Documento No. 31

El Tamaño de la Familia y la Distribución del Ingreso en México:
Un Ensayo Exploratorio

Por

Gabriel Vera Ferrer

Diciembre, 1980.

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

EL TAMAÑO DE LA FAMILIA Y LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN MÉXICO: UN ENSAYO EXPLORATORIO

por

Gabriel Vera*

Banco de México

1. Introducción

En el análisis de la distribución del ingreso, hay diferentes escuelas y teorías. Las que tratan de la distribución del ingreso familiar han puesto poco énfasis en las implicaciones metodológicas implícitas en el análisis que toman como unidad a la familia. El que las familias difieran en tamaño puede afectar la distribución del ingreso entre familias; empero, el tamaño de la familia se asocia a otros factores que, por lo tanto, se deben analizar; por ejemplo: el ciclo de vida de la familia, la edad del jefe, el número de los que trabajan, de niños, de viejos, etc. Tales factores afectan a su vez la distribución del ingreso familiar en forma no del todo clara; por ello, cuando se comparan las distribuciones del ingreso familiar de grupos dentro del país, o entre países, y cuando hay diferencias en los tamaños de las familias, pero no se hace explícita el efecto de esas diferencias sobre el análisis, es posible que, al menos parte de las diferencias halladas, se deban a diferencias en el tamaño de la familia; en particular, es posible que las tendencias observadas en la distribución del ingreso familiar se asocien a las tendencias del tamaño de la familia, determinadas por programas de control natal o a la incorporación de la mujer en la mano de obra organizada, y no a cambios en la distribución del ingreso o consumo.

Este documento se elaboró con el fin de explorar el efecto que el tamaño de la familia y las variables relacionadas con ella ejercen sobre la distribución del ingreso.

La secuencia de presentación es la siguiente: En la sección 2 se presentan pruebas de la asociación existente entre la distribución del ingreso y el tamaño de la familia, de acuerdo con el análisis tradicional. En la sección 3, se analizan los cambios en la distribución del ingreso al considerar el tamaño de la familia en forma explícita. En la sección 4 se investiga el efecto del ciclo de

* El autor agradece al Lic. Cesar Zazueta y al Ing. Adalberto García Rocha sus comentarios para la mejor presentación de este trabajo. También agradece a la Act. Blanca García de Vega su valiosa cooperación en el procesamiento de la información en la que se basó.

vida de la familia, a través de la edad del jefe, sobre el tamaño de la familia y la distribución del ingreso. En la sección 5, las diferencias entre las distribuciones del ingreso del sector agrícola y no agrícola, considerando el ciclo de vida familiar. En la sección 6, finalmente, se resumen los principales resultados.

La fuente de información utilizada fue la Encuesta Nacional de Ingresos Gastos de los Hogares 1977, levantada por la Secretaría de Programación y Presupuesto, a través de la Dirección General de Estadística. El procesamiento de las tabulaciones se efectuó en el Banco de México. Las definiciones relevantes son:

- a) El concepto de ingreso que se analizó fue el de ingreso total disponible.
- b) En el tamaño de la familia sólo se incluye a los miembros del hogar con lazos consanguíneos.
- c) El jefe de la familia es aquél que la familia reconoce como tal.
- d) Para la clasificación de agrícola y no agrícola se usó la rama de actividades del jefe de la familia.

2. Asociación entre Distribución del Ingreso y Tamaño de la Familia.

En el análisis tradicional de la distribución del ingreso, se comparan las distribuciones de ingreso y población. Cuando se toma a la familia como unidad de análisis el porcentaje de ingreso se compara con el porcentaje de familias que lo obtiene. Esta comparación plantea varias dudas importantes: como las familias son un conglomerado de individuos, las dos alternativas de población no darán necesariamente el mismo resultado; este será el mismo, en la medida que los diferentes tamaños de familia estén proporcionalmente distribuidos a lo largo de los distintos estratos de ingreso; a priori hay pocos argumentos para justificar este supuesto, por lo que es conveniente analizar empíricamente esta posibilidad.

En el cuadro 1 se presenta el tamaño promedio de la familia por estratos de ingreso familiar total disponible (de ahora en adelante, ingreso). En la gráfica 1 se observa que el tamaño promedio de la familia posee una fuerte tendencia a crecer, conforme crece el ingreso hasta 2,400 pesos, y a estabilizarse después. Nótese que el tamaño de la familia más pequeño se encuentra en el estrato de ingreso más bajo.

Cuadro 1

Tamaño Promedio de la Familia e Ingreso Familiar por Estratos de Ingreso Familiar

Estratos de Ingreso (Pesos Mensuales)		Tamaño Promedio (1)	Ingreso Promedio		
			Familiar (2)	Por Persona (3) = (2)/(1)	Por Persona Por Familia ^{1/} (4)
Hasta	700.00	3.75	472	126	192
	1000.00	4.33	852	197	297
	1350.00	4.69	1190	254	367
	1800.00	5.14	1574	306	432
	2400.00	5.80	2098	362	521
	3150.00	5.73	2765	482	655
	4300.00	5.67	3678	649	861
	5725.00	6.02	4978	827	1117
	7500.00	6.00	6553	1074	1415
	10150.00	5.99	8701	1452	1931
	13400.00	6.17	11614	1882	2601
	18000.00	6.10	15360	2518	3230
	18000.00 y más	5.83	28009	4804	6692
T O T A L		5.54	5398	974	1249

1/ Es la media del ingreso de cada familia, dividido por el tamaño de esa familia.

Gráfica 1
Tamaño de la Familia por Estratos de Ingresos

El que exista una aparente asociación positiva entre tamaño de la familia e ingreso, no implica necesariamente que haya también una asociación positiva entre el tamaño de la familia y el ingreso por persona, ya que si el aumento en el ingreso es menos que proporcional al aumento del tamaño de la familia, el ingreso por persona decrecerá conforme crece el ingreso. En la tercera columna del mismo cuadro se presenta el ingreso por persona, y se encuentra que la asociación es también positiva. Nótese que no se toma en cuenta la estructura familiar cuando el ingreso por persona en cada estrato se calcula como el cociente entre el ingreso y el número de personas. Con el fin de demostrar que esta fórmula de cálculo sí influye en los resultados, en la cuarta columna del cuadro se presenta el ingreso por persona por familia. Esto es, para cada familia se divide el ingreso familiar entre el número de miembros; una vez calculados estos cocientes para cada familia, se calcula su media por estrato de ingreso.

Aun cuando hay fuertes diferencias entre estas dos columnas, ambas experimentan una tendencia a crecer conforme crece el ingreso.

Esta asociación positiva entre tamaño de la familia e ingreso por persona tal vez se deba a que en las familias grandes es posible que haya miembros maduros que pueden trabajar, que el jefe tenga mayor edad y, por lo tanto, la posibilidad de más educación y experiencia, factores que pueden incrementar su ingreso, y por lo tanto el de la familia.

Antes de analizar estas posibilidades, es importante aclarar que no es del todo clara la asociación positiva entre ingreso familiar y por persona con el tamaño de la familia, ya que en el análisis no se ha hecho explícito el tamaño de la familia. Este análisis se hará en la siguiente sección.

En el cuadro 2, se presenta información sobre relativos de ingreso, familias y personas. En la primera columna se encuentra que aquellas familias que ganan hasta 700 pesos sólo tienen el 0.49% del ingreso, mientras que representan el 5.7% de las familias y el 3.8% de las personas. En contraste, aquéllas cuyo ingreso es mayor a 18 000 pesos tienen el 21% del ingreso y constituyen el 4% de las familias y el 4.3% de las personas. En la tercera columna de este cuadro, se presenta el ingreso relativo por familia, que es la desviación relativa del ingreso del estrato con respecto al ingreso promedio familiar nacional. Por lo tanto, el ingreso del primer estrato es sólo 8% del ingreso familiar nacional, mientras que el del último estrato es 5.25 veces mayor. Aun cuando en el último estrato el porcentaje de personas es mayor que el de familias, en el primero sólo se tiene 3,8% y 5.7% respectivamente, por lo que no queda totalmente claro si hay más concentración en términos de familias o de individuos. Con el fin de aclarar esta duda, se calculó el índice de Gini para familias y personas; el índice obtenido fue respectivamente de 0.495 y 0.462; es decir, hay menor concentración por personas que por familias (se puede hacer esta afirmación ya que las curvas de Lorenz no se interceptan como se ve en la gráfica 2; esto pone de manifiesto que la distribución de los tamaños de la familia ejerce un efecto directo sobre la distribución del ingreso).

Finalmente, en la sexta columna se presenta el ingreso relativo, con respecto al nacional. También en esta columna se encuentra que el tamaño de la familia crece conforme aumenta el ingreso.

Ya que se encontró una aparente asociación positiva entre ingreso y tamaño de la familia, es de esperarse que en los estratos de ingresos bajos, haya mayor porcentaje de familias pequeñas que en los

altos, y en éstos, de familias grandes. En el cuadro 3 se presenta en forma explícita la distribución relativa del tamaño de la familia por estratos de ingreso.

Gráfica 2
Curvas de Lorenz por Familias y Personas

Cuadro 2

Distribución de las Familias e Individuos por Estratos por Ingreso Familiar

Estratos de Ingreso (Pesos Mensuales)		% De Ingresos	% De Familias	Ingreso Relativo 1/ por Familia	Personas por Familia	% De Personas	Ingreso Relativo por Persona ²
		(1)	(2)	(3) = (1) / (2)	(4)	(5)	(6) = (1) / (5)
Hasta	700.00	0.49	5.66	0.09	3.75	3.83	0.13
	1 000.00	0.74	4.67	0.16	4.33	3.65	0.20
	1 350.00	1.33	6.05	0.22	4.69	5.12	0.26
	1 800.00	2.33	7.99	0.29	5.14	7.42	0.31
	2 400.00	3.78	9.73	0.39	5.80	9.61	0.39
	3 150.00	5.46	10.66	0.51	5.73	11.04	0.49
	4 300.00	9.70	14.24	0.68	5.67	14.59	0.66
	5 725.00	10.34	11.21	0.92	6.02	12.20	0.85
	7 500.00	11.30	9.30	1.21	6.10	10.23	1.10
	10 150.00	12.73	7.89	1.61	5.99	8.54	1.49
	13 400.00	11.10	5.15	2.15	6.17	5.75	1.93
	18 000.00	9.69	3.40	2.85	6.10	3.75	2.58
	18 000.01 y más	21.01	4.05	5.19	5.83	4.37	4.81
T O T A L		100.00	100.00		5.54	100.0	

1/ Esta columna es la diferencia relativa del ingreso por familia en el estrato de ingreso con respecto al ingreso por familia nacional.

2/ Esta columna es la diferencia relativa del ingreso por individuo e el estrato de ingreso, con respecto al ingreso por individuo nacional.

Finalmente, en la sexta columna se presenta el ingreso relativo, con respecto al nacional También en esta columna se encuentra que el tamaño de la familia crece conforme aumenta el ingreso.

Ya que se encontró una aparente asociación positiva entre ingreso y tamaño de la familia, es de esperarse que en los estratos de ingresos bajos, haya mayor porcentaje de familias pequeñas que en los altos, y en éstos, de familias grandes. En el cuadro 3 se presenta en forma explícita la distribución relativa del tamaño de la familia por estratos de ingreso.

No es sorprendente que en el estrato del ingreso más bajo, el 40.9% de las familias sea de uno o dos miembros, mientras que en el estrato más alto, este tipo de familias sólo represente el 10.1%. En la gráfica 3 se presentan las distribuciones para los estratos más bajo, alto e intermedio, en donde es clara la concentración de familias pequeñas en ingresos bajos. Sin embargo, debe notarse que hay familias de todo tamaño en cada estrato (los ceros en el primer y segundo estrato son muestrales y no estructurales), por lo que la asociación encontrada entre ingreso y tamaño de la familia no es ni remotamente perfecta.

A continuación se analiza la distribución del ingreso, y se explicita el tamaño de la familia.

3. Distribución del ingreso y tamaño de la familia

En la sección anterior se vio que hay una aparente asociación positiva entre el tamaño de la familia y el ingreso familiar y por persona, pero no es definitiva, ya que no se toma en forma explícita el tamaño de la familia.

El cuadro 4 presenta información sobre la distribución del ingreso y el tamaño de la familia y hace manifiesta esta variable. En la primera columna se presenta la distribución relativa de familias por el tamaño de familia. Es de notarse que la mayor parte de la distribución, 63%, se encuentra entre familias de 3 a 6 miembros, que familias de uno y dos miembros representan el 14% aproximadamente y que las de 12 y más miembros representan sólo el 3%. En la segunda columna se presenta la distribución relativa de personas por tamaño de la familia. Esta distribución es bastante diferente a la de familias, en especial en los extremos. Mientras que las familias de uno y dos miembros

Cuadro 3

Distribución Relativa del Tamaño de la Familia por Estratos de Ingreso

Estratos de Ingreso (Pesos Mensuales)		Tamaño de la Familia													Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 y más	
Hasta 700.00		17.2	23.9	14.5	10.9	11.2	8.0	6.8	3.8	1.6	1.8	0.0	0.3	0.0	100.0
1 000.00		10.1	20.8	10.6	14.7	13.8	10.8	8.2	3.6	4.4	2.4	0.2	0.4	0.0	100.0
1 350.00		7.4	14.0	17.0	14.5	12.8	11.5	7.5	6.4	5.0	1.5	0.6	1.1	0.7	100.0
1 800.00		4.7	13.4	13.2	12.4	13.8	13.3	8.6	9.6	5.7	2.7	1.4	1.0	0.2	100.0
2 400.00		3.0	10.2	14.2	13.3	14.2	11.7	9.9	7.6	8.5	3.5	2.2	1.3	0.4	100.0
3 150.00		3.0	7.7	11.9	13.9	14.9	13.3	10.7	8.9	5.8	4.2	3.0	1.5	1.2	100.0
4 300.00		2.1	8.1	12.6	15.4	13.9	13.3	12.6	7.2	5.6	3.8	2.6	1.2	1.6	100.0
5 725.00		2.5	6.4	11.5	13.5	14.0	12.5	10.5	9.8	6.4	5.5	3.5	1.4	2.5	100.0
7 500.00		1.8	5.2	11.4	14.6	14.9	14.2	9.2	9.7	6.4	4.2	3.8	1.7	2.9	100.0
10 150.00		2.0	7.0	10.4	15.6	13.0	12.5	12.2	7.6	6.2	6.8	3.2	1.7	1.8	100.0
13 400.00		3.0	6.2	9.5	15.5	13.3	14.6	9.6	6.8	6.6	3.9	3.9	3.8	3.3	100.0
18 000.00		1.3	4.5	12.0	15.9	16.2	12.9	10.5	6.3	5.0	6.6	4.1	2.9	1.8	100.0
18 000.00 y más		1.4	8.7	11.9	15.3	19.0	13.1	8.7	6.0	5.2	2.2	1.8	3.1	3.6	100.0
T o t a l		4.0	9.8	12.4	14.2	14.1	12.6	10.0	7.6	5.8	3.9	2.5	1.5	1.5	100.0

Gráfica 3

Distribución Relativa del Número de Familias por Estratos de Ingreso y Tamaño de Familia

Cuadro 4
Distribución Relativa de Familias, Personas e Ingreso por
Tamaño de Familia

Tamaño de la Familia	Porcentajes de			Relativos de ^{1/}		
	Familias	Personas	Ingreso	Tamaño	Ingreso	Ingreso Por Persona
	(1)	(2)	(3)	(4)=(2) / (1)	(5)=(3)/(1)	(6)=(3)/(2)
1	4.03	0.73	2.32	0.18	0.58	3.18
2	9.79	3.53	8.01	0.36	0.82	2.27
3	12.38	6.71	11.40	0.54	0.92	1.70
4	14.23	10.28	14.65	0.72	1.03	1.42
5	14.11	12.72	15.38	0.90	1.09	1.21
6	12.59	13.64	13.40	1.08	1.06	0.98
7	10.02	12.66	10.24	1.27	1.02	0.81
8	7.65	11.06	7.50	1.44	0.97	0.68
9	5.81	9.45	5.74	1.63	0.99	0.61
10	3.89	7.04	4.26	1.81	1.09	0.60
11	2.46	4.89	2.93	1.96	1.17	0.60
12	1.50	3.26	2.02	2.17	1.34	0.62
13 y más	1.54	4.03	2.15	2.62	1.40	0.54
Total	100.0	100.00	100.00			

^{1/} Estas columnas son las desviaciones relativas con respecto al tamaño de la variable a nivel nacional.

representan el 14% del total de ellas, las personas no llegan al 5% del total correspondiente. En la cola superior de las distribuciones también se hallan diferencias relevantes. Mientras que en la distribución de familias se encontró que sólo el 3% de ellas tienen más de 12 miembros, en la distribución de personas se tiene que esos tamaños de familias representan más del 7% de las personas. En la gráfica 4 se presentan las tres distribuciones, se exponen claramente la diferencia entre las distribuciones, se exponen claramente la diferencia entre las distribuciones de familias y se muestra que hay mayor semejanza entre las distribuciones de ingreso y familias que entre las de ingreso y personas.

Del análisis descriptivo de estas dos distribuciones se concluye que la unidad de análisis en la distribución del ingreso no es inocua, y que es indispensable considerar las diferencias en los tamaños de las familias para poder hacer comparaciones significativas.

Gráfica 4
Distribuciones de las Familias Personas e Ingreso por Tamaño de la Familia

De hecho, el coeficiente de Gini para la distribución del ingreso por personas es de 0.235, mientras que por familias es de 0.054, cuando se ordena por tamaño de familia.

En la gráfica 5 se presentan los ingresos familiar y por personas relativos por tamaño de familia (columna quinta y sexta del cuadro 4). Se encuentra que el ingreso familias relativo crece hasta familias de 5 miembros, permanece estable hasta 9 miembros y crece para familias mayores a ese tamaño.

El ingreso por persona relativo decrece rápidamente hasta familias de 8 miembros, y después se estabiliza, lo que constituye el resultado más relevante del cuadro 4.

Gráfica 5
Ingresos Familiar y por Persona Relativos por Tamaño de la Familia

Esto es, al considerar en forma explícita el tamaño de la familia, se encuentra que hay una asociación negativa entre el tamaño de la familia y el ingreso relativo por persona; lo que junto con la columna quinta implica que aun cuando la familia crece conforme crece el ingreso familiar, el incremento en el ingreso familiar es menos que proporcional al aumento en el tamaño de la familia. Este resultado se encontraba implícito tanto en el cuadro 1 como en cuadro 2, debido a que el ordenamiento de la población se hizo con respecto al ingreso y no al tamaño de la familia, y a que la asociación entre tamaño de la familia e ingreso familiar de ningún modo es perfecta, como se mostró en el cuadro 3.

Ahora que se demostró que en los análisis de distribución del ingreso familiar hay que analizar con cuidado el tamaño de la familia, es necesario considerar algunas otras variables que lo determinan, en particular el ciclo de vida de la familia.

4. Tamaño y ciclo de vida de la familia y distribución del ingreso

El ciclo de vida de la familia se caracteriza por una tendencia a crecer en su primera fase, llegar a un máximo y empezar a decrecer conforme se van los hijos o mueren los cónyuges.

Durante este ciclo, hay una asociación entre la fase en que se encuentra, la edad del jefe, el tamaño de la familia y el ingreso. Para el análisis del ciclo de vida de la familia es evidente que se necesita conocer el número de años que tiene de formada la familia y la edad de los cónyuges. Como no se dispone de información sobre el número de años que tiene la familia de formada, el análisis se hace con la edad del jefe de la familia; por lo tanto, se está suponiendo que en promedio las familias empiezan más o menos en la misma edad, supuesto que no es muy restrictivo. Sin embargo, al considerar a la edad del jefe de la familia como variable de clasificación, aparecen algunos problemas conceptuales que vale la pena comentar.

Por definición de la encuesta, el jefe de la familia, es aquél que ella reconoce como tal. Esta definición puede crear algunos problemas.

Puede haber un sesgo de tipo cultural que consiste en considerar como jefe al “patriarca”. Otro problema, importante de verificar, es el del sexo del jefe; porque pudiera suceder que en el caso de viudas o divorciadas se prefiera considerar como jefe al “hombre de la casa”, aunque éste no sea quien defina el ingreso o alguna otra variable relevante en la vida familiar. Puede ocurrir también que el esposo esté incapacitado o que sus ingresos sean menores que los de su esposa, pero que sea identificado como jefe de sexo masculino, aunque en realidad no juegue un papel dominante ni en el ingreso ni en las decisiones importantes de la familia.

Hay ciertas pruebas de que algunos de estos problemas está presente, ya que la edad promedio del jefe a nivel nacional fue de 44 años y de 43 a 45 años para el sector agrícola y no agrícola respectivamente. El hecho de observar una edad promedio del jefe tan alta con respecto a la estructura

por edad nacional, hace dudar de la veracidad del dato; al desagregar a las familias por la actividad del jefe, se incrementa la edad promedio del jefe a 45 años, lo cual muestra un posible sesgo mayor en este sector.

Aceptando que alguno de todos estos problemas se pueden presentar en el análisis al tomar la definición de jefe de la familia dada por la encuesta, en el cuadro 5 se presenta en forma explícita la relación entre la distribución de las familias por tamaño de la familia y edad del jefe.

En el primer renglón se encuentra que las familias de un miembro están concentradas en edades avanzadas del jefe; 39.63% de estas familias tienen un jefe de edad mayor a 64 años, mientras que sólo el 1.05% de ellas tiene un jefe de edad menor a 20 años. También hay un alto porcentaje de familias de dos miembros en ese grupo de edad del jefe (33.25); pero también hay un porcentaje grande en el grupo de 20 a 49 años. Resalta el hecho de que las familias medianas y grandes -más de 3 miembros- se concentran fuertemente en el grupo de 20 a 49 años. En realidad, más del 70% de las familias que tienen entre 4 y 9 miembros están en este grupo de edad del jefe.

Estos hechos son importantes cuando se hacen comparaciones de ingreso por persona, ya que parte de las diferencias que se hallen, se deberán a las diferencias en la fase en que se encuentra el ciclo de vida de la familia. En particular, si la estructura del ciclo de vida de la familia es diferente entre países, entonces las comparaciones internacionales se hacen más difíciles. En el caso de países desarrollados y no desarrollados, se sabe que los primeros tienden a tener estructuras de población “más viejas” y familias más chicas que los no desarrollados; por lo tanto, parte de las diferencias entre un grupo y otro se debe a las diferencias de tamaño y a las estructuras de edades de sus familias. Con respecto a una familia en particular, si se encuentran diferencias en el ingreso con respecto a otras, parte se deberá al punto en que se encuentre cada una de ellas dentro del ciclo de vida de la familia; por ello con fines de comparación es conveniente usar un concepto de ingreso que refleje el ingreso de todo el ciclo de vida de la familia.

En el ámbito nacional, estos hechos serán relevantes en comparaciones entre el sector agrícola y no agrícola o urbano y rural, en la medida en que los ciclos de vida familiar sean diferentes. Estas relaciones se investigarán en la sección siguiente.

En general, con respecto al cuadro 5 se puede concluir que hay una asociación fuerte entre la edad del jefe y el tamaño de la familia, pero falta ver la relación que guardan estas variables con el ingreso familiar y por persona.

En el cuadro 6 y en las gráficas 6 y 7 se presentan los ingresos promedio familiares y por persona, por tamaño de la familia y por edad del jefe.

Se desprende que aun cuando a nivel nacional el ingreso promedio familiar tiende a crecer para familias hasta de cinco miembros, se estabiliza hasta nueve y vuelve a crecer para familias mayores a este número; para diferentes edades del jefe, el comportamiento de dicho ingreso es más inestable. Resalta el hecho de que el grupo de edad de 50 a 64 años siempre está por arriba del promedio nacional.

Gráfica 6
Ingreso Promedio Familiar por Edad del Jefe y Tamaño de la Familia

Cuadro 6
Tamaño Promedio por Tamaño de la Familia por Persona
y Edad del Jefe
(pesos mensuales)

Ingreso Promedio Familiar

Tamaño de la Familia	Edad Del Jefe				Total
	Hasta 19	20-49	50-64	65 y más	
1	2 591*	4 568*	3 132*	1 922*	3 105*
2	3 503	4663	5 581	3 324	4 419
3	2 787	5 124	4 982	4 613	4 970
4	4 587	5 668	5 990	4 175	5 552
5	4 702	5 781	6 645	5 029	5 882
6	5 519	5 472	6 771	5 687	5 746
7	17 739**	5 103	6 826	5 270	5 514
8	-	4 826	7 105	4 202	5 328
9	-	4 968	6 303	6 324	5 328
10	-	5 034	7 223	8 895**	5 899
11	-	6 164	7 182	5 767	6 430
12	-	5 327	12 233**	8 296	7 258
13 y más	-	8 025**	8 239	4 815	7 668**

Ingreso por Persona

1	2 591**	4 568**	3 132**	1 922**	3 105**
2	1 765	2 331	2 790	1 662	2 209
3	929	1 708	1 661	1 538	1 657
4	1 147	1 418	1 497	1 043	1 388
5	944	1 156	1 329	1 005	1 176
6	920	912	1 128	948	958
7	2 534	729	975	753	788
8	349*	603	888	525	661
9	-	552	700	703	592
10	-	503	722	889	589
11	-	560	653	524	584
12	-	444*	1019	691	605
13 y más	-	556	567*	322	528*

* Valor mínimo

** Valor máximo

En términos per capita, en la gráfica 7 se encuentra la asociación negativa entre el ingreso y el tamaño de la familia, aunque aparece un fenómeno nuevo; conforme el tamaño de la familia excede cierto tamaño que depende de la edad del jefe, el ingreso per capita crece, aunque en forma errática. Así, para familias cuyo jefe tiene entre 20 y 49 años, el ingreso per capita crece para familias de 13 y

más miembros. Si tiene entre 50 y 64, ese fenómeno se observa para familias mayores de 11 miembros. Y si el jefe tiene más de 64 años, el ingreso per capita crece desde familias mayores a 8 miembros. El hecho de que el tamaño de la familia a partir del cual se da este cambio de tendencia esté inversamente relacionado con la edad del jefe, posiblemente está asociado a la relación que hay entre la edad del jefe y la de sus descendientes; mientras más edad tiene el jefe más posible es que sus descendientes tengan edad para contribuir al ingreso de la familia.

Gráfica 7
Ingreso Per Capita por Edad del Jefe y Tamaño de la Familia

En el cuadro 7 se presentan pruebas relevantes acerca del efecto que la edad del jefe tiene sobre la distribución de familias, individuos e ingreso.

En primer lugar, la distribución del número de familias por edad del jefe es asimétrica. Hay muy pocas familias con jefes menores a 20 años; la mayoría se encuentran en el estrato de 20 a 49 años y después decrece su porcentaje, Tal como era previsible, hay pocas familias con jefes muy jóvenes; en porcentaje sólo representan el 0.74% de todas las familias y en los siguientes dos grupos de edad al 21 y 12%. La distribución de las personas es la semejante a la de las familias, pero en las colas hay una menor proporción de individuos que de familias y viceversa en el centro de la distribución.

Cuadro 7

Concepto	Edad del Jefe (Años Cumplidos)				Total
	Hasta 19	20-49	50-64	65 y más	
Número de Familias					
(Miles)	8.80	778.20	251.60	145.20	1 183.80
% de Familias	0.74	65.75	21.25	12.26	100.00
Número de Personas	312.30	45	14	5 974.20	65 556.90
(Miles)		143.10.	129.30		
% de Personas	9.47	68.87	21.55	9.11	100.00
Personas por Familia	3.54	5.81	5.62	4.12	5.54
Ingreso Promedio Familiar (Pesos Mensuales)	2 815.00	5 225.00	6 127.00	3 999.00	5 398.00
Ingreso Promedio por Persona (Pesos Mensuales)	795.00	899.00	1 090.00	871.00	974.00
% de Ingreso	0.40	65.44	24.81	9.35	100.00

Con respecto al tamaño promedio de las familias, se ve claro el efecto del ciclo de vida familiar; para familias con jefes jóvenes, se tiene el tamaño promedio más pequeño (3.54 personas por familia); conforme aumenta la edad del jefe, este promedio aumenta hasta los 49 años, para después decrecer y llegar a un promedio de 4.12 miembros por familia con jefes mayores de 64 años. Estas diferencias en tamaño de la familia por edad del jefe, tienen efecto inmediato sobre la distribución del ingreso por persona, ya que modifican al denominador de la fórmula de cálculo de este concepto.

Otra información relevante para el análisis de ciclo de vida de la familia y su relación con la distribución del ingreso, es la distribución de los miembros de la familia por estratos de edad, en las diferentes fases del jefe es menor de 20 años, tiene entre 2 y 4 miembros, como era de esperarse.

En relación al número de personas, también se encuentra reflejado el ciclo de vida de la familia. Así, por ejemplo, cuando el jefe tiene menos de 20 años, el 28% de las familias tienen 4 miembros pero en relación al total de individuos representan el 33%. Nótese también, que aun cuando para familias con jefe mayor de 64 años el 39.7% de las familias son menores de tres miembros, en términos de individuos sólo representan alrededor del 16%.

En términos relativos, se vuelve a encontrar el mismo tipo de resultados que en la sección anterior, pero más refinados. Otra vez el resultado relevante es que aunque hay una asociación positiva entre ingreso familiar y tamaño de la familia, cuando se considera el ingreso relativo por persona, se encuentra en general una relación negativa, la cual muestra que conforme aumenta el tamaño de la familia, aumenta también su ingreso familiar, pero menos que proporcionalmente. Nótese que para familias grandes empieza a haber un comportamiento errático. Ahora bien, aparece un nuevo fenómeno, que es más claro para familias con jefes mayores de 64 años: se encuentra la relación decreciente hasta familias de ocho miembros, crece hasta 10 miembros y luego es errático su comportamiento, como se ve en la gráfica 8. Debido al ciclo de vida, si el jefe de la familia es grande en edad, es posible que algunos de los miembros contribuyan al ingreso familiar, lo que explicaría por qué ese cambio de tendencia. Nótese que este comportamiento también aparece en los otros grupos de edad, aunque en forma más errática y a partir de familias más grandes. El comportamiento errático,

Cuadro 8

Continuación

Tamaño de la Familia	Relativos de											
	Tamaño				Ingreso Familiar				Ingreso por Persona			
	(4)=(2)/(1)				(5)=(3)/(1)				(6)=(3)/(2)			
	Menor A 19	20-49	50-64	65 y Más	Menor A 19	20-49	50-64	65 y Más	Menor A 19	20-49	50-64	65 y Más
1	0.29	0.17	0.18	0.24	0.62	0.83	0.50	0.45	2.13	4.91	2.82	1.84
2	2.59	0.34	0.36	0.48	0.85	0.87	1.74	0.78	1.45	2.53	2.50	1.61
3	0.87	0.52	0.53	0.72	0.67	0.96	0.91	1.08	0.77	1.85	1.49	1.49
4	1.16	0.38	0.71	0.97	1.10	1.06	0.66	0.98	0.95	1.54	1.34	1.01
5		0.86	0.89	1.21		1.08	0.82	1.18		1.26	1.19	0.98
6	1.89*	1.04	1.07	1.45	1.84*	1.02	1.08	1.34	1.00*	0.99	1.01	0.92
7		1.21	1.25	1.71		0.96	1.09	1.25		0.79	0.87	0.73
8		1.38	1.42	1.92		0.90	1.14	0.98		0.65	0.80	0.51
9		1.54	1.60	2.16		0.92	1.00	1.47		0.60	0.63	0.68
10		1.70	1.76	2.39		0.93	1.14	2.07		0.55	0.65	0.86
11		1.92	1.98	2.73		1.17	1.61	1.39		0.61	0.58	0.51
12		2.02	2.10	3.06		0.97	1.92	2.05		0.48	0.91	0.66
13 y más		2.48	2.54	3.73		1.47	1.22	1.53		0.59	0.48	0.41

* Agregación de los tamaños de familia de 5 a 8 miembros.

bien puede deberse a que las familias muy grandes son poco frecuentes a nivel nacional, y por lo tanto en la muestra, y al clasificarlas por edad del jefe, ya no es representativa.

En relación al ingreso familias, el comportamiento de los relativos es también mixto. En general tiende a crecer conforme crece el tamaño de la familia, hasta cuatro o cinco miembros; después el comportamiento es errático.

Estos resultados muestran que la fase en que se encuentra una familia dentro de su ciclo es adecuada para explicar cambios tanto en el tamaño de la familia como en la distribución del ingreso y que, por lo tanto, cuando se quieren comparar dos o más grupos de familia, definidas como países, regiones, sectores o cualquier otra clasificación habrá que considerar en forma explícita la estructura y el ciclo familiar.. En particular, en comparaciones internacionales, habrán de tenerse en cuenta estos factores.

Gráfica 8

Distribución del Ingreso Tamaño de la Familia y por Edad del Jefe

5. Sector de actividad, edad del jefe y tamaño de la familia

En las secciones anteriores se comprobó la asociación que hay entre tamaño de la familia y la edad del jefe como proxy del ciclo de vida de la familia, y la distribución del ingreso. Ahora bien, cuando se han tratado de desagregar las medidas de concentración para poder analizar los componentes asociados a la alta concentración del ingreso en México, se ha encontrado que las diferencias entre el sector urbano y rural o la actividad agrícola y no agrícola son muy importantes¹. Ya se dijo que si hay diferencias en la estructura familiar en uno y otro sector, entonces parte de las diferencias en la distribución del ingreso pueden estar asociadas con el ciclo de vida y otros factores determinantes del tamaño de la familia. Ahora bien, con el proceso acelerado de urbanización que actualmente ocurre en el país, con la incorporación de la mujer a la mano de obra organizada, con los programas de control natal, factores todos que afectan el tamaño de la familia, es posible que en un futuro no lejano se vean mejoras en la distribución del ingreso debidas, al menos en parte, a cambios en el tamaño de la familia.

En Vargas y Vera (20) se muestra que las diferencias más grandes en ingreso promedio, se asocian a la educación formal; pero consistentemente se encuentra que, para niveles de educación bajos, las diferencia de ingreso promedio están asociadas al tamaño de la localidad donde vive la familia. Otro resultado de este estudio, pertinente para este trabajo, es que para familias grandes -más de 9 miembros-, con jefe mayor de 50 años, con poca educación formal y vivienda en localidades pequeñas, el ingreso promedio de este subgrupo es aproximadamente el cuádruple de aquéllas cuyo jefe es menor de 50 años. Estos resultados se orientan en la misma dirección que este estudio; es decir, hay una asociación positiva entre ingreso y tamaño de la familia, el ciclo de vida de la familia influye en las familias cuyo jefe tiene poca educación, si vive en localidades rurales. Dada esta confirmación empírica, es natural verificar el efecto del ciclo de vida en los sectores urbano y rural. La encuesta que fundamenta este estudio carece de información sobre el tamaño de la localidad en que vive la familia, que es la variable con que se define normalmente la clasificación urbano rural. Con el fin de poder hacer el análisis, se tomó la rama de actividad del jefe, agrícola y no agrícola, como la variable que define a los subgrupos.

En el cuadro 9, se presentan los tamaños promedio de las familias por tamaño de municipio, áreas metropolitanas y sector de actividad del jefe.

¹ Ejemplo de estos estudios son Van Ginneken (19), Núñez, Vera y Vera (17), Vera (21).

Las familias cuyo jefe trabaja en el sector agrícola son más grandes que las del no agrícola ² para todos los tamaños de municipio. Otro hecho que se quiere resaltar es que, a nivel nacional, los tamaños promedio de familia más pequeña se dan en las tres áreas metropolitanas, que son las tres poblaciones más grandes del país.

En cuanto a la distribución de las familias por su tamaño, en el cuadro 10, se encuentra que el número de familias con menos miembros es más frecuente en el sector no agrícola que en el agrícola, y las familias con más miembros (más de siete) son más frecuentes en el agrícola, como se ve en la gráfica 9. Estas diferencias en la distribución de las familias por su tamaño y sector, se traducen en diferencias en la distribución del ingreso por persona.

En la segunda parte del cuadro, se presentan las distribuciones relativas del tamaño de la familia, ingreso por familia y persona.

Cuadro 9

Tamaño de la Familia por Tamaño de Municipio
Sector de Actividad y Áreas Metropolitanas

Tamaño De Municipio (Límite Superior)	Tamaño Promedio de la Familia		
	Total	Agrícola	No Agrícola
10,000	5.71	6.16	-1/
100,000	5.59	5.86	5.08
250,000	5.64	5.87	5.32
500,000	5.47	6.37	5.27
1,250,000	5.48	6.01	5.43
A.M.C. MEXICO	5.29	-1/	5.28
A.M.C. GUADALAJARA	5.29	-1/	5.28
A.M.C. MONTERREY	5.39	-1/	5.39

1/ El tamaño de muestra no permite hacer inferencia.

² Aún en el caso de las áreas metropolitanas, se puede inferir que son mayores para México y Guadalajara, ya que la media total es mayor que la del sector no agrícola.

Al incluir en el análisis la edad del jefe la familia como proxy del ciclo de vida, aparecen diferencias importantes. En primer lugar, las familias pequeñas son más frecuentes en el sector no agrícola que en el agrícola; en segundo lugar, el tamaño de familia a partir del cual son más frecuentes en el sector agrícola que en el no agrícola, decrece conforme aumenta la edad del jefe. Así, cuando el jefe tiene entre 20 y 49 años, se produce el cambio en familias de más de seis miembros; si el jefe tiene entre 50 y 64 años, el cambio se presenta en familias de más de 5 miembros; y si el jefe tiene más de 64 años, el cambio se da en familias de más de 3 miembros. Estos cambios confirman que el ciclo de vida de las familias en ambos sectores es diferente. La diferencia más grande se da entre las familias de un miembro, cuando éste tiene más de 64 años, ya que sistemáticamente el porcentaje de familias no agrícolas es más del doble que el de las agrícolas. Otra diferencia que vale la pena mencionar es la de las familias grandes -más de 11 miembros-, cuando el jefe es mayor de 64 años; en el sector no agrícola casi no hay familias de esos tamaños (2%), mientras que en el agrícola representan el 6.7%. Estas diferencias en la distribución de las familias por sector de actividad y edad del jefe, se traducen directamente en diferencias en la distribución de las personas, siendo semejante las diferencias relevantes a las expuestas en el párrafo anterior. En el sector agrícola tanto en familias como en personas son más frecuentes las familias grandes (mayores de siete miembros) que en el no agrícola.

Cuadro 10

Relativos de Ingreso Familiar y por Persona por Tamaño de la Familia y Actividad del Jefe

Tamaño de la Familia	Porcentaje de						Relativos					
	Familias		Personas		Ingresos		Tamaño		Ingreso por Familia		Ingreso por Persona	
	(1)		(2)		(3)		(4)=(2)/(1)		(5)=(3)/(1)		(6)=(3)/(2)	
	Ag	No Ag.	Ag.	No Ag.	Ag.	No Ag.	Ag.	No Ag.	Ag.	No Ag.	Ag.	No Ag.
1	2.35	4.82	0.37	0.90	1.17	2.52	0.16	0.19	0.50	0.52	3.16	2.80
2	8.95	10.18	3.01	3.80	5.34	8.48	0.34	0.37	0.60	0.83	1.77	2.23
3	10.90	13.08	5.52	7.33	9.58	11.72	0.21	0.56	0.88	0.90	1.73	1.60
4	12.66	15.01	8.48	11.21	10.87	15.28	0.67	0.75	0.86	1.02	1.28	1.36
5	13.93	14.23	11.64	13.29	12.67	15.80	0.84	0.93	0.91	1.11	1.09	1.19
6	12.54	12.62	12.69	14.15	11.85	13.67	1.01	1.12	0.94	1.08	0.93	0.97
7	10.77	9.67	12.71	12.64	11.95	9.93	1.18	1.31	1.11	1.03	0.94	0.78
8	8.89	7.07	12.02	10.55	10.40	6.99	1.35	1.49	1.17	0.99	0.86	0.66
9	7.63	4.96	11.57	8.34	8.19	5.31	1.52	1.68	1.07	1.07	0.71	0.64
10	4.78	3.48	8.10	6.49	6.34	3.90	1.69	1.86	1.33	1.12	0.78	0.60
11	3.27	2.08	6.07	4.28	5.20	2.54	1.86	2.06	1.59	1.22	0.86	0.59
12	2.03	1.23	4.13	2.81	3.10	1.89	2.03	2.25	1.53	1.51	0.75	0.67
13 y más	1.50	1.55	3.69	4.21	3.34	1.97	2.46	2.75	2.23	1.27	0.90	0.47
T o t a l	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00						

Gráfica 9

Distribución Relativa de las Familias por Tamaño de la Familia por Sector de Actividad del Jefe

En términos relativos, en la segunda aparte del cuadro 11, se encuentra que el efecto del ciclo de vida es diferente entre sectores; así, por ejemplo, si el jefe tiene entre 20 y 49 años, las familias en el sector agrícola que son menores que el promedio nacional correspondiente son de seis miembros o menos, mientras que en el sector no agrícola son las menores a cinco miembros las que tienen esa característica. Si el jefe tiene más de 64 años, entonces las familias menores que el promedio nacional correspondiente son de cuatro a seis miembros para cada sector, respectivamente, lo cual muestra que los tamaños promedio de familias cambian conforme las familias en su ciclo de vida familiar y que el efecto es diferente en cada sector.

El ingreso familiar relativo tiene mayor dispersión en el sector agrícola, y las familias menores de cuatro miembros poseen esta característica.

Es importante mencionar que también hay una diferencia marcada entre las distribuciones del ingreso entre sectores; así, cuando el jefe tiene entre 20 y 49 años; el ingreso en el sector agrícola se concentra en las familias medianas y grandes, mientras que en el sector no agrícola se concentra en las chicas y medianas. Por ejemplo, en el sector agrícola las familias menores a seis miembros tienen el 35% del ingreso, mientras que ese mismo grupo en el sector no agrícola tienen el 54%. En el caso de que el jefe tenga más de 64 años y trabaje en el sector agrícola, las familias menores de 6 miembros tienen el 54.83% del ingreso, y en el no agrícola el 65.46%. Otra vez, estos resultados muestran que el ciclo de vida no sólo está asociado con el tamaño de la familia, sino también con la distribución del ingreso, y que es diferente su efecto en el sector agrícola que en el no agrícola.

En relativos de ingreso por persona, se encuentra una tendencia a decrecer hasta tamaños de familia que dependen del ciclo de vida familiar, para tender a crecer posteriormente, aunque en forma errática. En el sector agrícola estos cambios en las tendencias se dan en tamaños de familias más pequeñas que en el sector no agrícola, lo cual indica, tal vez, una más fuerte incorporación a fuerza de trabajo de los miembros de la familia. En resumen, se puede afirmar que el ciclo de vida familiar influye en el tamaño de la familia y en la distribución del ingreso, diferenciado para el sector agrícola y no agrícola, y que la familia pequeña no necesariamente vive mejor.

Antes de pasar a las conclusiones del trabajo, es conveniente apuntar algunas direcciones hacia donde se puede seguir la presente exploración: en primer lugar, es conveniente romper el segundo estrato de edad del jefe, es decir, el de 20 a 49 años, ya que es muy amplio y contiene un porcentaje muy grande de familias en las que puede haber patrones diferentes. En segundo lugar, se deben usar unidades equivalentes en los análisis en los que se usó el concepto per capita, ya que de esa forma, se toma en cuenta no sólo al tamaño, sino también la estructura de la familia. En tercer lugar, es recomendable hacer algunos ejercicios de simulación del efecto que cambios en el tamaño de la familia tienen sobre la distribución del ingreso familiar, per capita y por unidad adulto, a corto y a largo plazo ya que no necesariamente son iguales. En cuarto lugar, es apropiado recomendar estudios en los que se comparen estos resultados con los de otros países, ya sean desarrollados o en proceso de desarrollo, con el fin de tener puntos de referencia.

Estos son sólo algunas direcciones hacia donde se puede hacer más investigación como la presentada en este documento, sin pretender ser exhaustivos.

6. Conclusiones

Una vez verificados el efecto que el tamaño de la familia ejerce sobre la distribución del ingreso, y los factores asociados a él, se presentan las conclusiones en sucesión ordenada, siguiendo el esquema del documento.

1. Hay una asociación positiva entre ingreso familiar y tamaño de la familia.
2. Si se toma en cuenta en forma implícita el tamaño de la familia existe una aparente asociación positiva entre el ingreso per capita y el tamaño de la familia.
3. La forma tradicional de calcular el ingreso per capita (sumando el ingreso de todas las familias y dividiendo por el número total de individuos) no toma en consideración ni la estructura familiar ni los efectos que la distribución de los tamaños de las familias tiene en los estratos de ingreso; si se calcula el ingreso por persona por familia, y después se obtiene la media por estrato de ingreso, estas medias son sistemáticamente mayores que el ingreso per capita calculado tradicionalmente; por ello se deberá profundizar en la conceptualización de ingreso per capita.
4. Es menor la concentración del ingreso por persona que por familias, lo que pone de manifiesto el tamaño de la familia influye sobre la distribución del ingreso.
5. La variabilidad del ingreso per capita relativo es menor que la del ingreso familiar, lo que implica que los incrementos relativos en ingreso son menores que los de personas.
6. Aun cuando se encontró una asociación positiva entre ingreso familiar y el tamaño de la familia, la distribución de los tamaños de las familias por estratos de ingreso muestran que, independientemente del ingreso, los tamaños de las familias tienden a concentrarse entre 3 y 7

miembros, y que la tendencia creciente se debe a que en las familias pequeñas son más frecuentes los ingresos bajos y en las grandes los altos.

7. Al considerar en forma explícita el tamaño de la familia, se encuentra que la distribución de las familias es bastante distinta de la de personas; por ello la unidad de análisis en la distribución del ingreso no es inocua y, por lo tanto es indispensable considerar las diferencias en los tamaños de las familias para poder hacer comparaciones significativas. De hecho, el coeficiente de Gini, considerando a las familias, es 0.054, mientras que con individuos es 0.235.
8. El ingreso relativo por persona decrece sistemáticamente al considerar el tamaño de la familia en forma explícita; por lo tanto, aun cuando el tamaño de la familia tiende a crecer conforme crece el ingreso familiar, éste crece menos que el crecimiento de la familia, y da por resultado una asociación negativa entre el tamaño de la familia y el ingreso relativo per capita. Este hecho no fue detectado en los cuadros en los que no se hizo explícito el tamaño de la familia.
9. Si el tamaño de la familia es relevante en los análisis de distribución del ingreso, también lo son factores asociados a él; en particular el ciclo de vida de la familia.
10. En el análisis del efecto del ciclo de vida de la familia sobre el tamaño de ella misma, como no se captó el tiempo que tiene de formada, fue necesario considerar una variable proxy, la edad del jefe, lo que introduce algunos problemas; el más relevante, la definición de jefe. La fuente de información del documento consideró al jefe como aquél que la familia reconoce como tal. Esta definición puede sesgar algunas variables, tales como el sexo del jefe o su edad, ya que por consideraciones culturales puede ser que un varón, por su sexo masculino, sea considerado como jefe, o bien la calidad de jefe puede asociarse al patriarca de la familia; estos criterios no son los idóneos para este estudio.
11. El considerar el ciclo de vida de la familia en forma explícita, muestra el efecto que dicho ciclo tiene sobre el tamaño de la familia. Las familias de uno y dos miembros están concentrados en edades avanzadas del jefe son muy poco frecuentes en edades jóvenes del jefe. Más del 70% de las familias de 4 a 9 miembros están en el estrato de 20 a 49 años de edad del jefe.

12. Si se desea hacer comparaciones entre grupos de ingreso familiar, habrá que tomar en cuenta las diferencias entre los ciclos de vida familiar. En particular, cuando se efectúen comparaciones internacionales y cuando las estructuras de edad y, por lo tanto, los ciclos de vida sean diferentes, habrá que considerar un concepto de ingreso permanente, que tome en cuenta el flujo de ingreso de todo el ciclo de vida familiar.
13. Las distribuciones de familias y personas por edad del jefe son asimétricas. Hay muy pocas familias y personas con jefes menores de 20 años, se concentran fuertemente en el estrato de 20 a 49 años; después de esa edad empieza a decrecer su número.
14. Desde el punto de vista del tamaño promedio de la familia, es claro el efecto del ciclo de vida de la familia; el tamaño promedio de la familia más pequeña se presenta en el estrato de edad más bajo, crece en el siguiente estrato y decrece posteriormente. En relativos se vuelve a confirmar el mismo patrón que en promedios.
15. Al hacer explícito el ciclo de vida de la familia, se repiten los hallazgos anteriores, y aparece uno nuevo: el ingreso por persona decrece hasta cierto tamaño de la familia y después empieza a crecer, aunque en forma errática. Este fenómeno es más marcado para edades del jefe mayores de 64 años. Quizá este fenómeno se deba a que, siendo el jefe de edad avanzada, es posible que alguno o algunos de los miembros ya estén en posibilidades de contribuir al ingreso familiar, lo que mejoraría el ingreso relativo.
16. La fase en que se encuentra la familia dentro del ciclo de vida es adecuada para explicar cambios tanto en su tamaño como en la distribución del ingreso; por lo tanto, al hacer comparaciones entre grupos con diferentes ciclos habrá que considerarlo en forma explícita.
17. Para diferentes tamaños de municipio, las familias cuyo jefe trabaja en el sector agrícola. Los tamaños promedio de familia más pequeña son los de las tres áreas metropolitanas que son las más pobladas del país.
18. Las familias con menos miembros son más frecuentes en el sector no agrícola que en el agrícola, y viceversa, las más grandes son más frecuentes en el sector agrícola que en el no agrícola.

19. La dispersión del ingreso familiar es mayor en el sector agrícola que en el no agrícola.
20. El ciclo de vida de las familias agrícolas es diferente que el de las no agrícolas. La confirmación más fuerte se da en el estrato de más de 64 años y de un miembro, ya que el porcentaje de familias no agrícolas es más del doble que el de las agrícolas. También en ese mismo estrato de edad se encontró que el sector no agrícola casi no hay familias mayores de 10 miembros, mientras que en el agrícola es de alrededor de 7%.
21. Las familias mayores de siete miembros son más frecuentes en el sector agrícola que en el no agrícola.
22. La distribución del ingreso es diferente por sectores y edades del jefe de la familia. Cuando el jefe tiene de 20 a 49 años de edad, en el sector agrícola el ingreso se concentra en familias medias y grandes, mientras que en el no agrícola en familias pequeñas y medianas. En consecuencia, el ciclo de vida no sólo está asociado con el tamaño de la familia sino también con la distribución del ingreso y su efecto es diferente en ambos sectores.
23. En relación al ingreso relativo por persona, reaparece en ambos sectores el fenómeno de decremento hasta cierto tamaño de la familia, para después crecer en forma errática. En el sector agrícola, estos cambios en tendencia se dan en tamaños de familias más pequeñas que en el no agrícola, lo cual muestra, tal vez, una más fuerte incorporación a la fuerza de trabajo de los miembros de la familia en este sector.
24. En resumen se puede afirmar que el ciclo de vida familiar influye sobre el tamaño de la familia y en la distribución del ingreso, diferenciado para el sector agrícola y no agrícola, y que la familia pequeña no necesariamente vive mejor.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Cramer, J. (1 9 7 4) , “Birthes, Expected Family Ize and Poverty”, en Five Thousand American - families.- Patterns of Economic Progress, Vol. II, editado por J. N. Morgan, capítulo 10, 279-317, Institute for Social Research, The University of Michigan.
- (2) Curtin, R. T. (1 9 7 6) , “Patterns of Income and Fertility among American Households”, en Five Thousand American Families - Patterns of Economic Progress, Vol. IV, editado por G. J. Duncan y J. N. Morgan, capítulo 11, 315-332, Institute for Social Research, The University of Michigan.
- (3) Chaisung, R. y Handler P. (1 9 7 4) , “The Measurement of Income Inequality with Consideration of Age Structure”; Proceedings of the Business and Economic Statistics Section, American Statistical Association, 558-561.
- (4) Danzinger, S. (1 9 7 5) , y Plotmick R. “Demographic Change, Government Transfers, and the Distribution of Income”, Institute for Research on Poverty, Discussion Paper No. 275-75, Madison University of Wisconsin.
- (5) Das T. (1 9 7 7) , “Effects of Demographic Change and Choice of Income Unit on the Size Distribution of Income Tesis doctoral presentada en University of East Anglia.
- (6) Fregehen, G. C. (1 9 7 6) , y Lansley, P. C. “The Measuremente of Poverty a Note on Household Size and Income Units”, Journal of the Royal Statistical Society Serie A, 139 (4), 508-518.

- (7) Hasway, R. (1 9 7 6) , “The U Hypothesis Revisted”; Proceedings of the Social Statistics, Section American Statistical Association, 381-385.
- (8) Kravis I. (1 9 6 0) , “International Differences in the Distribution of Income”; Review of Economics and Statistics.
- (9) Kuznets S. (1 9 5 7) , “Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations: II Industrial Distribution of National Product and Labor Force”; Economic Development and Cultural Change, 5, suplemento.
- (1 0) (1 9 6 3) , “Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations: VIII. Distrubution of Income by Size”; Economic Development and Cultural Change, 11, 2^a parte.
- (1 1) (1 9 7 4a) , “Demographic Aspects of the Distribution of Income among Families; Recent Trends in the United States”, en Econometric and Economic Theory: Essays in Honor of Jan Tinbergen, 223-247, De. W. Sellekaerts, McMillan, Co.
- (1 2) (1 9 7 4b) , “Income-related Differences in Natural Increase: Bearing on Growth and Distribution of Income, en Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz, 127-146, De. P. David y M. Reder, Academic Press.
- (1 3) (1 9 7 6) , “Demographic Aspects of the Size Distribution on Income An Exploratory Essay”. Economic Development and Cultural Change, 25, 1-94.
- (1 4) (1 9 8 0a) , “Size of Households and Income Disparities”, Economic Growth Center,

Yale University, Discussion Paper 342.

- (15) (1 9 8 0 b) , “Inequality in the Size Distribution of Households; Differences and Trends”; Economic Growth Center, Yale University, Discussion Paper 343.
- (16) Lane, J. P. y (1 9 7 5) , “Patterns of Change in Economic Status and Family Structure”, en Five Thousands American Families-Patterns of Economic Progress, editado por G. J. Duncan and J. N. Morgan, capítulo 1, 3-59, Institute for social Research, The University of Michigan.
- (17) Nuñez F. Vera O (1 9 7 9) , “Seis Perfiles de la Pobreza en México (1968)”; Series Estudios 5. Centro Nacional de Información y Estadística del trabajo.
- (18) Paukert F. (1 9 7 3) , “Income Distribution at Diferent Levels of Development: A Survey of Evidence”; International Labor Review, 108, 97-125.
- (19) Van Ginneken (1 9 8 0) , “Socio-economic Groups and Income Distribution in Mexico”, Croom Helm: London.
- (20) Vargas S. (1 9 7 3) , “Análisis Estructural del Ingreso: México”; Serie Estudios 2, Centro Nacional de Información y Estadísticas del Trabajo.
- (21) Vera G. (1 9 7 9) , “Caracterización de la Distribución del Ingreso en México a partir de las Encuestas de Ingresos y Gastos Familiares de 1963, 1968 y 1975”. Serie Estudios 5, Centro Nacional de Información y Estadísticas del Trabajo.

Banco de México, S. A.

Subdirección de Investigación Económica

Serie de Documentos de Investigación

1. ESTRUCTURA FINANCIERA Y EXPERIENCIA CAMBIARIA: MEXICO 1954-1977. Guillermo Ortiz y Leopoldo Solís.
2. EL FINANCIAMIENTO DEL GASTO PUBLICO EN UNA ECONOMIA EN CRECIMIENTO: EL CASO DE MEXICO. Alain Ize. Noviembre, 1978.
3. ALGUNOS ASPECTOS DEL ENDEUDAMIENTO PUBLICO EXTERNO EN MEXICO. Ernesto Zedillo. Diciembre, 1978.
4. UNA APLICACIÓN DEL MODELO BAYESIANO DE DECISION EN EL ANALISIS DE FUNCIONES DE PRODUCCION AGRICOLA. Héctor E. González Méndez. Diciembre, 1978.
5. POLITICA MACROECONOMICA EN EL CORTO PLAZO: UNA RESEÑA. Alain Ize. Marzo, 1979.
6. ESTUDIOS DE MONEDA Y BANCA Y POLITICA MONETARIA SOBRE MEXICO: SELECCIÓN BIBLIOGRAFICA DE 1943 A 1978. Abril, 1979.
7. COMERCIO EXTERIOR MEXICO-ESTADOS UNIDOS: PROBLEMAS DE COMPARABILIDAD ESTADISTICA. Jorge Carriles Rubio. Mayo, 1979.
8. EXPLOTACION OPTIMA DE RESERVAS PETROLERAS EN UN CONTEXTO MACROECONOMICO. José Córdoba. Mayo, 1979.
9. ASPECTOS DEFLACIONARIOS DE LA DEVALUACION DEL PESO MEXICANO DE 1976. José Córdoba y Guillermo Ortiz. Mayo, 1979.

10. EXTRACCION OPTIMA DE PETROLEO Y ENDEUDAMIENTO EXTERNO: EL CASO DE MEXICO. Ernesto Zedillo. Junio, 1979.
11. IMPUESTOS DIRECTOS: PROGRESIVIDAD OPTIMA. Jesús Seade. Septiembre, 1979.
12. OPCIONES DE POLITICA ECONOMICA 1979-1982. Sócrates Rizzo y Leopoldo Solís. Septiembre, 1979.
13. INTERMEDIARIOS FINANCIEROS Y MERCADOS IMPERFECTOS DE CAPITAL. Guillermo Ortíz. Septiembre, 1979.
14. ESTIMACIONES DE EQUILIBRIO GENERAL DE LOS EFECTOS DE LAS DISTORSIONES EN LOS MERCADOS DE FACTORES: EL CASO DE MEXICO. José J. Sidaoui y Richard H. Sines. Octubre, 1979.
15. UN ANALISIS DE LA INFLACION EN MEXICO. Alain Ize. Octubre, 1979.
16. ANALISIS DE LOS COMPONENTES DEL CAMBIO ESTRUCTURAL CON UN MODELO DE EQUILIBRIO GENERAL, 1970-75. José J. Sidaoui y Richard H. Sines. Enero, 1980.
17. TIPO DE CAMBIO FLOTANTES Y DESLIZ CAMBIARIO: LAS EXPERIENCIAS DE ALGUNOS PAISES EN DESARROLLO. Guillermo Ortíz y Leopoldo Solís. Enero, 1980.
18. UN MODELO DE INFLACION Y CRECIMIENTO EN UNA ECONOMIA CAPITALISTA EN DESARROLLO. Alain Ize. Enero, 1980.
19. CRECIMIENTO E INFLACION: ALTERNATIVAS CAMBIARIAS PARA MEXICO. Guillermo Ortíz y Leopoldo Solís. Febrero, 1980.
20. COMPORTAMIENTO DE LA CAPTACION BANCARIA EN MEXICO. Héctor E. González Méndez. Mayo, 1980.
21. LA ENCUESTA DE TURISMO RECEPTIVO, REPORTE METODOLOGICO. Alberto Vargas Aguayo.. Junio, 1980.
22. AJUSTE ESTACIONAL DE UNA SERIE DE TIEMPO MEDIANTE EL USO COMPLEMENTARIO DE METODOS TRADICIONALES Y LA TECNICA DE BOX-JENKINS. Gabriel Vera Ferrer y Víctor M. Guerrero. Julio, 1980.

23. DISTRIBUCION DEL FINANCIAMIENTO OTORGADO POR EL SISTEMA BANCARIO MEXICANO A LA BANCA PRIVADA Y MIXTA. Víctor M. Guerrero y Gabriel Vera Ferrer. Julio, 1980.
24. LA MIGRACION INDOCUMENTADA A ESTADOS UNIDOS: UN NUEVO ENFOQUE. Juan Días Canedo. Julio, 1980.
25. UN MODELO FINANCIERO DE DESEQUILIBRIO A CORTO PLAZO PARA LA ECONOMIA MEXICANA. Alaín Ize. Julio, 1980.
26. ESTIMACION DE LA FUNCION DE IMPORTACIONES PARA MEXICO. Javier Salas. Agosto, 1980
27. UNA ALTERNATIVA PARA LA MEDIA ARITMENTICA EN EL CALCULO DE PROMEDIOS SIMPLES DE RELATIVOS DE PRECIOS: LA MEDIDA GEOMETRICA. Gabriel Vera Ferrer y Víctor M. Guerrero. Agosto, 1980.
28. LA DEMANDA DE DINERO EN MEXICO: PRIMERAS ESTIMACIONES. Guillermo Ortíz. Septiembre, 1980.
29. ECONOMIAS DE ESCALA Y CONCENTRACION BANCARIA: EL CASO DE MEXICO. Héctor E. González Méndez. Octubre, 1980.
30. LA ESTABILIDAD DE LA DEMANDA DE DINERO EN MEXICO. Guillermo Ortíz. Noviembre, 1980.
31. EL TAMAÑO DE LA FAMILIA Y LA DISTRIBUCION DEL INGRESO EN MEXICO: UN ENSAYO EXPLORATORIO. Gabriel Vera Ferrer. Diciembre, 1980.