ENTREVISTAS INCOMPLETAS	RAZONES
				GRUPO A			GRUPO B		Grupo C			
				REHU- SARON	MOMEN- TANEAMENTE AUSENTES	TEMPO- RALMEN- TE AU- SENTES	RESIDEN- CIA PER- MANENTE OTRO LUGAR	CASA VACIA	OTROS			
			Cód.	1	2	3	4	5	6	7		Cód.
1												
2												
OBSERVACIONES:												
Nombre del Entrevistador:											Número	

III - COMPOSICION FAMILIAR

INSTRUCCIONES	No. DE ORDEN	NOMBRES	RELACION O PARENTESCO	EDAD AÑOS CUM- PLIDOS	SEXO	
					M.	F.
1 - Anote nombres y apellidos de las personas en el siguiente orden: Jefe, cónyuge, luego en orden descendente de edad, hijos, otros parientes y demás personas que vivan con la familia.						
2 - Pregunte así: - Cómo se llama el jefe de esta familia? - Cómo se llaman cada uno de los otros miembros de la familia que viven aquí actualmente? - Cómo se llaman cada una de las otras personas que viven ahora con esta familia? - Cuántos años cumplidos tiene usted? Anote la edad en años cumplidos. Para menores de 1 año anote "0". Use tantos formularios cuantos sean necesarios para listar y entrevistar a todos los miembros de la familia.						
NOTA AL ENTREVISTADOR: En este momento continúe la entrevista con la información por individuo y no llene los datos sobre vivienda hasta el final de la entrevista.				Total de personas		

IV - VIVIENDA

TIPO DE EDIFICIO					FORMA DE TENENCIA		Código
Unifamiliar <input type="checkbox"/> 1	Multifamiliar <input type="checkbox"/> 2		Otros <input type="checkbox"/> 3		En propiedad <input type="checkbox"/> 1	Arrendada <input type="checkbox"/> 2	
Apartamento o Casa <input type="checkbox"/> 1	Pieza o Cuarto <input type="checkbox"/> 2	Chozas <input type="checkbox"/> 3	Tugurio <input type="checkbox"/> 4	Otros <input type="checkbox"/> 5	Otros <input type="checkbox"/> 3		
SERVICIO DE AGUA			DISPOSICION DE EXCRETAS				
Dentro de la vivienda. . . . .	<input type="checkbox"/> 1		Sistema		Estado		
Fuera de la vivienda. . . . .	<input type="checkbox"/> 2		Con inodoro . . . . .	<input type="checkbox"/> 1	Higiénico . . . . .	<input type="checkbox"/> 1	
Sin servicio . . . . .	<input type="checkbox"/> 3		Con letrina . . . . .	<input type="checkbox"/> 2	No higiénico . . . . .	<input type="checkbox"/> 2	
			Sin servicios . . . . .	<input type="checkbox"/> 3			

Código familiar		PERSONA número		SEXO	
NOMBRE:		PARENTESCO O RELACION		EDAD EN AÑOS	
1 -				1. M	2. F
INSTRUCTIVO	PREGUNTAS	RESPUESTAS	CODIGO		
<p>2 - Pregunte para cada persona y para todas las condiciones: Si la respuesta a 2a es SI, pregunte 2b y 2c. Si la respuesta a 2a es NO, continúe con 3a.</p>	2a - Estuvo usted enfermo durante las semanas pasada y antepasada?	SI <input type="checkbox"/> 1      No <input type="checkbox"/> 2			
	2b - Cuál o cuáles fueron las enfermedades? alguna otra?				
	2c - Alguna(s) de estas enfermedades empezaron durante las semanas pasada y antepasada?		Ninguna <input type="checkbox"/>		
<p>3 - Pregunte para cada persona: Si la respuesta a 3a es SI, pregunte 3b, 3c, 3d, 3e, 3f y 3g. La pregunta 3b se refiere al tipo de lesión (herida, quemadura, fractura, luxación, etc).  La respuesta 3e se refiere a los factores y circunstancias que explican el accidente. Ej: jugando fútbol, al bajar de un carro, caída de una escalera, por aspiración de alimento, etc.  Si la respuesta a 3g es afirmativa registre la información sobre cualquier accidente(s) adicional(es) en la parte correspondiente de la(s) página(s) siguiente(s) (3b-3g).</p>	3a - Sufrió usted algún accidente o lesión durante las semanas pasada y antepasada?	SI <input type="checkbox"/> 1      No <input type="checkbox"/> 2			
	3b - Cuál o cuáles fueron las lesiones?				
	3c - Qué partes del cuerpo fueron afectadas?				
	3d - Dónde ocurrió el accidente?				
	3e - Cómo ocurrió?				
	3f - Fue con ocasión de su trabajo u oficio?	SI <input type="checkbox"/> 1      No <input type="checkbox"/> 2			
<p>4 - Pregunte para cada persona de 6 o más años de edad. Si la respuesta a 4a es SI, pregunte 4b y 4c. Si la respuesta es NO, continúe con la pregunta 5a.</p>	4a - Durante las semanas pasada y antepasada estuvo usted impedido para efectuar sus actividades ordinarias debido a enfermedades, accidentes o lesiones?	SI <input type="checkbox"/> 1      No <input type="checkbox"/> 2 Menor de 6 años <input type="checkbox"/> 3			
	4b - Cuántos días?	Número de días _____			
	4c - Cuántos días tuvo que permanecer en la cama todo o la mayor parte del día, durante las semanas pasada y antepasada?	Ninguno <input type="checkbox"/> Número de días _____			
<p>5 - Pregunte para cada persona y para cualquier consulta relacionada con su salud: Si la respuesta a 5a es SI, pregunte 5b a 5d. Todas estas preguntas se refieren a solo una categoría de persona consultada; si más de una categoría de persona ha sido consultada, registre la información sobre las otras categorías consultadas en el espacio respectivo de la(s) página(s) siguiente(s). Si la respuesta a 5a es NO, prosiga con la pregunta 7. Exámenes especiales comprenden laboratorio, rayos X, biopsia, etc. Tratamientos incluye: quirúrgicos, obstétricos, etc.</p>	5a - Consultó usted a alguna persona por alguna enfermedad o por otra razón relacionada con su salud durante las semanas pasada y antepasada?	SI <input type="checkbox"/> 1      No <input type="checkbox"/> 2			
	5b - A quién consultó?	a) Médico _____ b) Farmacéutico _____ c) Enfermera _____ d) Tegua _____ e) Comadrona _____ f) Otros _____			
	5c - Cuántas veces?				
	5d - Dónde tuvo lugar la(s) consulta(s) con el/la _____?	a) Casa _____ b) Institución _____ c) Consultorio privado _____ d) Otros _____			
	5e - Le hicieron algún examen especial o algún tratamiento?	SI <input type="checkbox"/> 1      No <input type="checkbox"/> 2      No sabe <input type="checkbox"/> 3			
	5f - Adquirió usted las drogas que le fueron formuladas o indicadas?	SI <input type="checkbox"/> 1      No <input type="checkbox"/> 2      No sabe <input type="checkbox"/> 3 No le fueron indicadas <input type="checkbox"/> 4			
<p>6 - La respuesta a esta pregunta se considera afirmativa aunque la persona todavía deba todo o parte de los servicios. La pregunta 6a incluye drogas, exámenes etc. Si la respuesta a 6a es TOTALMENTE, pregunte 6b. Si la respuesta a 6a es PARCIALMENTE, pregunte 6b y 6c. Si la respuesta a 6a es NO, pregunte 6c.  Si la respuesta a 6d es SI, registre la información sobre la(s) otra(s) categoría(s) de persona(s) consultado(s) en la parte correspondiente de la(s) página(s) siguiente(s) (5c-6d).</p>	6a - Pagó usted o va a pagar por los servicios que le prestaron durante las semanas pasada y antepasada incluyendo drogas, exámenes, etc.?	Totalmente <input type="checkbox"/> 1      Parcialmente <input type="checkbox"/> 2 No <input type="checkbox"/> 3      No sabe <input type="checkbox"/> 4			
	6b - Cuánto pagó o va a pagar por los servicios prestados durante estas dos semanas?	Total \$ _____ No sabe <input type="checkbox"/> 1 Por exm esp \$ _____ No sabe <input type="checkbox"/> 2 Por drogas \$ _____ No sabe <input type="checkbox"/> 3			
	6c - Quién otro pagó por todo o parte de los servicios que le prestaron?	I.C.S.S. <input type="checkbox"/> 1      CajaPrev. <input type="checkbox"/> 2      Patrón <input type="checkbox"/> 3 Otros <input type="checkbox"/> 4      Gratis <input type="checkbox"/> 5      No sabe <input type="checkbox"/> 6			
	6d - Consultó usted a alguna otra persona en relación con su salud durante las semanas pasada y antepasada?	SI <input type="checkbox"/> 1      No <input type="checkbox"/> 2			
<p>7 - Si la persona no consultó a un MEDICO durante las semanas pasada y antepasada, pregunte</p>	7 - Cuanto tiempo hace que consultó a un médico por última vez?	No, de años _____ Menos de un año <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>			
<p>NOTA AL ENTREVISTADOR Advierta que las preguntas siguientes se refieren a un periodo más largo. 8a - Pregunte para todas las personas de 3 o más años de edad.</p>	8a - Ha tenido un dolor de diente o algún otro problema con su dentadura, durante el periodo comprendido entre el 1º de enero de 1965 y el momento presente?	SI <input type="checkbox"/> 1      No <input type="checkbox"/> 2 Menor de 3 años <input type="checkbox"/> 3			
<p>8b - Pregunte para todas las personas de 3 o más años de edad. Si la respuesta a 8b es SI, pregunte 8c a 9c. Si la respuesta a 8b es NO, pregunte 10.</p>	8b - Durante este periodo consultó usted a algún dentista para este problema o por otra razón relacionada con su dentadura?	SI <input type="checkbox"/> 1      No <input type="checkbox"/> 2 Menor de 3 años <input type="checkbox"/> 3			
	8c - Cuántas veces?	Número de veces _____			
	8d - Que tipo de servicio recibió durante esta(s) visita(s)?	Extracción <input type="checkbox"/> 1      Obturación <input type="checkbox"/> 2 Prótesis <input type="checkbox"/> 3      Otros <input type="checkbox"/> 4			
	8e - Dónde tuvo lugar el tratamiento o visita?	a) Casa _____ b) Institución _____ c) Consultorio _____ d) Otros _____			

PERSONA número

INSTRUCTIVO	PREGUNTAS	RESPUESTAS	CODIGO
<p>9 - La respuesta a esta pregunta se considera afirmativa aunque la persona todavía deba todo o parte de los servicios. Si la respuesta a 9a es TOTALMENTE pregunte 9b. Si la respuesta a 9a es PARCIALMENTE pregunte 9b y 9c. Si la respuesta a 9a es NO, pregunte 9c.</p>	<p>9a - Paga usted o va a pagar por estos servicios prestados entre el 1o. de enero de 1965 y el momento presente?</p>	<p>Totalmente <input type="checkbox"/> 1 Parcialmente <input type="checkbox"/> 2 No <input type="checkbox"/> 3 No sabe <input type="checkbox"/> 4</p>	
	<p>9b - Cuánto pagó o va a pagar por los servicios prestados durante este periodo?</p>	<p>\$ _____ No sabe <input type="checkbox"/></p>	
	<p>9c - Quién otro pagó por todo o parte de los servicios que le prestaron?</p>	<p>I.C.S.S. <input type="checkbox"/> 1 CajaPrev. <input type="checkbox"/> 2 Patrón <input type="checkbox"/> 3 Otros <input type="checkbox"/> 4 Gratis <input type="checkbox"/> 5 No sabe <input type="checkbox"/> 6</p>	
<p>10 - Si la persona no consultó un dentista entre el 1o. de enero de 1965 y el momento presente, pregunte:</p>	<p>10 - Cuánto tiempo hace que consultó a un dentista por última vez?</p>	<p>No. de años _____ Nunca <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/></p>	
<p>11 - Pregunte para cada persona: Si la respuesta a 11a es SI, pregunte 11b a 12d. Todas estas preguntas se refieren a una sola hospitalización; en caso de más de una hospitalización durante el periodo, registre la información sobre las otras hospitalizaciones en la(s) página(s) siguiente(s). Si la respuesta a 11a es NO pregunte 13.</p>	<p>11a - Durante el periodo comprendido entre el primero de enero de 1965 y el momento presente, estuvo usted internado en un hospital o clínica?</p>	<p>SI <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 2 No sabe <input type="checkbox"/> 3</p>	
	<p>11b - Cuántas veces fue hospitalizado durante dicho periodo?</p>	<p>Número de veces _____</p>	
	<p>11c - Cuál fue la causa de esta (primera) hospitalización?</p>	<p>_____ No sabe <input type="checkbox"/></p>	
	<p>11d - Cuántas noches pasó en el hospital?</p>	<p>No. de noches _____ Solo en el día <input type="checkbox"/></p>	
	<p>11e - Cuál es el nombre y localización del hospital?</p>	<p>_____ No sabe <input type="checkbox"/></p>	
<p>12 - Si la respuesta a 12a es TOTALMENTE pregunte 12b. Si la respuesta a 12a es PARCIALMENTE pregunte 12b y 12c. Si la respuesta a 12a es NO, pregunte 12c. Si la respuesta a 12d es SI, registre la información sobre cualquiera otra hospitalización(iones) adicional(es) en la parte correspondiente de la(s) página(s) siguiente(s). (11c-12d).</p>	<p>12a - Pagó o va a pagar por este servicio?</p>	<p>Totalmente <input type="checkbox"/> 1 Parcialmente <input type="checkbox"/> 2 No <input type="checkbox"/> 3 No sabe <input type="checkbox"/> 4</p>	
	<p>12b - Cuánto pagó o va a pagar?</p>	<p>\$ _____</p>	
	<p>12c - Quién otro pagó o va a pagar por todo o parte de los servicios que le prestaron durante esta hospitalización?</p>	<p>I.C.S.S. <input type="checkbox"/> 1 CajaPrev. <input type="checkbox"/> 2 Patrón <input type="checkbox"/> 3 Otros <input type="checkbox"/> 4 Gratis <input type="checkbox"/> 5 No sabe <input type="checkbox"/> 6</p>	
	<p>12d - Tuvo usted alguna otra hospitalización durante este periodo?</p>	<p>SI <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 2</p>	
<p>13 - Si la persona no se hospitalizó entre enero de 1965 y el momento presente, pregunte:</p>	<p>13 - Cuánto tiempo hace que fue hospitalizado por última vez?</p>	<p>No. de años _____ Nunca <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/></p>	
<p>14a - Pregunte para TODA MUJER entre 15 y 54 años de edad.</p>	<p>14a - Cuántos hijos vivos ha tenido usted?</p>	<p>Número de hijos _____ Ninguno <input type="checkbox"/> No aplicable <input type="checkbox"/></p>	
<p>14b - Pregunte para TODA MUJER entre 15 y 54 años de edad. Si la respuesta es SI proceda a llenar la TABLA I en la última página.</p>	<p>14b - Durante el periodo comprendido entre el 1o. de enero de 1965 y el momento presente, ha tenido usted algún hijo vivo, una pérdida o aborto, o un nacido muerto?</p>	<p>SI <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 2</p>	
<p>15 - Formule las preguntas 15a y 15b para todas las personas de 6 o más años de edad. Las preguntas 15b a 15f, se refieren a trabajo remunerado. Por tanto incluye a los estudiantes y amas de casa que realicen trabajo remunerado en cuyo caso debe anotarse en 15a la ocupación u oficio remunerado. Si la respuesta a 15b es SI, pregunte 15c, 15d y 15e.  Si la respuesta a 15b es NO, pregunte 15f.</p>	<p>15a - Cuál es su ocupación u oficio habitual?</p>	<p>_____ Menor de 6 años <input type="checkbox"/></p>	
	<p>15b - Estuvo usted trabajando durante las semanas pasada y antepasada?</p>	<p>SI <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 2</p>	
	<p>15c - Cuántos días trabajó durante dicho periodo?</p>	<p>Número de días _____</p>	
	<p>15d - Cuántas horas por día?</p>	<p>Menos de 4 horas <input type="checkbox"/> 1 4 o más horas <input type="checkbox"/> 2</p>	
	<p>15e - A cuál categoría de las aquí indicadas corresponde su trabajo?</p>	<p>Patrón <input type="checkbox"/> 1 Trabajador independiente <input type="checkbox"/> 2 Empleado <input type="checkbox"/> 3 Obrero <input type="checkbox"/> 4 Ayudante en el trabajo familiar <input type="checkbox"/> 5</p>	
	<p>15f - Si usted no estuvo trabajando cuál fue el motivo?</p>	<p>Licencia de trabajo <input type="checkbox"/> 1 Rentista <input type="checkbox"/> 2 o vacaciones <input type="checkbox"/> 3 Desempleado <input type="checkbox"/> 4 Pensionado <input type="checkbox"/> 5 Inválido <input type="checkbox"/> 6 Incapacitado <input type="checkbox"/> 7 Otros <input type="checkbox"/> 8</p>	
<p>16 - Pregunte para todas las personas de 6 o más años de edad.  NOTA - Proceda a formular colectivamente, una vez registrada la información individual requerida, las preguntas 17 y 18, para todos los miembros de la familia.</p>	<p>16a - Sabe usted leer y escribir?</p>	<p>SI <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 2. Menor de 6 años <input type="checkbox"/> 3</p>	
	<p>16b - Cuál es el curso (año) más alto de estudios que usted ha aprobado?</p>	<p>Primaria <input type="checkbox"/> 1 Media o Secundaria <input type="checkbox"/> 2 Superior <input type="checkbox"/> 3 Cursos 1 2 3 4 5 6 7 Ninguno <input type="checkbox"/> 8 No sabe <input type="checkbox"/> 9</p>	
<p>17 - Pregunte Colectivamente, para todas las personas: Al formular la pregunta lea la lista de la Tarjeta A, condición por condición. Registre la(s) enfermedad(es) mencionada(s) en la(s) persona(s) correspondiente(s). Registre Ninguna cuando sea del caso.</p>	<p>17 - Durante el periodo comprendido entre el 1o. de enero de 1965 y el momento presente, ha padecido usted o alguna otra persona de la familia, alguna de estas enfermedades o condiciones?</p>	<p>_____ Ninguna <input type="checkbox"/></p>	
<p>18 - Pregunte Colectivamente, para todas las personas. Registre la información en la(s) persona(s) correspondiente(s).  Registre para cada persona si respondió por sí misma o la relación de parentesco de quien respondió por ella.</p>	<p>18 - Está usted o alguna otra persona de la familia afiliado a alguno de los siguientes sistemas de previsión social?</p>	<p>I. C. S. S. <input type="checkbox"/> 1 Caja Nacional <input type="checkbox"/> 2 Caja Deptal. <input type="checkbox"/> 3 Caja Mpal. <input type="checkbox"/> 4 Segur. Médico <input type="checkbox"/> 5 Otros <input type="checkbox"/> 6 No <input type="checkbox"/> 7</p>	
<p>Registre para cada persona si respondió por sí misma o la relación de parentesco de quien respondió por ella.</p>	<p>Por sí misma <input type="checkbox"/> 1 Padres <input type="checkbox"/> 2 Otros <input type="checkbox"/> 3</p>		
<p>NOTA PARA EL ENTREVISTADOR: Siga con las preguntas 19 y 20 en la última página del formulario "Defunciones en menores de 5 años" o "Ingreso Económico de la Familia."</p>			
<p>OBSERVACIONES:</p>			

V - EMBARAZOS TERMINADOS

NÚMERO DE IDENTIFICACION DE LA MADRE	EMBARAZOS						PARTOS				PARA NACIDOS VIVOS				
	CUAL FUE LA DURACION EN MESES ?	TUVO ATENCION MEDICA ?		COMO TERMINO EL EMBARAZO ?			QUIEN ATENDIO EL PARTO (O ABORTO) ?		DONDE OCURRIO ?		FUE REGISTRADO ?		FUE BAUTIZADO ?		
		SI	NO	Recido Vivo 1	Recido Muerto 2	ABORTO 3	Médico <input type="checkbox"/> 1	Comadrona <input type="checkbox"/> 2	Institución . . . . . <input type="checkbox"/> 1	Casa . . . . . <input type="checkbox"/> 2	Otros . . . . . <input type="checkbox"/> 3	SI 1	No 2	SI 1	No 2
							Médico <input type="checkbox"/> 1	Comadrona <input type="checkbox"/> 2	Institución . . . . . <input type="checkbox"/> 1	Casa . . . . . <input type="checkbox"/> 2	Otros . . . . . <input type="checkbox"/> 3				
							Médico <input type="checkbox"/> 1	Comadrona <input type="checkbox"/> 2	Institución . . . . . <input type="checkbox"/> 1	Casa . . . . . <input type="checkbox"/> 2	Otros . . . . . <input type="checkbox"/> 3				
							Médico <input type="checkbox"/> 1	Comadrona <input type="checkbox"/> 2	Institución . . . . . <input type="checkbox"/> 1	Casa . . . . . <input type="checkbox"/> 2	Otros . . . . . <input type="checkbox"/> 3				

NÚMERO DE IDENTIFICACION DE LA MADRE: Se refiere al número que le correspondió en la "Composición familiar".  
 ATENCION MEDICA DURANTE EL EMBARAZO: Se refiere a si la gestante fue examinada por un médico durante el embarazo, independiente del número de consultas y el motivo de ellas.

VI - DEFUNCIONES EN MENORES DE CINCO (5) AÑOS

19 - PREGUNTE al jefe del hogar o a quien haga sus veces: Si la respuesta es "SI", proceda a llenar esta TABLA.		19 - Durante el periodo comprendido entre el primero de enero de 1965 y el momento presente, murió algún niño MENOR DE CINCO AÑOS perteneciente a esta familia o que viviera con ella ?				SI <input type="checkbox"/> 1	NO <input type="checkbox"/> 2	Código		
NÚMERO DE IDENTIFICACION DE LA MADRE	NOMBRE DEL FALLECIDO	FECHA DE NACIMIENTO (MES Y AÑO)	FECHA DE DEFUNCION (MES Y AÑO)	EDAD AL MORIR EN AÑOS	LICENCIA DE INHUMACION		BITIO DONDE FUE ENTERRADO		FUE ATENDIDO POR MEDICO DURANTE SU ENFERMEDAD?	
					SI 1	NO 2	MUNICIPIO DE EXPEDICION	CEMENTERIO 1	OTROS 2	SI 1

NÚMERO DE IDENTIFICACION DE LA MADRE: Se refiere al número que le correspondió en la "Composición familiar" y de cuyo(s) hijo(s) está usted recogiendo información.  
 En caso de que la madre haya muerto, o no viva ya con la familia anote el nombre de ella en "observaciones".  
 LICENCIA DE INHUMACION: Si se obtuvo o no permiso escrito, por parte de la autoridad civil, para "enterrar" al niño, y en caso afirmativo, el nombre del municipio donde fue expedido dicho permiso.  
 ATENCION MEDICA DURANTE SU ENFERMEDAD: Si fue examinado por un médico durante su última enfermedad. No cuente como atención médica la consulta cuyo único fin fue obtener el certificado de defunción.

VII - INGRESO ECONOMICO DE LA FAMILIA

20 - Al formular esta pregunta muestre al entrevistado la Tabla B, si sabe leer. Inclúyase el ingreso por todo concepto, como el producido por sueldos, pensiones, propiedades, ayuda de los padres, y por concepto de especies. Tenga en cuenta el ingreso de todos los miembros de la familia.	20a - A cuál de estos grupos corresponde el ingreso económico total de la familia, durante el último año?	GRUPOS \$ 3.600 o menos <input type="checkbox"/> 1 3.601 a \$ 6.000 <input type="checkbox"/> 2 6.001 a 12.000 <input type="checkbox"/> 3 12.001 a 30.000 <input type="checkbox"/> 4 Más de \$ 30.000 <input type="checkbox"/> 5	Código
Si no se conoce el ingreso total en el periodo de un año, pregunte:	20b -Cuál fue el ingreso total de la familia durante el último mes?	\$ _____	No sabe <input type="checkbox"/> 1

NOTA AL ENTREVISTADOR: En este momento regrese a la primera página y llene los datos sobre Información de la vivienda y luego anote la hora de terminación de la entrevista. Escriba su nombre completo y el número de identificación que le haya dado el supervisor.

OBSERVACIONES:

FUENTE: Ministerio de Salud Pública y Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, Investigación Nacional de Morbilidad. Manual de entrevistas domiciliarias. Bogotá. 1966.

TABLA A-2. Antioquia. Información extraída del estudio de morbilidad, 1965.

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Más de 30.000	No sabe	
<u>Zona Urbana:</u>							
Familias entrevistadas	134	130	236	144	67	104	815
Personas entrevistadas	680	743	1,580	1,056	463	643	5,165
Edad jefes	44.05	46.15	40.47	40.79	44.44	42.12	42.56
Edad resto personas	16.58	18.30	18.31	17.69	19.76	17.24	17.96
Hombres	2.37	2.66	3.23	3.63	2.86	2.90	3.00
Hijos vivos	4.06	4.00	5.09	5.10	4.79	4.30	4.62
Fam. prop. vivienda	.40	.46	.43	.50	.49	.46	.45
Patrones	.00	.04	.02	.13	.22	.11	.07
Empleados	.30	.44	.56	.93	1.49	.46	.63
Obreros	.29	.56	.64	.38	.07	.39	.45
Trab. independientes	.41	.34	.33	.27	.20	.41	.33
Ayudantes familiares	.04	.06	.02	.04	.05	.04	.04
pers. trab. 4 ó + hr/día	.98	1.33	1.51	1.70	1.97	1.36	1.45
Días trabajados	2.30	2.88	2.74	2.84	3.52	2.54	2.77
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.26	.13	.11	.06	.02	.11	.12
Pers. leen y escriben	2.68	3.59	4.36	5.17	5.56	3.76	4.13
Años estudio jefes	3.38	3.90	4.69	6.47	10.14	5.67	5.24
Años estud. resto pers.	1.83	2.49	2.64	3.42	4.86	2.58	2.87
No. trab. por enf. acc. les.	.56	.40	.56	.47	.50	.34	.49
Pers. afiliadas a S.P.S.	.39	.93	1.54	1.76	1.05	.98	1.18
Menores de 6 años	1.17	1.12	1.38	1.40	.85	1,45	1.27
<u>Zona Rural:</u>							
Familias entrevistadas	226	108	75	23	5	75	512
Personas entrevistadas	1,330	691	569	197	55	515	3,357
Edad jefes	43.36	43.99	44.96	45.47	52.60	42.32	43.76
Edad resto personas	16.34	17.71	17.81	18.35	17.46	16.22	17.00
Hombres	2.83	3.21	4.10	4.52	6.60	3.50	3.31
Hijos vivos	4.51	5.11	5.56	7.82	7.80	5.72	5.15
Fam. prop. vivienda	.59	.51	.66	.52	.80	.66	.59
Patrones	.03	.09	.02	.17	.60	.13	.07
Empleados	.09	.24	.22	.95	1.40	.06	.19
Obreros	.65	.81	.96	1.17	.20	.45	.72
Trab. independientes	.49	.32	.38	.21	.40	.53	.43
Ayudantes familiares	.26	.19	.44	.30	.00	.45	.30
Pers. trab. 4 ó + hr/día	1.39	1.56	1.94	2.73	2.20	1.53	1.59
Días trabajados	2.67	2.96	3.04	3.95	2.40	2.55	2.84
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.06	.10	.09	.17	.00	.04	.07
Pers. leen y escriben	2.38	3.54	4.92	5.86	9.00	2.48	3.23
Años estudio jefes	1.61	2.64	3.30	5.21	6.40	2.88	2.47
Años estud. resto pers.	5.07	9.78	14.22	18.30	39.00	6.30	8.51
No. trab. por enf. acc. les.	.59	.57	.64	.65	1.00	.45	.58
Pers. afiliadas a S.P.S.	.14	.67	1.22	1.26	.80	.28	.49
Menores de 6 años	1.38	1.35	1.42	1.17	1.00	1.80	1.43

(Continuación) TABLA A-2. Atlántico: Información extraída del estudio de morbilidad, 1965

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	más de 30.000	No sabe	
<b>Zona Urbana:</b>							
Familias entrevistadas	48	54	102	40	16	106	366
Personas entrevistadas	268	341	619	239	94	676	2,237
Edad jefes	48.72	40.05	41.24	46.45	49.00	44.70	43.96
Edad resto personas	17.72	16.10	16.90	21.12	22.73	16.96	17.58
Hombres	2.79	3.16	2.91	2.57	2.50	3.04	2.91
Hijos vivos	3.47	4.57	4.39	3.22	2.93	5.14	4.32
Fam. prop. vivienda	.68	.64	.37	.37	.68	.71	.56
Patrones	.02	.01	.00	.02	.18	.01	.02
Empleados	.33	.44	.57	1.15	1.37	.44	.58
Obreros	.18	.40	.46	.22	.06	.21	.30
Trabajad. independientes	.70	.68	.43	.20	.50	.59	.53
Ayudantes familiares	.06	.03	.04	.05	.25	.11	.07
perso. trab. 4 ó + hr/dia.	1.18	1.40	1.50	1.55	2.31	1.24	1.41
Días trabajados	2.68	2.94	3.03	3.38	5.49	2.39	2.92
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.04	.18	.07	.07	.00	.17	.11
Pers. que leen y escri.	2.31	3.09	3.75	4.72	4.43	3.30	3.47
Años estudio jefes	1.35	1.71	2.33	3.98	4.30	1.95	2.26
Años estud. resto pers.	6.18	9.09	11.83	19.80	21.00	10.48	11.56
No. trab. por enf. acc., les.	.56	.40	.33	.30	.31	.53	.42
Pers. afiliadas a S.P.S.	.20	.11	.64	1.07	.62	.13	.40
Menores de 6 años	1.25	1.44	1.34	.70	.81	1.21	1.21
<b>Zona Rural:</b>							
Familias entrevistadas	11	17	6	1	1	36	72
Personas entrevistadas	63	115	47	4	5	278	512
Edad jefes	31.27	39.29	39.83	44.00	50.00	48.75	43.05
Edad resto personas	15.03	13.80	11.87	32.00	32.00	18.54	16.66
Hombres	3.18	3.88	3.50	3.00	3.00	4.05	3.80
Hijos vivos	4.00	5.35	7.83	.00	.00	7.25	6.15
Fam. prop. vivienda	.45	.41	.50	.00	1.00	.91	.68
Patrones	.00	.00	.00	.00	.00	.02	.01
Empleados	.27	.41	.50	3.00	.00	.11	.27
Obreros	.63	.41	.83	.00	.00	.44	.48
Trab. independientes	.54	.35	.33	.00	1.00	1.05	.73
Ayudantes familiares	.18	.35	.00	.00	.00	.88	.55
per. trab 4 ó + hr. /dia	1.63	1.58	1.66	2.00	1.00	2.08	1.84
Días trabajados	3.36	2.93	2.38	8.50	2.00	3.74	3.41
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.00	.05	.00	.00	.00	.05	.04
Pers. leen y escriben	2.27	1.88	2.83	3.00	4.00	2.13	2.19
Años estudio jefes	.63	1.47	3.16	.00	11.00	1.16	1.44
Años es. resto pers.	1.10	0.79	0.54	2.00	2.00	0.75	0.80
No. trab. por enf. acc. les.	1.36	.41	.66	1.00	.00	.52	.63
Pers. afiliadas a S.P.S.	.36	1.82	3.66	4.00	2.00	.05	.90
Menores de 6 años	1.63	2.05	3.16	.00	1.00	1.44	1.73

(Continuación) TABLA A-2. Bolívar: Información extraída del estudio de morbilidad, 1965

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Más de 30.000	No Sabe	
<b>Zona Urbana:</b>							
Familias entrevistadas	41	39	56	50	10	54	250
Personas entrevistadas	216	226	334	357	64	321	1.518
Edad jefes	42.41	40.53	40.41	41.22	36.20	45.00	41.74
Edad resto personas	16.34	16.32	16.17	17.47	17.61	19.58	17.31
Hombres	2.48	2.74	2.82	3.38	3.40	2.48	2.81
Hijos vivos	4.60	4.10	3.87	4.98	3.60	3.96	4.26
Fam. prop. vivienda	.68	.64	.66	.46	.40	.55	.58
Patrones	.04	.02	.00	.02	.20	.05	.03
Empleados	.29	.48	.51	.98	1.60	.66	.64
Obreros	.31	.51	.30	.36	.00	.38	.35
Traba. independientes	.36	.56	.41	.54	.20	.44	.45
Ayudantes familiares	.09	.02	.01	.02	.10	.09	.05
per. trab. 4 ó + hr/día	1.17	1.53	1.12	1.76	2.00	1.51	1.44
Días trabajados	2.51	3.03	2.28	3.00	4.14	3.02	2.83
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.01	.00
Desocupados	.04	.10	.16	.16	.10	.16	.13
Pers. leen y escriben	2.14	3.30	3.91	4.38	4.10	3.05	3.44
Años estudio jefes	2.90	3.76	5.35	6.08	12.90	4.81	5.03
Años estud. resto pers.	1.34	2.24	2.79	2.75	3.74	2.08	2.39
No.trab. por enf, acc., les.	.41	.61	.73	.36	.10	.62	.54
Pers. afiliadas a S.P.S.	.36	.33	1.01	1.54	1.20	.48	.80
Menores de 6 años	1.36	1.41	1.26	1.54	1.50	1.11	1.33
<b>Zona Rural:</b>							
Familias entrevistadas	73	37	8	1	2	74	195
Personas entrevistadas	406	276	56	6	17	448	1.209
Edad jefes	40.47	44.91	41.87	40.00	49.00	45.01	43.18
Edad resto personas	15.05	14.84	13.18	20.80	22.06	15.85	15.34
Hombres	2.68	3.72	3.50	3.00	5.00	3.12	3.10
Hijos vivos	5.28	6.40	7.12	8.00	7.50	4.89	5.46
Fam. prop. vivienda	.83	.78	1.00	1.00	1.00	.78	.81
Patrones	.04	.00	.12	.00	.00	.01	.02
Empleados	.01	.10	.00	.00	.00	.05	.04
Obreros	.38	.48	.25	.00	1.00	.40	.41
Trabaj. independientes	.78	1.16	.87	1.00	2.50	.86	.90
Ayudantes familiares	.28	.40	.25	2.00	.00	.13	.25
pers. trab. 4 ó + hr/día	1.38	2.02	1.37	2.00	3.00	1.40	1.53
Días trabajados	2.97	3.31	2.52	6.00	4.70	2.70	2.97
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.01	.02	.12	.00	.50	.00	.02
Pers. que leen y escri.	1.24	2.24	3.00	3.00	4.00	1.79	1.75
Años estudio jefes	1.19	1.45	2.37	.00	5.00	1.68	1.51
Años estud. resto pers.	0.42	0.62	0.92	0.00	0.92	0.64	0.01
No.trab. por enf. acc. les.	.45	.59	.50	.00	1.50	.43	.48
Pers. afiliadas a S.P.S.	.01	.05	.00	.00	.00	.00	.01
Menores de 6 años	1.43	1.70	1.50	.00	.50	1.50	1.49

(Continuación) TABLA A-2. Bogotá, D.E. Información extraída del estudio de morbilidad, 1965

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Más de 30.000	No Sabe	
<b>Zona Urbana:</b>							
Familias entrevistadas	101	149	242	140	97	116	845
Personas entrevistadas	404	757	1,312	846	628	615	4,562
Edad jefes	40.74	38.04	38.69	42.30	42.84	39.81	40.05
Edad resto personas	15.89	14.58	16.33	18.34	19.58	16.04	16.81
Hombres	1.80	2.44	2.64	2.80	2.91	2.54	2.55
Hijos vivos	2.71	3.77	3.81	3.82	4.63	3.51	3.73
Fam. prop. vivienda	.17	.25	.30	.42	.49	.38	.33
Patrones	.01	.00	.01	.07	.07	.03	.03
Empleados	.35	.47	.74	1.13	1.56	.69	.80
Obreros	.38	.48	.53	.31	.12	.37	.40
Trab. independientes	.29	.26	.27	.27	.37	.31	.29
Ayudantes familiares	.01	.00	.02	.05	.04	.05	.03
pers. trab. 4 ó + hr/día	1.01	1.20	1.49	1.73	2.07	1.35	1.47
Días trabajados	2.80	2.83	3.34	3.63	4.12	3.29	3.36
Rentistas	.01	.00	.00	.01	.01	.00	.00
Desocupados	.04	.08	.08	.05	.01	.06	.06
Pers. leen y escriben	2.16	3.02	3.64	4.50	5.20	3.52	3.66
Años estudio jefes	3.11	3.80	4.95	7.16	11.03	6.13	5.75
Años estud. resto pers.	1.64	1.91	.57	3.87	5.14	3.02	1.91
No.trab.por enf.acc.les.	.32	.42	.38	.32	.21	.31	.34
Pers. afiliadas a S.P.S.	.18	.95	1.22	1.56	1.39	.87	1.07
Menores de 6 años	1.05	1.20	1.17	1.08	.88	1.08	1.10
<b>Zona Rural :</b>							
Familias entrevistadas	3	3	2	1	.00	.00	9
Personas entrevistadas	18	17	13	16	.00	.00	64
Edad jefes	31.33	29.00	36.50	40.00	.00	.00	32.66
Edad resto personas	9.60	13.71	13.63	16.46	.00	.00	13.32
Hombres	4.33	2.00	4.50	7.00	.00	.00	3.88
Hijos vivos	4.66	7.00	4.50	12.00	.00	.00	6.22
Fam. prop. vivienda	.66	.33	1.00	.00	.00	.00	.55
Patrones	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Empleados	.33	.00	.00	.00	.00	.00	.11
Obreros	.66	1.00	1.50	5.00	.00	.00	1.44
Trab. independientes	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Ayudantes familiares	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
pers. trab. 4 ó + hr/día	.33	1.33	.50	5.00	.00	.00	1.22
Días trabajados	2.00	2.40	2.70	3.70	.00	.00	2.72
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.00	.00	.50	.00	.00	.00	.11
Pers. leen y escriben	3.00	3.33	4.50	4.00	.00	.00	3.55
Años estudio jefes	2.33	1.66	2.00	.00	.00	.00	1.77
Años estud. resto pers.	1.13	1.14	2.09	0.93	.00	.00	1.27
No.trab.por enf.acc.les.	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Pers. afiliadas a S.P.S.	.33	1.33	1.50	2.00	.00	.00	1.11
Menores de 6 años.	2.33	1.66	1.00	4.00	.00	.00	2.00

(Continuación) TABLA A-2. Boyacá: Información extraída del estudio de morbilidad, 1965

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia					No. sabe	Total
	Hasta 3.600	3.601 a 6.000	6.001 a 12.000	12.001 a 30.000	Más de 30.000		
----- Promedios por familia -----							
<b>Zona Urbana:</b>							
Familias entrevistadas	47	22	50	39	8	33	199
Personas entrevistadas	205	115	277	294	68	229	1,188
Edad jefes	42.74	40.95	40.62	39.12	47.25	45.72	41.97
Edad resto personas	16.91	17.01	14.83	16.96	17.41	14.94	16.10
Hombres	1.78	2.31	2.62	3.56	4.75	2.90	2.70
Hijos vivos	3.45	4.09	3.68	5.25	7.00	5.81	4.47
Fam. prop. vivienda	.53	.63	.52	.53	.62	.57	.55
Patrones	.04	.09	.02	.07	.62	.12	.08
Empleados	.29	.63	.75	1.28	1.37	.96	.79
Obreros	.21	.27	.34	.28	.25	.27	.27
Traba. independientes	.57	.54	.30	.41	.25	.33	.41
Ayudantes familiares	.12	.00	.06	.02	.00	.06	.06
Pers. trab. 4 ó + hr/día	1.12	1.40	1.36	1.97	2.37	1.78	1.54
Días trabajados	3.45	3.27	3.40	3.39	4.00	2.27	3.40
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.06	.09	.02	.00	.12	.00	.03
Pers. que leen y escri.	2.63	3.13	3.50	5.10	6.25	4.06	4.58
Años estudio jefes	2.95	4.72	4.70	6.10	7.62	4.09	4.58
Años estud. resto pers.	2.25	2.47	2.06	2.97	3.05	2.63	2.54
No. trab. por enf. acc. les.	.51	.45	.44	.35	.62	.66	.48
Pers. afiliadas a S.P.S.	.29	.59	2.12	2.94	.12	1.78	1.54
Menores de 6 años	.72	1.22	1.34	1.53	1.62	1.57	1.27
<b>Zona Rural:</b>							
Familias entrevistadas	256	99	44	15	12	46	472
Personas entrevistadas	1.292	638	291	128	60	255	2.664
Edad jefes	45.32	43.95	42.34	44.53	40.50	45.10	44.86
Edad resto personas	16.63	15.06	14.81	15.25	21.31	14.28	15.86
Hombres	2.40	3.44	3.27	4.20	2.33	2.76	2.79
Hijos vivos	4.41	5.38	5.43	6.00	2.13	4.38	4.67
Fam. prop. vivienda	.70	.74	.81	.86	.50	.65	.71
Patrones	.10	.34	.47	.66	.50	.10	.21
Empleados	.07	.18	.31	.80	1.16	.15	.17
Obreros	.58	.70	.81	.80	.50	.71	.65
Trab. independientes	.46	.31	.29	.23	.00	.43	.39
Ayudantes familiares	.17	.19	.11	.40	.08	.02	.16
pers. trab. 4 ó + hr/día	1.26	1.55	1.81	2.66	2.00	1.39	1.45
Días trabajados	3.14	3.10	3.80	4.40	5.73	2.97	3.31
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.05	.03	.00	.00	.00	.02	.03
Pers. que leen y escri.	1.87	2.54	3.20	4.40	3.63	2.54	2.33
Años estudio jefes	1.29	1.87	2.54	2.80	10.93	2.30	1.92
Años estud. resto per.	0.88	1.06	1.36	1.49	3.21	1.16	1.09
No. trab. por enf. acc. les.	.45	.64	.61	.23	.16	.45	.49
Pers. afiliadas a S.P.S.	.17	.36	1.22	.66	1.75	.21	.37
Menores de 6 años	1.13	1.68	1.61	1.83	.66	1.60	1.35

(Continuación) TABLA A-2. Caldas. Información extractada del estudio de morbilidad. 1965

*Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Más de 30.000	No sabe	
<u>Zona Urbana:</u>							
Familias entrevistadas	65	59	66	44	19	30	283
Personas entrevistadas	340	388	452	308	150	181	1,819
Edad jefes	47.38	44.50	42.30	45.22	49.94	50.60	45.77
Edad resto personas	18.96	16.09	15.99	17.42	22.16	19.64	17.67
Hombres	2.09	2.93	3.06	3.00	3.21	2.73	2.77
Hijos vivos	5.44	5.45	6.13	5.50	5.05	5.73	5.62
Fam. prop. vivienda	.44	.40	.54	.52	.52	.56	.49
Patrones	.03	.01	.16	.18	.31	.03	.10
Empleados	.33	.45	.65	1.22	2.21	.53	.72
Obreros	.32	.66	.37	.09	.00	.60	.37
Trab. independientes	.41	.38	.33	.27	.26	.53	.37
Ayudantes familiares	.10	.00	.04	.04	.00	.03	.04
pers. trab. 4 ó + hr/día	1.10	1.49	1.45	1.77	2.68	1.56	1.52
Días trabajados	2.20	2.51	2.62	3.16	4.00	3.08	2.79
Rentistas	.00	.00	.01	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.18	.20	.15	.09	.10	.16	.15
Pers. leen y escriben	3.09	4.25	4.80	5.31	6.57	4.10	4.42
Años estudio jefes	3.20	3.76	5.10	7.52	9.36	5.00	5.03
Años estud. resto pers.	1.89	2.23	2.88	3.90	5.45	2.72	2.95
No. trab. por enf. acc. les.	.98	.71	.56	.52	.26	.76	.68
Pers. afiliadas a S.P.S.	.09	.45	1.03	.61	1.26	.70	.61
Menores de 6 años	.86	1.54	1.45	1.29	.94	1.00	1.22
<u>Zona Rural:</u>							
Familias entrevistadas	185	65	31	12	2	79	374
Personas entrevistadas	1,123	459	266	98	21	564	2,531
Edad jefes	43.14	40.76	44.80	38.91	48.50	43.89	42.92
Edad resto personas	15.67	16.68	15.91	19.44	15.42	15.78	16.05
Hombres	2.98	3.73	4.51	4.33	4.50	3.73	3.45
Hijos vivos	4.96	5.52	7.64	4.08	10.00	6.34	5.57
Fam. prop. vivienda	.48	.43	.54	.41	.00	.55	.48
Patrones	.05	.10	.22	.33	.50	.25	.13
Empleados	.12	.13	.54	.25	.00	.05	.14
Obreros	1.03	1.41	1.00	2.08	.00	1.03	1.12
Trab. independientes	.21	.29	.25	.33	.50	.17	.22
Ayudantes familiares	.19	.18	.77	.16	.00	.37	.27
pers. trab. 4 ó + hr/día	1.50	2.06	2.80	3.25	1.00	1.82	1.82
Días trabajados	2.80	3.26	3.63	3.82	0.95	2.99	3.04
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.02	.03	.03	.00	.00	.02	.02
Pers. que leen y escri.	2.68	3.81	5.22	4.58	7.50	3.97	3.44
Años estudio jefes	1.90	3.21	3.77	2.66	3.00	2.69	2.48
Años estud. resto pers.	1.06	1.64	2.20	2.22	2.47	1.37	1.46
No. trab. por enf. acc. les.	.68	.83	.90	.75	.50	.50	.68
Pers. afiliadas a S.P.S.	.03	.16	.35	.33	.00	.01	.09
Menores de 6 años	1.48	1.27	1.58	2.00	2.50	1.68	1.52

(Continuación) TABLA A-2. Chocó. Información extraída del estudio de morbilidad, 1965

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Más de 30.000	No sabe	
<u>Promedios por familia</u>							
<u>Zona Urbana:</u>							
Familias entrevistadas	30	5	18	6	2	12	73
Personas entrevistadas	141	32	111	43	6	74	407
Edad jefes	43.46	49.40	35.94	42.16	58.00	45.50	42.64
Edad resto personas	17.05	20.07	15.07	21.67	32.50	16.20	17.28
Hombres	1.80	2.20	2.88	3.33	1.50	2.33	2.30
Hijos vivos	5.26	6.00	5.11	3.83	1.50	4.33	4.90
Fam. prop. vivienda	.43	.60	.55	.83	.00	.50	.50
Patrones	.00	.00	.00	.00	.50	.08	.02
Empleados	.23	.40	.77	1.66	1.50	.33	.54
Obreros	.16	.00	.16	.00	.00	.16	.13
Trab. independientes	.63	.40	.27	.50	.50	.50	.49
Ayudantes familiares	.13	.00	.05	.33	.00	.16	.22
pers. trab. 4 ó + hr/día	1.13	.80	1.27	2.16	2.50	1.25	1.28
Días trabajados	2.56	1.31	2.37	3.39	10.33	2.16	2.54
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.13	.00	.22	.16	.00	.16	.15
Pers. leen y escriben	2.63	4.60	3.38	5.16	3.00	3.66	3.34
Años estudio jefes	3.06	6.00	5.16	6.33	9.00	6.41	4.76
Años estud. resto pers.	2.31	3.85	2.48	3.78	10.25	2.60	2.80
No. trab. por enf. acc. les.	.66	1.20	.22	.83	.00	.16	.50
Pers. afiliadas a S.P.S.	.16	.80	1.44	1.83	3.00	.08	.72
Menores de 6 años	.70	.80	1.55	.83	.00	1.58	1.05
<u>Zona Rural:</u>							
Familias entrevistadas	75	18	13	1	0	24	131
Personas entrevistadas	411	117	118	6	0	147	799
Edad jefes	45.41	43.94	39.38	27.00	.00	42.20	43.88
Edad resto personas	16.42	16.65	14.43	10.80	.00	15.13	15.86
Hombres	2.68	3.22	4.38	3.00	.00	2.91	2.96
Hijos vivos	6.00	6.94	8.76	1.00	.00	6.50	6.45
Fam. prop. vivienda	.80	.88	.76	1.00	.00	.83	.81
Patrones	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Empleados	.00	.00	.23	1.00	.00	.04	.03
Obreros	.10	.22	.23	.00	.00	.00	.11
Trab. independientes	.92	1.33	.76	.00	.00	1.29	1.02
Ayudantes familiares	.65	.77	1.23	1.00	.00	.58	.71
pers. trab. 4 ó + hr/día	1.60	2.22	2.46	2.00	.00	1.75	1.80
Días trabajados	2.95	3.44	2.79	4.00	.00	3.16	3.04
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.01	.11	.07	.00	.00	.08	.04
Pers. que leen y escri.	1.28	1.38	2.76	4.00	.00	1.41	1.48
Años estudio jefes	1.26	1.88	2.46	9.00	.00	1.75	1.61
Años estud. resto pers.	1.41	1.03	1.51	2.40	.00	.73	1.25
No. trab. por enf. acc. les.	.93	.88	1.23	1.00	.00	.66	.90
Pers. afiliadas a S.P.S.	.01	.11	1.92	6.00	.00	.37	.32
Menores de 6 años	1.26	1.94	2.46	2.00	.00	1.58	1.54

(Continuación) TABLA A-2. Córdoba. Información extraída del estudio de morbilidad, 1965

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Más de 30.000	No sabe	
<b>Zona Urbana:</b>							
Familias entrevistadas	93	36	47	9	2	15	202
Personas entrevistadas	585	235	297	54	27	84	1,282
Edad jefes	44.16	44.61	48.57	46.66	58.50	47.40	45.76
Edad resto personas	14.61	16.89	17.44	18.82	13.84	16.63	15.97
Hombres	3.17	3.27	2.95	2.66	5.00	2.46	3.08
Hijos vivos	5.16	4.58	4.93	3.44	10.50	4.60	4.94
Fam.prop.vivienda	.69	.69	.78	.88	1.00	.60	.72
Patrones	.04	.02	.04	.11	.00	.06	.04
Empleados	.08	.25	.21	.33	1.00	.13	.16
Obreros	.46	.44	.31	.55	.00	.06	.39
Trab. independientes	.66	.97	.78	.88	2.00	.60	.76
Ayudantes familiares	.15	.05	.04	.00	.00	.20	.10
pers.trab. 4 ó + hr/día	1.21	1.44	1.23	1.66	2.00	1.00	1.27
Días trabajados	2.72	3.17	2.78	3.65	2.88	2.49	2.84
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.06	.00	.00	.00	.50	.00	.03
pers. leen y escriben	2.44	2.80	2.80	2.88	8.50	3.00	2.71
Años estudio jefes	2.30	2.22	2.89	4.11	7.00	2.86	2.59
Años estud. resto pers.	1.20	1.60	1.73	2.24	3.72	2.22	1.56
No.trab. por enf. acc. les.	.45	.47	.12	.33	.00	.46	.37
Pers. afiliadas a S.P.S.	.01	.11	.31	.22	.50	.00	.11
Menores de 6 años	1.47	1.41	1.34	.55	3.00	1.00	1.37
<b>Zona Rural:</b>							
Familias entrevistadas	95	31	41	12	2	34	215
Personas entrevistadas	554	176	235	99	16	212	1,292
Edad jefes	42.83	43.80	42.63	46.08	40.50	47.29	43.80
Edad resto personas	14.46	15.07	15.21	14.50	15.00	15.76	14.90
Hombres	2.90	2.90	2.78	4.91	5.50	3.23	3.06
Hijos vivos	4.47	4.32	4.12	8.50	4.00	5.17	4.71
Fam.prop. vivienda	.77	.70	.78	.83	1.00	.88	.79
Patrones	.02	.09	.04	.25	.50	.02	.05
Empleados	.11	.32	.26	.25	1.00	.23	.20
Obreros	.56	.48	.46	.58	.00	.64	.54
trab. independientes	.37	.54	.60	.66	.50	.44	.47
Ayudantes familiares	.14	.09	.17	1.33	.00	.02	.19
pers.trab. 4 ó + hr/día	1.10	1.35	1.34	2.83	2.00	1.14	1.29
Días trabajados	2.40	3.15	3.05	4.46	2.62	2.36	2.77
Rentistas	.01	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.01	.06	.07	.00	.00	.08	.04
Pers. leen y escriben	1.26	1.74	2.07	3.50	3.50	2.00	1.74
Años estudio jefes	1.42	2.12	2.63	5.58	3.00	1.94	2.08
Años estudio resto pers.	0.63	.78	.89	1.75	.31	1.00	.85
No.trab. por enf. acc. les.	.27	.45	.68	.41	1.00	.50	.42
Pers. afiliadas a S.P.S.	.06	.03	.14	.41	.00	.00	.08
Menores de 6 años	1.38	1.35	1.56	1.75	1.50	1.29	1.42

(Continuación) TABLA A-2. Cundinamarca. Información extraída del estudio de morbilidad, 1965.

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Más de 30.000	No sabe	
<b>Promedios por familia</b>							
<b>Zona Urbana:</b>							
Familias entrevistadas	75	24	25	9	.00	26	159
Personas entrevistadas	291	90	117	55	.00	135	688
Edad jefes	49.77	44.29	38.48	35.22	.00	48.76	46.18
Edad resto personas	19.46	18.12	16.08	18.41	.00	18.54	18.42
Hombres	1.66	1.75	1.92	2.11	.00	2.19	1.83
Hijos vivos	2.76	2.37	2.92	3.66	.00	3.73	2.93
Fam.prop. vivienda	.40	.54	.28	.44	.00	.46	.41
Patrones	.06	.12	.08	.11	.00	.15	.09
Empleados	.36	.25	.80	2.66	.00	.50	.66
Obreros	.29	.33	.24	.11	.00	.26	.27
Trab. independientes	.38	.29	.20	.11	.00	.50	.34
Ayudantes familiares	.02	.04	.08	.00	.00	.07	.04
pers. trab. 4 ó + hr/día	1.09	.87	1.28	2.77	.00	1.46	1.24
Días trabajados	3.36	3.00	3.33	5.65	.00	3.04	3.43
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.08	.00	.00	.00	.00	.03	.04
Pers. leen y escriben	2.17	2.70	3.64	4.55	.00	3.15	2.77
Años estudio jefes	2.58	3.75	5.08	10.00	.00	6.07	4.14
Años estud. resto pers.	1.93	2.82	2.89	3.91	.00	2.82	2.56
No.trab.por enf. acc.les.	.29	.37	.32	.11	.00	.53	.33
Pers. afiliadas a S.P.S.	.06	.25	.56	2.77	.00	.23	.35
Menores de 6 años	.73	.62	.60	1.11	.00	.92	.74
<b>Zona Rural:</b>							
Familias entrevistadas	320	86	26	6	4	86	528
Personas entrevistadas	1,830	555	148	42	36	486	3,097
Edad jefes	45.50	42.26	44.15	38.16	55.00	44.60	44.75
Edad resto personas	16.18	17.49	16.71	14.19	20.56	16.86	16.58
Hombres	3.00	3.38	2.76	3.16	5.00	2.83	3.04
Hijos vivos	4.70	4.61	5.03	5.16	6.50	4.23	4.64
Fam.prop. vivienda	.63	.54	.57	.33	1.00	.67	.62
Patrones	.11	.23	.11	.50	.75	.16	.15
Empleados	.06	.23	.34	.50	1.00	.09	.12
Obreros	.58	.76	.50	.16	1.25	.72	.63
Trab. independientes	.47	.41	.53	.16	.00	.40	.45
Ayudantes familiares	.35	.47	.34	.50	.00	.44	.39
pers. trab. 4 ó + hr/día	1.53	2.06	1.80	1.66	2.75	1.80	1.68
Días trabajados	2.96	3.57	3.45	3.19	3.31	3.17	3.13
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.04	.03	.03	.00	.00	.00	.03
Pers. que leen y escrib.	2.60	3.40	3.34	3.66	5.25	2.66	2.81
Años estudio jefes	2.08	2.54	4.57	3.66	2.75	2.55	2.38
Años estud. resto pers.	1.31	1.48	1.80	2.14	1.91	1.42	1.40
No.trab.por enf. acc.les.	.61	.67	.57	.66	.50	.74	.64
Pers. afiliadas a S.P.S.	.02	.05	.15	.16	.00	.01	.03
Menores de 6 años	1.39	1.67	1.19	2.83	1.25	1.34	2.43

(Continuación) TABLA A-2. Huila. Información extraída del estudio de morbilidad, 1965

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Más de 30.000	No sabe	
<u>Promedios por familia</u>							
<b>Zona Urbana:</b>							
Familias entrevistadas	78	64	43	10	4	37	236
Personas entrevistadas	343	363	261	47	20	196	1,230
Edad jefes	45.35	39.12	38.30	46.40	31.75	45.45	42.21
Edad resto personas	14.59	16.95	16.16	13.83	23.75	18.79	16.44
Hombres	2.07	2.60	2.93	2.30	2.75	2.32	2.43
Hijos vivos	4.23	4.37	5.55	3.50	2.25	5.02	4.57
Fam. prop. vivienda	.56	.57	.44	.70	.50	.64	.56
Patrones	.03	.09	.02	.10	.25	.02	.05
Empleados	.15	.37	.46	.60	1.25	.21	.31
Obreros	.37	.57	.44	.30	.25	.54	.46
Trab. independientes	.28	.32	.37	.70	.50	.32	.33
Ayudantes familiares	.06	.07	.13	.10	.00	.02	.07
Pers. trab. 4 ó + hr/día	.89	1.51	1.37	1.80	2.25	1.10	1.24
Días trabajados	2.31	3.03	2.77	4.98	5.40	2.47	3.03
Rentistas	.00	.01	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.10	.10	.06	.00	.00	.16	.10
Pers. leen y escriben	1.80	2.79	3.02	3.10	3.50	2.13	2.43
Años estudio jefes	3.70	4.70	5.23	5.30	8.50	5.59	4.69
Años estud. resto pers.	2.45	3.01	3.44	2.92	2.94	3.38	3.01
No. trab. por enf. acc. les.	.73	.53	.67	.00	.50	.45	.58
Pers. afiliadas a S. P. S.	.02	.09	.30	.10	1.50	.00	.11
Menores de 6 años	1.01	1.31	1.39	1.10	1.00	1.05	1.17
<b>Zona Rural:</b>							
Familias entrevistadas	77	37	28	7	1	26	176
Personas entrevistadas	538	278	209	68	14	141	1,248
Edad jefes	43.24	39.48	37.50	41.57	27.00	49.03	42.23
Edad resto personas	14.26	15.53	15.86	17.96	23.23	16.91	15.42
Hombres	3.59	4.10	4.00	6.42	9.99	2.73	3.78
Hijos vivos	5.67	6.72	4.82	6.71	4.00	5.53	5.77
Fam. prop. vivienda	.64	.48	.64	.42	.00	.69	.60
Patrones	.14	.18	.32	.28	.00	.03	.17
Empleados	.03	.18	.32	.42	.00	.15	.14
Obreros	.70	.91	1.14	3.00	9.99	.73	.97
Trab. independientes	.51	.29	.32	.14	.00	.30	.39
Ayudantes familiares	.32	.54	.25	.42	.00	.19	.34
Pers. trab. 4 ó + hr/día	1.59	2.10	2.21	4.28	9.99	1.38	1.93
Días trabajados	2.47	3.45	3.56	5.03	9.99	2.74	3.13
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.02	.00	.00	.14	.00	.11	.03
Pers. que leen y escriben	2.40	3.02	3.25	4.42	9.99	1.92	2.72
Años estudio jefes	2.54	3.48	3.89	5.57	2.00	3.84	3.26
Años estud. resto pers.	1.66	2.19	2.16	3.02	3.23	2.22	1.99
No. trab. por enf. acc. les.	.93	.56	.42	.57	.00	.46	.68
Pers. afiliadas a S.P.S.	.03	.13	.28	2.00	.00	.03	.17
Menores de 6 años	1.96	1.81	1.89	2.00	2.00	1.19	1.80

(Continuación) TABLA A-2. Magdalena. Información extraída del estudio de morbilidad, 1965

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Más de 30.000	No sabe	
<u>Zona Urbana:</u>							
	Promedios por familia						
Familias entrevistadas	25	22	21	10	3	34	115
Personas entrevistadas	122	139	133	53	17	178	642
Edad jefes	41.08	37.77	44.76	41.20	56.00	43.23	42.15
Edad resto personas	12.52	14.68	15.24	12.74	23.42	13.85	14.25
Hombres	2.04	3.45	2.95	2.80	2.00	2.32	2.04
Hijos vivos	4.24	4.77	4.14	2.50	3.00	4.73	4.28
Fam. prop. vivienda	.60	.59	.76	.60	1.00	.73	.67
Patrones	.00	.09	.00	.10	.66	.05	.20
Empleados	.04	.36	.19	.70	.33	.05	.20
Obreros	.20	.40	.38	.40	.00	.29	.31
Trab. independientes	.76	.40	.52	.40	1.00	.88	.66
Ayudantes familiares	.04	.09	.04	.00	.00	.14	.07
Per. trab. 4 ó + hr/día	.84	1.13	1.04	1.60	1.66	1.23	1.13
Días trabajados	1.91	2.08	1.62	2.94	4.41	2.62	2.23
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.00	.04	.04	.00	.00	.11	.05
Pers. leen y escriben	1.24	3.13	3.42	2.80	4.66	1.88	2.41
Años estudio jefes	.96	5.00	2.66	4.00	7.66	2.47	2.93
Años estud. resto pers.	.48	1.34	1.92	1.83	4.28	.84	1.29
No. trab. por enf. acc. les.	.48	.40	.38	.20	.66	.52	.44
Pers. afiliadas a S.P.S.	.12	.27	1.23	1.80	.00	.02	.46
Menores de 6 años	1.28	1.40	1.42	1.50	.66	1.23	1.32
<u>Zona Rural:</u>							
Familias entrevistadas	32	20	15	.00	4	23	94
Personas entrevistadas	158	121	86	.00	44	138	547
Edad jefes	44.53	40.05	39.86	.00	41.50	44.13	42.60
Edad resto personas	13.30	14.68	17.00	.00	26.35	17.04	16.29
Hombres	2.31	3.10	3.20	.00	7.50	2.73	2.94
Hijos vivos	4.43	5.15	5.40	.00	9.00	5.30	5.14
Fam. prop. vivienda	.71	.50	.60	.00	.50	.47	.58
Patrones	.00	.00	.00	.00	.00	.17	.04
Empleados	.00	.20	.20	.00	1.75	.21	.20
Obreros	.62	.95	.33	.00	3.00	1.00	.84
Trab. independientes	.31	.40	.86	.00	.50	.17	0.39
Ayudantes familiares	.28	.00	.00	.00	.00	.17	.13
Per. trab. 4 ó + hr/día	1.09	1.25	1.26	.00	5.25	1.60	1.45
Días trabajados	2.11	2.91	3.13	.00	5.11	3.03	2.92
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.01
Pers. que leen y escrib.	.81	1.90	2.40	.00	7.00	1.17	1.64
Años estudio jefes	.93	1.50	1.33	.00	3.00	1.86	1.43
Años estud. resto pers.	.25	.64	1.17	.00	1.88	.37	.65
No. trab. por enf. acc. les.	.37	.35	.40	.00	1.25	.86	.53
Pers. afiliadas a S.P.S.	.00	.30	.06	.00	6.50	.00	.35
Menores de 6 años	1.37	1.60	.86	.00	1.25	1.04	1.25

(Continuación) TABLA A-2. Nariño. Información extraída del estudio de morbilidad, 1965

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Más de 30.000	No sabe	
<u>Zona Urbana:</u>							
Familias entrevistadas	29	4	3	1	.00	3	40
Personas entrevistadas	146	27	18	6	.00	13	210
Edad jefes	47.55	49.75	49.33	32.00	.00	42.00	47.10
Edad resto personas	16.50	20.91	17.80	11.80	.00	18.50	17.19
Hombres	2.72	4.25	3.33	1.00	.00	1.66	2.80
Hijos vivos	3.24	5.75	3.33	6.00	.00	2.33	3.50
Fam. prop. vivienda	.79	1.00	1.00	.00	.00	.66	.80
Patrones	.10	.25	.00	.00	.00	.00	.10
Empleados	.20	.00	1.00	2.00	.00	.00	.27
Obreros	.62	1.25	.66	.00	.00	.66	.67
Trab. independientes	.58	1.75	1.00	.00	.00	.66	.72
Ayudantes familiares	.17	1.00	.00	.00	.00	.00	.22
Pers. trab. 4 ó + hr/día	1.44	4.50	1.33	2.00	.00	1.00	1.72
Días trabajados	3.84	7.93	5.39	4.33	.00	3.23	4.48
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.03	.00	.00	.00	.00	.00	.02
Pers. leen y escriben	3.17	5.75	4.00	3.00	.00	2.33	3.42
Años estudio jefes	3.10	2.25	5.33	17.00	.00	3.00	3.52
Años estud. resto pers.	2.10	2.74	2.20	2.83	.00	2.90	2.28
No. trab. por enf. acc. les.	.37	.25	.33	.00	.00	.33	.35
Pers. afiliadas a S.P.S.	.03	.00	.33	1.00	.00	.00	.07
Menores de 6 años	1.06	.00	1.00	3.00	.00	.66	.97
<u>Zona Rural:</u>							
Familias entrevistadas	322	14	7	0	.00	53	396
Personas entrevistadas	1,746	91	38	0	.00	306	2,181
Edad jefes	47.36	49.42	46.14	.00	.00	47.58	47.44
Edad resto personas	18.48	18.06	19.32	.00	.00	16.90	18.25
Hombres	2.65	3.50	2.85	.00	.00	3.01	2.73
Hijos vivos	3.95	4.71	2.57	.00	.00	3.67	3.91
Fam. prop. vivienda	.75	.85	.42	.00	.00	.79	.76
Patrones	.09	.21	.00	.00	.00	.05	.08
Empleados	.04	.14	.71	.00	.00	.03	.05
Obreros	.70	.42	.28	.00	.00	.64	.67
Trab. independientes	.79	.64	.71	.00	.00	1.13	.83
Ayudantes familiares	.37	.71	.42	.00	.00	.52	.41
Pers. trab. 4 ó + hr/día	1.73	1.71	1.85	.00	.00	2.07	1.78
Días trabajados	4.17	3.40	4.45	.00	.00	4.73	4.22
Rentistas	.00	.07	.14	.00	.00	.01	.00
Desocupados	.02	.00	.14	.00	.00	.01	.02
Pers. leen y escriben	2.41	3.85	3.57	.00	.00	2.05	2.43
Años estudio jefes	2.29	4.14	6.85	.00	.00	2.52	2.47
Años estud. resto pers.	1.40	1.61	2.13	.00	.00	1.37	1.42
No. trab. por enf. acc. les.	.31	.35	.14	.00	.00	.30	.31
Pers. afiliadas a S.P.S.	.05	.21	.14	.00	.00	.00	.05
Menores de 6 años	1.16	1.21	.85	.00	.00	1.37	1.18

(Continuación) TABLA A-2. Santander. Información extraída del estudio de morbilidad 1965.

Variables seleccionadas	Promedio de ingreso por familia						Total
	Hasta 3.600	36-60 6.000	60-12 12.000	12-30 30.000	Mas de 30.000	No sabe	
<u>Zona Urbana:</u>							
Familias entrevistadas	66	66	93	66	21	29	341
Personas entrevistadas	361	378	627	442	127	161	2.096
Edad Jefes	48.07	45.90	41.56	41.81	40.66	42.44	43.73
Edad resto personas	21.55	18.45	17.93	17.19	17.24	17.87	18.43
Hombres	2.27	2.42	3.10	2.95	2.76	2.13	2.68
Hijos vivos	3.71	4.06	4.46	4.28	2.57	3.68	4.02
Familias prop. vivienda	.59	.45	.50	.37	.47	.41	.47
Patrones	.09	.10	.17	.18	.19	.13	.14
Empleados	.39	.63	.88	.92	1.57	.41	.75
Obreros	.66	.39	.38	.28	.04	.58	.41
Trabajadores independ.	.50	.34	.45	.56	.47	.51	.46
Ayudantes familiares	.03	.01	.05	.09	.04	.00	.04
Pers. trab. 4 ó + hr/día	1.53	1.33	1.86	1.89	2.19	1.55	1.69
Días trabajados	3.39	2.99	3.37	3.56	4.37	3.38	3.41
Rentistas	.00	.01	.01	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.07	.06	.06	.04	.00	.06	.05
Pers. que leen y escr.	2.69	3.48	4.30	4.53	4.28	3.27	3.78
Años estudio jefes	2.68	3.50	4.29	6.04	8.95	5.51	4.55
Años estudio resto pers.	1.62	2.13	2.55	2.95	3.50	2.30	2.44
No trab. por enf. acc. les.	.40	.59	.49	.50	.42	.41	.48
Pers. afiliadas a S.P.S.	.10	.65	.69	.80	.66	1.10	.62
Menores de 6 años	1.10	1.16	1.37	1.31	1.04	1.17	1.23
<u>Zona Rural</u>							
Familias entrevistadas	58	17	4	0	0	11	90
Personas entrevistadas	309	120	29	0	0	76	534
Edad jefes	45.03	46.17	56.00	.00	.00	50.72	46.43
Edad resto personas	16.35	18.08	16.76	.00	.00	20.92	17.44
Hombres	2.79	3.82	4.75	.00	.00	3.81	3.20
Hijos vivos	4.60	6.47	6.50	.00	.00	6.27	5.24
Fam. prop. vivienda	.55	.47	.75	.00	.00	.63	.55
Patrones	.06	.23	.25	.00	.00	.27	.13
Empleados	.08	.00	.25	.00	.00	.63	.14
Obreros	.93	1.35	1.25	.00	.00	1.00	1.03
Trab. independientes	.39	.47	.50	.00	.00	.63	.44
Ayudantes familiares	.27	.35	.25	.00	.00	.18	.27
pers. trab. 4 ó + hr/día	1.56	2.29	2.25	.00	.00	2.54	1.85
Días trabajados	3.67	3.96	4.41	.00	.00	4.13	3.84
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Pers. que leen y escr.	1.67	3.52	2.75	.00	.00	2.81	2.21
Años estudio jefes	.91	1.94	1.25	.00	.00	2.00	1.25
Años estudio resto pers.	1.10	1.31	1.80	.00	.00	1.28	1.22
No trab. por enf. acc. les.	.39	.47	.50	.00	.00	.54	.43
Pers. afiliadas a S.P.S.	.15	.47	.00	.00	.00	.81	.28
Menores de 6 años	1.18	1.41	2.25	.00	.00	1.00	1.25

(Continuación). TABLA A-2. N.Santander. Información extraída del estudio de morbilidad, 1965.

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Más de 30.000	No sabe	
<b>Zona Urbana:</b>							
Familias entrevistadas	20	4	6	5	1	7	43
Personas entrevistadas	125	28	40	38	5	38	274
Edad jefes	49.90	43.75	37.66	39.00	70.00	45.57	46.11
Edad resto personas	18.13	14.37	18.58	16.72	27.50	17.29	17.65
Hombres	2.60	3.50	2.83	4.00	1.00	2.14	2.76
Hijos vivos	5.55	6.75	3.00	8.00	4.00	4.42	5.37
Fam. prop. vivienda	.45	.75	.83	.40	1.00	.57	.55
Patrones	.00	.00	.00	.20	1.00	.00	.04
Empleados	.15	.50	.83	1.80	1.00	.42	.53
Obreros	.45	.75	.50	.00	.00	.14	.37
Trab. independientes	1.15	.50	.83	.40	1.00	.57	.86
Ayudantes familiares	.25	.25	.00	.00	.00	.00	.13
Pers. trab. 4 ó + hr/día	1.65	2.00	2.16	2.40	3.00	.85	1.74
Días trabajados	3.15	3.36	3.62	3.89	6.00	2.53	3.31
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.00	.00	.16	.00	.00	.28	.06
Pers. leen y escriben	2.95	2.00	3.50	4.80	4.00	3.00	3.18
Años estudio jefes	1.10	.00	1.83	3.00	3.00	2.00	1.51
Año estud. resto pers.	1.62	1.13	1.65	3.24	3.75	2.29	1.93
No. trab. por enf. acc. les.	.60	.25	.50	.80	.00	.00	.46
Pers. afiliadas a S.P.S.	.05	.00	.66	1.00	.00	.00	.23
Menores de 6 años	1.05	1.75	1.66	1.80	.00	1.00	1.25
<b>Zona Rural:</b>							
Familias entrevistadas	68	38	7	3	1	41	158
Personas entrevistadas	417	264	68	34	9	278	1,070
Edad jefes	42.76	41.81	50.57	48.00	39.00	46.60	43.95
Edad resto personas	15.56	15.66	15.72	13.48	19.12	17.13	15.97
Hombres	3.16	3.63	4.57	6.00	5.00	3.39	3.46
Hijos vivos	4.97	5.18	5.57	9.99	5.00	4.97	5.14
Fam. prop. vivienda	.72	.81	.85	1.00	1.00	.41	.67
Patrones	.07	.57	.42	.33	.00	.09	.22
Empleados	.04	.05	.00	.00	.00	.04	.04
Obreros	.20	.39	1.00	2.00	1.00	1.09	.55
Trab. independientes	.76	.15	.28	.33	1.00	.51	.52
Ayudantes Familiares	.72	.73	1.14	.66	1.00	.24	.62
Pers. trab. 4 ó + hr/día	1.67	1.76	2.71	3.00	3.00	1.80	1.81
Días trabajados	3.64	3.26	3.50	3.06	4.66	3.59	3.51
Rentistas	.00	.00	.14	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.01	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Pers. leen y escriben	1.42	1.84	4.57	2.00	5.00	1.29	1.66
Años estudio jefes	1.67	1.02	.28	.00	5.00	.65	1.18
Años estud. resto pers.	1.21	.80	1.56	.45	2.00	.53	.93
No. trab. por enf. acc. les.	.45	.26	.14	.00	1.00	.43	.38
Pers. afiliadas a S.P.S.	.01	.02	.00	.00	.00	.00	.01
Menores de 6 años	1.29	1.55	1.14	3.33	2.00	1.51	1.44

(Continuación) TABLA A-2. Tolima. Información extraída del estudio de morbilidad, 1965

Variables seleccionadas	Promedio de ingresos por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Más de 30.000	No sabe	
<u>Promedios por familia</u>							
<b>Zona Urbana:</b>							
Familias entrevistadas	30	12	20	11	1	12	86
Personas entrevistadas	109	57	113	68	9	60	416
Edad jefes	45.90	43.16	43.20	39.63	47.00	49.83	44.65
Edad resto personas	19.49	15.35	18.58	13.87	17.87	15.60	17.09
Hombres	1.60	2.00	2.80	2.45	4.00	2.08	2.13
Hijos vivos	3.16	2.50	4.80	5.09	5.00	7.00	4.25
Fam. prop. vivienda	.56	.33	.40	.36	1.00	.66	.48
Patrones	.03	.00	.15	.27	.00	.08	.09
Empleados	.53	.16	.45	1.09	3.00	.33	.53
Obreros	.13	.16	.25	.00	.00	.75	.23
Trab. independientes	.53	.41	.55	.18	1.00	.33	.45
Ayudantes familiares	.10	.00	.05	.00	.00	.08	.05
pers. trab. 4 ó +hr/día	1.23	.75	1.30	1.54	4.00	1.16	1.24
Días trabajados	4.07	1.86	2.92	3.23	5.11	3.88	3.31
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.06	.08	.10	.00	.00	.00	.05
Pers. leen y escriben	2.20	3.25	3.75	4.63	8.00	1.91	3.04
Años estudio jefes	2.00	3.33	4.60	7.90	11.00	.00	3.37
Años estud. resto pers.	2.66	2.72	2.88	2.86	4.25	1.88	2.71
No.trab. por enf. acc. les.	.50	.58	.65	.36	1.00	.16	.48
Pers. afiliadas a S.P.S.	.13	.50	.35	.63	.00	.16	.30
Menores de 6 años	.36	.91	1.05	1.45	.00	1.08	.83
<b>Zona Rural:</b>							
Familias entrevistadas	57	11	8	2	2	9	89
Personas entrevistadas	348	81	53	22	11	60	575
Edad jefes	45.85	47.18	34.75	52.00	48.00	31.55	43.76
Edad resto personas	16.23	14.04	16.04	20.85	17.33	15.56	16.03
Hombres	3.05	3.36	3.37	7.00	3.00	2.55	3.15
Hijos vivos	6.33	5.90	6.12	9.99	14.00	5.44	6.52
Fam. prop. vivienda	.82	.90	.37	1.00	1.00	.77	.79
Patrones	.07	.18	.25	1.00	1.00	.11	.14
Empleados	.10	.00	.50	.50	.50	.00	.13
Obreros	.35	.81	1.25	1.50	.00	1.00	.57
Trab. independientes	.59	.45	.25	.50	.00	.22	.49
Ayudantes familiares	.64	.18	.62	2.00	.00	.00	.53
Pers. trab. 4 ó + hr/día	1.70	1.27	2.12	2.50	1.50	.66	1.59
Días trabajados	3.38	1.95	4.81	6.54	3.36	2.57	3.35
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Pers. que leen y escrib.	1.94	2.36	3.00	6.50	1.00	1.55	2.13
Años estudio jefes	.91	.63	1.62	2.50	1.50	2.22	1.12
Años estud. resto pers.	.91	.67	1.82	1.70	1.00	1.19	1.03
No.trab. por enf. acc. les.	.59	.72	1.12	.50	1.00	.11	.61
Pers. afiliadas a S.P.S.	.00	.00	.75	.00	1.00	.00	.08
Menores de 6 años	1.47	2.72	1.37	2.00	2.50	1.88	1.69

(Continuación) TABLA A-2. Valle del Cauca. Información extraída del estudio de morbilidad, 1965.

Variables seleccionadas	Promedio de ingreso por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Mas de 30.000	No sabe	
<b>Zona Urbana:</b>							
-----Promedios por familia-----							
Familias entrevistadas	120	130	165	83	44	142	684
Personas entrevistadas	560	640	889	515	259	761	3,624
Edad jefes	42.50	40.75	41.10	43.42	44.59	44.09	42.41
Edad resto personas	18.45	16.84	17.48	18.91	20.75	18.08	18.09
Hombres	2.05	2.35	2.66	2.79	2.52	2.57	2.48
Hijos vivos	3.53	3.65	3.62	4.10	3.20	3.85	3.69
Fam. prop. vivienda	.41	.49	.48	.51	.47	.50	.48
Patrones	.01	.02	.06	.06	.18	.07	.05
Empleados	.31	0.44	0.56	1.04	1.34	.51	0.59
Obreros	.31	.50	.51	.36	.06	.40	.40
Trab. independientes	.50	.37	.27	.33	.38	.44	.38
Ayudantes familiares	.04	0.06	0.01	.08	.09	.02	.04
pers. trab. 4 ó + hr/día	1.15	1.36	1.42	1.81	2.00	1.39	1.44
Días trabajados	2.85	3.30	3.12	3.64	4.16	3.21	3.28
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.04	.01	.01
Desocupados	.14	.14	.10	.08	.02	.17	.12
Pers. leen y escriben	3.05	3.09	3.60	4.66	4.70	3.55	3.59
Años estudio jefes	3.69	3.79	4.55	6.25	9.13	5.04	4.85
Años estud. resto pers.	2.35	2.16	2.51	3.60	4.60	2.53	2.75
No. trab. por enf. acc. les.	.60	.40	.40	.66	.38	.42	.47
Pers. afiliadas a S.P.S.	.31	.66	1.15	1.59	1.63	.69	.90
Menores de 6 años	.84	1.09	1.09	.92	.95	.97	.99
<b>Zona Rural:</b>							
Familias entrevistadas	188	122	45	11	6	48	420
Personas entrevistadas	1,104	670	304	79	36	245	2,438
Edad jefes	42.33	42.74	43.80	44.63	51.33	45.60	43.17
Edad resto personas	16.07	15.42	17.62	16.14	23.50	17.62	16.36
Hombres	2.95	2.76	3.57	3.81	3.50	2.47	2.94
Hijos vivos	5.09	4.44	4.68	6.09	3.83	4.60	4.81
Fam. prop. vivienda	.54	.49	.46	.81	.50	.66	.54
Patrones	.09	.13	.22	.36	.00	.06	.12
Empleados	.11	.13	.22	.09	.33	0.08	.71
Obreros	.75	.67	1.08	.18	.33	.52	.71
Trab. independientes	.43	.37	.60	1.09	1.00	.58	.47
Ayudantes familiares	.06	.05	.08	.45	.00	.10	.08
pers. trab. 4 ó + hr/día	1.36	1.43	2.13	1.72	1.66	1.31	1.47
Días trabajados	2.77	3.01	3.96	2.83	3.66	2.84	3.00
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.07	.03	.04	.09	.33	.08	.06
Pers. que leen y escr.	2.88	3.13	3.88	5.72	5.16	2.97	3.18
Años estudio jefes	2.15	2.75	2.95	4.36	5.50	3.10	2.63
Años estud. resto pers.	1.30	1.61	1.67	2.93	5.03	2.21	1.63
No trab. por enf. acc. les.	.50	.50	.46	.18	.00	.66	.50
Pers. afiliadas a S.P.S.	.15	.22	.64	.00	.50	.16	.23
Menores de 6 años	1.44	1.31	1.35	.54	.33	.91	1.29

(Continuación) TABLA A-2. Total General. Información extraída del estudio de morbilidad 1965.

Variables seleccionadas	Promedio de ingreso por familia						Total
	Hasta 3.600	3.601 6.000	6.001 12.000	12.001 30.000	Mas de 30.000	No sabe	
<u>Zona Urbana:</u>							
Familias entrevistadas	1.001	820	1.190	667	295	760	4.733
Personas entrevistadas	4.893	4.558	7.175	4.421	1.937	4.365	27.349
Edad jefes	44.83	41.96	40.73	42.16	44.29	43.95	42.75
Edad resto personas	17.14	16.68	17.07	17.89	19.86	17.27	17.39
Hombres	2.21	2.61	2.87	3.07	2.88	2.62	2.67
Hijos vivos	3.93	4.10	4.40	4.45	4.24	4.36	4.24
Fam. pro. vivienda	.49	.47	.45	.47	.51	.53	.48
Patrones	.03	.04	.04	.10	.18	.06	.06
Empleados	.28	.44	.62	1.06	1.52	.50	.62
Obreros	.34	.49	.47	.30	.08	.37	.38
Trab. independientes	.48	.41	.36	.34	.35	.46	.41
Ayudantes familiares	.07	.04	.03	.05	.06	.06	.05
pers.trab. 4 ó + hr/día	1.13	1.34	1.46	1.77	2.11	1.36	1.44
Días trabajados	2.78	2.94	2.97	3.35	4.09	2.90	3.06
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.01	.00	.00
Desocupados	.10	.11	.09	.06	.03	.12	.09
Pers. leen y escr.	2.49	3.25	3.85	4.70	5.16	3.33	3.58
Años estudio jefes	2.94	3.76	4.64	6.56	10.09	4.93	4.78
Años estud. resto pers.	1.80	2.20	2.55	3.42	4.71	2.45	2.65
No trab.por enf.acc.les.	.53	.47	.45	.43	.34	.44	.46
Pers. afiliadas a S.P.S.	.18	.58	1.10	1.48	1.19	.60	.80
Menores de 6 años	1.03	1.21	1.27	1.22	.94	1.15	1.16
<u>Zona Rural:</u>							
Familias entrevistadas	2.046	723	360	95	42	665	3.931
Personas entrevistadas	11.647	4.669	2.530	799	324	4.149	24.118
Edad jefes	44.49	42.89	42.99	43.62	45.97	45.13	44.16
Edad resto personas	16.25	16.11	16.27	16.89	20.87	16.49	16.36
Hombres	2.83	3.34	3.64	4.54	4.42	3.16	3.11
Hijos vivos	4.72	5.22	5.49	6.80	5.47	5.17	5.02
Fam.prop.vivienda	.66	.59	.65	.64	.64	.68	.65
Patrones	.07	.17	.16	.34	.38	.10	.11
Empleados	.07	.17	.29	.54	.88	.09	.13
Obreros	.63	.76	.81	1.14	.95	.66	.69
Trab.independientes	.53	.42	.46	.40	.45	.58	.50
Ayudantes familiares	.30	.28	.34	.53	.04	.32	.30
pers.trab. 4 ó + hr/día	1.47	1.72	1.95	1.73	2.54	1.64	1.63
Días trabajados	3.09	3.19	3.42	4.09	4.09	3.12	3.19
Rentistas	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Desocupados	.03	.04	.05	.06	.07	.03	.03
Pers. que leen y escr.	2.21	2.93	3.67	4.70	5.23	2.38	2.60
Años estudio jefes	1.77	2.37	3.07	4.04	6.21	2.29	2.19
Años estud. resto pers.	1.14	1.36	1.73	2.09	2.75	1.17	1.31
No trab.por enf.acc.les.	.53	.57	.61	.48	.54	.52	.54
Pers.afiliadas a S.P.S.	.08	.29	.72	.78	1.38	.09	.21
Menores de 6 años	1.33	1.53	1.52	1.65	1.04	1.45	1.42

Fuente: Encuesta de la Investigación Nacional de Morbilidad.

Tabla A-3. Índice de bienes de capital por familia según departamento y sector, 1965.

Departamento	Sector urbano	Sector rural				
	Capacidad de energía/fam.	Has/fam.	Cultivos	Pastos	Bosques	Otros
	Indice	Indice	Porcentaje del Índice			
Antioquia	175.38	71.14	19.82	43.53	32.52	4.10
Atlántico	142.24	186.33	12.63	51.84	32.52	2.96
Bolívar	128.34	122.42	11.06	60.72	24.94	3.26
Bogotá a/	86.52	--	--	--	--	--
Boyacá	225.92	106.97	11.25	72.39	12.21	4.13
Caldas	48.87	50.61	34.64	46.42	15.52	4.13
Chocó a/	14.78	--	--	--	--	--
Córdoba	15.56	106.70	10.93	57.84	28.47	2.74
Cundinamarca	220.57	46.80	31.38	42.47	16.47	9.66
Huila	22.96	125.38	15.80	58.07	20.79	5.32
Magdalena	16.13	224.90	12.44	46.33	38.74	2.46
Nariño	50.49	32.22	43.09	25.20	24.71	6.98
N. Santander	51.12	89.46	30.00	32.01	28.24	9.73
Santander	163.40	81.58	26.51	38.20	28.53	6.74
Tolima	35.75	96.13	27.05	48.40	18.85	5.70
Valle	197.64	59.38	30.22	49.32	15.79	4.65
Total	100.00	100.00	22.63	48.65	24.17	5.13

Fuente: Para el sector urbano, en base a: Centro de Investigaciones para el Desarrollo, de la Universidad Nacional. Industria manufacturera fabril; monografía estadística 1958-1967. Bogotá.

Para el sector rural en base a: DANE, Directorio Nacional de Explotaciones Agropecuarias (Censo agropecuario), 1960. Resumen Nacional, p. 25. Para el número de familias se tuvo en cuenta el censo de población de 1964.

a/ Sin información para el sector rural.

Apéndice B

ALGUNAS CONSIDERACIONES TEORICAS

ALGUNAS CONSIDERACIONES TEORICAS

A. Demostración de la igualdad entre el coeficiente de concentración (C.C.) y el coeficiente de Gini (R)

Conservando la misma notación del segundo capítulo, tenemos que:

$$C.C. = 1 - \frac{\sum_{i=1}^N F_i (G_{i-1} + G_i)}{10.000}$$

$$R = \sum_{i=2}^N P_{i-1} Q_i - \sum_{i=2}^N P_i Q_{i-1}$$

Llamando  $f_i$  la frecuencia relativa de población en cada intervalo o categoría de ingreso,  $g_i$  el ingreso relativo acumulado,

$$C.C. = 1 - \sum_{i=1}^N f_i (g_{i-1} + g_i)$$

$$R = \sum_{i=2}^N f_{i-1} g_i - \sum_{i=2}^N f_i g_{i-1}$$

Si asumimos cuatro intervalos de ingreso,

$$C.C. = 1 - f_2g_1 - f_3g_2 - f_4g_3 - f_1g_1 - f_2g_2 - f_3g_3 - f_4g_4$$

Igualmente,

$$R = f_1g_2 + (f_1 + f_2)g_3 + (f_1 + f_2 + f_3)g_4 - (f_2 + f_1)g_1 - (f_3 + f_2 + f_1)g_2 - (f_4 + f_3 + f_2 + f_1)g_3$$

Eliminando términos semejantes,

$$R = f_1g_4 + f_2g_4 + f_3g_4 - f_1g_1 - f_2g_1 - f_2g_2 - f_3g_2 - f_3g_3 - f_4g_3$$

Restando,

$$C.C. - R = 1 - f_1g_4 - f_2g_4 - f_3g_4 - f_4g_4$$

$$C.C. - R = 1 - \sum f_i g_4$$

Puesto que

$$\sum f_i = 1, \text{ y}$$

$$\sum g_4 = 1,$$

Entonces,

$$C.C. - R = 1 - 1 = 0$$

Lo cual implica que las dos fórmulas son iguales.

En el presente estudio se utilizó la fórmula del coeficiente de concentración (C.C.) por ser más fácil de manipular.

B. Relación entre la curva de Lórenz y el coeficiente de Gini (R).

Se puede mostrar la relación entre la curva de Lórenz y la fórmula de Gini que mide la concentración en base a aquella (8). Conservando la misma notación anterior,

$$R = \sum_{i=2}^N P_{i-1} Q_i - \sum_{i=2}^N P_i Q_{i-1}$$

Siendo,

$\frac{P_x}{P}$  el porcentaje de población, y

$\frac{Q_x}{Q}$  el porcentaje de ingreso,

escribimos,

$$\frac{P_x}{P} = \left( \frac{Q_x}{Q} \right)^\delta$$

derivada de la ecuación general de Gini para distribución de ingresos:

$$P_x = Q_x C^{-1}$$

donde,

$P_x$  es el número de receptores de ingreso con ingresos  $x$  ó más,

$Q_x$  es el ingreso agregado anterior al nivel  $x$ , y

$\delta$  y  $C$  son constantes para cualquier distribución dada.

La ecuación de la curva de Lórenz está dada por:

$$\frac{P}{100} = \left( \frac{Q}{100} \right)^\delta$$

$$\text{Como } R = \frac{\text{Area A}}{\text{Area (A+B)}}, \text{ y}$$

$$\text{Area (A+B)} = \frac{100 \times 100}{2} = 5.000$$

entonces,

$$\text{Area A} = \text{Area (A+B)} - \text{Area B}$$

$$\text{Area A} = 5.000 - \int_0^{100} \left( \frac{Q_x}{Q} \right)^\delta d \left( \frac{Q_x}{Q} \right)$$

$$\text{Haciendo } \left( \frac{Q_x}{Q} \right) = X,$$

$$A = 5.000 - \frac{100}{\delta + 1}$$

Cuando  $\delta$  tiende a 0, A tiende a 5.000, y siendo

$$R = \frac{A}{A + B},$$

$$R \text{ tiende a } \frac{5.000}{5.000} = 1$$

Cuando  $\delta$  tiende a 1, A tiende a 0, y siendo

$$R = \frac{A}{A + B}$$

$$R \text{ tiende a } \frac{0}{5.000} = 0$$

Concluyéndose que a mayor R corresponde la mayor área bajo la curva de Lórenz.

## BIBLIOGRAFIA

1. AIGNER D. J. y A. J. HEINS . 1967 . On the determinants of income equality . American Economic Review 57 (1): 175-181, Mar' 67.
2. AL-SUMARRIE, A . y H . P . MILLER . 1967 . State differentials in income concentration. American Economic Review . 57 (1): 59-72, Mar' 67.
3. ASOCIACION COLOMBIANA DE FACULTADES DE MEDICINA Y MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. 1969. Estudio de recursos humanos para la salud y educación media en Colombia; métodos y resultados. Bogotá. 225 p.
4. \_\_\_\_\_ 1968. Estudio de recursos humanos para la salud y educación; investigación nacional de morbilidad. La muestra. Bogotá. 83 p.
5. BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCION Y FOMENTO . 1951. Bases de un programa de fomento para Colombia. Bogotá, Banco de la República. p. 25-40.

6. BERRY A. 1971. Land distribution, income distribution and the productive efficiency of Colombian agriculture. (Material preliminar de discusión). New Haven, Yale University, Economic Growth Center. 80 p.
7. BISHOP, C. E. 1966. Some reflections on income distribution research. En Income distribution analysis. Raleigh, North Carolina State University. 49-60 p.
8. CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO, C.I.D. de la Universidad Nacional. 1970. Distribución de ingresos urbanos para Colombia en 1964, por Urrutia M. y C. E. Sandoval. Bogotá. 42 p.
9. \_\_\_\_\_ 1971. El sector artesanal en el desarrollo colombiano, por Urrutia M. y C. E. Sandoval, Bogotá. 41 p.
10. \_\_\_\_\_. La distribución de ingresos entre los perceptores de renta en Colombia, 1964, por Urrutia M. y C. E. de Sandoval. En Documentos de trabajo 2. Bogotá. p. 179-209.

11. CHISWICK, B. R. 1968. The average level of schooling and the intra-regional inequality of income : A clarification. American Economic Review 58 (3): 495-500, Jun'68.
12. COMISION ECONOMICA PARA LA AMERICA LATINA, CEPAL. 1957. Análisis y proyecciones del desarrollo económico de Colombia. México. p. 23-27.
13. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, DANE. 1971. Bol. Mensual de Estadística. Bogotá (237) : 87, Ab' /71.
14. \_\_\_\_\_. 1971. Bol. Mensual de Estadística (234): 8, En'71.
15. \_\_\_\_\_. 1970. Encuesta de Hogares. Bogotá 226 p.
16. FRIEDMAN, M. 1966. Teoría de los precios; apuntes para un curso en la Universidad de Chicago. Trad. por J. Vergara y J. Vergara L. de San Román. Madrid, Alianza. p. 245-51.

17. \_\_\_\_\_ 1953. Choice, chance and the personal distribution of income. *Journal of Political Economics* 61 (4): 277-290, Ag' 53.
18. KRAVIS, L. B. 1962. The structure of income; some quantitative essays. Washington, McGregor y Werner. 317 p.
19. KUZNETS, S. 1965. Modern economic growth; rate, structure, and spread studies in comparative economics 7. New Haven, Yale University. p. 160-206.
21. \_\_\_\_\_ 1965. Economic growth and income inequality. *American Economic Review* 45 (1): 1-28, Mar' 55.
22. LEBRET, L. J. 1958. Estudio sobre las condiciones del desarrollo en Colombia. Bogotá p. 25-31.
23. LETFWICH, R. H. 1965. The price system and resource allocation. 3 ed. New York, Holt, Rinehart and Winston p. 307-9.
24. MARABELLI, F. 1966. Tentativa de distribución del producto bruto interno de Colombia por secciones administrativas del país (1964). Bogotá. Naciones Unidas 39 p.

25. MORGAN, J. N. The anatomy of income distribution. Review of economics and statistics. 44 (3); 270-84, Ag'62.
26. NACIONES UNIDAS. 1969. Estudio económico de la América Latina, 1968; algunos aspectos de la economía Latinoamericana hacia fines del decenio de 1960. Nueva York. p. 13.
27. NAVARRETE DE I. 1960. La distribución del ingreso y el desarrollo económico de México. México, Universidad Nacional Autónoma. 99 p.
28. OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO. 1970. Hacia el pleno empleo; un programa para Colombia, preparado por una misión internacional organizada por la Oficina Internacional del Trabajo. Bogotá, Banco Popular . 500 p.
29. FIGOU, A. C. 1962. The economics of welfare. 4 ed. Londres, McMillan. p. 87-97.
30. REDER M. 1969. A partial survey of the theory size distribution. En six papers on the size distribution of wealth and income, ed. by Lee Soltow. New York, National Bureau of economic research. p. 205-55.

31. SMITH, A. 1958. La riqueza de las naciones. Trad. por Gabriel Franco. México, Fondo de Cultura Económica. p. 97-130.
32. STIGLER, G. 1968. La teoría de los precios. Trad. por Julio Segura S. Madrid, Revista de derecho privado. p. 357-85.
33. TAYLOR ET AD. 1967. Estudio Fiscal de Colombia ; problemas y recomendaciones de reforma. Washington, Unión Panamericana. p.231-54.
34. URRUTIA, M. 1970. Variación histórica de la distribución del ingreso en Colombia. Rev. del Banco de la República. 43 (509): 344-53, Sp' 69.
35. \_\_\_\_\_ . 1970. Reseña de los estudios de la distribución de ingresos en Colombia. Rev. del Banco de la República 43 (508): 180-91. Fb'70.