

6

7

8

9

10

11

NOTAS DE POBLACION



6

7

8

9

10

11

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

NOTAS DE POBLACION

AÑO V, Nº. 13 SAN JOSE, COSTA RICA ABRIL, 1977

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
Director: Juan Carlos Elizaga

NOTAS DE POBLACION
Revista Latinoamericana de Demografía

Editor:
Valdecir Lopes

Secretaría:
Armando Jobet
Silvia Kracht
Enrique Pemjean

Comité Editorial:
Albino Bocaz
Zulma Camisa
Arthur Conning
Juan Carlos Elizaga
Ricardo Jordán
Carmen Miró
Jorge Somoza

NOTAS DE POBLACION,
se publica tres veces al año.

Redacción y Administración:
Av. 6a. y Calle 19
Edificio UNIBANCO
Apartado 5249
San José - Costa Rica

Precio del ejemplar: US\$ 4.
Suscripción anual: US\$ 10.

SUMARIO

Estructura familiar, población y fecundidad en América Latina: Análisis de algunos estudios, <i>Luis Felipe Lira</i>	9
<hr/>	
Efectos sociales de la rápida industrialización: El caso de São José dos Campos, <i>Adolfo Aldunate</i>	51
<hr/>	
Estimación de la mortalidad adulta a partir de la información sobre la estructura por edad de las muertes. Aplicación a datos de San Felipe en torno a 1787, <i>Carmen Arretx, Rolando Mellafe, Jorge L. Somoza</i>	81
<hr/>	
Algunas observaciones acerca de los problemas estadísticos que pueden presentarse en el análisis de la Encuesta Mundial de Fecundidad, <i>Sir Maurice Kendall</i>	109
<hr/>	
ACTUALIDADES	127
<hr/>	
INVESTIGACIONES EN EJECUCION	143
<hr/>	
PUBLICACIONES	147
<hr/>	

Las opiniones y datos que figuran en este volumen son responsabilidad de los autores, sin que el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) sea necesariamente partícipe de ellos.

ESTRUCTURA FAMILIAR, POBLACION Y FECUNDIDAD
EN AMERICA LATINA
ANALISIS DE ALGUNOS ESTUDIOS

Luis Felipe Lira
CELADE

FAMILY STRUCTURE, FERTILITY AND POPULATION
IN LATIN AMERICA:
A REVIEW OF VARIOUS STUDIES

SUMMARY

To study the relations that exist between fertility and family structure in Latin America, the author regards it as necessary to conduct an analysis at two levels, first at the micro level, to study the ways in which different features of family structure are related to fertility, and second at the macro level, to study the relations that may exist between economic and social development on the one hand and family structure on the other.

To achieve this objective, the author starts with a review of the studies carried out in Latin America of the connections between fertility and family structure. He goes on to examine relations between development and the family, reviewing some of the approaches that have been made in the study of the links between development and family type. After examining the theory of economic rationality for reproductive behaviour, which some authors have used to explain fertility differentials between different types of family, the study concludes with a description of the most characteristic features of urban and rural families in Latin America.

INTRODUCCION

Ha llamado la atención en los últimos cincuenta años el rápido aumento de la tasa de crecimiento de la población de la América Latina, que ha pasado a ser la región de mayor crecimiento demográfico del mundo. Así, según estimaciones hechas por el CELADE, la tasa de crecimiento de la población de la América Latina ascendió de un 1,8 por ciento anual en el período 1920-1925 a un 2,8 por ciento anual en el período 1965-1970, momentos en que la tasa de crecimiento de la población del mundo ascendía a un 2,0 por ciento anual.

Este rápido crecimiento de la población ha sido considerado por algunos como problemático por su estrecha asociación con el estado de subdesarrollo económico y social de nuestro continente, conducente a bajas oportunidades de empleo, bajos niveles de vida y niveles de ingresos inferiores al mínimo considerado necesario para la subsistencia. Esto ha llevado a muchos a actuar sobre algunos de los componentes del crecimiento demográfico, siendo la tasa de natalidad la variable preferida por ser el único componente del que se espera un descenso en los próximos años y por ser además la variable más susceptible de ser influida a través de políticas públicas, especialmente por medio de programas de planificación familiar. a/

Se espera que los otros dos componentes del crecimiento tendrán un efecto más bien pequeño sobre el crecimiento de la población, considerando que el descenso de la mortalidad será reducido y relativamente lento en comparación con los cambios ocurridos en los años anteriores, debido a que ha alcanzado en la actualidad niveles bastante bajos, comparables a los de los países desarrollados, b/ y el efecto de las migraciones internacionales ha sido insignificante en el crecimiento de la región.

La modificación de la fecundidad ha sido concebida por algunos en un sentido amplio y se ha tratado de influir indirectamente sobre ella a través del desarrollo económico y social, de modo que el control de la natalidad no resulte como un sustituto del desarrollo sino más bien como una consecuencia de éste, donde junto con el aumento de los niveles de vida e ingresos de la población, tendería a producirse un

a/ En el período 1965-70 la tasa de natalidad de la América Latina ascendía a un 38 por mil, la que se considera relativamente alta si se compara con la de los países desarrollados, que en esa misma fecha no llegaba a un 16 por mil.

b/ La tasa bruta de mortalidad en la América Latina en 1965-70 ascendía a un 10 por mil, que es comparable a la de Estados Unidos y Europa que en ese mismo período tenían una tasa de un 9,4 y un 10 por mil, respectivamente.

descenso en la tasa de natalidad. Otros, sin embargo, han tratado de influir directamente sobre la fecundidad a través de programas de planificación de la familia promoviendo el uso de anticonceptivos. Estos programas se han introducido en la América Latina desde comienzos de la década de 1960 como programas de salud y bienestar familiar, y aunque manifiestan como objetivo explícito la disminución de los abortos y la protección de la salud materno-infantil, su propósito implícito es la disminución de la tasa de natalidad a través del uso de anticonceptivos.

El efecto de estos programas no se ha podido evaluar hasta el momento, y a pesar de que entre 1960 y 1970 la mayoría de los países latinoamericanos disminuyeron su tasa de natalidad, es difícil atribuir este descenso a los programas de planificación familiar dado que en muchos de ellos el descenso de la natalidad se produjo antes del inicio de estos programas o al principio de la década, en momentos en que la difusión de anticonceptivos era aún muy incipiente como para influir en la fecundidad. Es preciso destacar, sin embargo, que hubo algunos países donde el descenso de la natalidad fue notable, lo que puede sugerirnos algunos efectos posibles de las políticas antinatalistas. Entre estos se destacan Chile, que disminuyó su tasa de natalidad de un 38,3 a un 27,4 por mil entre 1960 y 1970, y Costa Rica, que en ese mismo período disminuyó su tasa de natalidad de un 48 a un 34,5 por mil.

Una de las principales críticas que se han hecho a estos programas es que parten del supuesto de que es posible actuar directamente sobre las madres a fin de hacerlas aceptar los medios para controlar la natalidad, sin considerar las características de las familias en las que se encuentran o la estructura económica y social dentro de la cual se insertan las familias. Se critica así el enfoque que guía a los programas, concibiendo a las mujeres aisladas del contexto social y familiar en que se encuentran y olvidando los determinantes estructurales de las actitudes y valores que guían el comportamiento reproductivo.

En las decisiones tomadas en Bucarest se acentúa esta necesidad de estudiar los contextos sociales y familiares en que se sitúan las mujeres, recomendando estudiar "los determinantes sociales, culturales y económicos de las variables demográficas en diferentes situaciones políticas y de desarrollo, en especial en el *nivel de la familia y en microniveles*".^{c/} Para esto se recomendó estudiar los procesos demográficos y sociales que ocurren dentro del ciclo de la familia y las variaciones de la estructura, funciones y dinámica de la familia a lo largo del tiempo. Especial énfasis se ha puesto en las familias campesinas y se ha sugerido conceder atención a las transformaciones que están experimentando las estructuras de la familia rural y a la "estrecha correlación que existe en-

^{c/} Naciones Unidas, Conferencia Mundial de Población: "Decisiones tomadas en Bucarest", pág. 25, New York, 1974.

tre la transformación de las estructuras agrarias tradicionales y la modificación de las unidades familiares rurales”^{d/}.

Los estudios sociológicos sobre la fecundidad, en cambio, se han preocupado poco de la familia, habiéndose dedicado más bien a relacionar factores sociales individuales con la fecundidad, en vez de considerar a la familia como estructura intermedia a través de la cual los procesos económicos y sociales influyen sobre la fecundidad. A tales estudios se les ha denominado en muchos casos “estudios de familia” porque al relacionar algunas características socio-económicas de los jefes de hogar como el ingreso, la ocupación o la educación, con la fecundidad, se ha pensado que es posible hablar de familias de estratos altos, medios o bajos, o de familias de empleados, obreros o vendedores. Tales características, sin embargo, se refieren más bien a aspectos individuales de los jefes de hogar y no a características que indiquen estructuras y procesos familiares que influyen en la fecundidad, a no ser que por algún proceso especial se haya podido detectar estructuras familiares distintas en los diferentes estratos sociales. En otras ocasiones se les ha denominado “estudios de familia” a los estudios sobre actitudes y motivaciones hacia la fecundidad, como es el caso de los trabajos que aparecen bajo el rubro de familia en el *Population Index*, donde en su mayoría, los estudios se refieren a temas tales como: tamaño esperado de familia, razones y actitudes para tener una familia de determinado tamaño, opiniones sobre el tamaño ideal de familia o actitudes para seguir teniendo hijos después de haber alcanzado una familia de determinado tamaño. El resto de los trabajos que aparecen bajo ese rubro se refieren a estudios demográficos sobre el tamaño y la estructura de los hogares, sin que existan estudios sociológicos sobre las características de las familias y su influencia sobre la fecundidad.

El propósito de este trabajo es estudiar las relaciones entre la estructura familiar y la fecundidad en la América Latina, haciendo un análisis a nivel microestructural primero, estudiando la forma cómo se relacionan los distintos componentes de la estructura familiar con la fecundidad; y a nivel macroestructural después, estudiando las relaciones entre los aspectos del desarrollo económico y social y la estructura de la familia. Para esto, haremos primero una revisión de los principales resultados que se han obtenido por los estudios sobre estructura familiar y fecundidad efectuados en América Latina, mediante un esquema analítico donde se establecerán las posibles relaciones que existen entre los aspectos de la familia y la población. En la segunda parte, se estudiarán las relaciones entre el desarrollo latinoamericano y la familia, analizando algunos de los enfoques sobre el desarrollo y las tipologías de familias que han resultado de ellos. Veremos también la hipótesis de la

^{d/} Naciones Unidas, Conferencia Mundial de Población: *op. cit.*, pág. 46.

racionalidad económica en la reproducción que se ha utilizado en algunos enfoques para explicar la fecundidad diferencial entre los distintos tipos de familias. Finalmente, haremos una descripción de las características peculiares de las familias rurales y urbanas de la América Latina, utilizando datos secundarios provenientes de distintas fuentes y haciendo uso de los estudios disponibles para algunos países de la región.

I. FAMILIA Y POBLACION: REVISION DE ALGUNOS ESTUDIOS

1. *Consideraciones teóricas*

El estudio de las relaciones entre la estructura familiar y el comportamiento demográfico se puede realizar en dos sentidos diferentes: por un lado, a través de la forma en que la estructura familiar modifica el comportamiento demográfico, incluídas la fecundidad, la mortalidad y las migraciones; y, por otro, analizando la influencia que ejerce el comportamiento demográfico sobre la estructura familiar, especialmente sobre su tamaño y composición y las relaciones intrafamiliares resultantes.

Si consideramos, en primer lugar, la influencia que ejerce la estructura familiar sobre las variables demográficas podemos partir del supuesto de que ésta sirve como una instancia mediadora entre las variables del desarrollo económico y social y las variables demográficas, de modo que la influencia que ejerce el nivel macroestructural del desarrollo sobre el comportamiento demográfico, pasa, entre otras cosas, por la estructura de la familia. Esta influencia se hace efectiva, a su vez, a través de las clases sociales que, definidas como las relaciones que surgen en torno a la producción de bienes y servicios, sirven de vínculo entre la estructura económica y social y la estructura familiar, dando origen a distintos tipos de familias que reaccionan diferencialmente a las condiciones del ambiente socio-económico y manifiestan comportamientos demográficos distintos. Estos tipos de familias, junto con ser el resultado de la posición objetiva que ocupan en la estructura productiva dentro de cada clase, son el resultado también del conjunto de creencias, valores y normas que desarrollan las clases sociales y que enmarcan el comportamiento de los que pertenecen a ellas.

Para un análisis de la familia como mediadora entre el desarrollo económico y el comportamiento demográfico se debe establecer primero qué se entiende por familia, cuáles son sus principales características y cómo se relacionan éstas con la estructura socio-económica y las variables demográficas. Formular una definición de familia resulta difícil, sin embargo, si se considera que muchas de las definiciones que se han dado corresponden a determinados tipos de familias características de ciertas regiones o épocas determinadas y no a un concepto universal, aplicable a todos los grupos familiares existentes.

Muchos de los antropólogos que han estudiado las características universales de la familia han llegado a la conclusión de que no hay ningún grupo social concreto que pueda ser identificado universalmente como "la familia". Más aún, aquellas funciones sociales de la familia, como la regulación sexual, la procreación, la socialización y la cooperación económica, que se han supuesto como universales, no se encuentran en muchos grupos familiares, donde los padres no crían ni educan a sus hijos o donde el marido y la mujer se separan al momento del matrimonio, sin que exista convivencia residencial estable. 1/

Según Malinowsky 2/, el único rasgo universal que identifica a la familia del resto de los grupos sociales es el llamado "principio de legitimidad" que alude al hecho de que en todas las sociedades existe una persona que cumple las tareas de "padre sociológico", encargado de la socialización de los jóvenes, ya sea como responsable, como tutor o como protector de ellos. Este principio regula las relaciones sociales de los miembros de la sociedad con el recién nacido, y la familia sólo existe si hay un padre adoptivo que se encarga de que se cumplan los derechos y las obligaciones del niño y es responsable de éste ante la sociedad.

Para los propósitos de este trabajo definiremos la familia sobre la base de este principio y de las cuatro funciones sociales mencionadas, que aunque no sean universales son comunes en Latinoamérica y se derivan directamente del principio de legitimidad universal. Así, de acuerdo con Murdock, definiremos la familia como "un grupo social en que el acceso sexual es permitido entre los miembros adultos, la reproducción ocurre legítimamente, el grupo es responsable ante la sociedad del cuidado y crianza de los niños y el grupo es una unidad económica al menos en consumo" 3/.

Estas funciones de la familia sirven de vínculo entre la estructura económica y social y la estructura familiar, imponiendo la primera determinadas obligaciones a la familia, la que, para cumplirlas, debe darse una estructura social característica. Las diferentes formas de organización familiar dentro de cada clase, estrato y sector social que compone la estructura económica y social, dan origen a distintos tipos de familias que son el resultado, por un lado, de las características peculiares de las clases, estratos y sectores sociales a que pertenecen y, por otro, de la combinación de funciones sociales dentro de cada uno de ellos.

1/ Véase Zelditch, M., "Family, Marriage and Kinship", en *Handbook of Modern Sociology*, p. 680.

2/ Malinowski, B., "Parenthood, the basis of social structure", en Carlverton, *et. al.*, *The New Consideration*, Macaulay, New York,

3/ Véase Murdock, G.P.: *Social Structure*, MacMillan, New York, 1949.

Entre las características de la estructura familiar organizadas para dar cumplimiento a sus funciones podemos distinguir: el tamaño y la composición de la familia, el tipo de unión, las relaciones intrafamiliares y el ciclo vital de la familia. Todas estas características están estrechamente relacionadas a la fecundidad a través de las variables intermedias de Davis y Blake ^{4/}, perteneciendo algunas de ellas a la estructura familiar y a las variables intermedias al mismo tiempo, como es el caso de la edad al casarse, que pertenece al ciclo vital de la familia y a las variables de exposición al coito. Estas características influyen también directamente sobre la mortalidad y sobre las migraciones, como es el caso de la tendencia a migrar en determinadas etapas del ciclo vital de la familia y a volver a su lugar de origen, en etapas posteriores, cuando los cónyuges tienen edades más avanzadas; o la influencia que ejercen el tipo de unión y la edad al casarse sobre la mortalidad infantil.

En el diagrama 1 presentamos las posibles relaciones entre la estructura familiar y los niveles macroestructurales del desarrollo, por un lado, y las variables demográficas, por otro. En él figura la familia como una estructura intermedia a través de la cual el desarrollo económico y social influye sobre el comportamiento demográfico. En un primer nivel del diagrama presentamos la estructura económico-social de la que se derivan clases, estratos y sectores sociales y una distribución espacial de la población determinada. En el segundo nivel aparecen las funciones sociales de la familia que se derivan de la estructura económico-social y que junto con ella determinan la estructura familiar y los distintos tipos de familias. En un tercer nivel presentamos la estructura familiar compuesta de sus distintos elementos: tamaño, composición, tipo de unión, relaciones intrafamiliares y ciclo vital de la familia. Las relaciones intrafamiliares las hemos dividido en aquellas que se dan dentro de la familia de residencia u hogar particular propiamente tal, y las que se mantienen con la familia de interacción o grupo de parientes. El ciclo vital, por otra parte, lo hemos dividido en tres etapas: el matrimonio, el desarrollo familiar y la disolución de la familia. En los dos últimos niveles, finalmente, hemos puesto las variables intermedias de la fecundidad relacionadas con el coito, la concepción y la gestación, y las tres variables del comportamiento demográfico, esto es, la fecundidad, la mortalidad y las migraciones.

^{4/} Davis, K. y Blake, J., "La estructura social y la fecundidad, un sistema analítico", en R. Freedman, *et. al. Factores sociológicos de la fecundidad*, CELADE, 1967.

Diagrama 1

FAMILIA Y POBLACION, INTERRELACIONES DE LA ESTRUCTURA FAMILIAR, LA ESTRUCTURA ECONOMICO-SOCIAL Y LAS VARIABLES DEMOGRAFICAS

Estructura económico-social

Clases sociales, estratos sociales, sectores sociales. Distribución por áreas geográficas.

Funciones familiares

Regulación acceso sexual. Procreación, socialización. Funciones económicas.

Estructura familiar (tipos de familia)

Tamaño y composición. Tipo de unión. Relaciones intrafamiliares (familia de residencia; familia de interacción). Ciclo vital familiar. Matrimonio. Desarrollo familiar. Disolución de la familia.

Variables intermedias

Coito. Concepción. Gestación.

Variables demográficas

Fecundidad. Mortalidad. Migraciones.

Estructura demográfica

Niveles de fecundidad y mortalidad. Composición por sexo, edad y estado civil de la población.

En este esquema se ha visto sólo una parte de las relaciones entre familia y población, considerando la influencia de la estructura familiar sobre las variables demográficas, sin analizar el otro sentido de la relación, de la influencia de las variables demográficas sobre la estructura familiar. Si incluimos estas relaciones en nuestro esquema, podemos ampliar el diagrama agregando en el nivel macroestructural del desarrollo la estructura demográfica, compuesta por los niveles de fecundidad, mortalidad y las migraciones, y la composición por sexo, edad y estado civil de la población. Esta estructura influye directamente sobre la estructura familiar asociada a otras variables de la estructura económica, como es el caso de la disponibilidad de viviendas o el ingreso familiar cuando se trata del impacto de las variables demográficas sobre el tamaño y la composición de las familias.

La influencia de la fecundidad y la mortalidad sobre la familia se ha podido observar durante la transición demográfica cuando se pasa de una etapa de descenso rápido o moderado de la mortalidad con una fecundidad relativamente alta, a otra de descenso de la fecundidad junto a un descenso lento de la mortalidad. En la primera etapa, propia de los países menos desarrollados se observan las siguientes características de los hogares y familias: ^{5/}

- i) un aumento moderado en el tamaño promedio de los hogares y familias;
- ii) un aumento moderado en los hogares de gran tamaño (de 6 personas o más) y una disminución moderada en los hogares de tamaño pequeño de 3 personas o menos;
- iii) pequeños aumentos o estabilidad en la proporción de jefes de hogares para los diferentes grupos de sexo y edad; y
- iv) pequeños aumentos o estabilidad en la proporción de familias nucleares y aumentos moderados en algunos países de la proporción de hogares de una persona.

Un ejemplo de esta primera etapa puede obtenerse de algunos países latinoamericanos, donde se observa que el descenso de la mortalidad sin un descenso substancial de la fecundidad, produjo un aumento en el tamaño promedio de los hogares. En Panamá, por ejemplo, el tamaño promedio aumentó de 3,9 a 4,5 personas entre 1940 y 1950, y luego a 4,7 personas en 1960. En Nicaragua el tamaño aumentó de 5,9 a 6,1 personas entre 1950 y 1963. En el mismo período, en México, aumentó de 5,0 a 5,4 personas; en El Salvador aumentó de 5,1 a 5,4 personas y en Costa Rica de 5,6 a 5,7 personas.

En los países desarrollados, en cambio, que se encuentran terminando la segunda etapa, estas características cambian: disminuye el tamaño promedio de los hogares; aumenta la proporción de hogares de tamaño pequeño; aumenta la proporción de jefes de hogares por sexo y edad y aumenta la proporción de familias nucleares.

Además de los niveles de fecundidad y mortalidad, influyen sobre las características de las familias, la estructura por sexo, edad y estado

^{5/} Definimos por hogar a un grupo de personas que ocupan una vivienda y comparten sus alimentos y proveen a sus necesidades de vida básica en común. Dentro de un hogar pueden haber una o varias familias, o también una o más personas sin vínculos de parentesco. La información disponible en muchos casos se refiere a los hogares y no a las familias, lo que nos obliga a referirnos a veces a los hogares y no a las familias.

civil de la población, la distribución de las tasas de jefes de hogar por sexo y edad y las migraciones.

Si consideramos que las tasas de jefes de hogar son más altas entre los 25 y 64 años para la población masculina y que este grupo representa una proporción mucho menor sobre la población total en países con estructura por edades jóvenes que en países con estructuras por edades más envejecidas, entonces, con pautas de distribución de las tasas de jefes de hogar similares, los países con estructuras jóvenes tendrán un menor número de hogares y un mayor tamaño de éstos que los países con estructuras envejecidas. Lo mismo sucede con la distribución por estado civil, donde la proporción de personas solteras afecta substancialmente la tasa de jefes de hogar y, en consecuencia, el tamaño promedio de los hogares.

La migración, finalmente, puede afectar el tamaño y la composición de los hogares de diversas maneras: la migración de personas solteras jóvenes hacia las áreas urbanas contribuyen a disminuir el tamaño de los hogares en las regiones de origen y a aumentar el número de hogares unipersonales en las regiones de destino, de lo que resulta un mayor número de hogares y un menor tamaño de ellos. Es posible, sin embargo, que debido a las condiciones de vida en las grandes ciudades tales como la falta de viviendas o los bajos ingresos, los migrantes jóvenes no tiendan a formar hogares independientes sino a allegarse a los hogares de otros parientes, contribuyendo a aumentar el tamaño de los hogares y la proporción de familias extendidas 6/.

En las secciones que siguen analizaremos la influencia que ejerce la estructura familiar sobre las variables demográficas, tomando solamente la fecundidad, sin considerar los efectos contrarios de la influencia de las variables demográficas sobre la estructura familiar. Para esto se analizará separadamente el efecto de cada uno de los componentes de la estructura familiar sobre la fecundidad, tomando como base los resultados obtenidos en algunas investigaciones hechas en América Latina sobre este tema.

2. *Tamaño y composición*

La influencia del tamaño y composición de la familia sobre la fecundidad, se ha discutido especialmente en relación a las sociedades menos desarrolladas, predominantemente agrarias, donde la fecundidad se ha mantenido relativamente alta, a pesar de los grandes descensos de la mortalidad.

6/ Para un análisis más detallado de la influencia de los factores demográficos sobre el tamaño y la composición de las familias, véase Lira, L.F.: "Introducción al estudio de la familia y los hogares en América Latina", PISPAL, documento de trabajo N^o. 10, Santiago, Chile, 1975.

Una de las razones que se han dado para explicar esta alta fecundidad es la persistencia de factores institucionales tradicionales que estimulan la fecundidad, entre los cuales se encuentra el sistema de familia extendida, compuesto por hogares de gran tamaño y con varios núcleos familiares emparentados entre sí, o por estrechas relaciones con el grupo de parientes mantenidos por núcleos familiares aislados y que se caracterizan por su subordinación a las familias de orientación.

Entre los argumentos que se proponen para explicar por qué los sistemas de familia extendida conducen a una alta fecundidad en comparación con los de familia nuclear, tenemos los siguientes ^{7/}:

- i) En la familia extendida el costo económico de mantener a los hijos no recae tan directamente en los padres sino que es compartido por los demás miembros, lo que facilita una mayor fecundidad.
- ii) Los padres no deben dedicarse tan fuertemente al cuidado de los niños, sino que son ayudados por los otros parientes presentes en la familia. Esto hace que la mujer esté liberada para dedicarse a otras actividades, sin que se produzca una contradicción entre su función maternal y su participación en otros trabajos, lo que le permite tener un mayor número de hijos.
- iii) El sistema de familia extendida tiende a motivar el matrimonio temprano y casi universal, de lo que se desprende una alta fecundidad.
- iv) La esposa joven está motivada para tener el mayor número de hijos y lo antes posible dentro de la familia extendida, dado que ellos le dan un mayor status dentro de la familia del marido cuando se trata de residencia patrilocal y la liberan de ciertos quehaceres domésticos más bajos.

Todos estos argumentos se han dado tanto para el grupo de parientes que viven en una residencia común, como para el sistema de parientes que viven en distintos hogares pero que mantienen estrechos lazos de interacción. Según K. Davis, lo importante es la subordinación de la familia nuclear a la estructura de parentesco mayor, que a veces, pero no siempre, se expresa en residencia conjunta pero que también se caracteriza por las normas de autoridad y la solidaridad económica.

Los estudios empíricos demuestran, sin embargo, que a diferencia de lo esperado, las mujeres que viven en familias extendidas tienen una

^{7/} Véase Davis, K., "Institutional patterns favouring high fertility in underdeveloped areas", *Eugenics Quarterly*, Vol. 2, N^o. 1, marzo 1955; también Lorimer, F., *Culture and human fertility*, París, UNESCO, 1954.

menor fecundidad que las que viven en familias nucleares, o que no existe ninguna relación entre el tipo de familia y la fecundidad. Un estudio hecho por Gendell y Burch en Ciudad de Guatemala 8/ demostró que la fecundidad de las mujeres que residían en familias nucleares era mayor que las que residían en familias extendidas horizontalmente y menor que las que residían en familias extendidas verticalmente. Al controlar las familias extendidas verticalmente por edad de las madres se encontró que su fecundidad era mayor sólo entre aquellas mujeres mayores de 45 años, demostrándose que no hay una asociación positiva entre familia extendida y fecundidad.

Frente a este tipo de resultados se han dado diversas interpretaciones. Algunos los han atribuido a la falta de privacidad de las mujeres que residen en familias extendidas, lo que las conduce a tener relaciones sexuales menos frecuentes que las que residen en familias nucleares y, por lo tanto, una fecundidad menor. Otros han sugerido que esta diferencia se debe a que cuando nacen muchos hijos en una pareja que vive en una familia extendida, es probable que ella abandone a esta familia y forme una familia nuclear aparte, lo que explicaría por qué las familias extendidas aparecen con menos hijos.

Burch y Gendell 9/ han intentado analizar los fundamentos conceptuales y metodológicos de este tipo de estudios, con el propósito de orientar las futuras investigaciones hacia resultados más fructíferos. Para esto, examinaron los niveles de análisis en que se realizaron los estudios, la definición de las principales variables y las relaciones de causalidad que se pretende desprender de ellos.

Con respecto a los niveles de análisis, la mayoría de los estudios no han sabido distinguir entre los niveles individual y de agregado, pretendiendo inferir implicaciones de las asociaciones observadas a nivel individual para el nivel de agregado. Así, se ha estudiado si las mujeres que viven en familias extendidas tienen una mayor fecundidad que las que viven en familias nucleares, sin que de allí se pueda desprender si las sociedades donde predominan las familias extendidas tienen mayores niveles de fecundidad que las sociedades donde predominan las familias nucleares, lo que sería más adecuado para probar las proposiciones de K. Davis para explicar la mayor fecundidad de las sociedades agrarias.

Una de las razones de por qué no es posible sacar conclusiones de un nivel para el otro, es que el nivel de fecundidad de la sociedad no só-

8/ Gendell, M. y Burch, Th., *Tipo de familia y fecundidad, Ciudad de Guatemala*, 1964, CELADE, S.161/9, setiembre, 1974.

9/ Burch, Th. y Gendell, M., "Extended family structure and fertility: Some conceptual and methodological issues", *Journal of Marriage and The Family*, Vol. 32, mayo, 1970, pp. 227-236.

lo está determinado por las tasas de fecundidad según tipo de familia sino también por la distribución de las mujeres en edad de procrear en los distintos tipos de familia. Una sociedad, por ejemplo, en que la mayoría de las mujeres en edades reproductivas vivan en familias extendidas y tengan mayor fecundidad que las demás, podría caracterizarse como de familia extendida y alta fecundidad. Otra sociedad, en cambio, en que una pequeña proporción de las mujeres vivan en familias extendidas, aunque tengan mayor fecundidad que las que viven en familias nucleares, no podría caracterizarse como un sistema de familia extendida de alta fecundidad.

La definición de las variables consideradas es otro factor de importancia para interpretar las diferencias entre los resultados observados y los esperados y puede conducir, en muchos casos, a errores en las conclusiones. Respecto a la variable independiente, se debe especificar si la definición de familia extendida se refiere a la familia de residencia o a la familia de interacción, siendo esta definición de vital importancia para encontrar relaciones entre tipo de familia y fecundidad en países más industrializados, donde la familia extendida no se restringe a la residencia en un mismo hogar, sino a la naturaleza y grado de interacción entre parientes que residen en núcleos familiares separados. Así, existen razones más que suficientes para pensar que la residencia conjunta es sólo una dimensión de la interacción de las mujeres con su parentesco y que para explicar la fecundidad se deben considerar otras dimensiones, como los patrones de ayuda mutua, las normas de autoridad y los arreglos entre las familias para el cuidado de los hijos.

Si consideramos, por otro lado, que la esencia de la teoría sobre el tipo de familia y la fecundidad reside en que debido a la frecuencia y al tipo de interacción con los otros parientes, ésta tiende a aumentar cuando se comparte un mismo hogar con ellos, siendo posible que se produzca el mismo efecto en hogares aislados que mantienen vínculos de interacción. En este caso sería conveniente investigar las actitudes de los otros parientes hacia el cuidado de los niños, y sus deseos de colaborar en las tareas del hogar.

Con relación a la variable dependiente, la mayoría de los estudios han tomado como medida de la fecundidad el número de hijos nacidos vivos tenidos por las mujeres durante su vida reproductiva que, a pesar de ser una medida de carácter longitudinal, ha sido relacionado al tipo de familia a que pertenecen las mujeres en un momento del tiempo. Esto conduce a equívoco en los resultados, dado que muchas mujeres pudieron haber tenido sus hijos cuando vivían en otro tipo de familia que el actual, llegando en muchos casos a formar familias extendidas cuando ya terminaron su vida reproductiva y se agregaron algunos nietos en el hogar. De aquí se desprende el problema de la causalidad involucrado en este tipo de estudios, debiendo aclararse si es el tipo de familia extendida el que causa una alta fecundidad, o si es ésta la que contribuye a que se forme una familia extendida.

Gendell y Burch plantean este problema en su estudio sobre la Ciudad de Guatemala 10/, sugiriendo que la mayor fecundidad acumulativa observada en las mujeres de 45 años y más que pertenecían a familias extendidas verticalmente, puede significar que es más probable que las mujeres con fecundidad alta terminen viviendo con hijos casados y nietos al final de su vida reproductiva, que las mujeres con fecundidad baja. También, como son pocos los nietos que nacen antes que la mujer alcance esa edad, no se produce este tipo de familia en las mujeres menores de 45 años con alta fecundidad, lo que explica la ausencia de relación entre familia extendida y alta fecundidad en las edades más jóvenes.

De todo esto podemos concluir que las futuras investigaciones sobre tipo de familia y fecundidad en la América Latina es conveniente que sean orientadas a estudiar el efecto de las relaciones de parentesco y la familia de interacción sobre la fecundidad, que al estudio de las familias de residencia. En efecto, estudios sobre el tamaño y la estructura de las familias parecen demostrar que las familias extendidas de residencia son poco frecuentes en los países menos desarrollados y en la América Latina 11/. Otros estudios, en cambio, han sugerido que los lazos familiares y la institución del compadrazgo son muy frecuentes en la América Latina, existiendo un tipo de familia extendida que no implica necesariamente unidad de residencia y que ha permanecido intacta bajo el efecto de la modernización. A este tipo se le ha denominado "nuclear-extendido, con lazos de compadrazgo", lo que significa que mientras su forma de residencia es nuclear, sus formas de interacción con los parientes son de tipo extendido 12/.

Para estos estudios conviene plantearse problemas tales como: si la mayor movilidad geográfica ocasionada por el proceso de desarrollo debilita o no la intimidad de las relaciones entre parientes y, cuáles serían los efectos de esto sobre la fecundidad; o si la movilidad social diferencial creada por los nuevos mercados de trabajo asociados al desarrollo separa a los miembros de la familia en distintos grupos socio-económicos y disminuye la frecuencia de relaciones entre ellos; o, finalmente, si los sistemas urbanos modernos orientados hacia el bienestar social reemplazan las funciones económicas y sociales de la familia extendida y contribuyen a disminuir las normas de ayuda entre parientes.

10/ Gendell, M. y Burch, Th., *op.cit.*, p.6

11/ Véase Burch, Th., *El tamaño y estructura de las familias: Un análisis comparativo de los datos censales*, CELADE. S.160/30, setiembre, 1974.

12/ Véase Carlos, M. y Sellers, L., "Family, kinship structure and modernization in Latin America", en *Latin American Research Review*, Vol. VII, N^o. 2, 1972.

3. Tipos de unión

El tipo de unión es un aspecto importante de la estructura familiar y tiene relación con el grado de aprobación que otorga la sociedad al vínculo matrimonial, en comparación con otras formas esporádicas o no legitimadas de unión sexual. Su incidencia en la fecundidad se deriva, en parte, del grado de estabilidad conyugal que cada tipo de unión trae consigo, tendiendo por un lado, a reducirla por la pérdida de tiempo de exposición al riesgo de embarazo que se produce en el cambio de una unión a otra y, por el otro, a aumentarla por la mayor motivación a reproducir que existe al comienzo de cada nueva unión. Influye sobre la fecundidad también por su relación con la estabilidad del vínculo jurídico o consensual que une a los esposos, derivándose de él un conjunto de derechos y obligaciones que tienen los cónyuges entre sí y para con sus hijos, y que puede permanecer aun cuando la pareja se separe. En este caso, el tipo de unión influye sobre la fecundidad no tanto por el tiempo de cohabitación de los cónyuges, como en el caso anterior, sino a través de variables psicológicas, como el grado de seguridad psicológica sobre la estabilidad del vínculo que experimentan las mujeres en cada unión, y la percepción que tienen de la responsabilidad que le cabe a su cónyuge en el cuidado y manutención de la familia, lo que la conduce a aceptar un mayor o menor número de hijos.

Los resultados obtenidos en algunas ciudades de la América Latina han mostrado relaciones diferentes y, a veces contradictorias, entre el tipo de unión y la fecundidad, observándose que en algunas de ellas el número de hijos nacidos vivos es mayor en las mujeres que viven en uniones consensuales que las que viven en uniones legales (Caracas, México, Panamá y Río de Janeiro); en otras el número de hijos es igual para los dos tipos (Buenos Aires y San José). Comparando el número de hijos que tienen las mujeres dentro de cada tipo de unión, se observa que éste varía de acuerdo a la ciudad de que se trate, siendo mayor en algunas ciudades que en otras. Estas diferencias se podrían interpretar, según han sugerido algunos, por el grado diferente de institucionalización de las uniones consensuales entre las distintas ciudades, observándose que de las cuatro ciudades con el promedio más alto de nacidos vivos por mujer en uniones consensuales, tres presentan los porcentajes más altos de mujeres en ese estado, lo que refleja posiblemente el grado de institucionalización de esas uniones 13/.

En las áreas rurales los resultados obtenidos también indican relaciones opuestas. Estudios hechos en Colombia, Chile y México mues-

13/ Véase, Miró, C.A., *Un programa de encuestas comparativas de fecundidad en América Latina: Refutación de algunos conceptos erróneos*, CELADE, Serie A, N^o. 49, Santiago, Chile, 1970. También Miró, C.A. y Rath, F., *Resultados preliminares de las encuestas comparativas de fecundidad en tres países de América Latina*, CELADE, Serie A., N^o. 47.

tran que en algunas áreas rurales dentro de cada país tienen mayor fecundidad las mujeres unidas consensualmente, mientras que en otras se presenta la situación inversa, mostrando una mayor fecundidad las mujeres en uniones legales 14/. Comparando con las áreas urbanas, las diferencias de fecundidad entre las casadas y las unidas parecen ser mayores en las áreas urbanas que en las rurales, según lo demuestra un estudio hecho recientemente en Honduras, donde se observa que en las áreas rurales casi no existen diferencias, mientras que éstas son marcadas en las áreas urbanas 15/.

De estos resultados, sin embargo, no es posible sacar conclusiones definitivas sin considerar primero algunos problemas metodológicos, como el tipo de medida de fecundidad empleada, y el efecto que pueden tener otras variables en las diferencias observadas entre los dos tipos de uniones. Respecto a la medida de la fecundidad, la mayoría de los estudios han utilizado una medida de fecundidad cumulativa (número medio de hijos tenidos por mujer) que distorsiona la relación en aquellos casos en que la mujer haya cambiado de estado civil durante su vida reproductiva, pudiendo haber tenido algunos de sus hijos con un estado civil distinto al que tenía en el momento de la encuesta. Otros factores que inciden en esta relación son la edad en que se inician las uniones y algunas características socio-económicas, como el nivel educacional de las mujeres y su status social. Si consideramos, por ejemplo, que la mayor proporción de las uniones consensuales en la América Latina corresponden a mujeres de status socio-económico más bajo y que éste se asocia a su vez a una edad más temprana de inicio de las relaciones sexuales y a un menor uso de métodos para controlar la natalidad, es posible que sea la presencia de estos factores lo que influya en la mayor fecundidad de las mujeres en uniones consensuales observadas en algunos países, y no las características propias de cada tipo de unión.

Algunos autores han sugerido que para la realización de estos estudios se necesitan muestras más amplias de mujeres unidas consensualmente y se requiere confeccionar una tipología que establezca las diferencias que existen entre los distintos tipos de uniones consensuales. En efecto, en las encuestas de PECFAL urbano realizadas por el CELADE, las proporciones de uniones consensuales incluidas en las muestras son demasiado bajas como para explicar las diferencias de fecundidad ob-

14/ Véase Miró, C.A. y Mertens, W. *Influencia de algunas variables intermedias en el nivel y en las diferenciales de fecundidad urbana y rural de América Latina*, CELADE, Serie A., N^o. 92, Santiago, 1969. Las áreas rurales elegidas fueron: Cauquenes y Mostazal, para Chile; Cartagena y Neira, para Colombia y Guelavia y Pabellón, para México.

15/ Véase Camisa, Z., "El estudio de la fecundidad a partir de una encuesta demográfica de visitas repetidas: el caso de Honduras", en *Notas de Población*, N^o. 10, Año IV, abril, 1976, pp. 9-38.

servadas entre los países. El porcentaje de mujeres convivientes de la muestra asciende a 0,9 por ciento en Buenos Aires, 5,5 en Río de Janeiro, 7,4 en San José, 4,5 en Bogotá, 7,5 en México y 3,6 en Santiago, teniendo porcentajes más altos Panamá y Caracas (26,7 y 15,0 por ciento respectivamente) 16/. Respecto a los distintos tipos de uniones consensuales, en algunas regiones de la América Latina, como en el Caribe de habla inglesa, el tipo de unión dividido en dos categorías ha sido reemplazado por tres combinando el criterio de legalidad con el de cohabitación, y comprenden las uniones legales, las uniones consensuales y las relaciones de visita. Estas últimas se refieren a aquellos casos en que las mujeres son visitadas regularmente por un hombre y donde se espera que finalmente esta unión se transforme en matrimonio legal, aunque esto no siempre sea posible porque muchas veces el hombre se encuentra unido a otra mujer, ya sea legal o consensualmente.

Los estudios hechos en estos países han observado que la fecundidad más alta la tienen las mujeres casadas, seguidas por las que están en uniones consensuales y finalmente, en un nivel mucho más bajo, las que viven en relaciones de visita 17/. Esto refutaría la idea que surge de lo observado en los otros países de la América Latina de que la ilegitimidad está asociada a una mayor fecundidad. Esta conclusión, sin embargo, parece no ser verdadera dado que en muchos casos una gran proporción de los hijos de las mujeres casadas ha nacido cuando se encontraban en relaciones de visita o en uniones consensuales, lo que obliga a estudiar las relaciones entre tipo de unión y fecundidad desde un punto de vista dinámico, considerando que las mujeres comienzan a tener sus hijos cuando estaban en relaciones de visita (o cuando eran solteras), luego pasan por uniones consensuales y finalmente se casan. Es así como las mujeres que inician sus uniones en forma no legal intentan, a medida que progresan, cambiar su situación para que sea legal, especialmente aquellas que han tenido hijos, dado que mediante el matrimonio legal pueden legalizar a los hijos ilegítimos nacidos en esa unión o en uniones anteriores, haciendo aparecer artificialmente una mayor fecundidad entre las mujeres casadas que entre las convivientes o las que están en relaciones de visita. Una forma de obviar este problema ha sido la división hecha por algunos entre unión inicial y unión final, estableciendo en cada uno de estos momentos las diferencias de fecundidad que existen entre los tipos de uniones 18/.

16/ Véase, Miró, C.A. y Mertens, W., *op.cit.* p.10.

17/ Véase, Mertens, W., *Investigación sobre la fecundidad y la planificación familiar en América Latina*, en Conferencia Regional Latinoamericana de Población, México, 1970, pp. 193-224; Wag, M., "The Influence of conyugal behavior, migration and contraception on natality in Barbados", en S. Polgar, *Culture and Population: A collection of current studies*, Caroline Population Center, Chapel Hill, pp. 105-123.

18/ Véase, Roberts, G.W., "Fertility differentials by family type in Trinidad", *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 84, 1960, pp. 963-981.

De estos estudios es posible inferir la importancia que tiene el tipo de unión para interpretar la fecundidad y la utilidad de las relaciones encontradas para predecir el curso futuro que seguirá la fecundidad en la América Latina a medida que cambie el porcentaje de familias en los distintos tipos de uniones. Para facilitar estas predicciones se ha intentado medir el efecto que ejerce el tipo de unión sobre la fecundidad, calculando el número de embarazos perdidos por las mujeres en uniones inestables a causa del tiempo en que no estuvieron unidas mientras pasaban de una unión a otra. J. Blake, por ejemplo, en su estudio sobre la fecundidad en Jamaica, estimó que el total de embarazos perdidos por las mujeres que tuvieron varias uniones ascendía al 26 por ciento de los embarazos tenidos por el total de mujeres incluídas en la muestra, habiendo gastado el 40 por ciento de ellas un quinto de su tiempo en celibato desde su primera unión ^{19/}. Esto demuestra que debido a la presencia de uniones inestables, los países menos desarrollados tienen una menor fecundidad que la que deberían tener en el caso que prevalecieran las uniones estables.

4. Relaciones intrafamiliares

Las relaciones intrafamiliares comprenden las que mantienen los miembros del núcleo familiar entre sí (cónyuges, padres e hijos, hijos) y las de la familia nuclear con otros miembros del hogar no pertenecientes al núcleo familiar, o con otros núcleos familiares en el caso de familias extendidas.

Estas relaciones están definidas socialmente y determinan la división de roles dentro de la familia, siendo común en la literatura sociológica la distinción entre roles conyugales complementarios, independientes y conjuntos, según que las tareas que efectúen los cónyuges se complementen entre sí, se lleven en forma separada o ambos efectúen la misma tarea. Estas relaciones están determinadas también por la estructura de poder dentro de la familia, siendo de especial importancia para explicar el comportamiento demográfico, dado que en ella se determina quien toma las decisiones en materias tales como el número de hijos, el uso o no de anticonceptivos y las decisiones de migrar.

Inicialmente se pensó que existía una estructura de poder única dentro de la familia, donde en algunos casos era el padre quien tomaba las decisiones, o la madre, o ambos, dando origen a los tres tipos de familias característicos en las clasificaciones del pasado: la familia patriarcal, la matriarcal y la igualitaria. En la actualidad se ha logrado estable-

^{19/} Véase, Blake, J. "Family instability and reproductive behaviour in Jamaica", en *Current research in Human fertility*, Milbank Memorial Fund, New York, 1955, pp. 24-47.

cer la existencia de múltiples estructuras de poder dentro de la familia, siendo en algunas de ellas el marido quien toma las decisiones, en otras la mujer y en otras ambos cónyuges. Estas estructuras corresponden a los distintos campos en que se toman las decisiones, pudiendo haber entre ellas un equilibrio de poderes de acuerdo al número de campos en que cada uno tiene más influencia y a la importancia que tiene cada campo: Los campos pueden referirse a materias tales como deberes del hogar, cuidado de los niños, actividades sociales, actividades económicas y planificación familiar, y se distribuyen de acuerdo al sexo, correspondiendo preferentemente al marido aquellas que se refieren al comportamiento instrumental, como las decisiones económicas, y a la mujer aquellas que se refieren al comportamiento expresivo, como el cuidado de los niños.

Respecto a la planificación familiar es posible que las decisiones sean tomadas por uno de los cónyuges unilateralmente o por ambos en conjunto, habiéndose comprobado que el acuerdo entre los esposos sobre los fines perseguidos y los métodos a utilizar es indispensable para la continuidad y éxito de la práctica anticonceptiva.

Diversos estudios se han ocupado del equilibrio de poderes dentro de la familia y de la influencia que tiene sobre la fecundidad la igualdad de la mujer en la toma de decisiones con relación al marido. Entre los factores que influyen en la igualdad de la mujer se han considerado la contribución de la mujer al ingreso familiar, el nivel de educación de la mujer comparado con el del marido y el status social de ambos cónyuges 20/. Rosen y Simmons estudiaron el efecto de la urbanización y la industrialización sobre la fecundidad en cinco comunidades del Brasil, relacionando estos factores macroestructurales con la fecundidad a través de la participación que tiene la mujer en la toma de decisiones dentro de la familia 21/. Para esto, analizaron la influencia que ejercen sobre la participación de la mujer en las decisiones del hogar, las mayores oportunidades de trabajo y de educación asociados al proceso de industrialización, y el cambio en las actitudes de las mujeres en relación a su papel femenino.

Respecto a las oportunidades de trabajo podemos resumir las hi-

20/ Algunas de las hipótesis formuladas respecto a estas variables son:

1) a mayor contribución de la mujer al ingreso familiar, mayor es su poder dentro de la familia; 2) mientras mayor es la educación de la mujer en relación al marido, mayor es su poder en la familia; 3) mientras más contribuye la mujer a la capacidad del marido de aumentar su status social, mayor poder tiene en la familia.

21/ Véase, Rosen, B. y Simmons, A., "Industrialization, family and fertility: a structural psychological analysis of the Brazilian case", en *Demography*, Vol. 8, N^o. 1.

potencia que las vinculan con la interacción conyugal y la fecundidad, en los siguientes puntos:

- i) A mayor industrialización, mayores oportunidades tienen las mujeres de trabajar fuera de su casa.
- ii) A mayores oportunidades de las mujeres de trabajar fuera de su casa, mayor es su *status* en el trabajo.
- iii) A mayor *status* de la mujer en el trabajo, mayor es su influencia en la toma de decisiones familiares.
- iv) A mayor influencia de la mujer en la toma de decisiones familiares, menor es su fecundidad.

En la tercera hipótesis se observó que no era el grado de participación femenina en las actividades económicas lo que influía en la igualdad de la mujer respecto al marido en la toma de decisiones familiares, sino más bien la naturaleza del trabajo que efectuaba. Así, las mujeres de comunidades rurales que efectuaban trabajos agrícolas de bajo *status*, no lograron su independencia económica ni expandieron sus contactos sociales como para alcanzar una mayor influencia en la toma de decisiones familiares. En las ciudades industriales, en cambio, donde existen mayores posibilidades para las mujeres de tener contacto con otros estratos y de obtener trabajo con mayor *status*, las mujeres ejercen más influencia en la toma de decisiones familiares. Por otro lado, la cuarta hipótesis sobre la influencia que ejerce la participación de la mujer en las decisiones familiares sobre la fecundidad, se comprobó controlando por el grado de industrialización y por estratificación social y se observó que cualquiera que sea el grado de industrialización de la comunidad y el estrato social a que pertenecen las mujeres, aquellas que tienen mayor participación en la toma de decisiones familiares tienen un menor número de hijos que las con baja participación.

Las mayores oportunidades de educación asociadas al proceso de industrialización, también se relacionaron con la fecundidad, a través de la toma de decisiones familiares, con las siguientes hipótesis:

- i) A mayor industrialización, mayores oportunidades de educación de las mujeres.
- ii) A mayor nivel de educación de las mujeres, mayor es su *status* en el trabajo.
- iii) A mayor *status* en el trabajo, mayor es la participación de la mujer en la toma de decisiones familiares.
- iv) A mayor participación de la mujer en la toma de decisiones familiares, menor es su fecundidad.

Finalmente, la mayor industrialización influye sobre la fecundidad y en las relaciones entre marido y mujer, a través del cambio en las

actitudes femeninas respecto a su papel de esposa. Las hipótesis formuladas son las siguientes:

- i) A mayor industrialización, más moderna es la concepción de las mujeres de su papel de esposa.
Esto se produce porque a mayores oportunidades de trabajo femenino, mayor nivel de educación y mayor *status* de la mujer en el trabajo, más moderna es la concepción de las mujeres de su papel de esposa.
- ii) Mientras más moderna es la concepción de las mujeres de su papel de esposa, mayor es su participación en la toma de decisiones familiares.
- iii) A mayor participación en la toma de decisiones familiares, menor es la fecundidad.

Las relaciones intrafamiliares se han vinculado también a la fecundidad a través de variables psico-sociales como la concurrencia, la comunicación y la empatía que existe entre los esposos en materias relacionadas con el número de hijos y la planificación familiar. La concurrencia se refiere al grado en que los esposos tienen actitudes similares acerca del tamaño de la familia y la planificación familiar. La comunicación se refiere al grado en que las parejas discuten materias relacionadas con el tamaño de la familia y con los medios para lograrlo. La empatía, por último, es el grado en que cada esposo percibe correctamente las ideas y actitudes del otro.

Hill, Stycos y Back ^{22/} estudiaron la influencia de estos tres factores en la planificación familiar entre las familias de estratos bajos en Puerto Rico, llegando a comprobar las siguientes hipótesis:

1. *Hipótesis relativas a la concurrencia:*
 - a) Mientras mayor es el acuerdo entre los esposos sobre asuntos matrimoniales básicos, más éxito tendrán en mantener el control de la fecundidad de acuerdo a sus metas familiares.
2. *Hipótesis relativas a la comunicación:*
 - a) Mientras mayores son las áreas de comunicación general entre marido y mujer, mayor será la comunicación en materias referentes al control de la natalidad.
 - b) Mientras mayor es la comunicación general, más probable es que la familia utilice programas de planificación familiar.

^{22/} Hill, R., Stycos, M. y Back, K., *The family and population control*, University of North Carolina Press, Chapel Hill, 1959.

- c) Mientras mayor es la comunicación respecto a control de la natalidad, más probable es que la pareja use el control de la familia.
- d) Las familias que reaccionan a los problemas generales discutiendo y planificando, usarán con mayor probabilidad los métodos de control de natalidad y lo harán en forma eficiente.

3. *Hipótesis relativas a la empatía:*

- a) Mientras más exacta es la percepción del marido (o esposa) de los deseos de su esposa (o marido) de no tener más niños, mayor será el uso de medios de control de la natalidad y durante más tiempo.

El efecto de estos factores ha sido comprobado también en las áreas rurales de algunos países de la América Latina donde se observó que el acuerdo entre marido y mujer sobre el uso de anticonceptivos es uno de los mejores predictores de la práctica del control de la natalidad. También se comprobó que el grado de comunicación entre los esposos y la toma en conjunto de las decisiones familiares son los factores que más influyen en el acuerdo entre marido y mujer sobre el uso de anticonceptivos ^{23/}. Los países incluidos en este estudio fueron Colombia, Costa Rica, México y Perú.

Algunos de estos factores psicosociales han sido relacionados con la estructura familiar, habiéndose observado en Puerto Rico que mientras más restrictiva es la organización familiar, en el sentido de subordinación de la mujer al marido y restricciones para trabajar, menor es la comunicación entre los esposos respecto a la planificación familiar. Otros factores que han sido relacionados con la comunicación de los esposos son la educación de la mujer, su participación social, la felicidad matrimonial y la duración del matrimonio, demostrándose que cuando el nivel educacional de la mujer y su participación social son mayores, existe mayor comunicación conyugal en materias de control de natalidad, existe más felicidad en el matrimonio y la duración del matrimonio es mayor.

5. *Ciclo vital de la familia*

Las características de la estructura familiar no permanecen estáticas a través del tiempo, sino que varían a lo largo de las distintas etapas por las que pasa desde su constitución hasta que se disuelve. Al paso

^{23/} Véase, Simmons, A.B. y Culagovski, M., *Motivación acerca del tamaño de la familia y toma de decisiones de la pareja: un examen de sus relaciones con la brecha conocimiento-práctica de anticonceptivos en América Latina Rural*, CELADE, SIEF. A-2/P5, 1974.

por estas etapas se le denomina "ciclo vital de la familia" y constituye uno de los factores que mayor relación tiene con variables demográficas- llegando en muchos casos a confundirse con ellas- como el matrimonio, el divorcio y la viudez, que son por definición etapas del ciclo vital y al mismo tiempo variables demográficas. Estas etapas constituyen, además, variables de control obligatorias para el estudio de las relaciones entre comportamiento demográfico y estructura familiar; por ejemplo, la edad al casarse y la duración del matrimonio para el estudio de la fecundidad en diferentes tipos de familias y en distintos tipos de uniones.

Las etapas del ciclo vital de la familia incluyen el matrimonio, el nacimiento y la crianza de los hijos, el matrimonio de los hijos y su partida fuera de la familia, y finalmente, los últimos años de vida conyugal antes de que la familia se disuelva por muerte de uno de los cónyuges. Para propósitos de simplificación, estas etapas se dividen básicamente en tres: a) la fase de formación, que abarca al matrimonio y el nacimiento de los hijos; b) la fase de expansión, que comprende la crianza de los hijos hasta que ellos abandonan el hogar, y c) la fase de disolución de la familia, que puede efectuarse por divorcio, separación o muerte de uno de los cónyuges.

En la fase de formación de la familia se considera especialmente la edad al casarse, que incluye no solamente la edad en que se inician las uniones legales, sino también la iniciación de las uniones consensuales u otro tipo de uniones sexuales más o menos estables, excluyendo la edad de iniciación de uniones sexuales inestables o esporádicas. Su relación con la fecundidad es tan clara que el control de la edad al casarse fue una de las respuestas más usadas con relación a las condiciones económicas y demográficas cambiantes ocurridas en las primeras etapas de la transición demográfica. Posteriormente, su control fue reemplazado por el uso de anticonceptivos, pudiendo afirmarse que, en ausencia de métodos anticonceptivos, mientras menor es la edad al casarse mayor es la fecundidad. La edad al casarse se relaciona también con otros diferenciales de la fecundidad, como el nivel de instrucción y las diferencias urbano-rural, contribuyendo a explicar, en parte, las diferencias de fecundidad observadas en ellos. Así, la menor edad al casarse observada en las áreas rurales puede ser hasta cierto punto un factor explicativo de la mayor fecundidad rural. Del mismo modo, la relación positiva entre la edad al casarse y el nivel de instrucción puede ser un factor explicativo de la menor fecundidad observada entre las mujeres de mayor instrucción.

La segunda etapa de desarrollo familiar comprende los cambios que ella experimenta durante el crecimiento de los hijos y puede influir sobre la fecundidad a través de los cambios en la composición familiar que ya hemos analizado.

La tercera etapa, finalmente, la disolución de la familia, puede producirse por divorcio, separación o muerte de uno de los cónyuges e influye sobre la fecundidad por la ausencia del coito después de cada hecho y por el tiempo de pérdida del período reproductivo entre el fin de un matrimonio y la vuelta a casarse. Su influencia sobre el nivel de la fecundidad de una sociedad depende de los siguientes factores:

1. La frecuencia de divorcios o separaciones que existen en la sociedad.
2. La probabilidad de las mujeres de quedar viudas a las distintas edades.
3. La edad que tienen los esposos al producirse cada uno de estos hechos.
4. La frecuencia de vuelta a casarse de los divorciados, separados o viudas, y
5. El intervalo de tiempo que transcurre entre la viudez, el divorcio o la separación y el nuevo matrimonio 24/.

El efecto de estos factores depende también del tipo de unión en que se encuentran las parejas y de factores normativos e institucionales que rigen el matrimonio de las viudas y divorciadas en las distintas sociedades. Respecto al tipo de unión, en las encuestas de fecundidad urbana en la América Latina se observó que las viudas, separadas y divorciadas de matrimonios legales tenían una mayor fecundidad que las mujeres que provenían de uniones consensuales en cinco de las siete ciudades consideradas (Río de Janeiro, Caracas, San José, Bogotá y México). En sólo dos ciudades la fecundidad de las mujeres provenientes de uniones consensuales es mayor (Buenos Aires y Panamá) 25/. Esto se debe, seguramente, a las edades más jóvenes en que se ha producido la disolución de la unión para las mujeres de uniones consensuales, lo que les da menos posibilidades de tener hijos que las de las uniones legales. En muchos casos, la disolución de las uniones consensuales misma se produce a causa del embarazo, como lo observó J. Blake en su estudio sobre la fecundidad en Jamaica, donde el 23 por ciento de las uniones disueltas se hicieron durante el embarazo de la mujer 26/. En relación a los factores normativos e institucionales que rigen el matrimonio de las

24/ Véase, Nag., M., *Sociocultural patterns, family cycle and fertility*, trabajo presentado al Symposium sobre Población y familia, Honolulu, 6 al 15 de agosto, 1974.

25/ Véase, Miró, C.A. y Mertens, W., *op.cit.*, p.10

26/ Véase, Blake, J., *op.cit.*, p.29.

viudas, K. Davis y J. Blake 27/ señalan como ejemplo algunas sociedades preindustriales organizadas a base del clan, donde la viuda se casa prontamente con un pariente de su marido (levirato) y por lo tanto el tiempo de pérdida del período reproductivo es muy pequeño, lo que favorece una mayor fecundidad. En otras sociedades, en cambio, en que el clan ha perdido su importancia económica, las normas sociales prohíben a las viudas casarse con un pariente cercano del esposo y, por lo tanto, el tiempo que transcurre entre un matrimonio y otro es mucho mayor.

II. EL DESARROLLO LATINOAMERICANO Y LA FAMILIA

1. Características del desarrollo latinoamericano

La estructura social latinoamericana ha ido adquiriendo a través del tiempo una creciente heterogeneidad que se caracteriza por la coexistencia en un momento dado de formas productivas, relaciones sociales y mecanismos de dominación correspondientes a diferentes fases y modalidades del desarrollo. Esta heterogeneidad es el contexto dentro del cual se inserta la familia latinoamericana y ha resultado de las formas cómo la economía se ha introducido en el mercado mundial, pasando básicamente por tres etapas:

1) En una primera etapa, los países menos desarrollados se especializaron en la elaboración de los productos primarios requeridos para la expansión de las economías en desarrollo; y el progreso técnico penetró en éstas solamente en el complejo primario exportador.

2) En una segunda etapa las economías menos desarrolladas empezaron a elaborar parte de los bienes industrializados que antes importaban, produciéndose un proceso de sustitución de importaciones que se concentró especialmente en la principal metrópolis de cada país.

3) Y en una tercera etapa intervinieron las grandes corporaciones multinacionales que desarrollaron actividades industriales de gran escala y de amplio desarrollo tecnológico y se establecieron en los países menos desarrollados para abastecer a los grandes mercados nacionales.

Como resultado de esto se obtuvo una estructura social heterogénea derivada de una estructura productiva compuesta básicamente por tres estratos que se superponen unos con otros y entre los cuales existen claros quiebres en cuanto a la productividad laboral. Estos estratos son: el estrato moderno, ligado a la radicación de las corporaciones multinacionales extranjeras; el estrato intermedio, formado por técnicas ya ob-

27/ Véase, Davis, K. y Blake, J., *op.cit.*, p.155

soletas en los países desarrollados; y el estrato primitivo, integrado por técnicas artesanales preindustriales. 28/

Esta heterogeneidad ha tenido múltiples manifestaciones. En primer lugar, ha tenido una manifestación ecológica, caracterizada por las diferencias observadas entre las áreas urbanas y rurales y las diferencias interurbanas, especialmente entre la ciudad principal y el resto de las ciudades. Ha tenido también una manifestación tecnológica que se ha derivado de la forma selectiva en que se ha introducido el progreso técnico en los países menos desarrollados y que se caracteriza por la coexistencia de empresas en gran escala y que usan tecnologías modernas, con empresas pequeñas que usan tecnologías tradicionales. Ha tenido una manifestación cultural, que se caracteriza por la presencia de valores, actitudes y motivaciones que presentan amplios contrastes entre sí. Y, finalmente, ha tenido una manifestación social que ha conducido a que dentro de los países hayan grupos con características sociales similares a las de otros equivalentes en los países más desarrollados y, por otro lado, existen grupos marginados, con niveles socioeconómicos inferiores y condiciones de vida arcaicas.

La heterogeneidad social se ha manifestado por el sistema de estratificación social que han generado las relaciones sociales de dominio y subordinación que vinculan a los agentes sociales ubicados entre los distintos estratos tecnológicos y dentro de cada uno de ellos. También se ha manifestado por la diversidad de situaciones en cuanto a niveles de vida, salarios, capacidad organizativa, etc., que enfrentan grupos sociales que, por su posición frente a la propiedad de los medios de producción, pertenecen a una misma clase social, pero que se vinculan a empresas que utilizan distintos niveles del desarrollo tecnológico. De esta heterogeneidad se derivan distintos tipos de familias que resultan de la inserción del jefe del hogar en cada uno de los procesos productivos mencionados, ya sea por su pertenencia a empresas de tipo tradicional o modernas, o por su posición frente a la propiedad de los medios de producción dentro de las empresas.

2. *Los principales enfoques sobre el desarrollo y la familia*

La construcción de tipos de familias en la América Latina ha estado asociada a las concepciones que tienen los diversos autores sobre el desarrollo latinoamericano y a la forma cómo se piensa que el grupo familiar participa dentro del proceso de desarrollo. En esta parte revisaremos dos de los enfoques que, sin ser antagónicos entre sí, destacan en dos aspectos diferentes la heterogeneidad estructural latinoamericana. Uno de ellos es el enfoque de la modernización, que destaca la coexis-

28/ Véase Di Filippo, A. y Jadue, S., "La heterogeneidad estructural: Concepto y dimensiones" en *Trimestre Económico*, vol. 43, N^o. 169, 1976, pp. 167-214.

tencia dentro del proceso de desarrollo de formas productivas de tipo tradicional junto a formas productivas modernas. El otro es el enfoque de las clases sociales, que destaca la posición que tienen los miembros del grupo familiar, especialmente el jefe de hogar, frente a la propiedad de los medios de producción, y en las relaciones de poder y subordinación que vincula a los agentes sociales ubicados en distintos estratos del desarrollo tecnológico. A continuación se analizan las características de cada uno de estos enfoques y los tipos de familias resultantes.

A. *El enfoque de la modernización*

Según este enfoque, el proceso de desarrollo latinoamericano es concebido como un cambio desde una sociedad tradicional con una economía de subsistencia, a una sociedad moderna o desarrollada con una economía en expansión y una aplicación creciente de la técnica moderna. El paso desde la sociedad tradicional a la moderna es conocido con el nombre de proceso de secularización y evoca el carácter "secular" de la sociedad moderna, cuyos valores racionales y de disposición al cambio se contraponen con el carácter predominantemente "sagrado" de la sociedad tradicional, donde los valores y las instituciones sociales permanecen inalterables.

Este paso a la sociedad moderna se caracteriza, desde el punto de vista social, por un cambio en el sistema de estratificación social desde valores adscritos hacia valores más adquiridos, con un aumento de la movilidad social ascendente y una expansión de los estratos medios modernos; desde el punto de vista económico se caracteriza por la diversificación de la producción económica y el predominio de la producción industrial sobre la producción primaria; desde el punto de vista normativo, se caracteriza por una especialización creciente de las instituciones y un predominio de la acción electiva o de tipo racional, sobre la acción prescriptiva; desde el punto de vista político se caracteriza por una mayor participación política y una organización más racional del Estado; y, finalmente, desde el punto de vista familiar se caracteriza por la secularización de las relaciones familiares y la disminución de las relaciones de parentesco. Según Germani, 29/ esta transición hacia la sociedad moderna en América Latina se ha hecho a través de diversas etapas, desde una etapa tradicional, con una economía regional aislada y una estratificación social dualista, pasando por una etapa de expansión hacia afuera, con una economía primaria de exportación, donde los patrones tradicionales coexisten con los modernos, hasta llegar a una etapa de industrialización y desarrollo hacia adentro, donde se debilita el mercado de exportación y se produce la sustitución de importaciones.

Los cambios en las diferentes estructuras de la sociedad no han seguido el mismo ritmo ni la misma secuencia, sino que se han efectuado

29/ Germani, G., *Sociología de la Modernización*, PAIDOS, Buenos Aires, 1969.

a diferentes ritmos y secuencias, produciéndose una asincronía en el cambio que en un momento del tiempo se manifiesta por una heterogeneidad estructural donde coexisten los sectores más "arcaicos" y los más avanzados dentro de los países, instituciones, grupos sociales e individuos. En este caso, la heterogeneidad estructural no se limita a las esferas económica y tecnológica exclusivamente, sino que también invade el campo de las actitudes, comportamientos, instituciones y grupos sociales, donde es posible que llegue la modernización.

De acuerdo a este enfoque, la familia ha sido concebida dentro de una estructura dual que se manifiesta en el plano ecológico u horizontal por una sociedad urbana y otra rural, a las que les corresponden familias de orientación moderna y familias de orientación tradicional; y en el plano vertical, por la yuxtaposición de estratos altos y bajos y a los que les corresponden familias constituídas legalmente y de prole legítima y familias no constituídas legalmente y de prole ilegítima. 30/

De la combinación de estas dos dimensiones se ha podido construir tipos de familias divididas en familias urbanas y familias rurales, y dentro de cada área, familias de clase alta, media y baja, que pueden tener orientaciones de tipo tradicional u orientaciones de tipo moderno. Los tipos de familia construídos para América Latina son los siguientes: 31/

i) *Familias urbanas*. Empezando desde los estratos más altos hacia los más bajos, tenemos primero la *familia urbana alta tradicional*, que corresponde a las clases altas tradicionales orientadas especialmente hacia las profesiones liberales, con mucho contacto y vida familiar, donde la autoridad está centrada en el padre, con pautas sexuales estrictas y alto número de hijos. La *familia urbana alta moderna* fruto del ascenso social de ciertos grupos vinculados a las empresas industriales o mineras, al alto comercio de exportación e importación, a la banca y a las finanzas, tiene formas de modernismo, sus pautas sexuales son más libres, con una mayor frecuencia de divorcios, nulidades y separaciones; la vida y la comunicación familiares son poco intensas, emancipándose los hijos a temprana edad. La *familia de clase media urbana tradicional* corresponde a la clase media de los centros metropolitanos; profesionalmente se orienta hacia las profesiones liberales y a las actividades burocráticas; la familia tiene una sólida constitución legal y religiosa, con alta fecundidad y mucha estabilidad matrimonial; predomina la autoridad del padre, sin que esto disminuya la participación de la madre; sus miembros están especialmente orientados hacia los valores, las ideologías y el estilo de vida. La *familia*

30/ Véase, Godoy, H., "Bosquejo Sociológico de la Familia en América Latina", en *Cuadernos del Sur*, vol. 30-31, enero-febrero, 1967.

31/ Véase, Godoy, H., *op.cit.*

de *clase media urbana moderna* surge como producto de los cambios tecnológicos asociados a la urbanización-industrialización y presenta características similares a las de los países industrializados; sus miembros desempeñan actividades profesionales, técnicas y de servicios, predominando especialmente el magisterio, el periodismo, las fuerzas armadas y la burocracia; el tamaño de la familia es pequeño, con baja fecundidad y con una alta participación de las mujeres en actividades económicas. La *familia urbana semi-artesanal*, de origen rural y suburbano, ubicada especialmente en poblaciones periféricas a las ciudades; sus ocupaciones son inestables, predominando el desempleo y el subempleo; su constitución familiar es irregular, con alto porcentaje de uniones consensuales y alta tasa de fecundidad. La *familia obrera urbana de orientación moderna* corresponde a la clase obrera industrial de los grandes centros urbanos, su vivienda se ubica en las poblaciones obreras o en barrios marginales, por su socialización sus miembros han tenido alta libertad y precocidad sexual, a lo que se acompaña una alta fecundidad e inestabilidad familiar.

ii) *Familias rurales*. A este grupo corresponde, en primer lugar, la *familia rural alta tradicional* cuyo origen está en la gran propiedad rural de América Latina, haciendas, estancias, fundos, de cultivo predominantemente extensivo; sus miembros tienen una doble residencia urbana-rural confundándose en muchos casos este tipo de familia con la familia urbana alta tradicional, cuyas características son similares. La *familia rural de estrato medio*, compuesta por propietarios de predios medianos cuyo origen son colonos nacionales o inmigrantes establecidos en virtud a planes de colonización agraria; también se encuentran entre ellos propietarios rurales más antiguos y técnicos agrícolas; las relaciones familiares son muy estables, compartiéndose la autoridad familiar entre ambos cónyuges; la composición familiar predominante es de tipo nuclear y sus hijos se orientan predominantemente hacia las actividades urbanas. La *familia rural de status bajo*, formada por los residuos indígenas de Perú, Bolivia y Ecuador y por los obreros agrícolas y los propietarios minifundistas; su constitución familiar es ilegal, basada en uniones libres y consensuales de alta estabilidad; el tamaño de la familia es grande debido a la alta fecundidad y a la presencia en el hogar de otros parientes y de los hijos de las madres solteras.

Dentro de la misma perspectiva de la modernización están también las tipologías de Hill, Stycos y Back sobre las familias de estratos bajos de Puerto Rico.^{32/} Estos autores crearon dos tipologías, una basada en la exposición de las familias al medio urbano y la otra basada en el familismo. La de exposición al medio urbano tiene ocho tipos en un continuum que resulta de la combinación de la residencia urbano-rural,

^{32/} Véase Hill, R.; Stycos, M. y Back, K., *The Family and Population Control*, University of North Carolina Press, Chapel Hill, 1959.

el tipo de unión matrimonial y el grado de instrucción. Esta tipología incluye desde la familia rural, de unión consensual y baja educación, hasta la familia urbana, de unión legal y alta educación. La familia urbana es considerada en este caso como la más moderna, progresista y orientada al cambio, con alta comunicación entre los esposos y una orientación más racional hacia la vida.

La tipología basada en el familismo se construyó de acuerdo a la libertad que tiene la mujer de participar en actividades económicas, la libertad en la toma de decisiones y la posibilidad de participación social. Esta tipología incluye también ocho tipos en un continuum que varía desde aquellas familias en que la mujer se encuentra en el hogar, existe alto dominio del marido y existen muchas prohibiciones para que participe en otras actividades, hasta aquellas familias en que la mujer trabaja fuera del hogar, existe bajo dominio del marido y existen pocas prohibiciones. Esta tipología se encuentra altamente correlacionada a la anterior, siendo las familias de tipo restrictivo, las menos urbanas, con uniones consensuales y de baja educación. Las familias restrictivas son consideradas también de tipo tradicional con una orientación poco racional hacia la vida y con actitudes fatalistas.

Este enfoque tiene el inconveniente de que le atribuye al proceso de desarrollo latinoamericano, la adquisición de las mismas características que alcanzaron los países actualmente desarrollados, especialmente Europa y Estados Unidos. Según esto, las sociedades tradicionales y los tipos de familias resultantes serían aquellas que tienen características diametralmente opuestas a las de los países desarrollados, cuyas características se basan en la racionalidad, la eficiencia, la disposición al cambio, la igualdad política y la movilidad social, y donde las familias se caracterizan por las relaciones igualitarias, la comunicación entre los esposos, la libertad de la mujer en la participación económica y social, la aceptación de la planificación familiar.

B. El enfoque de las clases sociales

La clasificación de las familias en distintas clases sociales ha planteado el dilema de qué criterio de estratificación se debe utilizar para la construcción de diferentes tipos de familias: el criterio de las "clases" o el criterio de los "estratos". Según algunos, las diferencias entre tipos de familias se reflejan con mayor exactitud utilizando una clasificación de acuerdo a estratos sociales, basada en características tales como vivienda, educación, ocupación, estilos de vida y orientación de valores, como vimos en las clasificaciones de la sección anterior. Para otros, las diferencias entre tipos de familias se logran con mayor exactitud utilizando criterios de clases sociales, clasificando a las familias de acuerdo a las relaciones de propiedad de los miembros frente a los medios de producción. Para unos últimos, sin embargo, la construcción de tipos debe hacerse combinando los dos criterios, distinguiendo dentro de las clases

sociales, estratos con estilos de vida y características socioeconómicas diferentes.

El enfoque de las clases sociales subraya las formas de inserción de los miembros de la familia en el proceso productivo como propietarios o no propietarios, lo que determina las condiciones de existencia de las familias y les impone el desarrollo de estrategias de supervivencia para asegurar el mantenimiento del grupo y cada uno de sus miembros. Las estrategias de supervivencia familiar influyen a su vez en los tipos de familia que difieren según la clase o fracción de clase a que pertenecen, pudiendo ser ésta la burguesía, la clase obrera (proletarios y semi-proletarios), la pequeña burguesía, los terratenientes y los campesinos. 33/

La familia considerada desde este punto de vista es concebida como unidad de producción de bienes y servicios para el mercado y como unidad de consumo para el mantenimiento y reproducción cotidiana de sus miembros. Como unidad de producción se considera a la familia como centro de apropiación de la naturaleza, de modo que, a través del uso de los medios de producción y de la participación de sus miembros en el proceso de trabajo, obtiene el producto necesario para proporcionar los medios de subsistencia del grupo familiar. Como unidad de consumo, la familia es la entidad donde se verifica el proceso de reproducción de la fuerza de trabajo, ya sea como reproducción cotidiana de la fuerza de trabajo gastada en la producción económica, o la reproducción biológica (creación y supervivencia) de los individuos portadores de fuerza de trabajo.

En torno a estas tareas, las familias desarrollan determinadas estrategias de supervivencia que varían según la clase social a que pertenecen, influyendo en su tamaño, formas de organización, funciones de la mujer, proyectos familiares y modos de participación de los miembros en el proceso de trabajo.

Desde el punto de vista de la producción familiar de bienes y servicios para el mercado, se distinguen tres situaciones familiares diferentes: 34/ a) aquellos casos en que ni la familia ni sus miembros trabajan para la producción de bienes y servicios para el mercado, como son las economías de subsistencia en que la producción familiar es consumida por los miembros de la familia; b) aquellos casos en que la familia trabaja para la producción de bienes y servicios para el mercado, como son los pequeños propietarios agrícolas o algunos grupos de artesanos urba-

33/ Véase Torrado, S., *Clases sociales, familia y comportamiento demográfico: Orientaciones metodológicas*, PROELCE.

También, Borsotti, C., *Aspectos sociales de la familia como unidad económica*, CEPAL, Div. de Desarrollo Social, 1975.

34/ Véase, Borsotti, C., *op.cit.*, pág. 10.

nos; y, c) aquellos casos en que los miembros individuales de la familia trabajan para el mercado, ya sea como asalariados, empleadores o trabajadores por cuenta propia. También, desde el punto de vista de la familia como unidad de consumo se distinguen tres casos diferentes: a) aquellos casos en que la familia tiene a su cargo en forma total la reproducción de la fuerza de trabajo familiar, como ocurre con la población dispersa a la que no llegan servicios escolares, médicos, asistenciales, etc.; b) aquellos casos en que la familia tiene a su cargo en forma parcial la reproducción de la fuerza de trabajo familiar, combinando la manutención de sus miembros con otras instituciones especializadas como la escuela, los servicios de salud, etc.; y, c) aquellos casos en que la familia no tiene a su cargo la reproducción de la fuerza de trabajo familiar, como es el caso de los KIBUTZ donde las familias se limitan a mantener entre sus miembros otro tipo de relaciones, afectivas, sexuales y recreativas.

Los tipos de familias construídos bajo este enfoque los podemos dividir por áreas urbanas y rurales, tomando dentro de cada una de ellas a las familias de niveles socioeconómicos más bajos, esto es, los sectores populares urbanos y las familias campesinas. Estos tipos son los siguientes:

a) Los sectores populares urbanos

La composición de los sectores populares urbanos es el resultado de la evolución del perfil ocupacional urbano en las distintas etapas del desarrollo latinoamericano: la etapa agroexportadora, la de industrialización sustitutiva y la de industrialización dependiente.

En la etapa agroexportadora los sectores populares urbanos se dedicaron a la producción de artesanías de insumos destinados a la actividad agraria, y a las actividades de comercio de exportación e importación. El proletariado urbano creció alrededor de los grandes centros extractivos formando concentraciones urbanas cerca de las fuentes de materias primas.

En la etapa de industrialización sustitutiva las actividades artesanales se transformaron en actividades industriales, ampliándose el proletariado urbano en torno a la industria manufacturera de bienes de consumo básicos. Esto hizo que los sectores populares urbanos se dedicaran a las actividades fabriles y a las actividades artesanales de reparación y conservación, junto a otras actividades como la construcción, el pequeño comercio y los servicios domésticos, resultantes del proceso de urbanización.

En la etapa de industrialización bajo el capitalismo dependiente se produce una heterogeneidad de los sectores populares urbanos, surgiendo junto a los trabajadores fabriles de las industrias tradicionales, los trabajadores de las industrias modernas. Se desarrolla también junto

a ellos el subproletariado urbano compuesto por trabajadores poco calificados del comercio y la distribución por trabajadores de los servicios estatales y por trabajadores de la construcción. 35/

Esta heterogeneidad ocupacional resultante de las distintas etapas refleja una heterogeneidad familiar que se deriva de la forma en que los sectores populares urbanos se organizan para lograr la supervivencia familiar. Esta organización depende de la forma de inserción del jefe de hogar en el proceso productivo, si es estable e inestable, lo que determina la participación o no participación de los otros miembros de la familia en las actividades económicas y su contribución al ingreso familiar, lo que influye en las características demográficas como el tamaño de la familia y la fecundidad.

Basados en estos criterios, Duque y Pastrana 36/ distinguieron cuatro tipos de familias dentro de los sectores populares urbanos:

- i) *Las familias subproletarias*: Son aquellas en que la inserción del jefe de hogar en el proceso productivo es inestable, con largos períodos de desocupación abierta y disfrazada. El grado de calificación ocupacional es bajo, a lo que se asocian bajos niveles de ingreso que obligan a la mujer y a los hijos mayores a participar en las actividades económicas como forma de supervivencia familiar. El número de hijos es más alto que en el resto de los tipos, lo que resulta funcional para la familia porque le proporciona la mano de obra necesaria para la supervivencia económica. Las uniones conyugales son inestables, contribuyendo su restablecimiento a agregar nuevos miembros a la familia. En la composición familiar se nota la presencia de parientes y no parientes en el hogar, lo que sirve de apoyo económico para el grupo familiar.
- ii) *Las familias proletarias*: Se caracterizan porque la inserción productiva del jefe del hogar es estable, resultado de la venta de su fuerza de trabajo en actividades industriales y servicios productivos. Sus niveles de calificación son altos, a lo que se asocia un nivel de ingresos que le permite la supervivencia del grupo familiar. El ingreso de la familia es dado casi exclusivamente por el jefe de familia, lo que hace que la esposa no participe en actividades económicas y que los hijos atiendan a su formación educacional. El tamaño de la familia es reducido en com-

35/ Para una descripción de los cambios producidos en estas etapas, véase Duque, J. y Pastrana, E., *Las estrategias de supervivencia económica de las unidades familiares del sector popular urbano: Una investigación exploratoria*, PROELCE, 1973.

36/ Duque, J. y Pastrana, E., *op.cit.*, p.31.

paración con los otros tipos de familias, lo que se explica por su carácter disfuncional para la supervivencia económica. Las uniones conyugales tienden a ser estables y la composición de la familia es nuclear sin que existan otros parientes y no parientes dentro del hogar.

- iii) *Las familias de los trabajadores independientes sin capital:* Son aquellas cuyos miembros no venden su fuerza de trabajo sino que se organizan en torno a actividades desempeñadas sobre la base de un pequeño capital. Sus ocupaciones son inestables y se desarrollan en espera de una mejor inserción ocupacional. El ingreso es bajo (casi de indigencia), lo que obliga a la esposa y a los hijos a participar en ocupaciones que sirvan de base para la subsistencia familiar. El número de hijos es alto, lo que es funcional para la supervivencia familiar dado que junto a la presencia de otros parientes en el hogar, proporcionan la mano de obra necesaria para el trabajo familiar.
- iv) *Las familias de trabajadores independientes con capital:* En este caso los jefes utilizan altos recursos de capital, a lo que se acompaña una ocupación estable y altos niveles de capacitación. La esposa y los hijos participan poco en el trabajo familiar, prefiriendo los jefes comprar fuerza de trabajo externa para el desarrollo de la empresa. El nivel de ingresos es alto dentro de los niveles de subsistencia y el número de hijos es bajo. La presencia de otros parientes en el hogar es funcional para la estrategia de supervivencia dado que constituyen mano de obra de bajo costo para la explotación económica.

b) *Las familias campesinas*

El concepto de familias campesinas ha sido derivado de la noción de explotaciones campesinas sacado de los trabajos de Lenin y Chayanov. ^{37/} Según estos autores, las explotaciones campesinas son aquellas en que predomina el trabajo familiar, considerándose diametralmente opuestas a aquellas que usan fuerza de trabajo asalariado. El trabajo en familia constituye, según ellos, la única forma posible de ingreso para un campesino, porque en él no existe el fenómeno social de los salarios y porque está ausente el cálculo capitalista de la ganancia. Esto lleva a la noción de economía campesina, que es aquella economía principalmente agrícola, donde la unidad de producción se basa en el uso de fuerza de trabajo familiar, el trabajo campesino persigue como único fin la satisfacción de sus propias necesidades, no existiendo acumulación de capital y el capitalismo se encuentra débilmente desarrollado.

^{37/} Lenin, *El desarrollo del capitalismo en Rusia*; Chayanov, A., *The Theory of Peasant Economy*, Illinois, 1966.

En este tipo de economía se distinguen tres clases de campesinos según la compra o venta de fuerza de trabajo asalariado, de los que se derivan tipos de familias campesinas: los *campesinos pobres*, que están obligados a vender durante una época del año su fuerza de trabajo para poder subsistir; los *campesinos medianos*, que utilizan exclusivamente su fuerza de trabajo familiar; y, los *campesinos ricos*, que compran sistemáticamente fuerza de trabajo asalariado para el desarrollo de su explotación. Según Chayanov, este fenómeno de compra y venta de fuerza de trabajo está relacionado al tamaño de la familia y a los períodos de producción agrícola. Así, las familias pasan por cada uno de estos tres tipos de acuerdo al tamaño de fuerza de trabajo familiar de que disponen en cada etapa de su ciclo vital y de acuerdo a los ciclos de producción agrícola. Un campesino rico, por ejemplo, es el que posee una familia nuclear y que necesita de la ayuda de otros para el trabajo de su explotación porque su fuerza de trabajo familiar no es suficiente. A medida que su familia crece y nuevos brazos se incorporan a las tareas productivas el monto de trabajo asalariado necesario será menor hasta desaparecer, pasando a convertirse en campesino mediano. Del mismo modo, en ciertos períodos de producción agrícola la familia necesita contratar fuerza de trabajo asalariado, lo que la pone en condición de campesinos ricos, mientras que en otros períodos de desocupación los campesinos se ven obligados a vender su fuerza de trabajo, pasando a la categoría de campesinos pobres.

Considerando estos conceptos de familias campesinas y agregando aquellas de la agricultura capitalista, Geller 38/ distingue cinco tipos de familias en el campo argentino de acuerdo a su participación en el mercado de fuerza de trabajo asalariado. Ellos son: las *familias campesinas pobres*, cuyos ingresos provenientes de la explotación son insuficientes para su manutención, lo que las obliga a vender su fuerza de trabajo en otras explotaciones o en sectores urbanos; el tamaño de sus explotaciones es pequeño, dedicándose a una agricultura intensiva y especializada; disponen de instrumentos de producción de tipo tradicional lo que no les permite generar un excedente para mejorar su explotación. Las *familias campesinas medias*, cuyos ingresos (de sus explotaciones) no hacen necesario su complementación por la venta de su fuerza de trabajo familiar; las explotaciones son de mayor tamaño y usan más fuerza de trabajo que en el caso anterior, pero no son lo suficientemente grandes como para diversificar su producción o dedicarse al ganado; disponen de instrumentos de producción más modernos, alcanzando a tener en la explotación animales suficientes para el uso de arados. Las *familias campesinas ricas*, que adquieren fuerza de trabajo asalariado, combinando la fuerza de trabajo familiar con el trabajo asalariado; el mayor tamaño de sus explotaciones les permite una producción diversificada, teniendo una agricultura de tipo extensivo; tienen un mayor nivel de tecnificación que las explotaciones anteriores, siendo en muchos casos la

38/ Geller, L.,

disponibilidad de tractores por hectárea mayor que en la agricultura capitalista, porque su condición de campesinos los induce a invertir sus excedentes dentro de su propia explotación; el tamaño de la fuerza de trabajo en las explotaciones no alcanza a ser mayor que la de los campesinos medios porque su mayor tecnificación tiende a reducirla. Las *familias de agricultura capitalista*, que pertenecen a explotaciones donde el proceso de trabajo es de producción de plusvalía; la participación de la familia en el trabajo es sólo complementaria, dedicándose los miembros a tareas directivas de administración, etc.; la actividad predominante de las explotaciones es la ganadería, dedicándose también al cultivo de pastos artificiales necesarios para el ganado. Y, finalmente, las *familias de los asalariados agrícolas*, que se encuentran en calidad de trabajadores permanentes de las haciendas y viven dentro de ellas, o son trabajadores transitorios que pueden vivir dentro de las haciendas o fuera de ellas, en sus propias explotaciones. Usando esta clasificación, Geller introdujo la noción de familias campesinas para explicar la fecundidad rural y el crecimiento demográfico de la América Latina. Según él, el crecimiento natural de la población rural se debe a las altas tasas de crecimiento de la población campesina, siendo la fecundidad de las familias campesinas mayor que la de los asalariados agrícolas. Esto se debe al hecho de que los requisitos de mano de obra en las explotaciones campesinas pueden ser atendidos casi exclusivamente por la fecundidad familiar. Por otro lado, el autor sugiere que la aceleración del crecimiento demográfico de la América Latina se explica por la incorporación de la economía campesina al mercado capitalista interno en condiciones de explotación del campo por la ciudad. Esto obligó a las familias campesinas a intensificar su esfuerzo para mejorar sus niveles de vida, produciendo un crecimiento demográfico debido a la mayor fuerza de trabajo requerida en las explotaciones campesinas.

El enfoque de las clases sociales y los tipos de familias construidos presentan, sin embargo, algunos problemas que es necesario puntualizar. Primero: es preciso determinar cómo se debe establecer la situación de clase a la que pertenece una familia. Según algunos, la situación de clase es la que se deriva de la posición del jefe de familia dentro del proceso productivo. Esto es válido, sin embargo, sólo para algunas etapas del ciclo de vida familiar, aquellas en que el marido es el único miembro de la familia que trabaja. Existen otras etapas, en cambio, en que la mujer e incluso los hijos participan en el proceso productivo sin que ello implique que desempeñen ocupaciones marginales u ocupaciones inferiores a las del jefe de familia. En este caso habría que considerar la clase social de una familia basada en la configuración de posiciones adquiridas por sus miembros durante su vida.

Segundo: algunas de las tipologías hechas según este enfoque se limitan solamente a hacer una estratificación social de acuerdo a ciertos criterios como la inserción del jefe de hogar en la estructura ocupacional, pero no indican los rasgos distintivos típicamente familiares que poseen las familias que están en los diferentes estratos. La construcción de ti-

pos de familias requeriría en este caso que los factores elegidos para construir tipos presenten correlación con variables de tipo familiar de modo que la estructura de las familias dentro de cada estrato sea diferente.

Tercero: es necesario examinar detenidamente las hipótesis referentes a las familias campesinas y la fecundidad rural. Para ello, es preciso investigar si es la fecundidad de las familias campesinas la principal responsable de la fecundidad rural o si proviene más bien de los asalariados agrícolas. También se debe investigar hasta qué punto la incorporación de la economía campesina al mercado capitalista contribuyó a aumentar la fecundidad rural, dado que las tendencias históricas parecen demostrar más bien un descenso de la fecundidad rural. Esto hace pensar que aunque la fecundidad de las familias campesinas no haya disminuido, la fecundidad rural disminuyó quizás por la mayor importancia de los asalariados rurales en la determinación de la fecundidad. Y, por último, en el enfoque de las clases sociales parece estar implícitamente una cierta racionalidad económica en el comportamiento demográfico, racionalidad sobre la que nos referiremos a continuación.

3. / La hipótesis de la racionalidad económica en la reproducción

Las tipologías de familias que hemos examinado en el enfoque de las clases sociales parten del supuesto de una racionalidad económica en la reproducción ^{39/}, racionalidad que en muchos casos supone una alta fecundidad cuando la familia es de bajos ingresos y requiere de la colaboración de sus miembros para el mantenimiento de la familia, especialmente cuando ella se constituye en unidad de producción y precisa de fuerza de trabajo barata para la producción familiar. En otros casos, la racionalidad supone una baja fecundidad, cuando el ingreso de la familia es suficiente y estable, y el énfasis se pone más bien en la calidad de los niños a través de su participación en el proceso educativo.

En los sectores populares urbanos Duque y Pastrana introducen la hipótesis de la racionalidad económica en la reproducción al suponer que la fecundidad es producto de una estrategia de supervivencia familiar, atribuyendo a las familias subproletarias y a las de trabajadores independientes sin capital una alta fecundidad que es funcional para la fa-

^{39/} Se entiende por racionalidad económica en la reproducción, la adecuación de los fines reproductivos a los fines económicos de la pareja, como sería tener un determinado número de niños para satisfacer las necesidades de fuerza de trabajo de una explotación. Esta definición difiere de la "racionalidad reproductiva", que es la adecuación de los mejores medios para lograr los fines reproductivos, como es el caso del uso de anticonceptivos eficaces para lograr un determinado tamaño de familia. En el primer caso los fines reproductivos pueden lograrse con o sin el uso de medios eficaces de control de la natalidad.

milia dado que le proporciona la mano de obra necesaria para la supervivencia económica. Las familias proletarias y las de los trabajadores independientes con capital, en cambio, se supone que tienen una baja fecundidad debido a que el ingreso familiar es suficiente y proviene casi exclusivamente del jefe de hogar. En las familias campesinas, la hipótesis de la racionalidad económica en la reproducción se introduce al suponer una relación directa entre la fecundidad y la necesidad de aumentar al máximo la producción de la explotación agrícola por unidad de superficie; se supone, así, que en aquellos momentos en que se hace más necesario intensificar la producción agrícola las familias campesinas aumentan el número de hijos para satisfacer la mayor demanda de fuerza de trabajo requerida para la explotación.

Con esta hipótesis se intenta aplicar la teoría microeconómica del consumidor al análisis de la fecundidad de la misma forma en que lo han hecho algunos economistas neoclásicos como Becker, Easterlin y Lebeinstein, desde fines de la década de 1960. ^{40/} Según estos autores, la decisión de tener niños es equivalente a las otras decisiones económicas donde se elige entre medios escasos y alternativas para fines múltiples y jerarquizables. El supuesto en este caso es que el consumidor actúa con racionalidad, debiendo elegir entre las diversas alternativas familiares un tamaño de familia óptimo que le proporcione los beneficios económicos y psíquicos que aumentan su utilidad. Esto implica un balance entre los costos que le significa la manutención y educación de los niños y las utilidades económicas y psíquicas que éstos le traen, lo que en términos estrictamente económicos estaría representado por la diferencia entre el aporte bruto que genera un hijo adicional y el costo de supervivencia más el costo de calificación de los hijos.

Según esto, la fecundidad se reduciría aumentando los costos económicos y no económicos de los hijos, o disminuyendo sus beneficios, como es el caso de aquellos costos que se derivan de las leyes de educación obligatoria que hacen que los niños dependan de sus padres hasta mayor edad y no contribuyan al ingreso familiar. Los costos y beneficios no económicos serían aquellos relacionados a la toma de conciencia de las consecuencias negativas de una familia numerosa, o los que resultan de una disminución del valor que significa tener hijos. ^{41/}

^{40/} Véase, Becker, G., "An Economic Analysis of Fertility", en *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, National Bureau Committee for Research, Princeton University Press, New York, 1960; Easterlin, R., "Towards a Socioeconomic Theory of Fertility: Survey of Recent Research on Economic Factors in American Fertility", en C. Behrman y R. Freedman, *Fertility and Family Planning*, The University of Michigan Press, 1969. Leibenstein, H.

^{41/} Para una aplicación de esta teoría, véase Bartlema, J.: *Toward a paradigm of fertility variation and regulation*, CELADE. (Inédito).

El primero en introducir el análisis económico al estudio de la fecundidad fue quien estableció que los hijos deben ser considerados como bienes de consumo durables que producen ingreso a sus padres, especialmente ingreso de tipo síquico. Según él, la fecundidad estaría determinada por el ingreso, el costo de los hijos, el conocimiento de medios de control de la fecundidad, la incertidumbre de la inversión y los gustos. El ingreso influye tanto en la cantidad de hijos demandados como en la calidad de ellos, aumentando la segunda en mayor proporción que la primera. Igual que los autos, las casas, u otros bienes de consumo durables, las familias deben elegir entre una mayor cantidad de hijos o una mayor calidad de éstos, aumentando la calidad de los hijos a medida que aumenta el monto de ingreso gastado en ellos. Los gustos se refieren a las utilidades que proporcionan los hijos a sus padres, pudiendo ser comparados con las utilidades de otros bienes por curvas de indiferencia, lo que les permite a los padres sustituir el gasto en otros bienes por el gasto en sus hijos y aumentar o disminuir la calidad de ellos.

Esta libertad para elegir entre distintas calidades ha sido criticada por algunos argumentando que a causa de las normas y costumbres sociales, los padres no tienen libertad para sustituir el gasto en los hijos por otros bienes o para elegir el grado de calidad otorgado a los hijos. 42/ Easterlin sugiere que estas normas y costumbres sociales sean introducidas dentro de los "gustos" en el lenguaje económico, señalando que cuando los gustos son altos y los ingresos son bajos la fecundidad tiende a ser más reducida, mientras que cuando los gustos son bajos y los ingresos altos la fecundidad tiende a ser más alta. Leibenstein, por último, estudió los cambios en las utilidades de los niños a través del desarrollo económico, indicando que la utilidad de los niños como agentes productivos y como fuente de seguridad familiar, disminuye a medida que aumenta el ingreso familiar. El costo de los hijos, en cambio, aumenta con el ingreso, debido especialmente a que se limitan las oportunidades para el trabajo de ellos, su educación es más costosa y se produce un aumento de su calidad. De acuerdo a esto se ha intentado interpretar la alta fecundidad de las áreas rurales en la América Latina, a base del valor económico positivo que tienen los hijos en las familias campesinas, especialmente por su contribución a la producción de la explotación familiar y al hecho de que sirven de seguro para el mantenimiento de sus padres en la ancianidad. Se piensa, por ejemplo, que en aquellas explotaciones familiares donde existe el autoconsumo y, por lo tanto, el costo de supervivencia de los hijos es bajo, y donde existen también condiciones objetivas para el trabajo intradoméstico de la mujer como un familiar no remunerado y hay posibilidades para el trabajo infantil, existe una orientación positiva hacia la alta fecundidad. 43/

42/ Véase, Duesenberry.

43/ Véase, Errázuriz, M. M., *Proyecto estrategias de desarrollo y políticas de población en América Latina y la estructura agraria*, trabajo presentado al taller sobre Estructura Agraria y Población, organizado por PISPAL, Montevideo, del 3 al 5 de diciembre de 1975.

E. Mueller ha analizado el valor económico de los niños en las sociedades agrícolas, examinando su contribución a dos niveles: a nivel agregado, viendo si contribuyen al desarrollo de la sociedad rural en su totalidad, y a nivel familiar, examinando si los hijos contribuyen o no al desarrollo de la empresa familiar. 44/ En el nivel agregado se examina la productividad y el consumo de las personas a las distintas edades en áreas rurales, llegando a concluirse que la contribución económica de los hijos en las sociedades agrícolas es negativa. Esto se concluye de acuerdo a lo siguiente:

- a) la contribución económica de los niños es muy limitada, observándose en diferentes sociedades que hasta llegar a los 15 años consumen más de lo que producen;
- b) las tasas de participación económica de los niños son bajas debido a los bajos niveles de productividad que existen en las áreas agrícolas, lo que no alcanza a incentivar el uso de la fuerza de trabajo disponible. Esto se encuentra asociado al tamaño pequeño de las explotaciones y el bajo nivel de inversión de capital. En aquellas sociedades donde la participación económica de los niños aparece alta, como en Egipto, por ejemplo, esto se debe a que ellos sustituyen el trabajo de las mujeres cuyas tasas de participación son bajas;
- c) tener una gran cantidad de hijos es una forma cara de lograr el mantenimiento en la ancianidad. El costo de mantener personas mayores de 55 años es menor que el costo de mantener a los niños, debido especialmente a la mayor cantidad de niños que de ancianos en la estructura por edades, y al hecho de que en las sociedades rurales los ancianos contribuyen a la producción económica hasta el momento en que se mueren.

En el nivel familiar se utiliza un modelo de ciclo vital, estimándose la producción y el consumo de los niños en las distintas etapas de la vida de una pareja. Según esto, en ciertas etapas del ciclo vital una familia numerosa ofrece beneficios económicos para la pareja, pero a lo largo de todas las etapas, desde su nacimiento hasta su matrimonio, los niños consumen más de lo que producen. Al examinarse la diferencia entre producción y consumo en las distintas etapas del ciclo vital en parejas con distinto número de niños, se observó que mientras una pareja de campesinos con dos hijos no sufre déficit hasta alcanzar los 62 años, una pareja con cuatro a seis hijos empieza a sufrir déficit después de diez años de casados. Esto significa que mientras mayor es la fecundidad en las familias campesinas, menor es su potencial de ahorro y de formación de capital.

44/ Véase, Mueller, E., "The Economic Value of Children in Peasant Agriculture", prepared for the conference on Population Policy Sponsored by Resources for the Future, febrero-marzo, 1975.

Estos resultados nos llevan a concluir que, a diferencia de lo que generalmente se cree, el valor económico de los hijos en las sociedades campesinas tiende a ser negativo, produciéndose en muchos casos una distorsión entre lo que las familias creen que serán sus beneficios económicos y los resultados realmente obtenidos. Esto nos hace dudar de las hipótesis de la racionalidad económica en la reproducción subyacente en algunas de las tipologías de familias mencionadas, que supone que las parejas planifican el número de hijos de acuerdo a las necesidades de mano de obra que necesitarán en el futuro o de acuerdo a los beneficios económicos que les producirá un determinado tamaño de familia. Nuestra posición es que el tamaño de la familia está determinado por múltiples factores, siendo los más importantes los factores culturales y valorativos dentro de los cuales se inserta la familia y que la inducen a valorar positiva o negativamente un determinado número de hijos. Entre los valores positivos que favorecen la fecundidad tenemos: a) los valores de obtención de status como adulto; b) el valor de expandirse más allá de su propio yo y de trascender más allá de su propia vida; c) los valores morales, donde tener hijos es visto como un acto moral, religioso y altruista; d) los valores que hacen que el individuo se vincule con su grupo primario; e) los valores de poder e influencia; f) los valores de creatividad; y, g) los valores de utilidad económica. Entre los valores negativos tenemos aquellas orientaciones de valores "fatalistas" de F. Kluckhohn que hacen aceptar las condiciones del mundo y la naturaleza como algo inevitable e inmutable, llevando a las parejas a aceptar el número de hijos que resulte naturalmente, sin intentar cambiar o planificar racionalmente su fecundidad.

CONCLUSIONES

Del énfasis diferente que se ha puesto en los distintos aspectos del desarrollo latinoamericano y del enfoque particular sobre el desarrollo adoptado por cada autor han surgido diferentes tipologías de familias, predominando entre ellas dos enfoques que ponen énfasis en dos aspectos distintos de la heterogeneidad estructural latinoamericana: el enfoque de la modernización y el enfoque de las clases sociales. De acuerdo al enfoque de la modernización, la familia ha sido concebida dentro de una estructura dual, que en el plano ecológico u horizontal se manifiesta por una sociedad urbana y otra rural, a las que les corresponden familias con valores de orientación moderna y familias con valores de orientación tradicional, y que se cruzan con un plano vertical compuesto por familias de estratos altos, medios y bajos. El enfoque de las clases sociales destaca las formas de inserción de los miembros de la familia en el proceso productivo, lo que determina sus condiciones de existencia y las obliga a desarrollar estrategias de supervivencia familiar, de las que surgen diferentes tipos de familias según la clase a la que pertenecen.

En ambas tipologías se intenta explicar el comportamiento demográfico distintivo de cada tipo, especialmente el comportamiento reproductivo. En el enfoque de la modernización la fecundidad es explicada en función de los valores familiares distintivos de cada estrato, especialmente las orientaciones ético-religiosas de las familias. En el enfoque de las clases sociales, la fecundidad es atribuída a una cierta racionalidad económica en la reproducción en virtud de la cual se determina el número de hijos en función de las necesidades económicas de las familias. En la última parte de este trabajo hemos hecho un examen de la hipótesis de la racionalidad económica en la reproducción, llegando a la conclusión de que la fecundidad dentro de las familias es explicada más bien a base de los aspectos culturales y las orientaciones valorativas de las familias, y no a través del valor económico que se le atribuye a los hijos.

EFFECTOS SOCIALES DE LA RAPIDA INDUSTRIALIZACION:
EL CASO DE SAO JOSE DOS CAMPOS

Adolfo Aldunate
ELAS-CELADE

THE SOCIAL EFFECTS OF RAPID INDUSTRIALISATION:
THE CASE OF SAO JOSE DOS CAMPOS

SUMMARY

This paper presents a partly analytical and partly descriptive discussion of the institutional, demographic, economic and social changes that can be brought about within a society by an acceleration in the process of industrialisation. The study is based on the case of the city of São José dos Campos, Brazil. This city, with a population in 1950 of 50.000 people whose economic activities were distributed between agriculture, industry and services, now has a population of more than 250.000 as a direct result of its transformation into a vigorous industrial centre.

This process of rapid industrialisation has widespread and far reaching effects. From the demographic point of view, it leads to a high level of migration, to an increasing concentration of the population, to changes in the level of skill of the labour force, and to changes in the reproductive habits of the population.

These changes occur so rapidly, are of such profound importance, and affect every aspect of life to such an extent that "the original inhabitants of São José end up by suffering problems of adjustment to the new society similar to those experienced by migrants from other areas".

Two main types of social effect result from the process of industrialisation of São José, one with repercussions for the social unit as a whole, reflected in institutional changes, and the other, closely linked with the first, having its impact on social mobility, between social classes and between sectors of the city.

With respect to social changes, the new industries, having a demand in excess of the local supply of labour, have given rise to an increasing flow of migrants, with important social consequences, such as changes in the formation of couples and their attitudes towards marriage (the greater freedom of the young tends to precipitate marriage, to increase the number of single women, and to bring about the breakdown of marriages perhaps entered into prematurely). Other changes include the breakdown of the family spirit, whose function of social control passes to the courts of law, the development of teaching and health services, often involving the participation of the companies themselves, and so on.

With respect to changes of the second type, they lead to permanent process of readjustment within the social class structure, with vertical mobility being particularly notable even though its exact nature is not easy to define. While on the one side the sub-proletariat has rapidly become a proletariat, on the other the middle class has practically disappeared: "A classe que antes era media e que agora é quase baixa", ("a class that previously was middle and now is virtually low ...").

INTRODUCCION

En nuestras economías de capitalismo dependiente el proceso de reproducción del capital, por su fuerte gravitación sobre las demás dimensiones de la sociedad, constituye un poderoso potencial de desarrollo y transformación que, sin embargo, por las características específicas de este tipo de economía, no logra movilizar más que a una parcela de la población, quedando un gran sector de ella fuera de los beneficios del progreso técnico. Este sector, que podemos llamar marginal, queda reducido a un nivel de simple subsistencia y desprovisto no sólo de medios económicos, sino también de oportunidades reales de surgimiento. Cuando estas oportunidades se presentan, son rápidamente cubiertas por el sector de alta productividad, lo que trae como consecuencia un desplazamiento de mano de obra que no hace más que incrementar la masa de los marginados. La existencia de estos fuertes desniveles que se producen y reproducen en el seno de la sociedad genera fuertes tensiones en el contingente de recursos humanos que pugna por realizarse y

no logra hacerlo. Esta tensión puede tener las más diversas soluciones que dependen del grado de permisividad de los sistemas económicos, políticos, sociales, ideológicos que presenta la sociedad. Imaginemos qué sucedería si en estas condiciones, por uno de esos azares de las incursiones del capital, se hicieran de improviso importantes inversiones en una de esas típicas ciudades provincianas de tamaño medio de vida apacible y tradicional y de lento desarrollo económico. Todo cambiaría. Observaríamos grandes transformaciones en la sociedad: en su tamaño, en sus instituciones, en su composición, en sus costumbres, en su apariencia, en todo. Veríamos cómo una porción del abatido contingente humano que sólo espera oportunidades para desarrollarse se levanta y moviliza quemando etapas en su proceso de modernización y de incorporación al progreso técnico. Algo similar a esto es lo que podemos observar en el poco usual caso de São José dos Campos en Brasil. Al análisis de este caso dedicaremos las próximas páginas.

El acelerado proceso de industrialización y de crecimiento de la población que experimenta en la actualidad São José Dos Campos nos brinda la oportunidad de estudiar, casi como en un laboratorio, los distintos efectos sobre la fuerza de trabajo y su proceso reproductivo que provoca el desarrollo industrial. Migración, concentración de la población, cambios en la calificación de la fuerza de trabajo y transformaciones en las modalidades de su reproducción, son algunas de las principales consecuencias de interés demográfico que resultan de este acelerado proceso de cambios. Su análisis tiene gran interés, por consiguiente, para los científicos sociales preocupados por los fenómenos poblacionales en su relación con otros procesos básicos de la sociedad. Ahora bien, el análisis que sigue a continuación no es más que una primera aproximación al fenómeno. Consiste fundamentalmente en reflexiones y comentarios que surgen de una atenta lectura del material reunido en CEBRAP con ocasión del estudio sobre reproducción de la población que dicho centro está actualmente desarrollando. El material está constituido básicamente por entrevistas realizadas a un buen número de informantes clave de empresas, escuelas y otras instituciones sociales y, también, por entrevistas cualitativas hechas a personas consideradas típicas o representativas de los diversos sectores sociales.

Llama la atención la radicalidad y globalidad de las transformaciones que comenzó a experimentar São José con la instalación de un moderno y voluminoso parque industrial en su interior. El cambio es tan rápido y profundo que los antiguos habitantes del municipio llegan a experimentar similares problemas de adaptación a "la nueva ciudad" que los migrantes de otras zonas (con el agravante de que aquéllos pueden estar menos dispuestos a adaptarse, a aceptar caras nuevas, gente extraña que invade la ciudad, a cambiar de ritmo de vida que éstos). Cabe preguntarse ¿cuál es el origen de todo este cambio?

Para São José el cambio se experimenta como algo que viene de afuera. No podría ser de otra manera. El conjunto de decisiones que

se articularon para desembocar en su transformación, de una mediana ciudad provincial a una creciente urbe industrial, fueron adoptadas en otro lugar. ¿Dónde? Difícil decirlo. En esto son los economistas y tal vez los científicos políticos los que tienen la palabra. Son ellos los que tendrían que mostrar cómo la dinámica del actual desarrollo económico del país, en articulación con las tendencias de la economía internacional, llegó a traducirse en decisiones en las instancias de poder correspondientes. A la espera de dicho análisis y para los efectos de continuar con estas reflexiones consideraremos la industrialización como un determinante exógeno, esto es, como algo que actúa desde afuera del delimitado sistema que queremos estudiar.

Cualquiera sea la caracterización del proceso económico que se utilice para explicar la súbita industrialización de São José, un punto sobre el que -no obstante lo anterior- hay que llamar la atención es el que en su elección pudieron primar criterios técnicos relacionados con la ubicación geográfica 1/ por sobre otros referidos a la existencia de mano de obra. En São José no había previamente una población concentrada y disponible para ser atraída hacia la actividad industrial. Evidentemente no hay en esto un error técnico. Los resultados están a la vista, la población apareció apenas se le necesitaba.

En Brasil hoy no hay problemas de falta de mano de obra. Al contrario, ella es abundante y barata. Basta con que se ofrezcan empleos en un cierto lugar, no importa cual, para que un flujo de población se ponga en movimiento hasta cubrir las necesidades y más. Ahora bien, para que esto suceda no basta con la mera existencia de una población abundante; se requiere además que ella viva en condiciones tales que pueda ser movilizadas por la simple expectativa de un empleo como obrero industrial. Lo que la industrialización ofrece en términos de empleo no es más que eso, pero eso basta. No se podría entender la súbita industrialización de São José sin la existencia en el país de un apreciable volumen de población en condiciones que denominaremos subproletarias 2/, dispuesta a desplazarse para estabilizarse como clase proletaria.

Dos tipos de efectos sociales principales pueden resultar de un proceso acelerado de industrialización como el que experimenta São José. Uno de ellos tiene que ver con los cambios que experimenta la unidad social considerada como un todo y cuyo reflejo podemos descubrir en el nivel institucional. El otro tipo, estrechamente ligado con el anterior, dice relación con los fenómenos de descomposición, recomposición y cambio de las clases y sectores sociales allí presentes. Antes de

1/ La ciudad de São José está ubicada en el camino que une Sao Paulo con Río de Janeiro. Posee abundante agua y energía eléctrica y tiene fácil salida al mar a través del Puerto de Santos.

2/ El uso de los conceptos de proletario y subproletario se aclara más adelante.

centramos en este último punto conviene que nos detengamos un momento en el primero de ellos.

1. *Cambios en el contexto social*

De acuerdo con el Censo de 1950, São José era una ciudad de tamaño mediano, con 50.000 habitantes y cuya actividad se distribuía entre la agricultura, la industria y los servicios en una proporción que no dista mucho de lo que es común en las pequeñas y medianas ciudades provinciales. Ya en la década de los cincuenta comienzan a aparecer algunas modificaciones que, sin embargo, son todavía absorbidas por la ciudad tradicional. En la década de los sesenta el proceso de industrialización empieza a hacerse más notorio y hacia el final de ella y comienzo de la siguiente el cambio ya se hace total. Hoy en día se puede hablar de una creciente urbe industrial cuya población se empina sobre los 250.000 habitantes.

Los nuevos establecimientos industriales han generado nuevos empleos que al superar los recursos locales de mano de obra han dado origen a un creciente movimiento de inmigración ^{3/}. Al considerar los flujos migratorios es importante atender a los diversos tipos de fuerza de trabajo que se desplazan. La fuerza de trabajo no calificada puede provenir de zonas rurales, semi-rurales y urbanas de la vecindad. La fuerza de trabajo calificada, en cambio, presupone una experiencia previa de trabajo industrial. De existir un flujo de ésta es probable que sea pequeño y compuesto en gran parte por traslados al interior de una misma empresa. En el caso de la fuerza de trabajo altamente calificada, esto es, del personal de técnicos e ingenieros, el reclutamiento probablemente se hará en los grandes centros urbanos nacionales. Por supuesto que no se descarta el que las empresas multinacionales movilicen también técnicos y ejecutivos del extranjero.

El simple cambio de tamaño de la unidad social de referencia, la ciudad, implica un conjunto de consecuencias importantes a nivel de las relaciones sociales. La señora acostumbrada a ir al mercado encuentra cada vez más caras desconocidas. El médico del pueblo que sale a la calle ya no es saludado al cruzarse con los transeúntes. Se vuelve cada vez más desconocido. Aumenta el anonimato y las formas de control social más tradicionales se debilitan. Un periodista entrevistado echa de menos a "las familias tradicionales que tomaban las decisiones de la ciudad". Dichas familias seguramente no eran más que la cúpula de un sistema de control social basado en relaciones de parentesco. Más allá de un cierto tamaño dicho sistema de control simplemente deja de funcionar

^{3/} La importancia de la migración es ya un indicio de que el fenómeno llamado *São José* trasciende a São José. Es muy probable que las zonas vecinas, tales como el sur de Minas Gerais, experimenten algunos efectos colaterales como resultado del desplazamiento de mano de obra.

porque no hay condiciones para ejercerlo. Los "controlados" escapan en el anonimato y se vuelven "descontrolados". Las reglas que tradicionalmente regían la constitución de las parejas y su comportamiento hasta el matrimonio, por ejemplo, dejan de existir porque ya no pueden ser controladas. "Hoy, un embarazo antes del casamiento se mira con naturalidad. En mi generación, eso era un escándalo". Muchos de los entrevistados tienen la impresión de que uno de los resultados de esta mayor liberalidad de la juventud es el matrimonio más temprano. Muchos se casan por la gravidez de la muchacha. Otros no se casan pero dejan muchas madres solteras. También culpan al matrimonio temprano de la gran abundancia de separaciones. En relación con el matrimonio temprano algunos entrevistados coinciden en señalar a la migración como una de sus causas. Es posible que los migrantes busquen en el matrimonio temprano una forma de suplir el apoyo familiar que les falta. En todo caso se trata de impresiones que habría que intentar confirmar con datos. Demás está señalar que el matrimonio adelantado es uno de los factores que más incide en el crecimiento de la población.

Es interesante notar cómo los jueces señalan como causa del aumento de la delincuencia juvenil y de otras situaciones anómalas como las separaciones, los hijos naturales, etc., a la "desagregación del espíritu familiar". Como jueces perciben que empieza a recaer sobre ellos una serie de responsabilidades de control social que antes cumplía la familia patriarcal. Desaparecida la autoridad del jefe de familia, los jóvenes no quedan con más control que el de la policía. Todo esto parece revertir en el desarrollo de una figura de autoridad alternativa: el prefecto, los jueces, la policía, el patrón, etc. Según el juez, la prefectura se ocupa de los jóvenes, sobre todo de los "jóvenes estudiantes que les sobra tiempo para otras cosas". El prefecto los incita a trabajar y a dar así un sentido positivo a su tiempo libre (¿descontrolado?). Los mismos jueces asumen tareas paternas: convencen a las jóvenes parejas que no se separen, consiguen trabajo para los jóvenes delincuentes en vez de detenerlos, etc.

Desde otro ángulo, vuelve a aparecer el tema de la crisis del sistema familiar. Un sacerdote entrevistado vincula la debilidad de la Iglesia a la situación de crisis de la familia tradicional. El sacerdote supone un estrecho vínculo entre la Iglesia tradicional y la familia tradicional. Fallando esta última, la primera pierde terreno, significación y eficacia. De manera similar, sostiene que así como la familia pierde el control de sus hijos, la Iglesia pierde el control del misticismo. La Iglesia pierde terreno pero la religiosidad no se pierde. Reaparece con fuerza en los sectores más populares a través del espiritismo, pentecostalismo, etc. "Al disminuir la fuerza agregadora de la familia tradicional, la Iglesia no tiene condiciones para acompañar el cambio social". 4/

4/ Los nombres de "pai de santo" y de "mâc de santo" con que se denomina a las autoridades religiosas en los grupos espiritistas hacen pensar en una refundición, en tales personajes, de las figuras de autoridad familiar y religiosas; una hipótesis interesante de estudiar.

En las materias relacionadas con el control de la familia y la planificación familiar, las posiciones un tanto contradictorias de la Iglesia -que obliga a muchos sacerdotes y religiosas a contradecir en cada caso concreto lo que la ortodoxia papal afirma en general, utilizando la casuística de que "cada caso es un caso"- hacen oscilar la legitimidad en materia familiar del sacerdote al médico, de la Iglesia a la medicina. Esto se puede apreciar muchas veces en las entrevistas. Algunos sacerdotes contribuyen a este desplazamiento por la vía de hacer intervenir los problemas de salud. Si la píldora es recetada es santa y buena. Si el médico dictamina, la Iglesia calla y deja hacer. Un médico señala el hecho de que las hermanas del hospital "cierran los ojos" para dejar actuar con libertad al médico. Una enfermera confirma que "el propio padre no contraría al médico". La misma señala que las personas hacen mucho más caso al médico que al sacerdote en asuntos de familia. Los mismos médicos se sienten con más responsabilidades en cuanto a orientar en materia de familia. Forman grupos, dictan charlas y desarrollan un conjunto de ideas en relación con esto. Particularmente significativa en este sentido es la entrevista a un psiquiatra, en la que se trasluce toda una ideología muy elaborada y coherente en relación con la familia dentro de un discurso suavemente nacionalista. (Cabe preguntarse si corresponde a la ideología oficial sobre estas materias). El médico acepta, al menos parcialmente, el nuevo papel de orientador en asuntos familiares que le cede el sacerdote.

En lo que se refiere a la influencia de la religión sobre el control de la familia, hay posiciones muy contradictorias por parte de los entrevistados. Unos dicen que influye y mucho, otros, por el contrario, dicen que no tiene la más mínima influencia. Es posible que esta aparente contradicción en las entrevistas se resuelva si se considera que:

- a) La religión, en tanto que voz oficial, no tiene mucho efecto ya que se encuentra muy debilitada por sus propias contradicciones. Por ejemplo, en las entrevistas hechas a los profesores de los cursillos matrimoniales de la Iglesia, se puede observar lo siguiente: Después de dar una visión cristiana del matrimonio se deja el tema del uso de los medios anticonceptivos al criterio de cada cual. No se da ninguna norma general para que cada cual resuelva según su conciencia. Por su parte, los mismos profesores reconocen que recurren a los métodos anticonceptivos prohibidos por el Papa.
- b) La religión, en tanto que sistema de creencias y temores que en grado mayor o menor puede circunscribir las acciones más personales de los individuos, sí tiene algún efecto en el sentido de dificultar la intervención de métodos y técnicas, de alguna manera profanas, en el ámbito del origen de la vida, de alguna manera, sagrado. Esta resistencia es la que los médicos califican como tabúes y temores. Uno de los temores más difundidos es el que se refiere a las malas consecuencias para la salud. Se piensa, y esto es también compartido por ciertos médicos y sacerdotes, que el uso de anticonceptivos puede provocar alteraciones

físicas y psicológicas. Incluso esta amenaza puede llegar a ser usada como argumento por algunos personajes religiosos. Esto se ve claro en la entrevista de uno de los sacerdotes y también en los *Pai de Santo*. Cuando estos temores existen no basta con la intervención del médico para eliminarlos. La raíz religiosa de estos temores hace necesaria la presencia de un exorcista más adecuado. De allí que uno de los médicos entrevistados encuentre útil la intervención de una religión, ya que "muchas gente padece de neurosis de enfermedad y necesita una religión". No deja de tener razón ya que si el sistema de creencias es muy fuerte y cerrado, la simple transgresión puede provocar las alteraciones psicológicas y físicas que se achacan al uso mismo de la contracepción. Es necesario que una autoridad religiosa expurgue los temores y opere el traspaso a la autoridad médica. (Un hecho interesante que conviene al menos mencionar acá es el que varias veces en las entrevistas son los maridos los que expresan mayores reticencias al uso de métodos anticonceptivos)

Otros dos aspectos que requieren una atención especial cuando se analiza el nivel institucional son la educación y la salud. En relación con ellos, por ahora tan sólo algunos comentarios.

Las empresas productivas que se instalaron en São José parecen estar muy dispuestas a atender las necesidades de salud y educación de sus trabajadores y familiares. Hay diversos establecimientos que se encargan de estos problemas y que establecen convenios de asistencia con las empresas. Las mismas empresas han tomado algunas iniciativas en estos campos. Todo esto merece una atención especial. Creo que la razón última de esta preocupación por parte de las empresas no está ni en un cierto humanitarismo del capital ni en una cierta concesión hecha a los trabajadores. Se trata simplemente de inversiones rentables que se hacen en la fuerza de trabajo para aumentar su productividad. Pero esto no sólo hay que enunciarlo sino también mostrarlo. Baste por ahora con formular algunas hipótesis.

Si es cierto que la mayor parte de los migrantes no posee calificación alguna, es imprescindible hacer algunas inversiones en educación para responder a la creciente demanda de fuerza de trabajo calificada que generan las modernas industrias del gran capital nacional e internacional. Un cierto nivel de calificación es necesario en el trabajador para que la empresa se decida a poner en sus manos las complejas (requieren de una cierta especialización), delicadas (pueden ser deterioradas por manos inexpertas) y peligrosas (pueden provocar accidentes) máquinas industriales. Es claro que la especialización última la puede dar y de hecho la da la misma empresa, pero esta instrucción requiere de una cierta base que la misma industria no podría dar en forma eficiente. Se requiere, por lo tanto, de establecimientos adecuados de enseñanza.

Ahora bien, cuando el asalariado tiene ya una calificación el costo de su reproducción está incluido en el salario y, por lo tanto, puede ha-

cer que sus hijos logren una cierta calificación 5/ 6/. En estos casos el problema de la calificación se resuelve en forma privada.

El problema adquiere carácter social cuando se trata de la calificación de un contingente de fuerza de trabajo no calificada. ¿Quién paga este costo? Nadie lo va a hacer en forma espontánea. Por tanto, se comparte entre distintos agentes sociales. Parte del costo lo aportan las empresas, parte es pagado por el Estado; los trabajadores y sus familias también aportan; por último, otros sectores sociales, como los profesores por ejemplo, contribuyen con sus bajos salarios a rebajar dichos costos.

En cuanto a las inversiones en el área de la salud hay que señalar que éstas se hacen más rentables cuanto más alto es el nivel de calificación y especialización de los trabajadores. Cuando la mano de obra es no calificada, un hombre enfermo no es más que un hombre enfermo perfectamente reemplazable por otro. En cambio, si se trata de un trabajador calificado y especializado su reemplazo no es ni tan fácil ni tan inmediato y su efecto sobre la productividad es mayor. La salud de ese trabajador tiene más valor para la empresa. Situación similar se presenta con la salud de la familia del trabajador. La baja en el rendimiento personal que resulta de las preocupaciones por las enfermedades y dolencias de los familiares es más significativa cuanto mayor sea la productividad normal asociada a dicho trabajador. De ahí que también sea importante considerar las necesidades de salud y bienestar de la familia del trabajador.

La alta concentración industrial que ya presenta São José y que seguirá aumentando por algunos años más, justifica, debido a su rentabilidad, la presencia de múltiples institutos y establecimientos de educación y salud en la ciudad. Sería importante poder seguir la evolución de estas instituciones y ponerlas en relación con las políticas de empleo de las empresas, pero para ello es necesario un estudio más especializado.

2. *Cambios en las clases y sectores sociales*

Uno de los efectos más inmediatos y radicales que puede provocar el desarrollo industrial es el de desajustar y reajustar el sistema de clases sociales. Junto con la industrialización se inicia un proceso de descomposición y recomposición de las clases y sectores sociales en presencia que puede repercutir en todos los ámbitos de la sociedad. Tales

5/ Esto, siempre que funcione la ley del valor para la fuerza de trabajo, esto es, que los salarios igualen los costos de reproducción de dicha fuerza de trabajo (ver Joaquín Leguina; *Fuerza de trabajo excedente: un análisis comparativo*, mimeógrafo, PROELCE).

6/ Lo cual también condiciona el número de hijos que se puede tener para permitir que se reproduzcan al nivel de calificación.

cambios a menudo son percibidos como cambios económicos, como aumentos o disminuciones en el nivel de vida, como variaciones en la demanda de fuerza de trabajo, incluso como simple aumento de la población. Difícilmente se percibe el desarrollo o el desaparecimiento de una o más clases sociales. Curiosamente, uno de los entrevistados señaló como al pasar que "la clase media está desapareciendo. Una clase que antes era media y ahora es casi baja ...". Desgraciadamente, la alusión es tan rápida que no se puede saber qué es lo que el médico entiende por clase media. Su percepción puede responder a la proletarización de algunos sectores sociales más tradicionales 7/ o bien, al fuerte surgimiento del proletariado industrial cuya presencia se hace sentir en la ciudad 8/.

Antes de iniciar el análisis de los cambios en las coordenadas sociales que resultan del acelerado proceso de industrialización de São José, conviene hacer algunas precisiones conceptuales. Precisiones tanto más necesarias cuanto que el análisis de las clases y sectores sociales en una situación de heterogeneidad estructural plantea algunos problemas específicos que no se pueden descartar. En efecto, dicha heterogeneidad también se hace presente en el seno de las clases sociales que coexisten en nuestras sociedades. En relación con nuestro análisis, merece particular atención lo que sucede al interior de la clase obrera y de la pequeña producción 9/. Ambas clases - las más numerosas en los centros urbanos - presentan importantes diferenciaciones en su interior. Esta heterogeneidad interna de las clases populares ha sido reconocida por diversos autores y para designarla se han empleado diversos nombres: sectores marginales, subproletariado, masa marginal, ejército de reserva y otros. Sin embargo, la terminología aún se muestra muy fluctuante y no se ha logrado todavía un mínimo consenso en tomo al significado de ninguno de los nombres propuestos 10/. En esta situación nos vemos obligados a proponer una terminología que, si bien no soluciona ni pre-

7/ Cuando Marx habla del desaparecimiento de la clase media en Inglaterra por efecto de la industrialización, se refiere a los artesanos y a sus corporaciones tradicionales que fueron arrastrados en el proceso de proletarización. Algo similar puede haber ocurrido en São José.

8/ El médico puede haber estado acostumbrado a percibir sólo 3 clases: los campesinos o clase baja, la clase alta de la ciudad y la clase media, constituida por el resto de los sectores urbanos. Este esquema se complica con el apareamiento de un importante contingente de obreros industriales en el escenario social.

9/ Por clase obrera o proletariado y por pequeña producción o pequeña burguesía entendemos lo que la tradición marxista ha designado con dichos términos. Para una definición más técnica de tales conceptos remitimos al excelente estudio de E. De Ipola, S. Torrado, J.M. Carrón y A. León que lleva por título: *Teoría y Método para el Estudio de las Clases Sociales* (con un ejemplo de análisis concreto: Chile-1970)

10/ La polémica Nun-Cardoso es un buen ejemplo de los desacuerdos sobre esta materia.

tende solucionar los problemas teóricos de fondo, puede ayudarnos a desarrollar nuestro análisis.

Si examinamos el amplio sector del proletariado de los países de nuestra región, podemos observar en él al menos dos sectores bien característicos. Uno de tipo más estable y con un ingreso relativo más alto. Otro caracterizado por una inserción muy irregular en el proceso productivo, con un nivel de vida más bajo y que transita no sólo entre los diversos sectores de la economía sino también entre las diversas modalidades de la actividad laboral: jornalero asalariado, pequeño productor, servicios personales y otras formas de desocupación. Ambos sectores pertenecen a la clase obrera, pero en tanto que los primeros han sido seleccionados e incorporados por el movimiento de reproducción del capital y pueden, por consiguiente, reproducir acumulativamente su fuerza de trabajo, los segundos quedan fuera de este movimiento y sólo acceden a posiciones secundarias y fluctuantes del proceso productivo. Aquellos constituyen la masa del proletariado moderno y organizado; éstos, aquel grueso sector de fuerza de trabajo sustituible, fluctuante y siempre disponible que tanto caracteriza a nuestras sociedades. Si bien estas diferencias son cualitativamente apreciables, no debemos olvidar que ellas no originan sectores desconectados y sin relaciones entre ellos. Además de haber un límite fluctuante y un constante tránsito entre uno y otro, ambos sectores se condicionan mutuamente. La presencia de uno de ellos tiene efectos sobre las características del otro y viceversa. Es indudable que estas capas diferenciadas del proletariado son el resultado de la heterogeneidad de sectores productivos que observamos en nuestras economías, pero, no sería adecuado establecer una correspondencia de uno a uno entre ambas heterogeneidades 11/. Esto es, no se

11/ En relación con esta heterogeneidad de sectores dentro del proletariado conviene hacer otra aclaración. Si bien la capa más desvalida del proletariado cumple en parte las funciones propias de lo que en la tradición marxista se ha llamado ejército industrial de reserva - presión en el mercado que baja los salarios y reserva disponible para los momentos de expansión del sistema -, la utilización de este concepto podría hacer perder de vista la especificidad de las economías dependientes. Parece ser que el desarrollo del capitalismo siempre ha generado sectores heterogéneos en la economía y capas diversas en la fuerza de trabajo. Cada vez más se impone la tesis de que la expansión del capitalismo implica un desarrollo desigual y combinado. Sin embargo, el tipo y grado de heterogeneidad presente actualmente en las economías dependientes parece configurar ... una situación específica que fuerza a desarrollar nuevos conceptos. Señalemos algunas de estas diferencias:

En primer lugar está la amplitud de la heterogeneidad que hace coexistir en una misma sociedad tanto las formas más modernas de producción -propias de las economías más desarrolladas que, por lo mismo, presentan un alto grado de acumulación del capital- como las formas más primitivas de producción que sólo se explican por una involución de aquellos sectores de la población que quedan fuera de toda alternativa de desarrollo. Esta amplísima heterogeneidad es el resultado del doble movimiento de reproducción extensiva de la población y de repro-

puede decir que la capa moderna y estable del proletariado corresponde al sector moderno y dinámico de la economía y que, en cambio, el sector inestable es el que se vincula al sector rezagado y al intermedio. En un caso se trata de sectores de la economía y en el otro de capas dentro de la fuerza de trabajo. Las empresas modernas bien pueden reclutar, para las tareas más secundarias o simples, a una porción de la capa más pobre e inestable del proletariado de manera tal que esta inserción no cambie las características de esta fuerza de trabajo. Por su parte, las empresas del sector intermedio, que son las que más provecho obtienen de las capas bajas del proletariado, también incorporan en forma estable fuerza de trabajo más calificada para determinadas operaciones del proceso productivo. No hay, pues, una correspondencia perfecta, pero sí, una tendencial.

Para describir la heterogeneidad existente en el sector proletariado de la población utilizaremos el recurso de los tipos ideales. Construi-

11/ Continuación

ducción intensiva del capital.

En segundo lugar está la diferencia de significado que tienen los sectores que emergen con la heterogeneidad. En tanto que el capitalismo en Europa dió origen a sectores relativamente rezagados que, no obstante, también acompañaban el movimiento del desarrollo, en las sociedades dependientes se observan sectores absolutamente rezagados que no acompañan ni pueden acompañar el proceso de acumulación del capital. Tales sectores no pueden desarrollarse, sólo desaparecer.

En tercer lugar están las diferencias cualitativas en la fuerza de trabajo. La radicalidad de los cortes tecnológicos que se observan en las economías dependientes da origen a contingentes de fuerza de trabajo muy diferenciados entre sí. Diferencias tales que no puede haber intercambiabilidad entre ellos. Esto es, un sector no puede ser considerado como reserva del otro. Ambos tienen su propio contingente de reserva.

Finalmente, como reflejo de lo anterior, la existencia de un importante sector de la población, que se ve constantemente despojado de toda posibilidad de desarrollo por el tipo de movimiento que tiende a adoptar el crecimiento económico, le da al proceso político y, por consiguiente, al Estado un carácter muy particular. Cerradas las posibilidades por el lado económico, la política tiende a ser percibida como una alternativa a través de la cual tienden a encauzarse muchas de las expectativas y esperanzas de importantes sectores de la población. De las vicisitudes de esta alternativa resulta la exuberancia de la flora y fauna de experiencias políticas que experimenta nuestra región: radicalismo, populismo, movilización de masas, represión, autoritarismo, guerrillas, etc. Junto a esta alternativa, y particularmente cuando la vía política también se cierra, se observa además el desarrollo de movimientos espiritualistas tales como el pentecostalismo, el espiritismo y otros. Sobre esto último es significativo el hecho de que en tanto que en Europa el protestantismo estuvo relacionado con el impulso capitalista, como lo muestra Weber en su libro sobre *La Ética Protestante y el Espíritu del Capitalismo*, en la América Latina está más bien vinculado al rezago capitalista, como lo sostiene C. Lalive, en su libro *El Refugio de las Masas*.

remos dos tipos puros que nos servirán como instrumentos de análisis. Al primero de ellos denominaremos proletario estable o simplemente proletario y al segundo, proletario intermitente 12/ o subproletario, o incluso “pobretario” 13/. Los nombres son un tanto arbitrarios y no pretenden ser más que términos descriptivos.

12/ El nombre de proletario intermitente nos ha sido sugerido por el texto de *El Capital* en que Marx se refiere a las diversas formas de superpoblación relativa dentro del capítulo 23 del libro I, que trata acerca de la ley general de la acumulación capitalista. En efecto, al describir esta forma de superpoblación dice lo que sigue, (hemos decidido incluir la cita completa ya que, como se podrá apreciar, el paralelismo es bastante sugerente): “La tercera categoría de la superpoblación relativa, la intermitente, forma parte del ejército obrero en activo, pero con una base de trabajo muy irregular. Esta categoría brinda así al capital un receptáculo inagotable de fuerza de trabajo disponible. Su nivel de vida desciende por debajo del nivel normal medio de la clase obrera, y esto es precisamente lo que la convierte en instrumento dócil de explotación del capital. Sus características son: máxima jornada de trabajo y salario mínimo. Bajo el epígrafe del trabajo domiciliario, nos hemos enfrentado ya con su manifestación fundamental. Su contingente se recluta constantemente entre los obreros que dejan disponibles la gran industria y la agricultura, y sobre todo las ramas industriales en decadencia, aquellas en que la industria artesana sucumbe ante la industria manufacturera y ésta se ve desplazada por la industria maquinizada. Su volumen aumenta a medida que la extensión y la intensidad de la acumulación dejan “sobrantes” a mayor número de obreros. Pero, esta categoría constituye al mismo tiempo un elemento de la clase obrera, que se reproduce a sí mismo y se eterniza, entrando en una proporción relativamente mayor que los demás elementos en el crecimiento total de aquella. De hecho, no sólo la masa de los nacimientos y defunciones, sino también la magnitud numérica de las familias se halla en razón inversa a la cuantía del salario, es decir, de la masa de medios de vida de que disponen las diversas categorías de obreros. Esta ley de la sociedad capitalista sonaría a disparatado entre salvajes, e incluso entre los habitantes civilizados de las colonias. Es una ley que recuerda la reproducción en masa de especies animales individualmente débiles y perseguidas”.

13/ El neologismo ‘pobretario’ proviene de una frase oída en una de las poblaciones periféricas de Santiago de Chile, en labios de un trabajador de la construcción. Este, al describir la precariedad de su situación ocupacional, decía que su trabajo era inseguro, que raramente los trabajos le duraban más de un mes, que siempre andaba buscando “pega”, que ganaba una miseria, que no tenía sindicato que lo defendiera, que no tenía más que sus dos manos para trabajar y que su mujer tenía que rebuscárselas para “parar la olla”, que en fin, ni siquiera era un proletario, apenas un pobretario. Más adelante agregaba que no creía que su situación pudiera mejorar. Que “la tortilla tenía que darse vuelta” para que pudiera llegar a cambiar su situación. Que por eso le gustaba la política. Probablemente este trabajador consideraba “proletario” a aquel sector más estable y organizado de la clase obrera. De allí el contraste con su situación que él destacaba.

Para elaborar estos tipos consideraremos las siguientes dimensiones:

- a) características de la fuerza de trabajo;
- b) modalidad de la inserción en el proceso productivo;
- c) magnitud del salario y organización de la economía doméstica;
- d) modalidad de comportamiento reproductivo;
- e) tipo de mentalidad predominante.

Entre estas dimensiones no hay un orden preciso aunque podemos decir que las dos primeras son más determinantes que las tres últimas. (Es posible también incluir otras dimensiones tales como participación, comportamiento político, aspiraciones sociales, etc., que por no tener una relación directa con nuestro objeto de estudio hemos dejado de lado). Las dimensiones consideradas tienden a conjugarse de determinadas formas dando origen, con esto, a los tipos ideales. Ellos son los siguientes:

Tipo proletario

- a) Posee una cierta calificación de su capacidad de trabajo y al ser contratado normalmente se especializa en alguna de las tareas requeridas por la producción.
- b) Su empleo es estable. Presenta una baja rotación que normalmente se concentra en los comienzos de su vida laboral. Cuando está desocupado no acepta cualquier trabajo y espera hasta conseguir uno que responda a su calificación.
- c) Recibe un ingreso relativamente más alto que le permite constituir un hogar con una división interna de las tareas. Una precondition para esto es la obtención de una habitación independiente que le permita establecer las bases de una economía doméstica. La mujer no trabaja fuera del hogar y si lo hace el esposo la retira del servicio apenas tiene condiciones para hacerlo. Ella es la base de la economía doméstica que abarata y racionaliza los consumos. Los hijos pueden acceder a la educación. La figura de autoridad indiscutida es el padre.
- d) El vínculo matrimonial es más tardío, estable y formalizado. Normalmente va precedido de un período de noviazgo más largo que es dedicado al logro de algunos pre-requisitos para el matrimonio. Para ellos los hijos pueden permanecer en el hogar paterno hasta la obtención de aquellas condiciones mínimas que le permiten inaugurar un nuevo hogar: empleo estable, ciertos ahorros, condiciones habitacionales, etc. La economía doméstica es programada y los recursos son distribuidos de manera tal que se optimicen los ingresos y se mejore el consumo. La previsión y el ahorro acompañan la vida familiar. El control de la nata-

lidad es introducido como un elemento necesario para una reproducción más cualitativa de los hijos: mejor alimentación, salud y más educación.

e) La calificación y el acceso a las modernas técnicas le permiten al trabajador establecer una ruptura, en el campo ideológico, con las concepciones mágicas y religiosas de la existencia y facilitan la introducción en el ámbito del hogar de técnicas modernas y elaboradas: el médico, la clínica, los métodos anticonceptivos, la planificación familiar, etc.

Tipo subproletario

a) Posee una fuerza de trabajo sin ninguna calificación. Esta no especialización le permite a este tipo de trabajador ampliar sus posibilidades en el mercado ya que puede postular a cualquier trabajo simple.

b) Su empleo es inestable, tiene alta rotación y su trabajo es fácilmente sustituible. Siempre está buscando mejores condiciones de trabajo y es capaz de cambiar por pequeñas diferencias de salario o condiciones de vida. Transita entre los diversos sectores de la economía en busca de empleo. Con facilidad pasa de la industria a los servicios y viceversa. A veces también vende servicios por cuenta propia.

c) Recibe un ingreso de indigencia que obliga a sus familiares, mujer e hijos, a procurar otras formas de incrementar el fondo familiar. Las condiciones de habitación son muy precarias y tienden al hacinamiento y a la promiscuidad. La economía doméstica es muy rudimentaria y queda normalmente en manos de los menores. La mujer trabaja y a menudo presenta el único ingreso estable del hogar. Los hijos sólo pueden tener un acceso muy parcial a la educación.

d) Las uniones son tempranas y los vínculos son inestables. A menudo no hay unión formalizada en la pareja de progenitores. La relación más estable es la que existe entre madre e hijos, por lo que la figura materna tiende a predominar. Muchas veces la figura paterna desaparece y se originan familias incompletas. La precariedad en las condiciones de vida del hogar favorecen una temprana salida de los hijos. Los mismos padres pueden forzar esta decisión. Para los hijos la salida del hogar puede ser vista como una liberación y se sienten preparados para ello por su temprana participación en el trabajo y en las tareas del hogar. No hay en el hogar condiciones objetivas que favorezcan los hábitos de programación, ahorro y de distribución racional de los recursos. Se vive al día. No hay tampoco un efectivo control de la natalidad aunque no exista el deseo de tener tantos hijos y utilicen métodos tradicionales como el "retiro" y el aborto. Además, la motivación para controlar puede ser baja ya que los hijos desde temprano pueden hacer aportes al hogar.

- e) Ni en el trabajo ni en el hogar hay condiciones objetivas que le permitan al subproletario superar las concepciones mágico-religiosas que le permiten, al menos, un control simbólico de sus relaciones sociales ante las que, de hecho, permanece como impotente y pasivo.

Tal como se ha señalado, la presencia de estos dos tipos de trabajadores es un resultado de la situación de heterogeneidad estructural que se produce y se reproduce, en último término, debido a la instauración de un doble proceso que por un lado reproduce intensivamente el capital y por otro reproduce extensivamente la fuerza de trabajo lo que, por consiguiente, amplía la inadecuación entre los factores productivos: capital y trabajo. No sucede lo mismo en los países desarrollados, puesto que en ellos se ha logrado producir y reproducir una correspondencia entre ambos procesos reproductivos. Tales países cuentan ahora con un tipo bien definido de industrialización y sus efectos sobre la fuerza de trabajo ha sido tal que ya no existen grandes contingentes de mano de obra susceptibles de ser movilizados hacia los centros industriales. Allí el aumento de la industrialización pasa por una estrategia de atracción de la migración internacional de fuerza de trabajo. En otras palabras, en tales países ya no hay un contingente nacional de subproletarios que puedan ser movilizados por la simple atracción de un empleo industrial. En esa situación el desarrollo del capital enfrenta algunas alternativas que, en términos muy simplificados, podemos reducir a tres:

- a) Un crecimiento todavía más intensivo del capital por medio de una tecnificación mayor aún del proceso productivo. Alternativa que implica ciertos saltos cualitativos que, como la historia parece mostrarlo, sólo se producen cuando ya no hay otras alternativas.
- b) Incorporación de mayores volúmenes de migrantes de otros países. Alternativa que, debido a los problemas internos que produce, rápidamente alcanza un límite.
- c) La migración de los capitales hacia otras latitudes en donde haya mayores disponibilidades de fuerza de trabajo. Alternativa que da lugar a la creación de la industrialización dependiente que observamos en los países de nuestra región. Proceso que amplía la heterogeneidad de nuestra economía. Esta alternativa tiene todavía mucho campo para seguir ampliándose, ya que los mismos países del hemisferio sur tienden a favorecer este tipo de incursión del gran capital y, en este respecto, las mismas resistencias políticas tienden a debilitarse cada vez más.

En la América Latina hay todavía enormes disponibilidades de fuerza de trabajo. La situación de heterogeneidad estructural configura una situación muy dinámica por el potencial expansivo que representa el subproletariado. Una masa de población que está siempre atenta a responder a los menores estímulos del mercado de trabajo. Cuando se

movilizan no lo hacen tras el oro de California sino simplemente tras un empleo industrial que les permita estabilizarse como clase proletaria.

El fenómeno llamado *São José Dos Campos* es, en este sentido, paradigmático. En un punto del Brasil es inducido un proceso de industrialización por la movilización de grandes capitales nacionales e internacionales. Grandes empresas multinacionales con capitales norteamericanos, japoneses, suecos, etc., concurren con su inversión; el Estado hace otro tanto y a ellos también se agregan algunos capitales privados nacionales. La concurrencia del capital es inmediatamente seguida de la concurrencia de la fuerza de trabajo. Después de algunos avisos en la prensa y la televisión, una fuerte corriente de inmigración enfiló hacia el lugar de la cita: São José. Resultado: desde el punto de vista económico, una fuerte industrialización; desde el punto de vista social, un rápido proceso de proletarización del subproletariado. Se crea allí un "contexto de cambio" que impulsa la transformación social. El "contexto de cambio" involucra una situación global en que los más diversos factores se conjugan para favorecer la transformación: las diferencias de salario por calificación, la valorización de los estudios como medio de calificación, la valorización del ahorro, la programación, la correcta utilización de los créditos, la previsión, en fin, el traspaso a la economía doméstica y a la vida familiar de las normas de racionalidad propias de las grandes empresas capitalistas, lo que sin duda incide finalmente sobre "la planificación familiar". Ni siquiera hay que hablar de ella, viene sola 14/. Esta situación de cambio es aceptada por la gran mayoría de

14/ En las entrevistas a las asistentes sociales de las empresas se puede observar que ellas no suelen hablar con los trabajadores acerca del control de la natalidad y cuestiones afines, sino que más bien acerca de la correcta utilización de los créditos, de la ordenación de la economía familiar, del ahorro y la programación y de otras cuestiones relacionadas con la educación y la salud. Es interesante analizar en este sentido la entrevista de las asistentes sociales de la Ericson. Por ejemplo, al preguntársele acerca de la necesidad de dar información sobre métodos anticonceptivos, el diálogo fue el siguiente:

P. "Entre los empleados jóvenes, ¿halla usted que el conocimiento acerca de métodos anticonceptivos es común?"

R. (Dada por M. Carmo) "En la Johnson el conocimiento sobre métodos no es tan grande como aquí en la Ericson. Pero su duda es más de tipo ético -modelos de comportamiento- pues saben bastante sobre sexo".

P. "Usted, que conoce a los empleados de la Johnson y la Ericson, ¿cuál es, en su mayoría, la naturaleza de las orientaciones que sentía usted necesidad de dar, sin ser solicitada?"

R. "Hay diferencia entre la Johnson y la Ericson. En la Ericson, la orientación tiende más a procurar que una persona viva con lo que gana. En la Johnson la orientación versa sobre las relaciones internas del personal. En la Ericson estoy tratando de quitar lo que hay de paternalista; en vez de regalar el pescado se enseña a pescar".

La idea es enseñarle a planificar el presupuesto familiar. Acabar con el préstamo para cualquier compra. En la Ericson los trabajadores ya están aceptando esta idea, en la Alpargas todavía no".

las personas. Una de las constantes más significativas que encontré en muchas de las entrevistas es una cierta identificación, expresada de una u otra manera, del destino personal y familiar con el de la ciudad. La gente percibe que el desarrollo va a abrir mejores posibilidades de existencia, si no para ellos, por lo menos para sus hijos. Por eso es importante permanecer allí y esperar lo que venga sin más planes que prepararse para trabajar mejor. "Él no estudió. Sólo aprendió en casa. La mujer estudió hasta segundo año. Halla que el estudio le hizo mucha falta y es por eso que quiere ver a sus hijos formados, que estudien lo más que puedan. No pretende salir de São José. El lugar es bueno. La ciudad es tranquila, sosegada y el aire es muy bueno. La ciudad ha evolucionado mucho, ha tenido una evolución muy grande. Además, yo ya estoy acostumbrado aquí. Pienso en el futuro de los hijos aquí en São José mismo", (tomado de la entrevista a José Benito Pereira, un negro que trabajaba en una "fazenda" en Minas y que ahora trabaja en São José en una firma constructora, es "guincheiro"). Un funcionario de la Kodak, por su parte, manifestó en la entrevista que existe una verdadera fiebre de cursos." ... el elemento masculino, con toda esa fiebre de cursos en São José, toma toda clase de cursos de seis meses, un año, para tener una especialización". En fin, el contexto de cambio parece estar suficientemente testificado en las entrevistas. Habría innumerables citas para confirmarla, pero por ahora se puede dejar este punto hasta aquí.

Una vez detectado este proceso de proletarización del subproletariado, un problema que surge de inmediato es el de los límites de este proceso. Lo que equivale a preguntarse si el tipo de industrialización que se está desarrollando en São José y, por consiguiente, la modalidad de absorción de mano de obra, tenderá o no a constituir un tipo único de proletariado. Sobre la materia puede haber dos hipótesis alternativas. Una de ellas de homogeneidad y la otra de heterogeneidad. Según la primera, habría una tendencia a homogeneizar el tipo de industrialización tanto en términos de productividad como en el tipo de mano de obra utilizada. Esa homogeneización sería el resultado de la concentración espacial de un conjunto de empresas modernas que terminarían por imponer su modalidad de reproducción al conjunto. El proceso de homogeneización terminaría por desembocar en la desaparición del subproletariado del ámbito de la ciudad. De acuerdo a la segunda hipótesis, los factores de heterogeneidad seguirían actuando incluso en lugares como São José, que no pueden aislarse del resto del país. La presencia actual y potencial de contingentes de subproletarios dispuestos a aceptar con-

14/ Continuación

Las asistentes sienten más necesidad de dar orientación sobre formas de "modernizar" la organización económica de la familia -mayor distribución de los recursos, planificación, etc.- que enseñarlos cómo limitar la familia. Es interesante también observar el mayor y menor éxito logrado en distintas empresas por parte de las asistentes. Diferencias cuyo sentido puede hacerse más claro en las páginas que siguen.

diciones desmejoradas de trabajo con tal de poder subsistir a la expectativa de mejores condiciones, puede favorecer el desarrollo de otros tipos de actividades lucrativas, como por ejemplo:

Empresas constructoras u otras que se dediquen a producir bienes de consumo local, tales como alimentos, muebles, vestuario, servicios, etc. Tales empresas, con relativamente poco capital y explotación de mano de obra barata, pueden obtener ganancias suficientes como para provocar su desarrollo. Por lo demás, el precio de tales productos está en São José lo suficientemente caro como para tentar al pequeño y mediano capital 15/.

Grandes empresas que se adaptan de tal manera a las alternativas que ofrece el mercado de trabajo que puede utilizar productivamente fuerza de trabajo no calificada y de alta rotación. (¿Alpargatas, por ejemplo?). Es posible que la presencia de estas empresas pueda llegar a ser beneficiosa para las otras más modernas y tecnificadas, ya que pueden servir como estación de llegada, de preparación y de selección de la fuerza de trabajo. 16/

15/ La dueña de una pequeña fábrica de tejas describe muy bien la situación típica de una familia subproletaria al decir lo siguiente de una de sus operarias: "Aquella mujer (a) que está haciendo ladrillos (b) tiene 9 hijos. Acaba de mejorarse y ya está haciendo ladrillos (c). Al marido le gusta tener muchos hijos porque van a trabajar en la fábrica y le ayudan con el salario (d). Aquí nadie toma precauciones para no tener hijos (e). Los niños quedan botados. Su criatura es pequeñita y se queda sola en casa (f). Ella sólo prepara el barro para los ladrillos y se va. Son bien pobres (g)".

(a) Se trata de una mujer que trabaja como operaria en la fábrica. En la familia subproletaria el trabajo de la mujer es imprescindible para poder completar un ingreso que es necesario para subsistir.

(b) La explotación de mano de obra barata no calificada y simple es la que permite la existencia de fábricas como éstas que se mantienen a pesar de la industrialización.

(c) No parece haber contradicción entre el trabajo y la procreación para las mujeres de este tipo de familia. Tiene 9 hijos. Acaba de tener el último y ya está trabajando.

(d) Los hijos también contribuyen a la subsistencia familiar con su trabajo. Por esta razón los padres valorizan una prole numerosa.

(e) No se ve la ventaja de controlar la natalidad y las condiciones de vida son tales que no hay un sentido de previsión.

(f) Las tareas del hogar y el cuidado de los pequeños son tareas asumidas por los mismos hijos. Esto es, por aquellos que no son lo suficientemente grandes como para poder trabajar fuera del hogar ni tan pequeños que no puedan cuidarse a sí mismos.

(g) Como resumen, la entrevistada dice que "son bien pobres". Posiblemente ese es el término que, en el uso social, mejor describe la situación del subproletario.

16/ Un informante de la firma constructora Hidrocen, contratista de la Petrobras, señaló que "aquí la mano de obra es tan escasa que algunas empresas nos piden que les cedamos algunos obreros".

Las mismas empresas modernas y tecnificadas pueden tener una serie de tareas que no requieren mayor calificación: embalaje, carga y descarga, vigilancia, etc. Tales tareas pueden ser realizadas en secciones específicas de manera de minimizar los contactos entre los distintos estratos de asalariados. Puede haber una división jerarquizada de secciones de manera tal que en algunas de ellas no importe ni la especialización ni la retención de la mano de obra. Es posible, incluso, que se contraten menores para desarrollar estas tareas más simples. 17/

La hipótesis de la heterogeneidad implica, por consiguiente, el mantenimiento de un cierto sector de subproletariado conviviendo con un fuerte núcleo de proletarios. En términos del comportamiento reproductivo, la adopción de una u otra de las hipótesis puede tener importantes consecuencias. En esto la evolución de la industrialización dirá la última palabra. Ultima no quiere decir única, ya que es posible que también sea decisiva la intervención de la instancia política. La prefectura puede desarrollar mecanismos para orientar la inmigración en un sentido u otro. Es más, la primera hipótesis requiere para ser viable de la intervención de una efectiva política inmigratoria que discrimine en función de una cierta concepción del futuro desarrollo de la zona. Al analizar las entrevistas a las empresas en esta perspectiva de encontrar diferencias en la modalidad de absorber la mano de obra, quedé con la impresión de que, al menos por ahora, subsisten algunas diferencias que podrían ir en el sentido de la hipótesis de heterogeneidad. Antes de ir a los ejemplos, parece conveniente hacer un comentario sobre estas entrevistas. Creo que las entrevistas a las empresas, en general, fueron abordadas desde un ángulo muy parcial. Se siguió un modelo demasiado inmediatista. Parece ser que lo que interesaba era saber si la empresa misma tenía alguna política definida en materia de natalidad. También se insistió bastante sobre el trabajo de la mujer. Es obvio que ambas cosas son de interés, pero creo que los principales efectos que las empresas producen en el comportamiento reproductivo de los trabajadores son indirectos. Lo que me parece importante saber de parte de las empresas es si se orientan hacia una modalidad de empleo "proletarizante" o "subproletarizante" o si combinan ambas (los términos empleados no son muy elegantes, pero me parecen claros). ¿En qué se diferencia una modalidad proletarizante de otra subproletarizante? Fundamentalmente en lo siguiente: una empresa que se preocupa por seleccionar bien a su personal, de exigir un grado mínimo de calificación, de especializarlos en determinadas tareas, de esforzarse por retener la fuerza de trabajo mediante salarios cualitativamente más altos y otras garantías en el plano de la salud y previsión social, está adoptando una modalidad proletarizante en el empleo. Por el contrario, si en otra empresa

17/ La situación aquí descrita parece ser bastante común, aunque no aparezca suficientemente comprobada en las entrevistas. Sin embargo, algo de esta división interna parecen haber captado las entrevistadoras que visitaron la Industria Matarazzo.

encontramos que no se exige mayor calificación a la mayor parte del personal, que se admiten menores de edad, que se ofrece un salario bajo, que no se preocupa por retener al personal, sino que hay un continuo flujo de entradas y salidas, entonces tenemos una modalidad subproletarizante de absorción de la mano de obra. Como se puede apreciar, esta última modalidad, por la baja remuneración con que compra fuerza de trabajo, en la práctica multiplica la mano de obra disponible ya que obliga a trabajar a la mujer y a los hijos. 18/

Los efectos indirectos son muy eficaces y son los más importantes en términos de las tendencias que generan. En relación con esto vale la pena mencionar lo que un ginecólogo señaló al ser entrevistado sobre las actuales tendencias en el tamaño de la familia en São José. Después de decir que había diferencias por clases sociales, afirmó que también las había por firmas. “En la Alpargatas, con un nivel muy bajo, las familias tienen en general más o menos ocho hijos”. “En la Kodak, los empleados tienen un nivel mejor y la familia es menor, como la de los clientes particulares”. Aunque no se trata más que de una simple apreciación personal, sería interesante comparar esta opinión con la información sobre ambas empresas que podemos obtener de las entrevistas realizadas en ellas.

Sin embargo, tal como se hicieron, estas entrevistas no nos sirven mucho para descubrir y analizar diferencias estructurales como las sugeridas por este médico. Los pocos elementos que podemos extraer de dichas entrevistas pueden, además, estar muy contaminados por las apreciaciones subjetivas de los individuos entrevistados. Hechas estas consideraciones, veamos qué podemos obtener del material acumulado.

Según el entrevistado de la Kodak, en dicha empresa no hay problemas de rotación de la mano de obra. Los salarios son más altos que en otras partes y se exige una calificación básica mínima de primario completo. Por eso el padrón de funcionarios de la Kodak es mejor que en las otras firmas. En la Alpargatas, en cambio, la modalidad de empleo es diferente. Se admiten menores y mujeres. La mayoría de los funcionarios no tiene calificación; son jóvenes y provienen de Minas Gerais. Es probable que haya mucha rotación y paguen un salario relativamente más bajo. Desgraciadamente estos últimos aspectos no aparecen en la entrevista. Estos pocos elementos, pues, parecen configurar modalidades de absorción de fuerza de trabajo en consonancia con lo que podíamos esperar de las observaciones del ginecólogo recién citado. Otros casos que pueden ser mejor caracterizados por el contenido de las entrevistas son los de las industrias Matarazzo y Johnson & Johnson. La Ma-

18/ En la entrevista hecha a la empresa Johnson & Johnson, por ejemplo, una de las asistentes sociales dijo: “En cuanto a los hombres, admitimos menores en gran escala, generalmente hijos de nuestros empleados. Esto, porque el costo de vida en São José es alto y el número de hijos también”.

tarazzo tiene mayores exigencias para su personal y les paga un mejor salario: Cr\$ 600 iniciales, más las promociones de aprendizaje. Dan adiestramiento en la propia empresa. A juicio del entrevistado, supervisor de personal, el personal es muy bueno. El sistema de promoción termina con la estabilización del trabajador en una sección determinada. No hay problemas de rotación. (Es una fábrica muy automatizada y moderna). En cambio, en la Johnson se exigen pocos requisitos al personal. Se admiten menores en gran escala, que generalmente son hijos de los mismos funcionarios. Hay mucha rotación de la fuerza de trabajo. Los operarios son de baja calificación y se prefiere a los más jóvenes porque tienen más resistencia. No se menciona el salario en la entrevista. Desgraciadamente en este caso, en que las diferencias estructurales aparecen tan marcadas, no tenemos otra información que nos permita saber si tales diferencias se proyectan o no en el comportamiento reproductivo de sus trabajadores. El resto de las otras empresas grandes presenta características menos claras, al menos a juzgar por las entrevistas 19/.

Los efectos de la heterogeneidad se proyectan también en otras direcciones de la sociedad. Se aprecia, incluso, en la misma estructura urbana. Se advierten fuertes diferencias por sectores de la ciudad. Esto se puede ver en las tablas desagregadas por sectores de la investigación de la prefectura de São José antes mencionada. El sector 10 tiene 31

19/ A la luz de estas reflexiones es interesante analizar algunos de los datos provenientes de la encuesta hecha por la misma prefectura de São José, en diciembre de 1973. No sabemos cuáles son los criterios utilizados para definir la calificación, la semi-calificación y la no-calificación, pero, cualesquiera que hayan sido, es interesante notar la relevancia dada a esta clasificación por los investigadores. En relación con lo mismo, también es interesante observar la distribución del ingreso. Casi la mitad recibe un salario inferior a Cr\$ 601 mensuales. Casi un tercio recibe menos de Cr\$ 451 y el 13 por ciento, un salario inferior a 301 cruzeiros. Esta distribución parece reflejar una cierta heterogeneidad por parte de la fuerza de trabajo empleada, heterogeneidad que en gran parte puede deberse a las diferencias entre calificados y no calificados, a las diferencias entre menores y adultos y, por último, a las diferencias entre trabajo masculino y trabajo femenino. Habría sido interesante contar con un cuadro en que se pudiera apreciar el efecto combinado de estos factores. La información proveniente de esta encuesta difiere grandemente de la que se puede obtener por medio del censo de 1970. Es posible que el proceso de cambio se haya acelerado aún más a partir de la fecha del censo, por lo que la información proveniente de dicha fuente puede haber quedado añeja. Las diferencias son tanto de tamaño de la población como de distribuciones porcentuales. Según el censo, por ejemplo, en 1970 había sólo 21.093 trabajadores en industrias de transformación, que representaban sólo un 21 por ciento de la población activa. De acuerdo con los datos entregados por la prefectura, sólo la GM tenía en octubre de 1973, 8.214 empleados. (La entrevista de CEBRAP hecha últimamente arroja una cifra de 9.400 empleados). Esto obliga a hacer una evaluación de las fuentes de información.

por ciento de operarios no calificados y en el sector 19 más del 48 por ciento, pertenece a la misma categoría. En cambio, el porcentaje correspondiente al conjunto de los sectores de São José es sólo de 13,76 por ciento.

El sistema educacional tampoco escapa a esta heterogeneidad. Así, por ejemplo, en la U.I. de 1er. grado GESC Francisco João Lema de Alto Ponte se puede observar lo siguiente: total de alumnos, 1.500. Número medio de hermanos, 8,5. Los padres son operarios sin clasificación y las madres, empleadas domésticas. El 40 por ciento de los alumnos proviene del estado de Minas Gerais. "Los muchachos de los cursos nocturnos trabajan en las industrias y en el comercio; los de los cursos diurnos son pequeños guardias. Las muchachas de los cursos nocturnos también trabajan en la industria o como domésticas". Los problemas que afectan el aprendizaje de los alumnos son de orden económico y familiar. Ex: "La madre va a tener su 16º hijo, el padre se fuga, la madre va a vivir con otro hombre, los alumnos comen una vez al día apenas".

Algo similar ocurre en el colegio estatal Ana Cândida de Barros Molina de la Villa Industrial. Otros establecimientos presentan características menos puras, pero se diferencian fuertemente de los ya nombrados aunque no son colegios de clase media. Así por ejemplo, en el Instituto de Educación João Cursino del Jardim Maringá podemos notar lo siguiente: 2.500 alumnos hijos de operarios especializados y comerciantes. La media de hermanos es 4. Características similares presenta el Instituto de Educación Sinácio Martins, que queda en el centro. Casi todos los alumnos son hijos de operarios y presentan características proletarias.

Los efectos directos e indirectos se combinan de múltiples maneras y pueden producir resultados aparentemente contradictorios. Esto se puede apreciar claramente en el caso del trabajo de la mujer. De acuerdo a la hipótesis de los efectos inmediatos, se debiera esperar que las mujeres que trabajan tengan menos hijos, ya que se producen algunas contradicciones entre la actividad laboral y las tareas vinculadas a la maternidad. La sociología americana hablaría aquí de una incompatibilidad de roles. Las políticas de empleo femenino por parte de las empresas reflejan estas dificultades. Algunas de ellas han hecho experiencias negativas de trabajo femenino y han terminado por contratar sólo mujeres solteras. La mayoría de las empresas que contratan mujeres las despiden, salvo excepciones, cuando se casan. Otras, como la Kodak, no las despide, pero ellas mismas toman la decisión de irse una vez que se casan. Algunas empresas, como la Cerámica Weiss, están descubriendo que es posible contratar mujeres casadas sin mayores problemas cuando éstas son de edad avanzada y tienen hijos de más de diez años. La incompatibilidad también está bien testificada por el lado de la familia, esto es, por parte del marido. Al casarse, normalmente saca a su mujer del trabajo. Según el presidente del sindicato metalúrgico, "cuando los dos trabajan, generalmente el marido saca a su esposa del servicio cuan-

do se casan". Por su parte, el presidente del sindicato textil sostiene que la mujer quiere trabajar, pero los hijos se lo impiden. En la Alpargatas las mujeres dicen "trabajar y tener hijos no es posible". Sin embargo, esta contradicción supone una cierta concepción muy especial del papel de madre y esposa que no se aplica a todos los casos. Para ponerlo en términos simples, para una familia proletaria es la esposa/madre la que debe encargarse de los hijos y de la economía doméstica. Allí hay, por consiguiente, incompatibilidad 20/. No sucede lo mismo en la familia subproletaria. Las condiciones reales de existencia obligan a definir de otra manera la organización interna de la familia. La mujer debe trabajar y las responsabilidades de la economía doméstica quedan reducidas a una mínima expresión, y el cuidado de los hijos pasa a manos de los hijos de una cierta edad (ni muy pequeños, porque no podrían hacerlo, ni muy grandes porque entonces tendrían que trabajar fuera del hogar). La incompatibilidad de papeles queda aquí obviada por medio de una distinta división de las tareas. Este hecho obliga a considerar cuidadosamente las relaciones entre la fecundidad y el trabajo de la mujer. Los distintos efectos se mezclan y lo más probable es que tiendan a compensarse. Los efectos directos apuntan a una relación negativa entre el trabajo de la mujer y la fecundidad. Los efectos indirectos, en cambio, tienden a vincular una mayor natalidad al trabajo de la mujer.

Aún algo más sobre el trabajo de la mujer. Ya hemos visto cómo, en el caso de las familias proletarias, el marido normalmente retira a la mujer del trabajo una vez que se han casado. Es interesante observar, además, cómo este hecho influye en el sentido de una cierta postergación del matrimonio. La razón de esto está en la mayor cantidad de requisitos que comporta la organización de una familia proletaria en relación con la subproletaria. Es necesario contar con ciertos ahorros que permitan hacer las inversiones básicas para que funcione la economía doméstica: habitación, algunos muebles y unos cuantos enseres domésticos. Para reunir dichos ahorros, tanto la mujer como el varón pueden colaborar por medio del trabajo en la medida que parte de sus consumos sigue siendo cubierta por las respectivas familias paternas. Es particularmente ilustrativa en relación a este punto, así como a muchos otros, la entrevista a un joven de Minas Gerais que se va a casar. Es una de las entrevistas más significativas de las realizadas hasta ahora. El joven entre-

20/ Si la mujer se ve en la obligación de trabajar, tiene que buscar una forma de suplir las tareas que deja en el hogar con algún pariente o empleada doméstica. La alternativa de la doméstica en general está fuera de las posibilidades de la familia proletaria, ya que difícilmente llega a compensar lo que se gana en dinero a lo que se pierde en términos de economía doméstica. La mujer de un carpintero ilustra muy bien esta situación. "Nunca trabajó fuera y no trabaja porque el sueldo que ganaría sería para pagar la empleada que tendría que contratar y así no compensa. Lo que gana el marido alcanza para vivir". La presencia de un pariente en casa es, por consiguiente, casi la única alternativa para que la mujer proletaria pueda trabajar.

vistado se ubica justamente en un momento de transición social. La familia paterna presenta muchas de las características propias del subproletariado. El, en cambio, organiza su vida en términos más proletarios. Su novia trabaja y están ahorrando para construir "una casita", pero tiene muy claro que la mujer debe dedicarse al hogar. "Yo ya le dije a ella que va a trabajar sólo durante el primer tiempo de casados, porque ahí me voy a ver apretado con la construcción de la casa, pero después no voy a querer que trabaje, por que entonces ¿quién va a cuidar de la casa, de la comida, de la ropa? . Ella tiene 18 años. Hace cuatro años que estamos de novios". Cuatro años de noviazgo y recién piensan casarse el año entrante. ¡Cuánto esfuerzo, cuántos conflictos, cuántas vacilaciones y angustias se dejan adivinar tras las líneas de esta entrevista! .

El atraso en el matrimonio aparece muy bien testificado también en otras entrevistas. Para la asistente social de Rodhia por ejemplo, "los muchachos y las muchachas procuran estabilizarse primero para después casarse. No quieren tener hijos antes de estabilizarse económicamente". Además, sostiene que hay una renovación de los valores y principios por los que las mujeres retardan el matrimonio. Todo esto parece contradictorio con muchas otras entrevistas en que se sostiene que ahora la gente se está casando muy luego. Pero, ¿hay realmente contradicción? . Más posible es que haya una superposición de dos dinámicas, una de las cuales - la proletaria - lleva a un atraso en el matrimonio y la otra - la subproletaria - conduce a un matrimonio más temprano. Algo de esto percibe la asistente social de la Ericson, quien sostiene que la familia en que la mujer trabaja tiende a atrasar el matrimonio quedando entre los 20 y los 25 años, y observa también que, en compensación, en São José, debido a la inmigración y a la libertad sin límite, la juventud se casa más pronto. En cambio, otra asistente social percibe que "una mujer que trabaja tiene posibilidades de casarse más temprano. Más oportunidades de conocer muchachos y de relacionarse entre muchachas y muchachos". La verdad es que parece haber una doble trama que se entrelaza y da por resultado múltiples arreglos entre la tendencia a postergar el matrimonio para establecerlo sobre mejores bases y la de adelantarlo como recurso de sobrevivencia. El subproletario estará más inclinado a esta última alternativa y el proletario, en cambio, a la primera.

Veamos esto más de cerca. La postergación del matrimonio requiere como contrapartida una vía de solución alternativa al desarrollo de la vida sexual que, en la medida que hay un desarrollo biológico normal, se impone como una exigencia a la vida social. El muchacho de la entrevista anteriormente citada que se prepara para casar el año venidero, soluciona su problema con otras mujeres distintas de su enamorada. En este caso se da una visión muy idealizada del matrimonio, ideal que es capaz de motivar y orientar su trabajo e inquietudes, junto con una posición muy realista frente a los imperativos sexuales, que soluciona con otras mujeres. Esas otras mujeres probablemente implican un costo económico, social y psicológico que él enfrenta conscientemente. Es

también muy probable que en su concepción de la mujer haya dos imágenes superpuestas: la de la mujer "esposa ideal" y la de la mujer como "compañera sexual". Desdoblamiento que en distinto grado y con distinta modalidad parece ser bastante generalizado en nuestras sociedades. En otras palabras, no se trata de un hecho extraordinario. Seguramente, a un psicólogo que analizara la mencionada entrevista no escaparía la notable proyección de la imagen materna en la de la futura esposa. "No, mi madre sólo trabaja en casa. Encuentro que es lo correcto. La mujer tiene que cuidar la casa y los hijos. Mi novia trabaja ... yo ya le dije que va a trabajar sólo durante el primer tiempo de casados ..." Probablemente esta proyección de imágenes sea un antecedente importante para explicar lo que viene más adelante. "Soy contrario a las relaciones sexuales con la novia antes del casamiento. Con otras mujeres sí, claro, pero no con la novia, ¿está usted loco? Los curas a veces nos regañan porque tuvimos relaciones con alguna mujer ¿tienes que evitar eso! Pero evitar ¿de qué manera? ¿Hay quien lo aguante? Además, yo creo que es una cosa normal del hombre". Ahora bien, una situación tan cristalizada como la de esta entrevista puede no ser muy corriente. Más aún, aunque sea arriesgado decirlo, se podría hipotetizar que en términos de tipo ideal puro es posible que el elemento "mujer-esposa-ideal" sea un componente básico de lo que hemos llamado familia proletaria, pero que en el caso de la familia subproletaria se tienda a producir un proceso de rebajamiento de la imagen de "la mujer ideal" hasta hacerla coincidir con la de "la mujer-compañera-sexual". Algunas de las entrevistas llevan a pensar así. La asistente social de la Johnson, por ejemplo sostiene que "los muchachos, por lo menos los que yo he observado, tienen mucho miedo de casarse ... Creo que es por causa de la inestabilidad de los empleos y también, como muchos dicen: Encontrar una joven para casarse es difícil y cuando se halla una, es de un nivel superior. Les preocupa mucho tener una especialización en ramos técnicos". El mismo tema, con distintas variaciones, es señalado también por la asistente social de la Ericson. "Los muchachos en su mayoría tienen una idea errada de la falta de virginidad; "para casar no, porque si ella ya fue mía podrá ser de otros". "Creo que actualmente los muchachos le tienen mucho miedo al casamiento". En esta última cita se ve claramente el conflicto entre las dos imágenes de la mujer. Falta la figura de la mujer ideal para casarse. En la cita anterior se puede apreciar, en forma aún más clara, las dificultades objetivas con que los jóvenes tropiezan para conseguir una mujer que cumpla las condiciones de la mujer ideal: "...cuando se halla una, es de un nivel superior". En ambas citas el conflicto es percibido por las asistentes sociales como "mucho miedo al casamiento".

Desde el punto de vista de la mujer, también se puede apreciar la otra cara del conflicto. El tema es aquí aceptar el papel de mujer-compañera-sexual y no perder por eso el papel de mujer-esposa-ideal. Una expresión clara de esto la encontramos en la entrevista a la asistente social de la Rodhia: "Hay muchas muchachas que me vienen a ver con problemas de desequilibrio: duermen con sus novios, pero no aceptan los

nuevos valores. Existe un fuerte antagonismo entre su propia satisfacción y aquello que la sociedad piensa. Normalmente se casan con los novios. Todas ellas toman la píldora". Se deja adivinar tras estas líneas una fuerte presión por parte de la mujer por querer casarse con su compañero sexual. Un conflicto muy profundo que puede tener la más diversas alternativas. En términos de tendencias y probabilidades, es posible que en la solución de este conflicto ya haya fuertes diferencias entre proletarios y subproletarios; que los primeros tengan mejores condiciones para conseguir una mujer-esposa-ideal y que los segundos, en cambio, simplemente tiendan a casarse o a unirse con la mujer-compañera-sexual.

Hasta ahora nos hemos limitado al análisis de la heterogeneidad que se da entre los polos que hemos llamado proletario-subproletario. Evidentemente, también hay otros sectores sociales relevantes, pero aquellos nos parecen los más importantes, tanto por su volumen como por las alternativas cualitativas que pueden provocar en las relaciones sociales y en el ámbito mismo de los fenómenos poblacionales. (Recorremos que esta heterogeneidad es lo que está en la base de los movimientos migracionales masivos de fuerza de trabajo, y que a través de ella, también hemos podido observar la forma en que las estructuras económicas condicionan procesos diferenciales de reproducción de la población). En las siguientes secciones nos referiremos brevemente a otros sectores sociales que son también relevantes para el análisis del comportamiento reproductivo de la población. Pero antes resta decir algo más sobre las hipótesis de homogeneidad y heterogeneidad.

Si bien en la actualidad hay suficientes elementos como para pensar que prevalece una situación de heterogeneidad, es también cierto que sólo estamos observando los inicios de un proceso en el que todavía predominan los efectos de la migración reciente. Sólo la evolución futura de São José dos Campos podrá revelarnos si lo que allí está sucediendo se va a orientar en una u otra dirección. Justamente, lo que hace de São José un caso notable es el hecho de poder revelarnos hasta qué punto son capaces de difundirse los efectos de la industrialización dependiente. Pocas esperanzas pueden quedar para el resto del país y para el resto de los países de la América Latina que esperan la intervención del gran capital, si en el contexto de mayor densidad industrial del país líder en esta modalidad de industrialización también se tiende a configurar una situación de fuerte heterogeneidad. Es necesario esperar hasta que podamos observar, sin muchas interferencias, la modalidad reproductiva que tiende a adoptar la fuerza de trabajo como resultado de este tipo de industrialización. Sin embargo, no bastaría con eso; en São José podría configurarse una situación homogénea con un alto nivel de vida, pero como una situación cerrada y limitada a los márgenes de su perímetro urbano. Habría que observar los efectos sobre el resto de la economía y ver si no se produce un incremento de las desigualdades regionales.

Por el momento las hipótesis permanecen abiertas. Lo que observamos en la actualidad es el surgimiento de un fuerte contexto de cam-

bio que tiende a modernizar al subproletariado y a imponer una reproducción más intensiva de la fuerza de trabajo. De allí la importancia adquirida por la educación y el surgimiento de esa verdadera "fiebre de cursos de especialización" que observa el funcionario de la Kodak. En la medida en que esta modalidad de reproducción se vuelva predominante, es posible que, por el mero efecto de la imposición contextual, se logre constituir una cierta homogeneidad al menos en lo que se refiere a las normas de comportamiento.

a) El comportamiento reproductivo entre los pequeños productores

Dejemos por ahora a las grandes empresas y veamos qué pasa en el sector de la pequeña producción. No es mucho el material de entrevistas que se ha reunido sobre este sector. Sin embargo, su presencia social no es despreciable ni siquiera en São José. De acuerdo con los datos entregados por la prefectura de São José, hay un 24,45 por ciento de los activos mayores de 14 años que trabajan en el comercio y en la prestación de servicios, y otro 11,80 por ciento desarrolla una actividad autónoma. Evidentemente no todos los individuos comprendidos dentro de dichos porcentajes son pequeños productores. Allí también están incluidos los grandes comerciantes, los empleados de comercio y servicios y los profesionales independientes. Sin embargo, es muy probable que una proporción ampliamente mayor que la mitad, digamos un 75 por ciento de los que tienen una actividad autónoma, esté constituido por pequeños productores, esto es, un 8,85 por ciento. A esta cifra podemos agregar un tercio de los que trabajan en comercio y servicios, esto es un 8,15 por ciento, lo que da una estimación total de 17 por ciento de pequeños productores.

El grupo de los pequeños productores, tal como lo hemos definido, es bastante heterogéneo. Una primera división, sugerida por las mismas entrevistas, es la de considerar separadamente a los productores de bienes y a los productores de servicios. Los primeros casi sin excepción, tienden a constituir empresas familiares, esto es, a organizar las tareas vinculadas a la pequeña producción contando con los recursos familiares de fuerza de trabajo. Hay una cierta unidad entre el hogar y el trabajo. Toda la familia participa de una u otra forma, en las tareas productivas. Aparte de la esposa y de los hijos, también otros familiares pueden ser incorporados al trabajo. Hermanos y cuñados solteros, padres, otros parientes e incluso, allegados pueden girar en torno a la empresa familiar. Con esto los lazos familiares se ven reforzados por un sentido económico. En ciertos casos, cuando el tamaño de la empresa lo permite, se contrata fuerza de trabajo para realizar los trabajos más pesados y rutinarios, sin dejar por esto de ser una empresa familiar. Para la familia del pequeño productor, sobre todo si cuenta con poco capital y lo fundamental de la empresa está dado por el trabajo, las condiciones objetivas no favorecen la limitación de la natalidad sino más

bien al revés; se tiende a valorar una prole numerosa. La cita que viene a continuación está tomada de la entrevista al dueño de una pequeña fábrica de muebles; es muy ilustrativa de la forma en que los lazos familiares, particularmente los hijos, adquieren un sentido económico:

“Los hijos trabajan conmigo. Tengo 4 hijos que saben trabajar. En total tengo 4 hijos de mi primera mujer y 9 de la segunda. La segunda sólo tuvo 9 porque se hartó y no quiso tener más, si no habría tenido 9 más. Encuentro muy buena una familia grande porque es el mandamiento del viejo más viejo del mundo: Dios padre eterno, padre de Jesucristo, predicador del Evangelio. Cuando puso al primer hombre sobre la tierra, le dio por nombre Adán y después le dio una compañera y les dijo: creced y multiplicaos. Sí, soy católico. Nunca he sido viudo, porque con la primera mujer viví así no más, porque estaba casada con otro. Con la segunda estoy casado hasta hoy. La primera murió. Los hijos que trabajan conmigo no son los mayores. De los mayores trabajan dos y de los otros trabajan tres. Los otros son todas mujeres casadas y trabajan en el servicio doméstico. No tenemos empleados, sólo los hijos que me ayudan. Tengo un hermano que me ayuda a trabajar y también trabajan las empleadas de él, de la finca, unas diez mujeres”.

En las otras entrevistas a pequeños productores también se puede apreciar la participación de familiares en el trabajo ^{21/}. No sucede lo mismo con los pequeños productores de servicios. Ellos en general cuentan con un cierto capital consistente en un automóvil, un local comercial, una pensión u otro que les permite vender servicios al público. En este tipo de producción el acento tiende a desplazarse de la mano de obra al capital. Tal vez por esa razón no presenta la misma capacidad de aglutinar la familia en torno a la empresa que podemos observar en los artesanos. En general, no contratan fuerza de trabajo, y cuando se requiere más mano de obra se suele recurrir a los familiares, al menos en forma esporádica.

Debido al pequeño tamaño de la empresa, los ingresos que pueden aportar a la familia no son suficientemente altos como para permitir un consumo holgado. En esto puede haber muchas diferencias que dependen del monto de capital vinculado a la empresa y de su productividad. Sin embargo, se puede decir que, en general, la necesidad de hacer nuevas inversiones para aumentar la productividad de la pequeña

^{21/} Fueron entrevistados los siguientes pequeños productores:

- Un propietario de una pequeña fábrica de muebles.
- Un propietario de una pequeña fábrica de colchones.
- Un fabricante de harina de mandioca (*farinheiro*) y la dueña de una pequeña fábrica de tejas (*Olaria*).

Estos entrevistados tienen en promedio 7,5 hijos cada uno y todos recurren a sus familiares para colaborar en las tareas productivas.

empresa entra en conflicto con las necesidades de consumo de la familia. Este conflicto permanente tiende a resolverse por el lado de una reducción de los consumos, con fluctuaciones que dependen de las presiones internas de la familia. El padre normalmente se convierte en el portavoz de las exigencias del capital y la madre, en cambio, tiende a representar y a reivindicar las necesidades familiares de consumo. El consumo conspicuo sólo es aceptado parcialmente y siempre que pueda ser revestido de un carácter de necesidad. La elegancia, la moda, las joyas o cualquier refinamiento en el consumo quedan proscritos de la familia, a no ser que la mujer aporte otros ingresos con su trabajo.

En la misma medida que los hijos empiezan a ser considerados más como una fuente de gastos que como una reserva de trabajo útil para esta pequeña producción, la familia entra en una dinámica de limitación de la natalidad. Dicha percepción puede estar inducida por la necesidad, mayor o menor, de educar a los hijos. Los hijos que se educan demandan más gastos no sólo por el hecho mismo de educarse, sino también por las mayores expectativas de consumo que se hacen en relación con otros muchachos de la misma edad. Es altamente probable también que los hijos que estudian tiendan a alejarse cada vez más de la empresa familiar, con la que entran en conflicto.

La siguiente cita de una entrevista al señor Arontes, dueño de un negocio de compra-venta de muebles usados, ilustra de una cierta manera la forma en que las condiciones objetivas conducen a una práctica de limitar la natalidad. La familia ya no es funcional para la pequeña empresa y los hijos, específicamente, tienden cada vez más a presionar sobre los ingresos de la familia para costear sus necesidades educacionales.

“Trabajo sólo aquí. Tengo 5 hijos; cuatro viven aquí y el otro es farmacéutico en Mogi; obtuvo su diploma en São Paulo. Otro hijo trabaja aquí en la GM. Mi mujer no ayuda, trabaja en casa. Tiene 62 años y yo 70. Tuvimos 9 hijos y cuatro murieron; entonces, mi mujer, cuando tenía 30 años de edad, fue operada, de lo contrario ahora tendría quince hijos”.

Lo mismo se puede apreciar en la entrevista a los taxistas. En una entrevista se dice lo siguiente:

“El Sr. Moacir tiene 61 años de edad, es casado y tiene 2 hijos de la primera esposa y 2 de la segunda, que tiene 27 años y nació en Pinda, donde se casaron. Es partidario del control de la natalidad y contrario a la familia grande. Ya lo era antes. Dice que no quiere tener más hijos porque ya es viejo (es abuelo) y no tiene posibilidades financieras para criarlos. Después de mi muerte, mi mujer podría casarse con otro y no criarlos bien. Soy contrario a tener muchos hijos y no poder educarlos. Tampoco me gusta que la mujer trabaje fuera porque los hijos tienen que criarse con la madre”.

De estas observaciones puede surgir la siguiente hipótesis en relación con el comportamiento reproductivo de los pequeños productores:

Cuando la pequeña producción se basa más en el capital que en el trabajo, se entra en una dinámica de limitación de la natalidad ya que las exigencias del pequeño capital entran en conflicto con las necesidades del consumo familiar. En cambio, cuando lo que predomina es el trabajo, entonces hay una menor motivación para limitar la natalidad; los hijos son incorporados a la empresa y ésta adquiere un carácter más familiar.

Resumiendo lo anterior y poniéndolo en términos de tipos ideales, podemos establecer el siguiente paralelo:

Pequeño productor sin capital

- a) Posee una fuerza de trabajo no calificada pero sí especializada en la elaboración de ciertos bienes o servicios. Posee un conocimiento tradicional que le permite saber dónde obtener las materias primas, cómo trabajarlas, dónde y cómo vender sus productos. Normalmente también ha desarrollado una cierta pericia en el manejo de las materias primas. Usa medios de producción insignificantes.
- b) Normalmente el jefe de la familia organiza la actividad productiva contando para ello con la colaboración de la fuerza de trabajo familiar. Esta pequeña producción normalmente posee un carácter familiar. Para las tareas secundarias y más pesadas suele contratarse mano de obra de un marcado carácter subproletario.
- c) Los ingresos obtenidos a través de esta actividad productiva normalmente sólo alcanzan para cubrir las necesidades básicas de la familia ($W = V$). La economía doméstica es, al mismo tiempo, prolongación y contrapartida de la empresa familiar, pues es allí donde se procesan los consumos. Esta parte normalmente está a cargo de la mujer.
- d) Este sector tiende a adoptar un comportamiento reproductivo extensivo, ya que es capaz de absorber fuerza de trabajo familiar sin mayor calificación. Sin embargo, hay que señalar que por no constituir la pequeña empresa la forma de producción predominante en la sociedad, el tipo de comportamiento reproductivo que adopta este sector depende de la forma en que éste se vincula con las modalidades productivas predominantes.
- e) En estas empresas de tipo familiar se dan condiciones favorables a la persistencia de una mentalidad más tradicional. La misma destreza artesanal se transmite por tradición de padres a hijos, lo que no favorece las innovaciones. Por otra parte, el relativo mayor tamaño de las unidades familiares, su mayor cohesión y el papel preponderante que asume la figura paterno-patriarcal hacen que se constituya un ámbito en donde puedan mantenerse y transmitirse formas más tradicionales de pensamiento.

Pequeño productor con capital

- a) Posee una fuerza de trabajo con una calificación que le permite movilizar determinados medios en la producción de ciertos servicios y, en algunos casos, de bienes, con una mayor productividad. Estos medios pueden consistir en un vehículo de transporte, un local comercial, una pensión o algún otro capital de explotación individual.
- b) Normalmente, el mismo dueño del capital es el que trabaja con él. Cuando se hace necesario pide colaboración a sus familiares pero éstos normalmente se mantienen al margen de la actividad productiva. A menudo también compra trabajo o servicios de bajo costo para complementar las tareas productivas, o bien, para acondicionar los medios de producción.
- c) El ingreso es relativamente más alto, pero en este caso las necesidades del consumo familiar entran en contradicción con las necesidades de reposición e incremento del capital ($W = V + C$). El marido tiende a convertirse en el portavoz de las necesidades del capital (C), y la mujer, en cambio, tiende a asumir la representación de las necesidades del consumo familiar (V).
- d) La contradicción entre las necesidades de reproducción del capital y las de la fuerza de trabajo hace que se tienda a disminuir el número de hijos, pero no por eso se produce necesariamente una reproducción más intensiva. Esto depende de la forma en que esta pequeña producción se vincula con las formas predominantes en la sociedad.
- e) Este tipo de pequeña producción tiende a desarrollar una mentalidad más moderna y abierta a los cambios y a las influencias de los medios de comunicación.

b) Comportamiento reproductivo de los empleados

Otro sector social importante dentro de toda sociedad que se moderniza y se desarrolla es el que está constituido por los empleados de cuello y corbata. En su gran mayoría, se trata de asalariados que no participan directamente del proceso productivo sino que trabajan en los niveles burocráticos de las diversas empresas y servicios públicos y privados. Esta capa del sector asalariado surge y crece a medida que las operaciones económicas se hacen más complejas y diversificadas. Con ello surge una serie de tareas tales como contabilidad, archivo y control de las operaciones, control de compras y ventas, manejos financieros, relaciones públicas, propaganda, contratación de servicios, etc. Si a esto agregamos el desarrollo de aquellas instancias tales como el Estado, la Iglesia, la educación, los servicios de salud, el seguro social, los aparatos judiciales y represivos, etc., que si bien generan empleos, no desarrollan actividades directamente productivas, sino más bien otras actividades cuyo sentido más general es el de asegurar otras condiciones de reproduc-

ción de las estructuras productivas de la sociedad, comprenderemos por qué razón tiende a ampliarse en forma creciente el sector de los empleados. Ahora bien, es necesario distinguir niveles, pues se dan situaciones muy diferenciadas dentro de este amplio sector de asalariados de cuello y corbata. Las burocracias se organizan en una forma piramidal que permite distinguir gruesamente entre cúspide y base. La base de estas burocracias está constituida por la gran masa de los empleados que simplemente desarrollan tareas sin ocupar posiciones de poder o autoridad. A este sector lo llamaremos simplemente "empleados". Contrasta con esta situación la de los directivos, que ocupan las posiciones de poder y autoridad y constituyen la cúspide de las diversas pirámides burocráticas. A estas posiciones acceden ya sea por una cierta capacidad profesional o empresarial o bien por vínculos con el capital o con el poder político. A este pequeño subsector lo llamaremos "directivos".

Sobre estos grupos no hay mucho material acumulado en las entrevistas, pero no cabe duda de que se trata de un sector de importancia creciente en São José. En general, las referencias a los empleados se hacen a través de lo que la percepción social identifica como clase media. En cambio, para designar el ámbito de los directivos se tiende a usar la expresión de "clase media alta". Las notas que se han podido obtener a este respecto son las siguientes:

En cuanto al "empleado", podemos decir que tiene hábitos de consumo más modernos y diversificados que el proletario, aunque la diferencia de ingreso entre ambos grupos no sea tan grande. La mujer normalmente también trabaja, dentro de una estrategia de aumentar las fuentes de ingreso para acceder a bienes de consumo más conspicuos. Dentro de esta misma estrategia los hijos son reducidos a un mínimo de uno o dos. Esta diferencia la percibe muy bien un médico, que al ser entrevistado señaló: "Pienso que no existe una preocupación general por controlar la natalidad, sólo la hay de la clase media alta hacia arriba. El motivo es estrictamente económico. Cuanto más hijos tiene una persona, más se ata. Las personas quieren aprovechar más la vida, tener automóvil, casa, viajar, etc. Las personas de bajo nivel no se preocupan por esas cosas, pues saben que su destino es permanecer en casa, trabajar, comer arroz con harina y como no tienen otra cosa que hacer, tienen hijos". La cita nos ilustra acerca de la existencia de una modalidad reproductiva que se diferencia tanto de la del proletariado como de la del subproletariado. En este tipo de familias el argumento económico es profusamente utilizado para justificar una restricción radical en la natalidad. Sin duda que se trata de un argumento real. Puede parecer difícil de entender el que sea este sector social y no el de los más desposeídos el que utilice con mayor frecuencia el argumento económico. Todo depende del horizonte de consumo que se tenga como referencia. Para el empleado, la camisa y la corbata constituyen consumos necesarios en su vida cotidiana; la formalidad en el vestir y otros consumos que a primera vista pueden parecer dispensables constituyen necesidades básicas de su existencia. Así, pues, como en el caso del subproletario la mujer se ve

forzada a trabajar para alcanzar un nivel mínimo de subsistencia para su familia, así también en el caso del empleado la mujer se ve forzada a buscar trabajo como fuente adicional de ingresos para acceder a un cierto consumo mínimo de bienes socialmente calificados. El nivel de ingreso, mayor que el de los obreros, y la estabilidad del mismo permiten a la familia del empleado tener un acceso parcial al mercado de los bienes de consumo suntuarios: mejoras en la habitación y mobiliario, incorporación de los electrodomésticos, contratación de servicio doméstico, mejor educación para los hijos, mejoras en el vestuario, incorporación del turismo, etc. Este semi acceso al mercado de bienes suntuarios pone en tensión el sistema familiar y puede llegar a afectarlo profundamente. El semi acceso es perturbador, ya que da origen a una dinámica de ampliación creciente que se orienta al acceso a un determinado nivel de vida y no sólo al de algunos productos aislados. El jefe de hogar es impulsado a trabajar horas extras o a complementar su ingreso por medio de otras actividades. La mujer es también impulsada a buscar empleo o a desarrollar otras actividades remuneradas. La familia tiende a hacer sacrificios en los consumos cotidianos y a recurrir profusamente a los créditos y a las compras a plazo. En este contexto la limitación en el número de hijos surge como algo muy normal. Los esposos normalmente acuerdan alcanzar primero ciertas metas económicas antes de tenerlos o de aumentar su número. Los medios más modernos y eficaces de controlar la natalidad son rápidamente incorporados. Este tipo de familia accede a la cultura urbana como a su ambiente natural. Absorbe rápidamente las modas y usos más modernos y sus componentes se empeñan por todos los medios a su alcance en imitar las normas de consumo que dan prestigio social.

c) Comportamiento reproductivo de los directivos

Sobre los directivos podemos agregar que, ya sea por su conocimiento especializado, su capacidad empresarial o por sus vínculos de poder, tienen acceso a un alto nivel de ingreso. Además, muchas veces la mujer también trabaja y obtiene un ingreso que se puede considerar alto. Este tipo de familia tiene acceso efectivo al mercado de bienes suntuarios. La mujer puede trabajar y buscar en ello una forma de realización personal. Por otra parte, el hogar cuenta con comodidades y facilidades que reducen al mínimo las tareas del hogar. Los servicios domésticos y el recurso a jardines infantiles tienden a desplazar de la madre las tareas de socialización de los niños. El papel de la mujer en estas familias tiende a evolucionar rápidamente. En relación con esto, un dentista entrevistado sostiene que "una persona debe casarse teniendo una situación más o menos segura, por lo menos el hombre. Lucía trabaja porque le gusta, le gusta mucho su profesión, pero yo no creo que sea imprescindible que la mujer también trabaje fuera. Pero si ella lo quiere y le gusta, creo que es importante para su realización personal".

Muchas de las cosas que dijimos en referencia a los empleados se cumplen en mayor grado en el caso de los profesionales directivos:

acceso a la cultura urbana e internacional, a los medios de comunicación, a los bienes de consumo suntuarios, etc. Más aún, es muy probable que este grupo sea el que introduce y difunde las normas de comportamiento y de consumo más moderno. En cuanto a su comportamiento reproductivo, habría que decir que tiende a ser más racional; incorpora la planificación familiar aunque, por su mayor holgura económica, no tiene aquella urgencia en reducir la natalidad al mínimo, que es tan propia de los empleados. La disminución de la fecundidad es aquí también una condición para la reproducción de la fuerza de trabajo. Esto lo percibe muy bien el Dr. Coimbra, ginecólogo, que al ser entrevistado sostuvo que: "...La clase media procura evitar los hijos pues quiere que ellos también permanezcan en la clase media alta. Para eso es preciso cursar la universidad. Si tuviesen muchos hijos, sería difícil que todos estudiaran".

1

2

3

4

ESTIMACION DE LA MORTALIDAD ADULTA A PARTIR
DE INFORMACION SOBRE LA ESTRUCTURA POR EDA-
DES DE LAS MUERTES. APLICACION A DATOS DE SAN
FELIPE EN TORNO A 1787

Carmen Arretx
Rolando Mellafe
Jorge L. Somoza
(CELADE)

ESTIMATION OF ADULT MORTALITY FROM INFOR-
MATION ON THE DISTRIBUTION OF DEATHS BY
AGE: AN APPLICATION TO DATA FROM SAN
FELIPE FOR THE YEAR 1787

SUMMARY

A method to estimate adult mortality on the basis of information on age structure of annual deaths and population, is presented. The basic relation is valid, strictly, in a demographic model called "stable population". However, the robustness of the main relation permits its extension to actual populations.

The application was made to information available from parochial deaths registers of San Felipe and population censuses taken in the area in 1787.

The resulting estimates of mortality in terms of a life table for the age interval 10-60, is compared with existing estimates for periods covering approximately, from mid XVIII century to mid XIX century, which correspond to mortality estimates for Chilean religious group and to the population of a parish close to Santiago, Nuñoa. The estimate for San Felipe is higher than the mortality of these two populations.

I. INTRODUCCION

En este documento se presenta una aplicación del método para estimar la mortalidad adulta a partir de información sobre la estructura por edad de las muertes.

Se contó con datos provenientes de registros parroquiales de defunciones de la Parroquia de San Felipe y de censos de población levantados en esa área en 1787.

El método, expuesto recientemente por el profesor Brass 1/, es apropiado, en particular, para ser utilizado en Demografía Histórica. Se han hecho aplicaciones exitosas a información razonablemente buena, del número y estructura por edad de las muertes en pequeñas localidades europeas, de las que, sin embargo, no se conocía el tamaño de su población. El método se generó justamente para que pudiera ser utilizado en condiciones en que la información se conocía fragmentariamente. Podía ocurrir, por ejemplo, que las muertes correspondieran sólo a una parte de la población y la estructura por edades de la población, a otra.

La relación fundamental en que se apoya es válida, en rigor, sólo en un modelo demográfico llamado "población estable". Sin embargo, la solidez de la relación permite extender su aplicación a poblaciones reales.

II. EL LUGAR QUE SE ESTUDIA Y SUS FUENTES DOCUMENTALES

a) *Fundación de la Villa de San Felipe el Real*

La ciudad de San Felipe está situada en los 32° 45' de latitud y 70° 44' de longitud, en la parte superior del Valle de Aconcagua y en la banda Norte y curso medio del río del mismo nombre.

El Valle de Aconcagua parece haber estado abundantemente poblado cuando los conquistadores españoles lo recorrieron, en el primer reconocimiento territorial del Reino 2/. Su cercanía al Valle del río

1/ W. Brass, *Estimación de la mortalidad a partir de la distribución por edades de las muertes*, cuatro sesiones dictadas por el profesor Brass en setiembre de 1975, en CELADE-Santiago. En prensa.

2/ Véanse, por ejemplo, Jorge Hidalgo, *Culturas protohistóricas del Norte de Chile*, Santiago, 1972; *Algunas notas sobre los mapuches protohistóricos*, Temuco, 1973. Tomás Thayer Ojeda, *Ensayo crítico sobre algunas obras históricas utilizables para el estudio de la Conquista de Chile*, Santiago, 1917.

Mapocho, donde fue fundado Santiago, no hizo necesaria la creación de otra ciudad en Aconcagua, quedando primero bajo la jurisdicción de la capital y más tarde en calidad de partido o corregimiento y subdividido en varias doctrinas. Fue muy rápida la repartición de su población indígena en forma de encomiendas de indios y de sus ricas tierras en estancias, dadas entre los españoles beneméritos del siglo XVI.

Parece, sin embargo, que durante ese siglo su partido vecino, el de Quillota, que ocupaba el curso inferior del río y del Valle, fue más importante económica y administrativamente. La cercanía a los puertos de Valparaíso, Concón, Papudo y Quinteros, el temprano laboreo de lavaderos de oro especialmente en el curso del estero de Longotoma, la fácil y rápida adaptación del cultivo del cañamo, cereales y de todo tipo de ganados, hicieron que Quillota se definiera más temprano como una zona económica peculiar ^{3/}.

En el reino de Chile no hay una clara definición de distintas regiones económicas hasta la segunda mitad del siglo XVIII. Esto no sucede hasta que la población total se estabiliza -o por lo menos deja de disminuir- al mismo tiempo que el Valle Central se comienza a caracterizar por una agricultura cerealera y ganadera y la porción poblada del Norte, llamada Norte Chico, se especializa en minería de plata y cobre. Paralelamente a la especialización económica regional del Reino se normalizan las corrientes comerciales de importación y exportación de productos: una *ruta continental*, que, pasando por Cuyo, alcanza hasta el Paraguay, y otra marítima que conecta la producción agrícola-minera de Chile con los mercados peruanos y alto-peruanos.

En este conjunto, el Valle de Aconcagua tiene una situación excepcional; desde él hacia el Sur se abre la frontera agrícola y hacia el Norte, el horizonte minero. Aunque el Valle en cuestión, por su tipo de explotación tendría que definirse como agrícola, ya en el siglo XVIII en el corregimiento de Aconcagua se explotaban algunas minas de plata y cobre ^{4/}. La parte inferior del Valle -el corregimiento de Quillota- fue

^{3/} Son claros en este sentido los testimonios descriptivos de principios del siglo XVII, por ejemplo, Alonso de Ovalle, *Histórica relación del Reino de Chile*, Santiago, 1969. Antonio Vásquez de Espinosa, *Compendio y descripción de las Indias Occidentales*, Washington, 1948.

^{4/} En Uspallata y Putaendo, por ejemplo, en 1796, había minas de cobre en explotación. "Representación hecha al Ministro de Hacienda don Diego de Gardoqui, por el síndico del Real Consulado de Santiago, sobre el estado de la agricultura, industria y comercio del Reino de Chile", *Escritos de don Manuel de Salas y documentos relativos a él y a su familia*. Tomo I, Santiago, 1910.

La diferencia de economía de las dos regiones, a que hacemos referencia, la hacen también muy claramente algunos autores de la segunda mitad del siglo XVIII; véase, entre otros, Juan Ignacio Molina, *Compendio de la Historia Geográfica, Natural y Civil del Reyno de Chile*, 2 Vols., Madrid, 1788.

por su producción y por sus rutas de circulación, la salida obligada de las exportaciones al Perú. La sección media y cordillerana, en cambio, es decir el corregimiento de Aconcagua, fue la puerta del comercio trasandino.

Cuando esta situación estuvo clara para las autoridades españolas, no existía en el corregimiento de Aconcagua ninguna ciudad que centralizara las funciones administrativas que el distrito requería y que, al mismo tiempo, ofreciera la posibilidad de concentrar a la población mestiza, sin tierras y sin vivienda fija, que comenzaba a deambular por el Valle.

En el año 1621, tiempo en que se pregonó la Tasa de Esquilache, código que reglamentaba el trabajo indígena, existían en el Partido de Aconcagua los pueblos de indios de Aconcagua, Curimón y Apalta. El más importante y que hacía veces de cabeza de distrito era Curimón, donde los Jesuitas habían instalado un Colegio y explotaban una productiva hacienda. Unos 30 años más tarde, en la documentación de la época se enumeran los mismos pueblos, agregándose solamente el de Putaendo, que parece haber estado poblado por mestizos e indios venidos de otras regiones 5/.

A fines del siglo XVII estos pueblos de indios no contaban casi entre sus habitantes con naturales cuyos antepasados hubieran nacido allí mismo. En ellos vivían más mestizos que indios; como se decía en la época, estaban "arrebozados de mestizos". Los encomenderos, estancieros y trapicheros los habían repartido en las haciendas de Aconcagua, Quillota y Santiago o en los asentamientos mineros del Norte Chico. En esos lugares se mezclaron con indios inmigrantes, "conchabados y cautivos", que habían sido trasladados desde la Frontera de Arauco, y con negros y mulatos. A fines del siglo XVII, una de las encomiendas más importantes que aún quedaba era la de Aconcagua. Sus indios fueron entregados en encomienda, el año 1694, a doña Catalina Chacón y Carvajal, quien los trasladó a Codao, en el partido de Rancagua.

A lo largo del siglo XVIII, la población indígena siguió disminuyendo especialmente la categoría de indios de encomienda o transformándose en población mestiza. En 1744 había en todo el partido de Rancagua sólo 4 encomiendas, que totalizaban 28 indios adultos. El año 1759 la cantidad era exactamente la misma. El año 1770, quizás porque el recuento fue hecho con más cuidado o porque se computaron las familias de indios que vivían en haciendas apartadas o aún, porque

5/ Fernando Silva Vargas, *Tierras y pueblos de indios en el Reino de Chile*, Santiago, 1962. María Isabel González Pomés, *La Encomienda Indígena en Chile durante el siglo XVIII*, Santiago, 1966.

se tomó en cuenta a los indios "forasteros", las mismas 4 encomiendas totalizaron 192 indios tributarios 6/.

A principios del siglo XVIII y antes que se pusiera en práctica la política de población a que luego haremos referencia, el panorama rural chileno era bien característico. Además de las ciudades tradicionales existían unos pocos pueblos de indios semi-abandonados. Diseminados en las haciendas que ocupaban el Valle Central, se podían descubrir también rancheríos, que generalmente no alcanzaban a la categoría de pueblos. Sólo algunos establecimientos mineros y obrajes habían generado aglutinamientos "espontáneos" de casas.

Por otra parte, el latifundio tradicional, que estaba aún en gestación por esos años y que distaba mucho de llegar a un aprovechamiento satisfactorio de la mano de obra y los otros recursos agrarios, era incapaz de retener a la población de indios libres y de mestizos que crecía en forma lenta pero constante. Se formó entonces una población flotante de apreciable magnitud, que los españoles llamaron "vagabundos" y que alternaba su vida entre el trabajo estacional agrícola, la minería, el bandidaje y el abigeato". El corregimiento de Aconcagua fue especialmente sensible a este problema ya que la existencia incierta de minas de cobre y plata en el Norte Chico y en su mismo territorio, por una parte atraía a esta población flotante y por otra, al cerrarse periódicamente el laboreo minero, dejaba a cientos de mineros que volvían al vagabundeo. Las depredaciones que éstos hacían en las haciendas de Aconcagua provocaron la creación de una guarnición militar en el pueblo de indios del mismo nombre, antes de la fundación de San Felipe y cuando éste ya casi no tenía indios. 8/.

Tomando en cuenta esta situación, la Corona ordenó, en una Real Cédula del año 1703, que los españoles se recogieran a vivir en las ciudades ya existentes y que se fundaran las villas que conviniera para concentrar a la población dispersa. Respetando esta orden, sólo se fundó la villa de Quillota el año 1717, pero se originó la llamada Junta de Poblaciones, que, formada por representantes de los obispados, cabildos, Real Audiencia, gobernación, etc., fue delineando una política de población.

6/ Fernando Silva, *op. cit.*; María Isabel González, *op. cit.*

7/ Marcelo Carmagnani, *El salario minero en Chile colonial*, Santiago, 1963. Mario Góngora, *Vagabundaje y sociedad fronteriza en Chile*, Santiago, 1966.

8/ El dato lo consigna Luis Riso Patrón, *Diccionario geográfico de Chile*, Santiago, 1924.

Con estos antecedentes, el gobernador José Manso de Velazco comenzó una serie de fundaciones. A mediados del año 1740 recorrió el corregimiento de Aconcagua y tomó la opinión de los 34 hacendados que eran dueños del área agrícola del distrito. En una reunión que se efectuó en el convento de San Francisco -ubicado en el llamado Valle de Santa Rosa, lugar donde después se fundara la ciudad de Los Andes-, se decidió crear la villa de San Felipe el Real, en el mismo lugar donde aún se encuentra. En la elección del lugar de emplazamiento de la nueva ciudad parece que influyó la existencia, en las cercanías, de un convento de mercedarios y el ofrecimiento del maestre de campo don Andrés de Toro Hidalgo, de un terreno de 49 cuadras por lado, más las vegas y los bajos del río Aconcagua. La fundación se decretó el 4 de agosto de ese año, confeccionándose de inmediato un trazado regulador y unas "Ordenanzas" que reglamentaban cuidadosamente el proceso de creación. Las edificaciones a que dio lugar la fundación no comenzaron, sin embargo, hasta varios meses después 9/.

b) La población y las fuentes documentales

El crecimiento de la población de San Felipe fue muy lento. Diez años después de su fundación sólo contaba con un centenar de familias instaladas, que sumaban alrededor de 600 habitantes. Por el año 1787 había 491 familias, con un total un poco superior a los 2000 habitantes y en 1813, cuando se realiza el primer censo republicano, se encontró la misma cantidad de familias y de pobladores 10/.

El crecimiento de la población de la villa de San Felipe se detuvo, al parecer, por dos hechos significativos. Hasta el año 1790, el tránsito de arrieros y pasajeros entre Santiago y Cuyo, como puerta de entrada a Buenos Aires, Córdoba, Montevideo y Asunción, se efectuaba por San Felipe. Ese año, sin embargo, se construyó el puente colgante sobre el río Aconcagua en las Vizcachas, y en el año siguiente se fundó la villa de Santa Rosa de Los Andes, con lo cual la corriente de comercio y pasajeros -con la infraestructura de circulación que ello implicaba-, se trasladó

9/ Después de la creación de San Felipe el gobernador Manso dio órdenes para la fundación de Los Angeles, Cauquenes, Talca, San Fernando, Melipilla, Rancagua, Curicó y Copiapó. Diego Barros Arana, *Historia General de Chile*, Santiago 1866, Vol. VI, Págs., 135 y siguientes. José Toribio Medina, *Cosas de la Colonia*, Santiago, 1952.

10/ Archivo Nacional, Santiago, *Colección Fondo Varios*, Vol. 450. *Censo de 1813*, (Introducción y Notas de Raúl Silva Castro), Santiago, 1953.

desde San Felipe a Los Andes. La contrapartida a esta situación solo se produjo por el año 1823, cuando comienza a construirse un camino carretero que unió directamente la parte cordillerana del valle de Aconcagua con Valparaíso, pasando por San Felipe. Esto tuvo una repercusión casi inmediata en su población, además del abaratamiento de los productos agrícolas de exportación por una gran disminución del costo de los fletes 11/.

Otro hecho importante que explica el lento crecimiento de la ciudad, es el debilitamiento territorial y económico de los grandes latifundios del Valle, que se tradujo en la aceptación de medieros e inquilinos y en el apareamiento de pequeños propietarios y chacareros que ocupan los alrededores de la Villa y algunos bajíos y rinconadas. De este modo se fijó en el agro a una parte importante de los habitantes del distrito, que de otro modo habría engrosado la población urbana de San Felipe 12/. Como se verá más adelante, esta situación se pone en evidencia cuando se analizan los datos demográficos.

En la región que nos interesa, la organización eclesiástica llegó tan rápidamente como la administrativa, incluso adelantándose en algunos casos. En la práctica y para todas las colonias españolas, estas dos administraciones se complementan y muchas veces se confunden. Por lo menos antes de la introducción de la intendencia como unidad administrativa civil, el territorio de los reinos se dividió en obispados y éstos en corregimientos. A su vez, los corregimientos se fragmentaron, en lo que a la administración religiosa se refiere, en secciones que en los espacios rurales con población indígena se llamaron doctrinas. Cada doctrina, en principio, debió contar con una parroquia; sin embargo, en la práctica no sucedía así, de tal modo que muchos doctrineros debían mantener registros de bautismos, matrimonios y defunciones en parroquias que correspondían a otras doctrinas.

En lo que fue el territorio del corregimiento de Aconcagua, en el año 1585 existían las doctrinas de Aconcagua, Curimón y Putaendo, de las cuales sólo Curimón tenía parroquia. Parece que los registros de la doctrina de Aconcagua se dejaron de llevar en el siglo XVII, de modo que los bautismos, matrimonios y defunciones ocurridos en las haciendas y caseríos de la zona de San Felipe se registraron en Curimón y Putaendo. La situación cambió desde 1729, cuando en Curimón se abrió

11/ Eduardo Poeppig, *Un testigo en la alborada de Chile (1826-1829)*, Santiago, 1960.

12/ Varios autores coinciden en esto: véase por ejemplo, Thaddaeus Peregrinus Haenke, *Descripción del Reyno de Chile*, Santiago, 1942. Peter Schmidtmeier, *Viaje a Chile a través de los Andes realizado en los años 1820-21*, Buenos Aires, 1947. También resulta útil consultar, Rafael Baraona, Ximena Aranda y Roberto Santana, *Valle de Putaendo, Estudio de Estructura Agraria*, Santiago, 1960.

un registro especial para el partido de Aconcagua. Desde la fundación de San Felipe éstos pasaron a la parroquia de la nueva Villa. Es importante anotar que los campesinos de la región, por las circunstancias de existencias esporádicas de parroquias en uno u otro lugar y el desconocimiento de los límites de las doctrinas y parroquias, acostumbraron a anotar los nacimientos o las defunciones en cualquiera de las parroquias que en esos momentos llevaban registros. Esto dificulta las investigaciones que ahora se intentan efectuar usando los registros de esos años 13/.

Las partidas de defunciones existentes en la parroquia de Curimón comienzan el año 1677 y para la zona donde está ubicada San Felipe, en 1729. Hay años para los cuales los libros correspondientes se encuentran perdidos. Estos registros adolecen de los mismos defectos que son comunes a todas las estadísticas de defunciones de esos años en América Latina. Están llevados con descuido, de manera que existe un sub-registro general y las anotaciones de la fecha del deceso, así como la edad del fallecido, son también muy inseguros. El motivo más corriente que explica estas deficiencias es que las anotaciones se hacían semanas o meses después de haber ocurrido el deceso.

Para efectos de la investigación propuesta, era necesaria una serie de varios años en que las anotaciones de las defunciones fueran lo más completas y seguras posibles y, al mismo tiempo, que para alguno de los años por escoger existiera algún recuento de población o censo en que la población apareciera distribuida por edades. Esta última condición obligó a investigar alrededor del año 1787, ya que para él contábamos con dos recuentos de población de la Villa de San Felipe.

Los datos de defunciones por edades se tomaron de los libros de defunciones de la población blanca de la parroquia de San Felipe, desde el año 1780 hasta 1787. Para detectar anomalías y hacer las comparaciones del caso, se registraron además las muertes acaecidas en los mismos años en las dos parroquias vecinas. de Quillota y de Petorca 14/.

13/ *La Provincia Eclesiástica Chilena, Erección de sus Obispos y División en Parroquias*, Fiburgo de Brisgovia, Alemania, 1895. Raúl Díaz Vial, *Situación de los Libros Parroquiales*, Revista de Estudios Históricos, N.º. 11, Santiago, 1962. Iván Larraín Eyzaguirre, *La Parroquia ante el Derecho Civil Chileno, Estatuto Jurídico de la Parroquia*, Santiago, 1956. Es indispensable consultar también René Salinas Meza y Roberto McCaa, *La documentación histórico-demográfica del "Norte Chico"*. Chile, Fuentes para la Demografía Histórica de América Latina. Varios autores, CLACSO-CELADE, México, 1975.

14/ Los registros parroquiales empleados están contenidos en los siguientes volúmenes: *Archivo de la Parroquia de San Felipe, Defunciones*, Tomo I; *Archivo de la Parroquia de Quillota, Defunciones, 1640-1800*, Tomo III; *Archivo de la Parroquia de Petorca, Defunciones, 1728-1800*. Con fines comparativos se consultaron algunas tesis y seminarios, realizados sobre la misma región y período, por alumnos de la Universidad Católica de Valparaíso: Eduardo Cavieres, *Sociedad y Demografía en San Felipe, 1740-1787*, María V. Pizarro, *Estudio de los Libros Parroquiales de Quillota, Defunciones, 1640-1800*. Teresa V. Viver, *"Estudio de los Libros Parroquiales de Petorca, 1728-1800"*.

Se hizo al mismo tiempo un estudio de los bautismos y matrimonios, para el mismo lapso y en las mismas parroquias, para asegurar de que en esos años no hubiera habido entre ellas una migración fuera de lo normal. La misma operación sirvió para contar con un alto porcentaje de la población del lugar individualizada por nombres, fechas de nacimiento y de muerte. Estos últimos datos se utilizarían posteriormente para comprobar o corregir algunas edades de personas censadas en el recuento de 1787.

Se pudo así detectar dos anomalías, que finalmente hicieron eliminar de la investigación los años comprendidos entre 1780 y 1782 inclusive. Entre los años 1779 y 1780, la zona fue afectada por una epidemia, especialmente virulenta en el Norte Chico, pero que abarcó casi todo el territorio del Reino. Esta hizo aumentar en cuatro veces el número de decesos registrados en 1779 y en seis veces los del año siguiente. Además, en el año 1782 los libros parecen haber estado excepcionalmente mal llevados de tal modo que es preferible dejarlo como sin datos.

En el año 1787 se efectuaron dos recuentos censales en la Villa. El más conocido, llamado Padrón Civil de San Felipe, describe el nombre y apellido de cada pareja, el número y sexo de los hijos y, además, la identificación de los parientes, allegados, sirvientes y esclavos que viven en cada hogar; no incluye regularmente las edades de cada persona. El segundo, conocido como Padrón Religioso de San Felipe, entrega los mismos datos que el anterior, con la diferencia de que es especialmente completo en las edades de 0 a 10 años. Teniendo individualizados a prácticamente todos los habitantes de la Villa en ese año fue posible completar con otras fuentes, como Informaciones Matrimoniales y documentos judiciales y notariales, las edades que faltaban en los censos 15/.

La investigación que ahora se presenta se efectuó solamente computando información de la población blanca o mestiza europea, que en los padrones y documentos de la época se denominó de distintas maneras, tales como españoles, españoles americanos, blancos, mestizos, etc., quedando las expresiones indios, mestizos de color, zambos y mulatos, castas de color, etc., para aquellos grupos de la sociedad que eran ostensiblemente indios o mestizos descendientes de africanos.

15/ El "Padrón Civil de San Felipe, 1787", se encuentra en el Archivo Nacional de Santiago, *Colección Fondo Varios*, Vol. 450, Págs. 81-94. El "Padrón Religioso de San Felipe, 1787", en el Archivo de la Parroquia de San Felipe, *Padrones*, Volumen único. La documentación Judicial y notarial aprovechable para comprobar la sobrevivencia o edad de los habitantes de San Felipe por el año 1787, se encuentra descrita en, René Salinas Meza y Roberto McCaa, *La Documentación Histórica-Demográfica del "Norte Chico"*. Chile, ya citado.

Ya hemos descrito cómo la población indígena disminuyó rápidamente, a tal punto que muchos párrocos dejaron de registrar sus sacramentos en libros especiales para indios, inscribiéndolos en los correspondientes a blancos o criollos e individualizando su etnia al margen del registro, cuando no cabía duda de ella. De este modo, seguramente un pequeño porcentaje de nuestro universo de investigación -imposible de precisar- tuvo padre o madre india. La ascendencia étnica negra era más difícil de ocultar o de equivocarse y se anotó en registros especiales dedicados solamente a castas de color, pardos y negros, etc.; en nuestros totales es de presencia insignificante. Estimamos que la cifra que manejamos en la presente investigación bajo la denominación de "blancos" equivale a un porcentaje que puede oscilar entre un 55 y 65 de la población total de la Villa. Ella, por otra parte, desde el punto de vista del nivel socio-económico, se reparte en todas las categorías sociales existentes en las áreas rurales de la época. Todos son campesinos, desde hacendados, pasando por las categorías de pequeños propietarios, medianos, inquilinos hasta gañanes y braceros comunes.

Después de haber terminado esta etapa de la investigación, nos encontramos con una última dificultad, que fue notable cuando recogíamos la información, pero que sólo se pudo evaluar en el momento en que se procesaban los datos. No había una correlación normal de magnitudes entre la población censada y la cantidad de registros de defunciones anotados en la parroquia. Estos últimos eran sensiblemente mayores a los que deberían corresponder dada la cantidad de habitantes de la Villa en 1787. El problema era que los Padrones Censales empleados se referían obviamente sólo a los habitantes de la Villa de San Felipe, en tanto que los registros de la parroquia abarcaban un radio poblado mucho más extenso. Al examinar fuentes descriptivas generales sobre la región, ya nos habíamos percatado que un número relativamente importante de inquilinos y pequeños propietarios no tenían residencia fija en la ciudad, de tal modo que no pudieron ser censados. Al respecto, Thaddaeus Peregrinus Haenke, un viajero que recorrió con detención el lugar por el año 1794, nos había advertido: "Su capital es la Villa de San Felipe el Real, población corta y pobre de edificios por las mismas causas que militan en todo el Reyno para el escaso vecindario de las poblaciones; pues viviendo en el campo la mayor parte de las gentes y reducidas al recinto de sus haciendas desde donde trafican y dan salida a sus frutos, no concurren como debieran al fomento de las capitales". 16/.

La manera en que se encaró este problema se describe en el capítulo siguiente. Queremos concluir caracterizando al grupo sobre el cual se averigua la mortalidad: se trata de una población rural, blanca y cam-

16/ Thaddaeus Peregrinus Haenke, *Descripción del Reyno de Chile*, ya citado, Pág. 262.

pesina, poco afectada por migraciones, que bien podría ser típica del Valle Central de Chile en los últimos decenios del siglo XVIII.

III. DESCRIPCION Y APLICACION DEL METODO

a) Descripción

El método se apoya en una relación válida en un modelo demográfico llamado "población estable". No se trata aquí de dar una descripción detallada de ese modelo, lo que estaría fuera de lugar, sino sólo de señalar sus características esenciales.

Dada una ley de mortalidad, esto es, una tabla de vida, y una ley de fecundidad, es decir, un conjunto de tasas anuales de fecundidad por edad, que se suponen constantes en el tiempo, se define una población estable. El modelo supone además que la población no está afectada por migraciones o, lo que es equivalente, se trata de una población "cerrada". En tales circunstancias, la población evoluciona con una tasa constante de crecimiento (o disminución) y existen relaciones necesarias, también constantes, entre diferentes características demográficas, tales como la estructura por edades, las tasas de natalidad y de mortalidad, etc.

W. Brass derivó una de las relaciones necesarias en una población estable, en la que se apoya el método que se considera, que es la siguiente:

$$N(x)/N(x+) = r + D(x+)/N(x+)$$

en la que:

- $N(x)$: representa la densidad de personas de edad exacta x en la población,
- $N(x+)$: representa el número de personas con edades superiores a x en la población,
- r : representa la tasa de crecimiento anual, constante,
- $D(x+)$: representa el número de muertes con edades superiores a x en la población.

En una población estable esa relación vale en cualquier momento que se considere. Si los valores $N(x)/N(x+)$ se representan en el eje de las ordenadas y los $D(x+)/N(x+)$ en el de las abscisas, los puntos que se obtienen, uno para cada valor de x que se considere, definen una línea recta, con coeficiente angular igual a 1.

En una población real, en la que no se dan las condiciones que definen la población estable (ya que es abierta a migraciones y ya que la mortalidad y la fecundidad pueden variar en el tiempo) y en la que, por otra parte, los datos que la representan están afectados por errores (de omisiones, de mala declaración de la edad, etc.), cabe esperar, pese a ello, que puntos observados, análogos a los teóricos, sugieran también una *tendencia lineal*.

Cuando tal cosa ocurre, Brass propone ajustar una línea recta a los puntos observados y, a partir de ella, suponiendo la vigencia de las relaciones válidas en una población estable, deducir algunas características de mortalidad o de crecimiento de la población estudiada, para los tramos de vida adulta.

El método no es apropiado, para ser aplicado a datos relativos a las primeras edades, aunque teóricamente, en la población estable, la relación establecida vale cualquiera sea la edad que se considere, incluyendo las primeras. Sucede frecuentemente que los datos conocidos para los primeros años de vida contienen errores de diferente magnitud y, a veces, de diferente sentido, que la información relativa a edades adultas y, por otra parte, el comportamiento de la mortalidad en los tramos iniciales de la vida es más difícil de medir que en otros tramos.

En la ilustración que sigue, el método se aplicará sólo a partir de la edad de 10 años. Por otra parte, en razón de la aparente exageración en las muertes registradas por encima de los 60 años de edad, el análisis se limitará al tramo limitado por esa edad. En otras palabras, según se verá más adelante, el estudio de la mortalidad se restringe al tramo entre los 10 y los 60 años.

b) Los datos

Se ilustra la aplicación del método propuesto por Brass con datos provenientes de registros parroquiales de defunciones de la parroquia de San Felipe y de dos censos levantados en 1787, que posteriormente se refundieron en uno solo. La serie anual de muertes, considerada entre 1780 y 1787, presenta algunas irregularidades debidas, algunas de ellas, a oscilaciones propias en la variación de la mortalidad de la época, y otras, seguramente a deficiencias de los registros.

Así, por ejemplo, el año 1780 registra 145 defunciones, en tanto que el año 1781 sólo 45. El primero correspondió a un año de epidemia; el siguiente muestra una mortalidad claramente menor al promedio anual. No hay dato para el año 1782. A partir de entonces, desde 1783 hasta 1787, último año para el que se cuenta con datos, las cifras anuales de muertes muestran oscilaciones no muy pronunciadas. Pueden considerarse, por lo tanto, como representativas de años normales, si por tales entendemos años en los que no hubo el azote de una epidemia o que resultaron extremadamente benignos. Se utilizará, por lo tanto, la in-

formación relativa a los 5 años, desde 1783 hasta 1787, para la elaboración que sigue.

Cuadro 1

SAN FELIPE. TOTAL DE MUERTES REGISTRADAS SEGUN AÑO
1780-1787

Año	Total de muertes
1780	145
1781	45
1782	no hay dato
1783	78
1784	72
1785	68
1786	59
1787	85

Cuadro 2

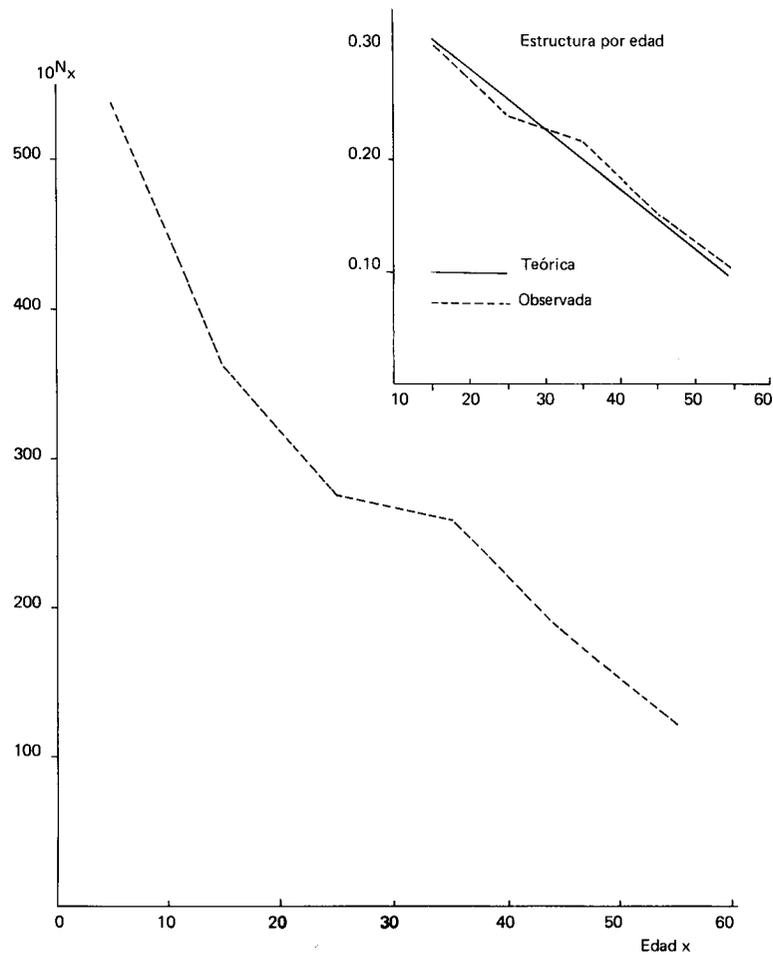
SAN FELIPE. MUERTES REGISTRADAS EN EL QUINQUENIO
1783-1787, PROMEDIO ANUAL Y POBLACION CENSADA
EN 1787, SEGUN EDAD

Grupos de edades	Muertes registradas 1783-1787	Promedio anual	Población censada 1787
0 - 9	54	10.8	539
10 - 19	32	6.4	363
20 - 29.....	70	14.0	277
30 - 39	36	7.2	260
40 - 49.....	35	7.0	184
50 - 59	49	9.8	124
60 y más	86	17.2	71
TOTAL	362	72.4	1 818

La serie anual de muertes totales, entre 1780 y 1787, aparece en el cuadro 1. En el cuadro 2 se presentan el total de muertes del quinquenio 1783-1787, según grupos de edades, y los valores anuales promedios.

Se dispone de información sobre la población, clasificada por grupos decenales de edad, para el año 1787, que se muestra también en el cuadro 2 y se representa en el gráfico 1. El examen del cuadro y del gráfico permite sacar la conclusión de que, pese a que se observan algu-

Gráfico 1
POBLACION MENOR DE 60 AÑOS POR GRUPOS DECENALES DE EDAD



nas irregularidades en la estructura por edades, la información parece ser bastante razonable para una población creciente. La composición por edades no refleja los efectos que suele ocasionar la incidencia de fuertes migraciones.

c) La mortalidad observada

Si se acepta que los datos anteriores son comparables, es decir, que las muertes anuales (un promedio de las registradas entre 1783 y 1787) y la población se corresponden, puede calcularse la incidencia de la mortalidad en diferentes grupos de edades y obtenerse directamente el resultado buscado. Una tabla de vida, -la medida más corriente de la mortalidad en demografía-, es en última instancia un conjunto de tasas de mortalidad según la edad.

Ese ejercicio se realiza en el cuadro 3 para los grupos de edades superiores a los 30 años. Para ellos es posible comparar los resultados con otras estimaciones de mortalidad existentes para épocas pasadas de Chile y, por lo tanto, formarse una idea sobre los resultados que se obtienen.

En el cuadro 3 se presentan, consecuentemente, las tasas de mortalidad para grupos de edades superiores a los 30 años, que resultan de los datos de San Felipe (1783-1787), y los que se estimaron para los siglos XVIII y XIX de una población de religiosos chilenos ^{17/}, y para el período 1866-1871 de una población en Nuñoa. ^{18/}.

El examen de los resultados muestra una mortalidad excesivamente mayor, superior al doble, en San Felipe que en las otras dos poblaciones. Aunque es posible, y hasta cabe esperar, que el sentido de la diferencia entre los niveles de la mortalidad en las poblaciones comparadas sea el que muestran las cifras, no parece razonable la magnitud de la diferencia. Se tiene la impresión de que los datos de muertes registradas no corresponden a la población censada, sino acaso a la población de un área mayor que la de San Felipe.

El método de Brass permite investigar esa posibilidad.

d) Aplicación del método de Brass

En el cuadro 4 se elaboran los datos que requiere la fórmula presentada más arriba. El único término que merece un comentario especial es $N(x)$ (la densidad de personas a la edad exacta x), ya que los o-

^{17/} C. Arretx, R. Mellafe y J.L. Somoza, *Estimación de mortalidad: religiosos de Chile en los siglos XVIII y XIX*. CELADE, Serie A, N° 135, Santiago, Marzo de 1976.

^{18/} C. Arretx, R. Mellafe y J.L. Somoza, *Estimaciones de mortalidad en una parroquia de Santiago a partir de información sobre orfandad. Nuñoa. 1866-1871*, CELADE, Serie A, N° 139, Santiago, junio de 1976.

tros, $N(x+)$ y $D(x+)$, se explican por sí mismos. Ellos representan, respectivamente, el número de personas y el número de muertes con edades superiores a la edad x .

Cuadro 3

COMPARACION DE TASAS DE MORTALIDAD DE SAN FELIPE (1783-1787), DE MONJES CHILENOS (SIGLOS XVIII Y XIX) Y DE UNA POBLACION DE NUÑO A (1866-1871) EN EL TRAMO DE EDADES 30-60 AÑOS

Grupo de edades	San Felipe 1783-1787	Monjes chilenos s.XVIII-s.XIX	Población Nuñoa 1866-1871
30-39.....	0.0277	0.0121	0.0117
40-49	0.0380	0.0199	0.0170
50-59.....	0.0790	0.0327	0.0301

Cuadro 4

SAN FELIPE. ELABORACION PARA LA APLICACION DE LA FORMULA DE BRASS

Edad	Población mayor de edad x $N(x+)$	Muertes anuales mayores de x $D(x+)$	Densidad de población a la edad x $N(x)$	Relación $\frac{N(x)}{N(x+)}$	Relación $\frac{D(x+)}{N(x+)}$	Relación $\frac{0.6D(x+)}{N(x+)}$
0	1 818	72.4				
10	1 279	61.6	45.1	0.035	0.048	0.029
20	916	55.2	32.0	0.035	0.060	0.036
30	639	41.2	26.8	0.042	0.064	0.038
40	379	34.0	22.2	0.059	0.090	0.054
50	195	27.0	15.4	0.079	0.138	0.083
60	71	17.2				

La densidad de personas a la edad x se calcula haciendo:

$$N(x) = 1/20(10^{N_{x-10}} + 10^{N_x})$$

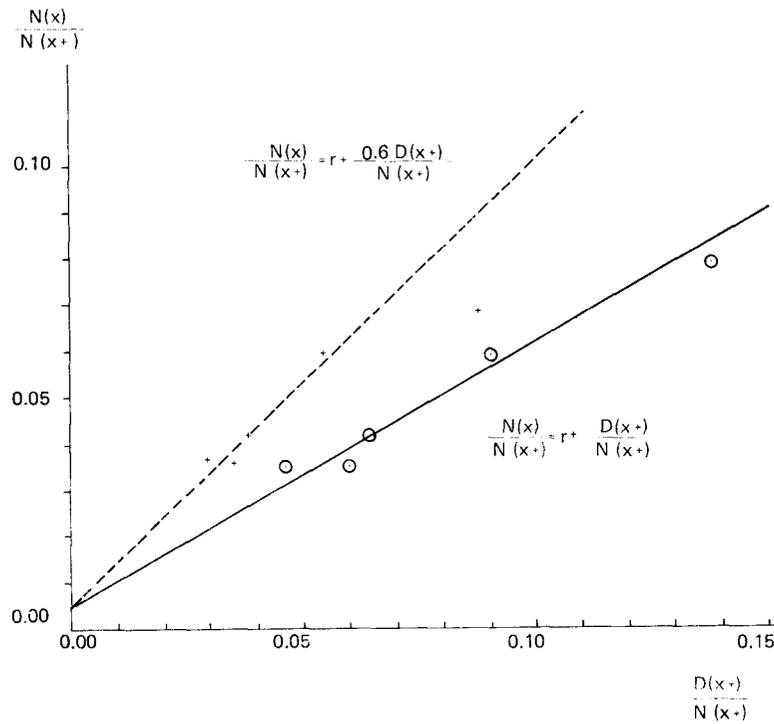
donde $10^{N_{x-10}}$ y 10^{N_x} representan el número de personas en la población con edades $x-10$, $x-1$ y x , $x+9$, respectivamente.

Los valores resultantes, esto es, $N(x)/N(x+)$ y $D(x+)/N(x+)$, para $x = 10, 20, 30, 40$ y 50 , se representan en el gráfico 2. Los 5 puntos marcan una tendencia que puede ser descrita, aproximadamente, por una línea recta. La inclinación que muestra la recta de ajuste, que se ha trazado en el mismo gráfico (en línea continua), no es, sin embargo, la esperada. Hemos visto antes que el coeficiente angular de la recta, en teoría, debía valer 1. Para lograr ese valor, en una recta que ajuste los datos observados, es necesario tomar una fracción de las muertes registradas.

La fracción que tiene la virtud de ubicar la recta de ajuste con la

Gráfico 2

COMPARACION DE LAS DISTRIBUCIONES POR EDAD DE LAS MUERTES Y DE LA POBLACION



pendiente aceptable resulta ser 0.6, es decir, sólo el 60 por ciento de las muertes registradas, en todas las edades superiores a los 10 años, parece corresponder a la población dada por el censo de 1787. La elaboración de los datos y los resultados obtenidos aparecen también en el cuadro 4 y en el gráfico 2 (en línea cortada).

El ejercicio ha permitido también establecer una estimación, seguramente muy burda, de la tasa de crecimiento de la población mayor de 10 años: 5 por mil por año. Es el punto en que la línea recta corta el eje vertical.

e) *Estimación de la mortalidad y de una estructura por edades teóricas.*

Parece casi innecesario advertir al lector que los resultados obtenidos son muy burdos y que las estimaciones que se han logrado, así como las que se derivan más adelante, deben tomarse con cautela. Pese a esa limitación, resulta de interés establecer cuál pudo ser el nivel de la mortalidad de la población examinada, conforme con el supuesto de que sólo el 60 por ciento de las muertes registradas corresponden a la población censada en San Felipe en 1787. Por razones de prudencia, el análisis, que se inicia a la edad de 10 años, se detiene a la de 60, ya que la tasa de mortalidad observada por encima de esta edad, resulta extremadamente alta, aún si se la calcula con sólo el 60 por ciento de las muertes registradas. Constituye seguramente una gruesa exageración de la realidad.

La elaboración de la tabla de vida para el tramo de edades 10-60 se presenta en el cuadro 5. Dadas la información sobre muertes en grupos decenales (un 60 por ciento de las registradas) y la información del censo sobre la población por edades, se calculan las tasas de mortalidad (${}_{10}m_x$) y de ellas se pasa a las probabilidades de sobrevivencia para tramos decenales (${}_{10}p_x$), utilizándose para este propósito una relación aproximada. De las probabilidades de sobrevivencia se derivan los valores de la función de sobrevivencia (l_x) adoptando una raíz arbitraria a la edad de 10 años. Los valores así obtenidos se ajustan empleando un método sugerido por Brass 19/, que utiliza una tabla de vida "standard". Para ello se utiliza lo que se llama la función logito de $1-l_x$ definida así:

$$Y(x) = 1/2 \ln \frac{1-l_x}{l_x}$$

La tabla de vida resulta de ajustar los valores observados, $Y^o(x)$, mediante una relación lineal en los valores standar, $Y^s(x)$. Para definir

19/ W. Brass. *Sobre la escala de la mortalidad*, CELADE, Serie DS, N° 7, San José, Costa Rica, 1971.

la recta de ajuste se determinan dos pares de valores que resultan de promediar los tres primeros y los tres últimos, respectivamente, de los que aparecen en el cuadro 5. Los resultados son:

$$\begin{aligned}
 {}_1Y_0 &= -.3039 & {}_1Y_0 &= -.4400 \\
 {}_2Y_0 &= .3878 & {}_2Y_0 &= .0024
 \end{aligned}$$

Cuadro 5

SAN FELIPE. CONSTRUCCION DE UNA TABLA DE VIDA, CON MUERTES CORREGIDAS, EN EL TRAMO DE EDADES 10-60 AÑOS

Edad	Muertes corregidas	Población	Tasa de mortalidad	Probabilidad de supervivencia	Número de sobrevivientes	Logitos de observado	Logitos de standard
x	$0.6 \cdot 10^D x$	$10^N x$	$10^m x$	$10^P x$	l_x	$Y^O(x)$	$Y^S(x)$
10	3.84	363	.0106	.8996	.7502	-.5498	-.5498
20	8.40	277	.0303	.7384	.6749	-.3652	-.4551
30	4.32	260	.0166	.8469	.4983	.0033	-.3150
40	4.20	184	.0228	.7959	.4220	.1572	-.1817
50	5.88	124	.0474	.6224	.3359	.3408	-.0212
60					.2091	.6653	+.2100

- Notas:
- Las muertes corregidas son el 60 por ciento de las registradas.
 - Los valores de $10^P x$ se calculan mediante la relación aproximada

$$10^P x = e^{-10 \cdot 10^m x}$$

Los valores l_x resultan de hacer $l_x + 10 = l_x \cdot 10^P x$ siendo, arbitrariamente, $l_{10} = .7502$ (el mismo valor que en la tabla standard)

- Los logitos de $(1-l_x)$ se definen

$$Y(x) = 1/2 \ln \frac{1-l_x}{l_x}$$

Planteadas las ecuaciones de condición

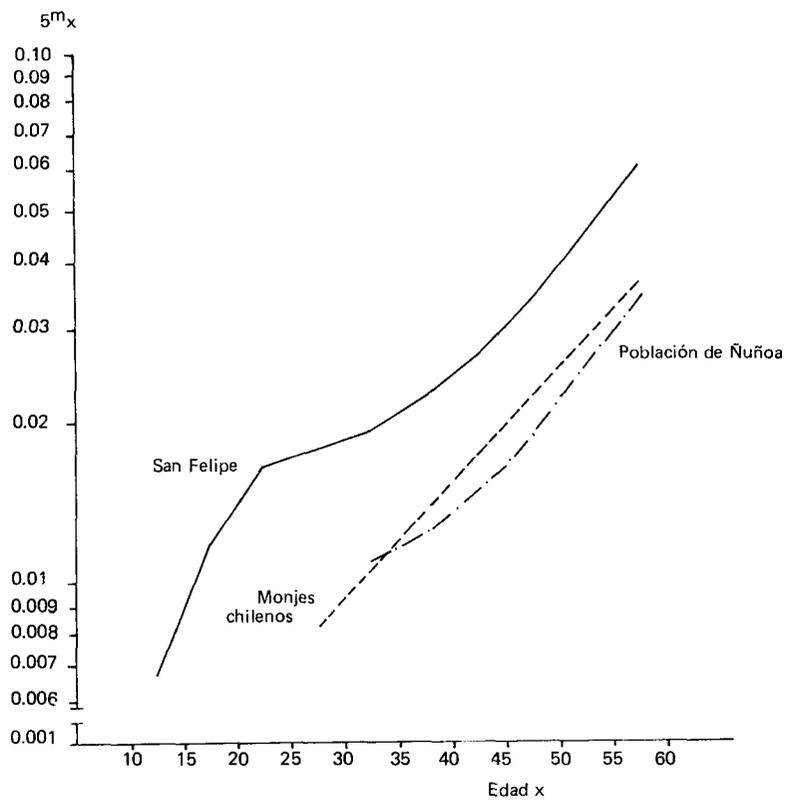
$${}^1Y^0 = A + B \cdot {}^1Y^s$$

$${}^2Y^0 = A + B \cdot {}^2Y^s$$

se determinan los valores de los parámetros A y B , que resultan: $A = .3840$ y $B = 1.5635$, siendo, en consecuencia, la expresión de la tabla de vida a-

Gráfico 3

COMPARACION DE LAS TASAS CENTRALES DE MORTALIDAD ${}_5m_x$,
SAN FELIPE, MONJES CHILENOS, POBLACION DE NUÑO A



justada, en términos de los logitos de la función $(1-l_x)$, la siguiente:

$$\bar{Y}(x) = .3840 + 1.5635 Y^S(x)$$

Mediante el empleo de esa relación se calcularon diferentes funciones de la tabla de vida que se presentan en el cuadro 6. En ella los valores aparecen tabulados de cinco en cinco años, en la forma habitual, entre las edades 10 y 60 años, que es el tramo de vida estudiado.

Las tasas centrales de mortalidad de la tabla (${}_5m_x$) resultante se representan en el gráfico 3, junto con las correspondientes a las tablas de vida construidas para los monjes chilenos y para la población de Ñuñoa. Puede observarse que el nivel de las tasas de San Felipe, en los tramos en los que es posible la comparación (por encima de los 25 o 35 años), supera el nivel de las tasas de mortalidad de las otras dos poblaciones. La diferencia ahora no es exagerada como la que surgía de la comparación de los valores presentados en el cuadro 3, basados en las muertes registradas, sin corrección alguna.

Otra elaboración interesante que puede hacerse con los resultados anteriores es la relativa a la composición por edades de la población

Cuadro 6

SAN FELIPE 1783-1787. TABLA DE VIDA ENTRE 10 Y 60 AÑOS

Edad	Sobrevivientes	Tiempo vivido entre x y x 5	Tiempo vivido entre x y 60	Muertes	Tasa de mortalidad	Esperanza de vida entre x y 60
x	l_x	${}_5L_x$	${}_{60-x}L_x$	${}_5d_x$	${}_5m_x$	${}_{60-x}E_x$
10	.7214	3.5478	24.5763	.0237	.0067	34.06
15	.6977	3.3898	21.0265	.0395	.0117	30.14
20	.6582	3.1597	17.6367	.0525	.0166	26.80
25	.6057	2.8992	14.4770	.0517	.0178	23.90
30	.5540	2.6428	11.5778	.0509	.0193	20.90
35	.5031	2.3833	8.9350	.0529	.0222	17.76
40	.4502	2.1092	6.5517	.0567	.0269	14.55
45	.3935	1.8123	4.4425	.0621	.0343	11.29
50	.3314	1.4870	2.6302	.0680	.0457	7.94
55	.2634	1.1432	1.1432	.0695	.0608	4.34
60	.1939					

estable que tiene igual mortalidad e igual tasa de crecimiento (5 por mil por año) que las estimadas para San Felipe. La estructura de la población por edades resultante, para grupos decenales, de la población estable y de la población observada en el censo de 1787, aparece en el gráfico 1, en su parte superior derecha. La elaboración tiene la virtud de destacar las irregularidades advertidas con sólo examinar con cuidado la estructura por edades dada por el censo.

IV. CONCLUSIONES

Con datos poco apropiados para la medición de la mortalidad, ya que resulta dudosa la correspondencia entre la información de las muertes y la de la población censada, se ilustra la aplicación de un método recientemente propuesto por el profesor William Brass.

Si se calculan tasas de mortalidad por edad relacionando el número de muertes anuales registradas con el número de personas censadas, se obtienen valores aparentemente exagerados. El método de análisis utilizado permite establecer que los datos de los registros y del censo pueden conciliarse si se considera sólo el 60 por ciento de las muertes registradas.

Limitando el análisis al tramo de edades de 10 a 60 años, se corrigen las cifras de muertes registradas y se construye una tabla de vida trunca entre las edades mencionadas.

El nivel de la mortalidad obtenida se compara con dos estimaciones existentes: una relativa a religiosos chilenos (siglos XVIII y XIX), la otra a una población de Ñuñoa (1866-71). Resulta mayor al estimado para esas dos poblaciones.

La estructura por edades dada por el censo se aproxima satisfactoriamente a la que corresponde a un modelo de población estable con igual mortalidad a la estimada para San Felipe y con una tasa de crecimiento derivada también de la aplicación del método de Brass.

ALGUNAS OBSERVACIONES ACERCA DE LOS
PROBLEMAS ESTADISTICOS QUE PUEDEN
PRESENTARSE EN EL ANALISIS DE LA
ENCUESTA MUNDIAL DE FECUNDIDAD*

Sir Maurice Kendall
Director del Proyecto WFS

SOME NOTES ON STATISTICAL PROBLEMS LIKELY
TO ARISE IN THE ANALYSIS OF WFS SURVEYS

SUMMARY

This paper examines some of the more important problems that arise in the analysis of the data from the World Fertility Survey (WFS). At the same time it warns of applying indiscriminately certain current statistical techniques.

Since the statistical and the demographic approaches are different, although both may pursue the same ends, such as the construction of an explanatory model, the author suggests that the best way of approaching the analysis of the WFS data is to maintain a continuing dialogue between the specialists in both disciplines.

* EI INSTITUTO INTERNACIONAL DE ESTADISTICA ha decidido publicar una serie de *Boletines Técnicos* destinados a analizar problemas metodológicos específicos relacionados con la Encuesta Mundial de Fecundidad, actualmente en curso. Como contribución a dicha Encuesta y a la difusión de sus resultados, NOTAS DE POBLACION reproducirá regularmente esos boletines, a cuyo primer número corresponde el presente trabajo.

INTRODUCCION

Un análisis detenido de una encuesta mundial de fecundidad (EMF) requerirá probablemente una especialización estadística de muy diversa índole, desde la simple tabulación y el manejo de los números hasta las técnicas matemáticas más refinadas. No es posible comentar en estas notas toda la metodología que podría necesitarse, para lo cual se requeriría por lo menos un volumen. El análisis que sigue se limita por lo tanto a algunos de los principales problemas que se preven en esta etapa y a algunas advertencias acerca de los peligros que entrañaría el empleo indiscriminado de ciertas técnicas estadísticas rutinarias.

El proceso analítico consiste en buena parte en ajustar modelos a los datos, o en establecer si los datos concuerdan con las hipótesis que el demógrafo formula para su prueba. El estadístico tiende a buscar modelos mediante el examen de los datos, en muchos casos sin tener una idea previa de la causalidad del sistema, aunque tiene que examinar la coherencia lógica de sus supuestos; el demógrafo tiende a abordar el análisis con una base de hipótesis posibles surgidas de su conocimiento y experiencia previos. Pero ambos persiguen en realidad el mismo objetivo: la construcción de un modelo explicativo. Y aunque el término "explicación" es un término relativo y "causalidad" es un concepto esquivo, parece evidente que el resultado más provechoso de los estudios EMF provendrá de un diálogo continuo entre el estadístico y el demógrafo. En este documento se tratan algunos de los tópicos estadísticos que será necesario que ellos examinen.

CATEGORIAS DE VARIABLES EN EL ANALISIS DE REGRESION

1. En muchos contextos demográficos se necesita proceder a la regresión de una variable y ("regresante") sobre una serie de variables x_1, x_2, \dots, x_p (regresoras), algunas de cuyas x no son variables continuas pero sí están categorizadas. Por ejemplo, los individuos en estudio pueden estar separados por sexo, clasificados en alguna agrupación ordenada, como el nivel educativo o la clase social, o clasificados en una agrupación no ordenada, como la religión o la raza. Suele proponerse que en tales casos las clases discontinuas se representen mediante una pseudo variable; por ejemplo, los varones y las mujeres por una variable (1,0); las actitudes favorables, neutras o desfavorables por una variable tripartita (+1, 0, -1); tres grupos religiosos A, B, C , por tres variables, una que represente el valor 1 si el sujeto es una A (y cero en caso contrario), otra que represente el valor 1 si el sujeto es B (y cero en caso contrario), y la otra el valor 1 si el sujeto es C (y cero en caso contrario). Son posibles otras variaciones.
2. Estas pseudo variables, especialmente las dicotómicas, son denominadas frecuentemente "mudas". Esto no es muy exacto por-

que, estrictamente hablando, una variable muda permanecería constante, pero el término ha penetrado profundamente en la literatura y tiene el mérito de ser breve.

3. Lo que hay que examinar es si estas pseudo variables pueden utilizarse en un análisis ordinario de regresión de mínimos cuadrados y arrojar resultados significativos. La situación en general no es de ninguna manera clara. Considérese en primer término el caso sencillo en que una variable "regresante" Y se "regresa" simplemente sobre una variable "regresora" continua x y los individuos están clasificados por sexo. Una manera simplista aunque frecuente consistiría en analizar el modelo:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 Z + \epsilon \quad (1)$$

donde Z es la variable que representa el sexo, que supondremos igual a 1 para los hombres (n_1 en la notación) y cero para las mujeres (n_2 en la notación). Un análisis de mínimos cuadrados correcto llevaría a los estimadores:

$$b_0 = \bar{y} - b_1 \bar{x} - b_2 \bar{z} \quad (2)$$

$$b_1 = \frac{n_1 \text{cov}_1(y,x) + n_2 \text{cov}_2(y,x)}{n_1 \text{var}_1 x + n_2 \text{var}_2 x} \quad (3)$$

$$b_2 = \bar{y}_2 - b_1 \bar{x}_2 - b_0 \quad (4)$$

donde las barras indican las medias de las observaciones y los subíndices 1 y 2 de las x se refieren a las categorías masculina y femenina respectivamente.

Ahora, si hubiéramos analizado los dos grupos separadamente siguiendo el mismo procedimiento, habríamos obtenido.

para el grupo masculino:

$$b_1 \text{ (masculino)} = \frac{\text{cov}_1(y,x)}{\text{var}_1 x} \quad (5)$$

y para el grupo femenino:

$$b_1 \text{ (femenino)} = \frac{\text{cov}_2(y,x)}{\text{var}_2 x} \quad (6)$$

Comparando en seguida con la ecuación (3) se ve que el coeficiente de regresión b_1 de los dos grupos juntos es un promedio ponderado del coeficiente que se obtiene tratando los dos grupos por separado.

4. El efecto de la variable muda ha consistido por consiguiente en promediar dos relaciones que pueden ser totalmente diferentes. Evidentemente, sería más conveniente mantener separadas estas relaciones, a menos que se pudiese demostrar que son lo bastante semejantes como para justificar la amalgamación.
5. Un modelo más elaborado requiere agregar a la ecuación (1) un término de "interacción" XZ , de modo que el modelo se convierta en:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 Z + \beta_3 XZ + \epsilon \quad (7)$$

Una solución de mínimos cuadrados ahora da:

$$Y = \bar{y}_2 - \frac{\text{cov}_2(y,x)}{\text{var}_2 x} + \frac{\text{cov}_2(y,x)}{\text{var}_2 x} X + \left\{ \bar{y}_1 - \bar{y}_2 + \frac{\text{cov}_2(y,x)}{\text{var}_2 x} \bar{x}_2 - \frac{\text{cov}_1(y,x)}{\text{var}_1 x} \bar{x}_1 \right\} Z + XZ \left\{ \frac{\text{cov}_1(y,x)}{\text{var}_1 x} - \frac{\text{cov}_2(y,x)}{\text{var}_2 x} \right\} \quad (8)$$

Si $x_2 = 1$, esta ecuación se transforma en:

$$Y = \bar{y}_1 - \frac{\text{cov}_1(y,x)}{\text{var}_1 x} \bar{x}_1 + \frac{\text{cov}_1(y,x)}{\text{var}_1 x} X \quad (9)$$

que es la regresión ordinaria de y sobre x_1 en el grupo masculino. Del mismo modo, si $x_2 = 0$, obtenemos la regresión ordinaria en el grupo femenino. La pseudovariable x_2 ha amalgamado, aparentemente, los dos grupos en la ecuación (8), pero en realidad sólo constituye una expresión sintética de las dos relaciones (posiblemente diferentes), una de las cuales es la ecuación (9).

6. Sin embargo, la ecuación (8) efectivamente prueba si las dos relaciones tienen la misma β_1 . En realidad, el coeficiente del último

término de esta ecuación es la diferencia de las β_1 estimadas para los dos grupos. Si es cero o demasiado pequeña, las dos regresiones tienen la misma pendiente y pueden amalgamarse en el caso de b_1 . Pueden aún tener valores diferentes de las β_0 estimadas, es decir, pueden representarse por líneas paralelas.

7. Aparecerán efectos similares cuando una pseudo variable está formada por más de dos clases o cuando existen varias pseudo variables. Dos actitudes son posibles: mantener las líneas de regresión claramente diferenciadas dentro de cada categoría antes de intentar cualquier tipo de amalgamación: o elaborar un modelo totalmente interactivo, examinar si puede eliminarse algún término y usar el resultado para derivar las regresiones individuales. Sin embargo,

- i) Si existen muchas categorías de variables, las frecuencias dentro de las subcategorías pueden resultar pequeñas, tan pequeñas que las regresiones dentro de ellas adolezcan de tal variabilidad de muestreo que carezcan de confiabilidad. Por ejemplo, una muestra de 5 000 dividida por sexo, tres grupos étnicos, cuatro categorías de educación y cinco regiones geográficas, que da un total de $2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$ sub-categorías, sólo tendría un número promedio de muestra en las categorías de 42, y algunas serían inferiores. Valdría la pena combinar algunas de las categorías para lograr una mayor confiabilidad de la muestra y prevenir la posibilidad de que surjan relaciones no idénticas.
- ii) A veces puede que no exista interés en mantener categorías diferenciadas. Por ejemplo, si tenemos una muestra de mujeres y efectuamos la regresión de su fecundidad (es decir, los números de hijos tenidos) sobre el ingreso en cuatro zonas geográficas diferentes, y si la muestra es representativa en cuanto a los números correspondientes a esas regiones y si sólo nos interesa la relación entre la fecundidad y el ingreso *para toda la zona*, puede bastar una relación.
- iii) A veces las categorizaciones *ordenadas* pueden representarse, con un grado de aproximación satisfactoria, mediante números de orden, que luego se tratan como variables ordinarias. Supóngase, por ejemplo, que tenemos la siguiente clasificación por nivel social de 1 000 individuos, siendo A el más alto:

A	B	C	D	E
50	150	500	200	100

Si ésta fuera una clasificación de 1 000 personas, podríamos considerar que las primeras 50 se ordenan por rango de 1 a 50 y atribuir a cada uno el promedio de esos órdenes $1/50(1+2+\dots+50) = 25.5$, tratándolos como rangos ligados. En el siguiente

grupo, cada uno tendría un promedio de $1/150(51 + \dots + 200) = 125,5$, etc. En tales casos podrían darse cifras más complicadas, pero ellas dependen de algún supuesto acerca de la distribución que dio origen a la categorización observada.

iv) Sin embargo, puede ser de interés trabajar con la ecuación del tipo (7), en la que interviene cierto número de variables mudas, y aplicarle alguna de las formas de regresión rutinarias que eliminan las variables no contributivas, con el objeto de lograr la representación más sintética. Este procedimiento debe aplicarse con cautela y teniendo siempre presente las realidades de la situación.

8. Como ejemplo del efecto “promediador” que puede resultar de una variable muda, he aquí algunos datos referentes a la encuesta EMF de Fiji. Se efectuó la regresión de la edad al matrimonio y sobre la edad de la mujer (x_1), sus años de educación (x_2) y la raza (x_3) (fijianos = 0, indios = 1). El resultado para todo el grupo fue:

$$y = 0.09x_1 + 0.30x_2 - 0.18x_3 \quad (10)$$

habiéndose medido las variables con su media.

El resultado para el grupo fijiano fue:

$$y = 0.20x_1 + 0.16x_2 \quad (11)$$

y para el grupo indio:

$$y = -0.04x_1 + 0.33x_2 \quad (12)$$

Aparece con claridad que las relaciones expresadas por las ecuaciones (11) y (12) son totalmente diferentes y se confunden cuando se las reune en la ecuación (10).

Este ejemplo, aunque se basa en datos reales acerca de 5 000 casos aproximadamente en la ecuación (10), más de 2 500 en la ecuación (12) y más de 2 000 en la ecuación (11), se da sólo con fines ilustrativos. Para un estudio más profundo se necesitaría examinar la relación de la edad al matrimonio con otras variables.

RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES "REGRESORAS"

9. En una ecuación como:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \epsilon \quad (13)$$

ha sido costumbre referirse a Y como a la variable "dependiente" y a las X como a las variables "independientes". Es relativamente raro que las X sean independientes en el sentido estadístico y muy a menudo están estrechamente correlacionadas. Esto crea problemas especiales en la interpretación de tal ecuación y, particularmente, respecto de las contribuciones relativas de las X individuales a Y .

Para evitar que el término ambiguo de "independiente" se aplique a variables mutuamente dependientes, también se acostumbra a denominar a Y con el término de variable "explicada" y a las X con el término de "explicativas". Aunque esto constituye un progreso terminológico, no está totalmente exento de objeciones, pues las variables "explicativas" pueden no influir en la variación de Y estando ligadas a ella únicamente por algún mecanismo causal indirecto. Una terminología absolutamente neutral es denominar a la Y variable "regresante" y a las X variables "regresoras".

10. Es conveniente por lo tanto examinar las relaciones entre las X antes de entrar en un análisis de regresión. Para esto se requiere un enfoque un tanto complicado que es difícil resumir en términos no técnicos. Un examen de las correlaciones individuales entre pares de variables no es suficiente. Lo que se necesita es un análisis de toda la serie de correlaciones o covariancias. Uno de los mejores métodos consiste en calcular la matriz de covariancia o correlación de las variables "regresoras" y determinar las constantes, conocidas como raíces latentes o valores característicos. Un valor característico cero implicará una relación lineal entre algunas de las X , y por consiguiente, una redundancia entre ellas. Un valor característico pequeño indica una casi colinealidad entre las X y advierte que los coeficientes b , los estimadores de β , carecerán individualmente de confiabilidad.

En realidad, los estimadores b , en términos de matriz, son:

$$b = yx^{-1} (xx^{-1})^{-1} \quad (14)$$

donde x es la matriz pxn de las observaciones x (p variables, n observaciones); x^{-1} es su transposición, y es el vector $1 \times n$ de las observaciones de y y por consiguiente, la matriz de covariancia (con las x medidas cer-

ca de sus medias) es $(xx)^{-1}$. El hecho de que esta matriz aparezca como inversa implica que si tiene un determinante pequeño (correspondiente a uno o más valores característicos pequeños), los estimadores b estarán inflados y carecerán individualmente de confiabilidad. De presentarse esta situación, es preferible suprimir algunas variables.

11. Un ejemplo, tomado también de los datos de Fiji, servirá para ilustrar este punto. La variable “regesante” y es la paridez (número de hijos). Las variables “regesoras” son la edad de la madre en años, x_1 ; los años de educación de la madre, x_2 ; el tamaño deseado de la familia, x_3 ; y la duración de la vida marital, x_4 .

La matriz de la correlación de las variables “regesoras” es la siguiente:

	x_1	x_2	x_3	x_4
1	1.000			
2	.914	1.000		
3	.500	.548	1.000	
4	-.321	-.430	-.280	1.000
Corr. con y	.635	.700	.774	-.342

Las variables “regesoras” están altamente correlacionadas y un análisis del componente principal da los siguientes valores característicos:

Componente	Valor característico (porcentaje del total)	Porcentaje acumulativo
1	2.56 (64 o/o)	64.0
2	0.77 (19 o/o)	83.3
3	0.59 (15 o/o)	98.0
4	0.08 (2 o/o)	100.0

La pequeñez del valor característico más bajo indica que las cuatro variables "regresoras" son casi colineales y que los coeficientes de una regresión de y carecen totalmente de confiabilidad.

En realidad, la regresión de y sobre las cuatro variables (no medidas cerca de sus medias) es:

$$y = -.006x_1 - .015x_2 + .842x_3 + .130x_4 - 1.123$$

$$R^2 = 0.77 \quad (15)$$

La regresión sobre x_1, x_2 y x_3 es:

$$y = .145x_1 - .077x_2 + .809x_3 - 3.606$$

$$R^2 = .74 \quad (16)$$

La regresión sobre x_2, x_3, x_4 es:

$$y = -.021x_2 + .744x_3 + .159x_4$$

$$R^2 = .77 \quad (17)$$

En cuanto a la bondad del ajuste, medido por el cuadrado del coeficiente de correlación múltiple R^2 , las ecuaciones (15), (16) y (17) son casi tan buenas unas como otras. Es evidente que no puede atribuirse un significado preciso a los coeficientes individuales.

12. Es importante comprender la fuerza de este argumento. La inferencia clásica de la ecuación (13) sería, por ejemplo, que si X_2, \dots, X_3 permanecen fijas, una variación α en X_1 , ocasionaría una variación $\alpha\beta_1$ en Y . Esto es verdad, pero en muchos casos no tiene importancia. Puesto que las X están intercorrelacionadas, una variación de X_1 entrañaría en general variaciones con las otras X de modo que de hecho no permanecerán constantes.

13. De lo anterior se desprende que a menos que las variables "regresoras" no estén correlacionadas o lo estén muy débilmente, no cabe atribuir un significado especial a los coeficientes individuales en una ecuación de regresión. Es la ecuación en su totalidad la que importa, es decir, la excelencia del ajuste según el tamaño del coeficiente de

correlación múltiple R^2 . También se desprende que en general no podemos usar esos coeficientes para medir la contribución relativa de las variables "regresoras" individuales a Y . La incapacidad para apreciar este punto ha perjudicado muchos de los análisis de regresión publicados.

14. Alguien se preguntará naturalmente si, en caso de existir dependencia entre las variables "regresoras", es posible establecer su contribución relativa a la variable "regresante". La respuesta general es negativa, en cuanto se refiere únicamente a la técnica de regresión. Para avanzar más hacia una explicación causal se requiere elaborar un modelo causal para análisis, como el que aparece en el *Technical Bulletin* número 2. ^{1/}.

EFFECTOS DE LA AGRUPACION

15. En el trabajo demográfico ocurre a menudo que los individuos en estudio se agrupan en clases de frecuencia. Por ejemplo, en un grupo de 5 000 mujeres sería una costumbre corriente agruparlas en categorías de edad, por ejemplo 15-19, 20-24, 25-29, etc. Surge un problema cuando las correlaciones o regresiones basadas en tales datos son marcadamente diferentes de lo que serían si los datos no estuvieran agrupados. El tema ha sido extensamente analizado de un modo bastante sofisticado por Haitovsky (1973).

16. Considérese en primer lugar la correlación entre dos variables x_1 y x_2 que están agrupadas respectivamente en intervalos de h_1 y h_2 . El cálculo de la variancia de los datos agrupados exagera la verdadera (no agrupada) variancia en una cantidad que queda bastante bien representada por un término correctivo conocido con el nombre de Sheppard.

$$\text{var (no agrupadas)} = \text{var (agrupadas)} - h^2/12 \quad (18)$$

En cambio, la covariancia no necesita esta corrección.

Así, la correlación estimada para datos no agrupados es:

$$\left\{ \frac{\text{cov}(x_1, x_2)}{\sqrt{\text{var } x_1 \text{ var } x_2}} \right\}^{1/2} \quad (19)$$

^{1/} M.G. Kendall y C.A. O'Muircheartaigh, *Path Analysis and Model Building*.

donde $\text{var } x_1$ y $\text{var } x_2$ se calculan con el material no agrupado.

Si trabajamos con material agrupado sin corregir, el denominador de la ecuación (19) será demasiado amplio y la correlación sería:

$$\frac{\text{cov } (x_1, x_2)}{\left\{ (\text{var } x_1 \cdot h_1^2/12) (\text{var } x_2 \cdot h_2^2/12) \right\}^{1/2}} \quad (20)$$

En la ecuación (20) $\text{var } x$ se refiere a la variancia estimada a base del material agrupado. Sin embargo, sin correcciones de agrupación, la correlación calculada será demasiado pequeña, en un grado que depende de la tosquedad del sistema de agrupación. El efecto de la agrupación no es uniforme, sino que depende de la distribución de frecuencia de las X . Pueden presentarse casos en que la atenuación debida a la agrupación se invierte.

17. Por lo tanto, parece mejor trabajar con datos no agrupados, cuando sea posible. Pueden formularse consideraciones similares respecto de las regresiones. En general, la agrupación sacrifica información y puede distorsionar las relaciones entre las variables.

18. Otro efecto bastante sutil aparece cuando la agrupación se lleva a cabo. En el modelo clásico de la ecuación (13) se presume que el residuo aleatorio ϵ es homocedástico, es decir, tiene la misma variancia cualquiera que sea el valor de Y . Cuando las observaciones de Y se agrupan, esta propiedad tiende a perderse debido a que una serie de Y , digamos de número n , aglomeradas en un punto único, tiene una variancia dependiente de n ; de este modo, si los números correspondientes a las frecuencias de clase difieren (como casi siempre ocurrirá), el término error tiene diferentes variancias en diferentes puntos de la amplitud de Y . Esta es otra razón para trabajar con datos no agrupados.

19. En la mencionada monografía, Haitovsky examina dos posibilidades: (a) restablecer variancias iguales de datos agrupados mediante una transformación lineal, y (b) estimar coeficientes de regresión cuando sólo se dispone de frecuencias marginales; por ejemplo, en el caso de dos variables, cuando no existe una clasificación completa, pero sí una clasificación de cada una de ellas. Existen algunos peligros serios en esta parte del asunto, aunque muy a menudo no existen recursos mejores, como ocurre cuando se trabaja con tablas publicadas. En el contexto de la Encuesta Mundial de Fecundidad (EMF), parecería deseable trabajar con datos no agrupados, donde se estudian medias, variancias, correlaciones, regresiones o tipos similares de estadísticas.

VALORES QUE FALTAN

20. En la tabulación ordinaria, los valores que faltan pueden insertarse en columnas encabezadas por las expresiones "no disponibles", "no proporcionados" y otras similares. Para procedimientos más complicados que incluyan el análisis con variables múltiples, la falta de datos constituye un engorro y conviene disponer de algún método para considerarlos. También es éste un asunto que ofrece algunos peligros serios.

21. Para los efectos de precisar los conceptos, supóngase que tenemos que proceder a la regresión de Y sobre cuatro variables X_1 a X_4 y que no se dispone de algunas Y y de algunos valores de X . Por supuesto, una manera simple de proceder consistiría en prescindir de todos los registros incompletos. Pero este procedimiento significa sacrificar una buena cantidad de información. Otro camino consiste en revisar los registros completos hasta encontrar uno que contenga la información que falta en el incompleto, y reemplazar los datos que faltan con los de aquel: tal es el método denominado "hot-deck". Otro procedimiento consiste en reemplazar los datos que faltan por números elegidos al azar dentro del margen permisible de la variable que falta: es el método denominado "cold-deck". Ambos son métodos de imputación, que pueden ser objetados desde el punto de vista ético o político y en cualquier caso requieren de una cantidad bastante grande de datos completos para obtener los equivalentes necesarios.

22. Existen métodos más elaborados que tratan de usar toda la información existente, inclusive la contenida en los registros incompletos, estimando los valores que faltan a base de los registros completos. Por ejemplo, si tenemos cierto número de registros completos con los valores conocidos de X_1 a X_4 , podemos proceder a la regresión de X_4 sobre X_1 a X_3 y utilizarla para estimar X_4 en los casos en que X_4 falta pero se conocen X_1 a X_3 . El tema ha sido estudiado por Beale y Little (1975), quienes, examinando seis enfoques diferentes basándose en parte en la teoría y en parte en estudios de simulación, llegan a la conclusión de que el mejor procedimiento es el que ellos llaman verosimilitud máxima modificada. Efectivamente, es un método de iteración a la convergencia. Los registros completos se utilizan para estimar las medias y covariancias de todas las variables.

Este resultado se utiliza para estimar las cantidades que faltan, las que se sustituyen repitiéndose la estimación de las medidas y covariancias y así hasta obtener la convergencia.

23. Un peligro serio que debe evitarse es el uso en un análisis simple de estimaciones de medias y covariancias de muestras de tamaños diferentes. Por ejemplo, si de 1 000 registros existen 900 casos en que aparecen X_1 y X_2 , es factible calcular las medias y la covariancia de X_1 , X_2 basándose en esos valores; y si existen 950 casos en que aparecen X_1

y X_3 , lo mismo, y así sucesivamente. Las covariancias diferentes pueden sustituirse entonces en una matriz de covariancia y resolverse las ecuaciones de teoría de regresión resultantes. Este procedimiento puede ser desastroso si los valores que faltan no forman una serie al azar (como ocurriría, por ejemplo, si los ingresos altos tendiesen a ser omitidos). Haitovsky (1968) construyó 100 observaciones de acuerdo con la fórmula:

$$Y = 150 + 5.0X_1 - 2.0X_2 + 0.3X_3 + 3.0X_4 + \epsilon \quad (21)$$

donde las X eran variables normales correlacionadas.

Luego eliminó 6 y , 25 x_1 , 15 x_2 , cero x_3 y 10 x_4 . El procedimiento se repitió siete veces, con el mismo número de eliminaciones, pero con distintos miembros eliminados. Las x_1 se eliminaron en forma parcialmente sistemática, diez de los valores más altos y las otras 15 al azar. Los resultados promedios, basados en la estimación de las covariancias de diferentes números de la muestra, fueron los siguientes:

	Constante	x_1	x_2	x_3	x_4
Valores verdaderos	150.0	5.0	-2.0	0.3	3.0
Mínimos cuadrados ordinarios sobre los 100 valores	150.732	4.968	-1.922	0.514	2.922
Estimados como se indica	414.443	4.116	-0.660	-6.582	2.699

TABLAS DE CONTINGENCIA DE VARIABLES MÚLTIPLES

24. En el pasado, el material sobre relaciones se presentaba generalmente en forma de cuadros de doble entrada, sobre todo tratándose de datos que se clasifican en categorías. A veces se daban cuadros de tres y hasta de cuatro entradas, especialmente cuando la clasificación era sencilla (por ejemplo, una dicotomía según el sexo). Pero las dificultades de tabulación, impresión y sobre todo de interpretación han impedido o al menos limitado las tabulaciones por más de dos variables a la vez.

25. En las dos últimas décadas se aprendió bastante acerca de estos cuadros de entrada múltiple y de los métodos mecánicos para su análisis. Ahora se dispone de varios programas para este efecto. En particular, Goodman (Chicago), Nelder (Londres) y Brown (Los Angeles), han diseñado programas especialmente para este objeto. Mayor información al respecto puede solicitarse a EMF.
26. Sin embargo, estos programas no pueden aplicarse a ciegas y para utilizarlos mejor es conveniente conocer algo sus fundamentos teóricos. Existe al respecto una abundante literatura. Pueden señalarse como un buen resumen la monografía de Plackett (1974) sobre *Contingencia de variables múltiples* ("Multivariate Contingency") y uno de los capítulos del libro de Kendall (1975) sobre *Análisis de variables múltiples* ("Multivariate Analysis"); Bishop *et al* (1975) hacen una exposición más amplia. Estos libros son los más recientes, pero el tema sigue desarrollándose con bastante rapidez. En lo que resta de esta sección se describe muy brevemente la clase de problemas que se presentan.
27. Las tablas de contingencia pueden consistir en una categorización ordenada, en una categorización desordenada o en una combinación de ambas (por ejemplo, clasificación por clase social, que es ordenada; educación, que es ordenada; grupo étnico, desordenada; área geográfica, desordenada). El procedimiento que se describe en las líneas que siguen se aplica por igual a ambos tipos.
28. Otra distinción entre los tipos de categorización es análoga a la que se encuentra en la teoría de las variables continuas. Por un lado pueden elegirse algunas variables para estudiarlas como dependientes de otras (análisis de dependencia); y por otro, el interés puede radicar en la relación de un grupo de variables entre sí (análisis de interdependencia). Ejemplos del primero son la regresión y el análisis de variancia; ejemplos del segundo son el análisis de los componentes, el análisis factorial y el análisis de conglomerados. Afortunadamente para la reducción del número de hipótesis que deben considerarse, el primer caso es más frecuente que el segundo.
29. En el análisis de contingencia múltiple existen dos problemas fundamentales. El primero consiste en elaborar una medida de la relación entre dos o más variables. Esto se hace habitualmente usando la X^2 estadística o alguna función de ella. El otro consiste en encontrar el camino a través de un cúmulo de hipótesis posibles de manera sistemática.

Por ejemplo, en un cuadro de doble entrada es costumbre comparar la frecuencia observada en cada casilla (supongamos F) con la frecuencia que se habría observado si las variables fueran independientes (supongamos T), la última de las cuales se calcula considerando fijos los totales marginales de una entrada. Existen entonces dos medidas (que

son asintóticamente equivalentes) de uso habitual para probar la hipótesis de independencia:

$$X^2 \text{ (Pearson)} = \sum \frac{(F-T)^2}{T} \quad (22)$$

$$X^2 \text{ (razón de probabilidad)} = 2 \sum F \log \frac{F}{T} \quad (23)$$

donde la suma se efectúa en las casillas del cuadro.

Antes de la computadora de bolsillo, el primero era más fácil de calcular, pero es preferible el segundo.

30. En el caso de un cuadro de triple entrada (supongamos las variables A, B, C), ya no se trata de probar una sola hipótesis sino 17, algunas de las cuales son triviales. Puede mostrarse en la siguiente forma:

A	A, B	A, B, C	AB	AB, C	AB, C	AB, AC	ABC
B	A, C		BC	BC, A	BC, BA		
C	B, C		CA	CA, B	CB, CA		

Aquí, por ejemplo, A, B se refiere a una hipótesis basada en la "fijación" de los márgenes de una variable de A y B . AB representa la hipótesis de que todo el cuadro de triple entrada está determinado por la distribución conjunta de A y B . AB, AC es una prueba de "fijación" de los márgenes de doble entrada de AB y AC . En realidad, la prueba de que una simple variable A "explica" todo el cuadro es trivial: ella prueba simplemente si las frecuencias en la misma categoría de A son todas iguales dentro de los límites del muestreo. Lo mismo ocurre con B y con C . Asimismo, el modelo ABC (que se da para tener el cuadro completo) tampoco necesita ser probado por que fija todas las casillas del cuadro; es el modelo "saturado". Las otras 13 en cambio pueden ser interesantes. Una prueba basada en AB, C , por ejemplo, es semejante a la prueba de una correlación parcial - ¿son A y B dependientes cuando se abstrae el efecto de C ?

31. El número de posibilidades por examinar aumenta en forma alarmante con el número de dimensiones. Para los cuadros de cuádruple entrada existen 167 y para los de quíntuple entrada hay miles. Dentro de los límites de esta nota es imposible realizar un análisis sistemático detallado. A veces, la especificación previa de las hipótesis en es-

tudio reducirá el número de posibilidades que se van a examinar. Cuando esto no se hace, parece mejor comenzar por los modelos más simples para luego irse remontando hacia los modelos más complejos y detener el análisis cuando se ha alcanzado un modelo sintético (es decir, que tiene el menor número de parámetros).

Se espera preparar un boletín técnico en que se trate este tema en forma más detallada.

TRANSFORMACIONES DE VARIABLES

32. Puesto que, aún en la era del computador, las matemáticas lineales son relativamente simples, se ha observado de parte de los estadísticos la tendencia a dedicar casi toda su atención a modelos expresados en forma lineal. (La ecuación de regresión (13) es un ejemplo ilustrativo). Tales modelos imponen una fuerte limitación en los datos y es muy conveniente considerar al principio si la linealidad es realista y si no, qué puede hacerse para mejorar el modelo.

33. Existen dos procedimientos tradicionales:

- (i) Si se ha concebido un modelo multiplicativo y no aditivo como en el tipo de función de la demanda en economía, de Cobb-Douglas), puede llegarse a la linealidad trabajando con los logaritmos de los datos en lugar de los datos originales.
- (ii) Aun si las relaciones no son lineales, el margen de interés puede ser lo bastante estrecho como para que una relación curvilínea pueda ser adecuadamente representada por una línea recta.

34. Aparte de esto, hay muchas circunstancias en que es conveniente introducir modificaciones en las variables antes de someterlas al análisis matemático. Por ejemplo, en el plano de la fecundidad, considérese:

- (i) El impacto marginal de las variables de base.

En ciertos contextos, como la relación entre el estímulo y la respuesta en psicofísica (Ley de Weber-Fechner) o la relación entre el ingreso y su utilidad en economía, el efecto de un cambio en la primera variable sobre la segunda depende del nivel y de la cantidad del cambio ocurrido en la primera variable. Puede que existan razones para esperar relaciones similares entre las variables de las EMF. Por ejemplo, un año más de educación o una unidad más de ingreso puede muy bien tener un efecto reducido sobre la fecundidad o las

intenciones de fecundidad si el nivel de educación o de ingreso es ya alto.

(ii) El impacto marginal de las variables intermedias

En el estudio del efecto de algunas variables sobre otras, es difícil especificar las relaciones matemáticas entre las variables intermedias (por ejemplo, la costumbre de una lactancia prolongada y la duración de la amenorrea post-partum) y su relación con la fertilidad o la fecundidad. Sin embargo, el modelo lineal habitual es claramente inapropiado para la mayoría de las relaciones y su adopción indiscriminada produciría a lo sumo una primera aproximación. De modo similar, es posible, por ejemplo, que la probabilidad de que una mujer conciba en un mes sea una función lineal de la frecuencia de las relaciones sexuales, porque la probabilidad está limitada por cero y la unidad.

En algunos casos, el efecto del cambio de una variable sobre la esperanza condicional de otra variable puede suponerse mediante una investigación relacionada anterior. En algunos casos se ha incluido una relación en la definición de las variables. Por ejemplo, una tasa general de fecundidad es el producto de una tasa de fecundidad marital y la proporción de casados, y una relación similar aparece en los índices de fecundidad marital de Coale. A veces se emplea un procedimiento gradual y sistemático, ya aludido, incluyendo progresivamente interacciones de mayor orden y polinomios hasta lograr el "ajuste" mejor. En otros casos se puede disponer de los puntos de los datos obtenidos mediante el computador y, mediante examen, identificar una pauta de las esperanzas condicionales.

35. Existe otro tipo de transformaciones cuya función consiste en alcanzar la homocedasticidad del término "error". Estas son distintas de las transformaciones que produce la linealidad de las esperanzas condicionales. Los dos tipos pueden usarse conjuntamente.

Si las variables pueden ser transformadas para lograr su linealidad y homocedasticidad, se pueden emplear entonces los procedimientos de estimación de los mínimos cuadrados usuales. Sin embargo, ya no existe una limitación para esta clase de forma final. Nelder y Wedderburn han descrito un método para estimar parámetros cuando las observaciones se distribuyen de acuerdo con una familia exponencial. Existen asimismo poderosos programas iterativos de computador que permiten estimar los parámetros prácticamente en cualquier forma de ecuación.

REFERENCIAS

E.M.L. Beale and R.J.A. Little, *Missing Values in Multivariate Analysis*. (J. Roy. Statist. Soc. B, 37, 129, 1975).

Y.M.M. Bishop, S.E. Fienberg and P.W. Holland, *Discrete Multivariate Analysis*. (M.I.T. Press, 1975).

Y. Haitovsky, *Missing Data in Regression Analysis*. (J. Roy. Statist. Soc. B, 30, 67, 1968).

Haitovsky, Y. *Regression Estimation from Grouped Observations*. (Charles Griffin & Co., 1973).

M.G. Kendall, *Multivariate Analysis*. (London: Charles Griffin & Co., 1975).

R.L. Plackett, *The Analysis of Categorical Data*. (London: Charles Griffin & Co., 1974).

J.A. Nelder and H.W.M. Wedderburn, *Generalised Linear Models*. (J. Roy. Statist. Soc. A, 135, 370, 1971).

ACTUALIDADES

En febrero último fue nombrado el señor Juan Carlos Elizaga como Director del Centro Latinoamericano de Demografía. El señor Elizaga se desempeñaba como Director Adjunto del Centro desde junio de 1973.

El nuevo Director, de nacionalidad argentina, ingresó al CELADE en carácter de demógrafo principal, a fines de 1957. Es doctor en ciencias económicas graduado en la Universidad de Córdoba y autor de varios trabajos sobre temas vinculados con su especialidad.

Entre el 24 y el 26 de enero pasado se llevó a cabo, en el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), San José (Costa Rica), la segunda reunión del grupo de trabajo que tiene a su cargo la elaboración del *Tesaurus Demográfico Multilingüe* que patrocina la División de Población de las Naciones Unidas.

El *Tesaurus* tiene su origen en la reunión organizada por el Comité Internacional para la Coordinación de Investigaciones Nacionales en Demografía (CICRED)*, en Ciudad de México, entre el 10 y el 12 de septiembre de 1975, con el patrocinio de la División de Población de las Naciones Unidas, la Organización Internacional del Trabajo, la Comisión Internacional de Información y Documentación en el Campo de las Ciencias Sociales y el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (FNUAP).

* El CICRED, que tiene a su cargo la elaboración y publicación del *Tesaurus Demográfico Multilingüe* (castellano, francés e inglés), es una asociación de centros nacionales de investigaciones en materia de población (existen alrededor de 400 centros nacionales en el mundo). Funciona bajo la égida de la Organización de las Naciones Unidas y está dirigida por un Consejo de 21 demógrafos que pertenecen a dieciséis países y a tres organizaciones internacionales.

NUEVO DIRECTOR DEL CELADE

SEGUNDA REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO ENCARGADO DE LA E- LABORACION DEL TE- SAURO DEMOGRAFICO MULTILINGUE

En la reunión de México, que también tuvo por objeto estudiar la posibilidad de crear un sistema internacional de conservación y recuperación de información demográfica, proyecto que se llevará a delante una vez terminado el *Tesaurus*, se acordó designar un grupo de trabajo integrado por representantes de los siguientes organismos:

- Grupo habla inglesa*
- Instituto de Población, Universidad de Filipinas.
 - Centro de Población, Universidad de Carolina del Norte, USA.
 - Un centro demográfico (por designar) del Reino Unido.
- Grupo de habla española*
- Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Naciones Unidas, Santiago, Chile.
 - El Colegio de México, Ciudad de México, México.
- Grupo de habla francesa*
- Departamento de Demografía, Universidad de Montreal, Canadá.
 - Instituto Nacional de Estudios Demográficos (INED), París, Francia.
 - Instituto de Formación e Investigación Demográficas (INFORD); Yaunde, Camerún.

Coordinador de las labores propias de la elaboración del *Tesaurus*, cuyo costo será cubierto por el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (FNUAP), fue designado M. Jean Viet, conocido especialista en esta clase de trabajos.

El objeto de la reunión realizada en San José fue revisar el vocabulario incorporado hasta el momento, especialmente desde el punto de vista de los errores materiales, la supresión eventual de algunos descriptores, la agregación de otros; reexami-

nar las equivalencias lingüísticas, las relaciones de sinonimia y las precoordinationes de los descriptores compuestos de varios términos; recoger las observaciones acerca del ordenamiento del *Tesaurus* por temas; examinar los análisis documentales efectuados con los términos incluidos en el *Tesaurus*; analizar los ensayos de estructuración del vocabulario con una muestra de diez descriptores; y determinar las actividades del Grupo de Trabajo de aquí a su próxima reunión, prevista para principios de diciembre o comienzos de marzo del año próximo, en París.

Participaron en las deliberaciones de San José, M. Jean Bourgeois-Pichat, Presidente del CICRED; M. Jean Viet, Director del Servicio de Intercambio de Informaciones Científicas, Casa de las Ciencias del Hombre, París, y coordinador de las operaciones de elaboración del *Tesaurus*; M. Roland Pressat, profesor titular de demografía, Departamento de Demografía, Universidad de Montreal; Dr. John Simons, investigador, Centro de Estudios de Población, Escuela de Higiene y Medicina Tropical, Universidad de Londres; Miss Karen Long, documentalista, Servicio de Información Técnica, Centro de Población de Carolina, Universidad de Carolina del Norte; Sr. Francisco Alba-Hernández, profesor e investigador del Centro de Estudios Económicos y Demográficos, El Colegio de México; M. Robert Nadot, director de investigaciones, Instituto Nacional de Estudios Demográficos (INED), París; M. Michel Lévy, Jefe del Servicio de Difusión del INED y Jefe de Redacción de la revista "Population", M. Philippe Fargues, investigador y profesor de Demografía, Instituto de Formación y de Investigación Demográficas, Yaundé, Camerún; Sra. Sandra Acuña, documentalista, CELADE-DOCPAL (Sistema de Documentación en Población para América Latina); Sra. María Isabel Ortega, documentalista, CELADE; y Sr. Armand Jobet, sociólogo, redactor científico, CELADE, San José.

El Programa, iniciado en 1973 con el fin de promover y llevar a cabo investigaciones sociales sobre las relaciones entre población y desarrollo, centradas alrededor de las variables culturales, sociales y políticas, económicas, demográficas y ecológicas más influyentes en la formulación de políticas globales y sectoriales de población, tiene los siguientes objetivos específicos:

1. Desarrollar una teoría y una metodología adecuadas a las características histórico-estructurales de la América Latina.
2. Realizar y promover la ejecución de investigaciones sobre la naturaleza y dinámica de las interrelaciones de los fenómenos de población y los culturales, políticos, sociales y económicos, a fin de sustentar empíricamente la reflexión teórica y

PROGRAMA DE INVESTIGACIONES SOCIALES SOBRE PROBLEMAS DE POBLACION RELEVANTES PARA POLITICAS DE POBLACION EN AMERICA LATINA (PIS-PAL)

I. OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROGRAMA

contar con la información y la base científica requeridas para la formulación de políticas de población.

3. Reforzar los centros nacionales de investigación, mediante la asesoría y la provisión de los recursos financieros necesarios para la realización de investigaciones comparativas o coordinadas.
4. Capacitar o colaborar en la capacitación de investigadores para que participen en cada país en la investigación relativa al objeto de estudio del Programa.
5. Colaborar con las instituciones que participan en el Programa en labores de asesoría a organismos académicos, gubernamentales o internacionales que la soliciten.
6. Recoger y mantener al día información relativa a investigaciones realizadas y en curso en diferentes centros de investigación del continente, sobre materias relacionadas con el objeto de estudio del Programa.
7. Facilitar el intercambio de información básica y la discusión de los resultados y conclusiones alcanzadas a través del análisis científico, organizando para ello reuniones de trabajo, seminarios, etc.

Para el desarrollo de sus diversas actividades, el Programa ha definido las áreas prioritarias que se señalan a continuación.

El Programa impulsa dentro de esta área investigaciones que incorporen, entre otros, el análisis de fenómenos tales como fuerza de trabajo, sistemas de tenencia de la tierra, tecnología y sistemas productivos, creación de excedentes de capital y de mano de obra y sus relaciones con el crecimiento vegetativo de la población, el mercado de trabajo y las migraciones. Dentro de este esquema, es importante desarrollar investigaciones sobre los cambios producidos en la estructura social rural, como consecuencia de programas de reforma agraria y sus efectos en la dinámica demográfica.

Existen dos niveles diferentes para abordar estos temas: el que atañe a las características globales del sistema de asentamientos y el que indaga el contenido de los procesos que acontecen en el interior de medios urbanos específicos.

Dentro del primero se ha dado preferencia a líneas temáticas como:

- a) el estudio de los factores básicos que históricamente han influido en el proceso de urbanización, la localización de los asentamientos humanos y la formación del sistema de ciudades en la América Latina;

II. AREAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACION

1. Estructura agraria y población

2. Urbanización, estructura urbana y dinámica de la población

- b) el estudio del proceso de industrialización en la América Latina en el marco de sus condicionantes histórico-estructurales (tanto internos como externos) entendido como el núcleo básico de un proceso de desarrollo cuyos estilos diferenciados es necesario aprehender. Se trata de indagar la influencia de este fenómeno sobre la redistribución espacial de la población que paralelamente está verificándose y, en especial, sobre su concentración en metrópolis y áreas metropolitanas;
- c) el estudio de la localización de servicios infraestructurales básicos. Se desea captar así la influencia de estos factores sobre la transformación de las funciones económicas, políticas y administrativas cumplidas por los diferentes centros urbanos y, consiguientemente, sobre la redistribución espacial de la población que acompaña estos procesos.

Dentro del segundo nivel, los estudios encuentran como marco global los intensos desequilibrios distributivos inherentes a las heterogéneas estructuras societales de las áreas urbanas.

Para tener una visión más integral de la problemática poblacional es necesario considerar también las prácticas sociales y las proposiciones de acción que directa o indirectamente influyen sobre el tema, y analizar un abanico de políticas sociales o económicas que interesan la estructura demográfica y las condiciones de vida de las poblaciones. Estas políticas pueden ser las de salud, educación, vivienda, las que afectan el nivel de vida (salario, formas de distribución de ingreso, ocupación), políticas de previsión social, etc.

El Programa prevé investigaciones que ayuden a explicar las consecuencias de estas políticas, tanto sobre las decisiones más o menos corrientes relativas al número de hijos en cada familia, como sobre las condiciones reales de existencia de la población y sobre las migraciones, la fecundidad, la mortalidad, la nupcialidad y el tipo de familia.

En otro nivel analítico, el Programa trata de fomentar estudios que tiendan a explicar la relación entre ciertas ideologías y la aplicación de tipos distintos de políticas sociales, en el sentido antes especificado. Es decir, se trata de precisar las vinculaciones entre los sistemas políticos encarados de sus aspectos estructurales, legales e ideológicos, y las estrategias de crecimiento poblacional.

El Centro de Estudios de Población (CENEP) de la República Argentina, que inició sus actividades en junio de 1974 como Centro Asociado al Departamento de Ciencias Sociales de la Fundación Bariloche, es, a partir del 1º de enero de este año de 1977, una entidad independiente.

3. Estructura política y políticas de población

EL CENTRO DE ESTUDIOS DE POBLACION (CENEP) DE LA REPUBLICA ARGENTINA

El objetivo central del CENEP, organismo interdisciplinario integrado por especialistas en varias ramas de las ciencias sociales, es la realización de investigaciones sobre la dinámica de la población de la Argentina con el fin de avanzar en la comprensión de las relaciones que existen entre las variaciones de la población y los cambios económico-sociales, procurando a la vez proporcionar información útil para el bosquejo, la aplicación y la evaluación de políticas de población en el marco de la programación del desarrollo económico-social.

Son también objetivos del CENEP apoyar y promover la constitución y el desarrollo de grupos dedicados al estudio de problemas de población, brindar asistencia técnica a organismos oficiales (nacionales y provinciales) y privados, y desarrollar actividades docentes.

El CENEP lleva adelante sus investigaciones en dos planos: el de las relaciones entre el cambio demográfico y el cambio económico-social, por un lado, y el de los estudios demográficos de base sobre la población de la República Argentina, por el otro. La primera comprende estudios sobre aspectos geográficos, demográficos, económicos, sociológicos y psicosociales necesarios para la comprensión de la problemática del cambio poblacional en el marco del desarrollo económico, con especial referencia a lo relativo a la mano de obra y a las migraciones. La segunda comprende estudios demográficos de base que completan y profundizan el conocimiento existente o que aportan conocimiento nuevo sobre la población de la Argentina a medida que se dispone de nueva información a nivel del país, de sus regiones, provincias, departamentos, etc.

A continuación se indican algunas de las principales investigaciones realizadas por el CENEP.

Se trata de tres estudios de caso y uno comparativo, orientados a investigar los cambios ocurridos en el monto y niveles de participación de la mujer en la actividad económica en las últimas décadas y a analizar la estructura de dicha participación y las variables con ellas asociadas en el presente. El proyecto se realiza en tres países latinoamericanos que poseen fuertes diferencias demográficas, sociológicas y económicas: Argentina, Bolivia y Paraguay. El diseño y coordinación general del proyecto están a cargo del equipo argentino. Los estudios nacionales boliviano y paraguayo se realizan en el Centro de Investigaciones Sociales (CIS) de La Paz, Bolivia, y en el Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos (CPES) de Asunción, Paraguay.

Este proyecto, auspiciado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) de Canadá, se inició en junio de 1976. Actualmente se han completado la etapa de organización de

"Participación de la mujer en la actividad económica en Argentina, Bolivia y Paraguay".

Investigadores: Zulma Rechini de Lattes, Ruth A. Santu, Catalina H. Wainerman, María Martha Accinelli y Rosa N. Geldstein.

los equipos y de revisión bibliográfica y la etapa de elaboración del diseño de la investigación.

Como un adelanto de las tareas para este proyecto se confeccionó una *"Bibliografía preliminar sobre la participación de la mujer en la actividad económica en América Latina"* que fue presentada a la Reunión del Grupo de Trabajo sobre Ocupación-Desocupación, organizada por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), en Caracas, Venezuela (10-15 de mayo de 1976). Su elaboración estuvo a cargo de Zulma Recchini de Lattes y Catalina H. Wainerman, con la colaboración de María Martha Accinelli.

Esta investigación trata en primer lugar de describir y analizar separada e integralmente la dinámica poblacional y los cambios de la estructura productiva ocurridos en la Argentina entre 1930 y 1970, y en segundo lugar, explorar e interpretar las principales relaciones entre los cambios de la estructura productiva y sus componentes, y los cambios demográficos y, a su vez, los efectos de retroalimentación que éstos últimos generan sobre aquéllos.

El proyecto, que cuenta con un subsidio otorgado por el Programa PISPAL, acaba de iniciarse.

El objetivo de este proyecto es determinar si en la Argentina actual existen oportunidades ocupacionales diferenciales por sexo y cuál es la magnitud del fenómeno. Su desarrollo implica la comparación de las distribuciones por *status* ocupacional de mujeres y de varones activos para valores constantes de variables socioeconómicas relevantes al acceso y movilidad ocupacionales - edad, condición de migración, nivel educacional y situación familiar. Para su realización se cuenta con un subsidio del Social Science Research Council (SSRC).

El proyecto se inició a mediados de 1975 y se esperaba concluirlo a fines de 1976. Como adelanto de los resultados de esta investigación, su autora presentó el documento *Women's and Men's Occupational Attainment in the Argentine: Some Considerations of the Use of Census Data* en la "Conference on Women and Development", llevada a cabo en el Wellesley College, Massachusetts, Estados Unidos de Norteamérica (8-10 de junio de 1976).

El objetivo de esta investigación es estudiar las relaciones entre la dinámica del proceso de urbanización y el crecimiento y los cambios sectoriales en la mano de obra femenina. Se analizarán los casos de las principales áreas metropolitanas de Argentina, Bolivia y Paraguay: Gran Buenos Aires, Gran Asunción y La Paz, con datos censales de las dos últimas fechas disponibles en cada caso (aproximadamente entre 1960 y 1975).

"Interrelaciones entre la dinámica poblacional y otros aspectos del desarrollo económico-social de la República Argentina, 1930-1970".

Investigadores: Alfredo E. Lattes, María S. Muller, Edith A. Pantelides, Carlos E. Reboratti y María Martha Accinelli.

"Oportunidades ocupacionales diferenciales por sexo en la Argentina".

Investigadora: Ruth A. Santu.

"Relaciones entre el crecimiento urbano y la participación femenina en la actividad económica".

Investigadora: Zulma Recchini de Lattes.

Este proyecto, que acaba de iniciarse, está subsidiado por el Social Science Research Council (SSRC) y forma parte de un proyecto más amplio en el que participan tres equipos. En este proyecto se profundizarán algunos aspectos de aquella investigación y se desarrollarán otros no cubiertos por la misma.

El objeto inicial de la investigación es elaborar un modelo teórico de la contribución económica que, dentro de sus hogares y en el mercado, realizan distintos grupos de mujeres a la producción social en distintos contextos históricos. En una segunda etapa se construirán medidas cuantitativas del aporte económico de la mujer derivadas del marco teórico anterior. Esas medidas servirán de apoyo a estudios de la actividad femenina en distintos países.

Los días 6 y 7 de diciembre de 1976 se realizó, en el Instituto de Estudios Sociales y Población (IDESPO) de la Universidad Nacional (Costa Rica), el VI Seminario Nacional de Demografía.

El Seminario tuvo dos objetivos centrales: primero, intercambiar experiencias y conocimientos entre los organismos nacionales, oficiales y privados, que participan en actividades relacionadas con la población y el desarrollo, y segundo, promover la investigación científica de las variables más importantes del fenómeno demográfico, como salud, educación, fecundidad, mortalidad, vivienda, empleo, migraciones, urbanismo, y sus relaciones con el proceso de desarrollo.

Asistieron al Seminario representantes de numerosos organismos de gobierno, de enseñanza y de investigación, entre los cuales pueden señalarse el Ministerio de Desarrollo, la Oficina de Planificación Nacional, la Dirección General de Estadística y Censos, la Caja Costarricense de Seguro Social, el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), la Oficina de Planificación de Educación Superior (OPES), diversos institutos de la Universidad de Costa Rica y de la Universidad Nacional y el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

Especialmente invitada asistió la Srta. Carmen Miró, quien ocupó la tribuna para referirse particularmente al tema Políticas de Población.

El Seminario despertó marcado interés tanto en los organismos especializados en problemas de población como los institutos de enseñanza superior, lo que pudo advertirse tanto en las deliberaciones como en los documentos presentados y temas debatidos, entre los que cabe mencionar las migraciones internas y políticas de población, la población y la educación superior, las migraciones internas en Costa Rica, estudios demográficos históricos en Costa Rica, población y desarrollo, la población y

“Actividad femenina y desarrollo”.

*Investigador: Eric R.
Weiss - Altaner*

VI SEMINARIO NACIONAL DE DEMOGRAFIA.

el desempleo en Costa Rica, el impacto de la baja de la fecundidad y de la mortalidad en la seguridad social, el Programa Nacional de Planificación Familiar y Educación Sexual, la población y los recursos naturales, la situación y las perspectivas de la población de Costa Rica.

Entre el 29 de noviembre y el 4 de diciembre de 1976 se realizaron en La Paz (Bolivia), Asunción (Paraguay) y Posadas (Argentina) tres seminarios destinados a dar a conocer la organización, el desarrollo y los resultados de las encuestas demográficas efectuadas en esos países con la asistencia del CELADE.

El Seminario sobre la Encuesta Demográfica Nacional de Bolivia, organizado por el Instituto Nacional de Estadística de ese país, con la colaboración del profesor Jorge Somoza, del CELADE, se desarrolló entre el 28 de noviembre y el 2 de diciembre del año pasado, y contó con la participación de numerosos técnicos nacionales y delegados de países vecinos.

El número de trabajos presentados y la participación activa de los delegados en las sesiones de trabajo indican que este tipo de actividades es un vehículo adecuado para difundir los resultados de las investigaciones demográficas.

En representación del CELADE asistieron los señores Jorge Somoza y Guillermo Macció, la señora Carmen Arretx y los señores Dr. Hugo Behm y Kenneth Hill. El Dr. Behm expuso los resultados obtenidos en su estudio sobre la *Mortalidad en los primeros años de vida en Bolivia, 1971-1972*, y participó además como relator en la elaboración de las conclusiones de la reunión.

Por su parte, el señor Kenneth Hill presentó el documento *La situación de la mortalidad en Bolivia* y expuso la aplicación de diversos métodos para la estimación retrospectiva de la mortalidad del adulto.

Hubo consenso en el Seminario para estimar que la Encuesta Demográfica Nacional, realizada en breve plazo y a un costo moderado, había producido valiosa información demográfica, particularmente novedosa por cuanto no se contaba aún con los datos del último censo y el sistema de estadísticas vitales es muy deficiente. Se hicieron recomendaciones concretas para continuar los estudios utilizando los resultados del reciente censo de septiembre de 1976.

Organizado por la Dirección General de Estadística y Censos y el CELADE, este Seminario tuvo por objeto examinar las experiencias de Bolivia y Posadas y discutir la realización de una encuesta demográfica nacional en 1977. Asistieron a él re-

ENCUESTAS DEMOGRÁFICAS NACIONALES EN PAÍSES LATINOAMERICANOS.

1. Seminario sobre la Encuesta Demográfica Nacional de Bolivia.

2. Seminario sobre encuestas demográficas en Asunción (Paraguay).

presentantes de diversos organismos nacionales, observadores de la Argentina y especialistas del CELADE.

Al término de las deliberaciones se acordó llevar a cabo una encuesta nacional en el curso de este año, cinco años después del último censo de población, destinada especialmente a medir los cambios de la fecundidad y la mortalidad, pues el sistema nacional de estadísticas vitales es aún deficiente.

Organizado por la Dirección General de Estadística y Censos de Misiones y por el CELADE, contó con la participación, además de numerosos funcionarios de Direcciones de Estadística de otras provincias, de observadores de Paraguay, Bolivia y Brasil y representantes del CELADE. Tuvo por objeto analizar los resultados de la Encuesta Demográfica de Posadas, en la que se agregó un módulo demográfico a la encuesta periódica de ocupación. La encuesta proporcionó estimaciones recientes de la fecundidad y la mortalidad mediante un procedimiento factible y expedito que interesó a las autoridades de otras provincias. La información obtenida es muy útil, pues los resultados del último censo argentino aún no se han publicado y las estadísticas vitales más recientes que se conocen datan de 1972.

Del 18 de octubre al 12 de noviembre de 1976 y dentro del marco del Programa de Cooperación e Intercambio CELADE - CANADA, se llevó a efecto, en el Centro Latinoamericano de Demografía, Santiago, Chile, el primer seminario de enseñanza de métodos de evaluación de los efectos demográficos de los programas de planificación de la familia.

El Seminario tuvo como propósito *a)* capacitar a funcionarios de instituciones que tienen la responsabilidad de evaluar los efectos demográficos de los programas de planificación de la familia en los métodos que permiten hacer tal evaluación, y *b)* motivar a los participantes para que promuevan en sus respectivos ámbitos de acción la recolección y elaboración de los datos necesarios para esa evaluación, o el perfeccionamiento de la calidad de éstos, cuando proceda.

Asistieron a él 18 alumnos (seleccionados de un total de 50 postulantes) procedentes de diez países (Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Paraguay y Venezuela) y de la Organización Panamericana de la Salud, con la siguiente distribución profesional: 6 estadísticos, 5 médicos, 2 parteras especialistas en Salud Pública, un demógrafo, un actuario, un químico-estadístico y un tecnólogo médico-estadístico.

3. Seminario sobre la encuesta de Posadas (Argentina).

SEMINARIO SOBRE METODOS DE EVALUACION DE EFECTOS DEMOGRAFICOS DE PROGRAMAS DE PLANIFICACION DE LA FAMILIA

El Programa del Seminario, que se desarrolló en un total de 111 horas de clases y ejercicios comprendió, entre otras, las siguientes materias:

- Los programas de planificación de la familia, sus objetivos y su evaluación.
- Principios generales de evaluación de programas de planificación de la familia.
- Métodos de evaluación de efectos demográficos y datos necesarios para su aplicación.
- Factores extraprogramáticos que afectan la fecundidad de la población.
- Indicadores corrientes para el estudio de la fecundidad.
- Aborto inducido: indicadores y fuentes de datos, diferenciales y tendencias.
- Conocimiento, actitudes y prácticas de la anticoncepción en la población.
- Factores programáticos que influyen en los efectos demográficos de los programas de planificación de la familia y fuente de datos para su medición.
- Eficacia del uso de los métodos anticonceptivos; tablas de eficacia de uso.
- Evaluación de los efectos de un programa de planificación de la familia sobre la salud de la población.
- Extrapolación de la tendencia de la fecundidad por edad.
- Comparación de tasas de fecundidad observadas con tasas esperadas.
- Comparación de tasas de fecundidad observadas en dos encuestas.
- Análisis del volumen y estructura del ingreso de mujeres al programa de planificación de la familia.
- Estimación del número de mujeres protegidas por el programa de planificación de la familia.
- Fecundidad estimada en ausencia del programa (fecundidad potencial).
- Tasas esperadas de fecundidad, a nivel de la población total, sobre la base de la experiencia anticonceptiva.

- El análisis de regresión en la estimación de los efectos del programa de planificación de la familia.
- Planificación del ingreso de mujeres al programa de planificación de la familia compatible con las metas propuestas.

Las exposiciones que recayeron sobre estas materias se completaron con doce sesiones de trabajos prácticos en que los participantes debieron aplicar los conocimientos recibidos a la situación existente en sus respectivos países. Cabe destacar a este respecto que se observaron algunas dificultades que deben atribuirse, no a un aprendizaje o dominio insuficiente de los métodos expuestos, sino a la falta de datos adecuados en algunos países.

En el mes de diciembre se clausuraron el Curso de Análisis Demográfico Avanzado (un año de duración), al que asistieron cuatro estudiantes de Chile, 2 del Ecuador, uno de Costa Rica y otro de Haití; y el Curso de Análisis Demográfico Básico, cuyo objeto es capacitar a personas de los países latinoamericanos en el empleo de métodos y técnicas de análisis demográfico con el fin de que puedan atender las necesidades de la planificación económica y social y de la enseñanza de la demografía a nivel universitario. Aprobaron este último curso 23 estudiantes procedentes de Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Colombia, Cuba, Chile, El Salvador, Guatemala, Honduras, Paraguay y la República Dominicana.

Por otra parte, de 55 candidatos que se presentaron para el curso básico de este año de 1977, fueron seleccionados 24 postulantes de 16 países. El nuevo curso se inició en el mes de marzo recién pasado.

Prosiguiendo el desarrollo de los cursos nacionales de demografía que se han venido desarrollando en colaboración con las universidades latinoamericanas, durante el primer semestre de este año se impartirán en Honduras un Curso Nacional de Demografía, merced a un convenio establecido con la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma de ese país. El curso tendrá una duración de ocho semanas.

En el campo de la investigación demográfica, se ha proseguido, bajo la dirección del Dr. Hugo Behm, el estudio de la mortalidad de los menores de dos años de vida en los países latinoamericanos.

En todos estos estudios se aplica el método de Brass (variante de Sullivan) que permite, partiendo de datos del último censo nacional de población o de encuestas recientes, establecer el nivel de esa mortalidad por divisiones geográficas y por características socioeconómicas de la población utilizan-

ACTIVIDADES DEL CELADE - SAN JOSE

I. ACTIVIDADES DOCENTES

1. Cursos de análisis demográfico.

2. Cursos Nacionales de demografía.

II. INVESTIGACION

1. Estudios sobre la mortalidad de menores de dos años de edad.

do como indicador el grado de instrucción de la madre.

Hasta la fecha se han terminado los estudios referentes a Costa Rica, Bolivia, El Salvador, Chile y Perú, encontrándose en preparación los relativos a la República Dominicana, Ecuador, Paraguay y Nicaragua.

Una vez terminados los estudios nacionales, los resultados se sintetizarán en un panorama general de la mortalidad de la niñez temprana en la América Latina.

A partir de 1968, el CELADE empezó a desarrollar, con la colaboración de las oficinas nacionales de estadística, un programa de censos experimentales destinados a ensayar nuevas preguntas útiles para el análisis demográfico, buscar nuevas formas de investigar temas ya estudiados anteriormente a través de los censos de población, intentar medir la influencia del informante sobre la calidad de la información censal, etc. Entre las investigaciones realizadas con estos propósitos se pueden mencionar, por el aporte que significaron para los censos de la década del '70, los que se realizaron en Costa Rica, la República Argentina, el Paraguay, Nicaragua y Guatemala.

La información recogida ha sido utilizada tanto por los demógrafos como por los estudiantes de los cursos regulares del CELADE. Algunos de los estudios realizados a base de estos datos se han presentado en reuniones internacionales y se han publicado en revistas especializadas.

La planificación y ejecución del censo estuvieron a cargo del CELADE y de la Dirección General de Estadística y Censos de Costa Rica, contándose además con la colaboración de las autoridades cantonales y de otras instituciones nacionales con sede en Atenas.

- Como complemento al estudio correspondiente a Costa Rica, relacionado con el Proyecto de Estrategias de Desarrollo y Políticas de Población en América Latina, se terminó el análisis de la "Encuesta sobre los determinantes de algunas variables demográficas", a cargo del Prof. Paulo Campanario.

- En colaboración con la Dirección General de Estadística y Censos de Costa Rica, se elaboraron tablas de vida para este país, correspondientes a 1972-1974. El documento, preparado por el Prof. Antonio Ortega, contiene tablas abreviadas y tablas completas por sexo. (Véase nota especial en "Publicaciones").

- Como contribución al VI Seminario Nacional de Demografía, realizado en Costa Rica durante los días 6 y 7 de diciembre, se prepararon estudios y do-

2. CENSO EXPERIMENTAL DE ATENAS (Costa Rica).

III. OTRAS INVESTIGACIONES.

cumentos sobre la "Situación demográfica actual de Costa Rica y perspectivas futuras" (Prof. Antonio Ortega) y sobre las "Migraciones Internas en Costa Rica" (Prof. Manuel Rincón y Alicia Bermúdez).

Cumplidos tres años de actividades del Programa de Demografía Histórica que viene desarrollando, el Centro Latinoamericano de Demografía organizó en Santiago (Chile), entre el 15 y el 18 de marzo, un Seminario internacional de Demografía Histórica destinado a: 1) evaluar los métodos utilizados y los resultados obtenidos hasta ahora por el Programa, y 2) examinar las posibilidades y limitaciones que existen actualmente en la América Latina para el desarrollo científico de la demografía histórica.

Durante las sesiones de trabajo se analizaron los métodos ensayados hasta ahora para estimar la mortalidad, la fecundidad y la nupcialidad, tomando como base las investigaciones ya realizadas por el CELADE, y se estudiaron las posibilidades de llevar a cabo un nuevo programa de investigaciones sobre el tema.

Se cursaron invitaciones a los señores Prof. Eduardo Cavieres, Escuela de Historia, Universidad Católica, Valparaíso, Chile; Prof. Armando de Ramón, Instituto de Historia, Universidad Católica, Santiago, Chile; Dr. T. H. Hollingsworth, Departamento de Investigaciones Sociales y Económicas, Universidad de Glasgow, Escocia; Prof. Jacques Houdaille, Instituto Nacional de Estudios Demográficos, París; Dr. Massimo Livi Bacci, Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población; Prof. Robert Mc Caa, Departamento de Historia, Universidad de Minnesota, Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos de Norte América; Dra. María Luiza Marcilio, Sao Paulo, Brasil; Prof. Claude Morin, Departamento de Historia, Universidad de Montreal, Montreal, Canadá; Prof. Fernando Ponce, Lima, Perú, y Srta. M. Cecilia Rabell, Instituto de Investigaciones Sociales, México.

El Seminario se llevó a cabo como parte del Programa de Cooperación e Intercambio CELADE-CANADA.

La Fundación Ford y la Fundación Rockefeller patrocinan nuevamente un programa de becas para investigaciones acerca de la formulación, aplicación y evaluación de políticas de población relacionadas con el desarrollo económico y social.

Como en oportunidades anteriores, pueden optar a estas becas investigadores de todos los países del mundo. Las solicitudes provenientes de postulantes de México, América Central y el Caribe deben presentarse a la oficina regional de la Funda-

*SEGUNDO SEMINARIO
INTERNACIONAL DE
DEMOGRAFIA HISTORI-
CA.*

*BECAS PARA INVESTI-
GACIONES SOBRE PO-
LITICAS DE POBLACION
Y DESARROLLO ECO-
NOMICO Y SOCIAL*

ción Ford, en Alejandro Dumas 42, México 5, D.F., a más tardar el 1^o. de julio de 1977. Quienes así lo deseen, pueden presentar una solicitud preliminar a objeto de someter a la consideración de la Dirección sus objetivos y puntos de vista. En este caso, la solicitud antedicha deberá llegar a la oficina de México a más tardar el 15 de mayo.

El Grupo Internacional de Revisión de las Investigaciones Sociales sobre Población y Desarrollo (GIR) es un organismo especial, constituido en agosto de 1976, que se ha fijado como misión hacer una evaluación sistemática e interdisciplinaria del estado del conocimiento de los temas considerados como problemas relativos a la población.

El GIR, entidad independiente y autónoma patrocinada por El Colegio de México, institución que se ocupa de investigaciones sobre población y desarrollo, está integrado por siete miembros y presidido por la Srta. Carmen A. Miró, actual Presidenta de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población y ex Directora del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADI).

Las investigaciones sociales en el campo de la población y el desarrollo se han multiplicado rápidamente en el curso de los últimos quince años. Si bien esta labor ha permitido comprender mejor las relaciones entre estos dos fenómenos, subsisten aún grandes lagunas en su conocimiento. El GIR estima que la coordinación de los esfuerzos de investigación permitirá reducir considerablemente algunas de esas lagunas.

En numerosos foros y reuniones internacionales se ha señalado la necesidad de hacer un inventario y evaluar el conocimiento acumulado hasta la fecha en lo referente a población y desarrollo.

El objetivo último del GIR consiste en recomendar normas para la investigación y para la asignación de recursos para las investigaciones que puedan contribuir a la formulación y al perfeccionamiento de las políticas de población en los países en vías de desarrollo. En este sentido, por política debe entenderse toda medida encaminada a influir directamente en las variables demográficas, como asimismo toda medida que tenga por finalidad modificar tales variables mediante cambios en las estrategias de desarrollo.

Para alcanzar ese objetivo, el Grupo ha empezado a revisar el estado actual del conocimiento científico relativo a la población. También analizará la forma en que actualmente se utilizan los resultados de la investigación en la elaboración de las políticas de población, y además, la capacidad de las instituciones para reunir los datos adecuados y realizar investigaciones productivas en materia

GRUPO INTERNACIONAL DE REVISIÓN DE LAS INVESTIGACIONES SOCIALES SOBRE POBLACIÓN Y DESARROLLO

de población y desarrollo. Esta labor se llevará adelante a nivel regional y subregional y comprende el análisis del conocimiento de las variables demográficas señaladas en el Plan de Acción Mundial en materia de Población: crecimiento de la población, morbilidad y mortalidad, reproducción y formación de la familia (fecundidad), migraciones internas, migraciones internacionales y composición de la población.

Considerando la necesidad de establecer cierto orden de prelación en sus trabajos, el Grupo ha estimado conveniente concentrar su atención en los siguientes aspectos:

- a) Consecuencias de las tendencias de la población, con el objeto de establecer cualitativa y cuantitativamente la naturaleza de los problemas demográficos.
- b) Factores determinantes de las tendencias de población, cuyo conocimiento es básico para elaborar políticas alternativas.
- c) Relaciones entre las variables demográficas, sociales y económicas.
- d) Aprovechamiento de los resultados de la investigación en las políticas de población, y
- e) Aplicación y evaluación de las políticas de población.

INVESTIGACIONES EN EJECUCION

OBJETIVOS: Determinar niveles de fecundidad y mortalidad en cada una de las trece regiones de Chile como parte del estudio socio-económico que se hará en cada región a los fines de orientar la planificación regional.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA DEMOGRAFICA Y SOCIECONOMICA DE CHILE

METODO: Las preguntas incluídas en la encuesta, de una sola vuelta de entrevistas, permitieron recoger información sobre la fecundidad, retrospectiva y actual, y sobre algunos indicadores de la mortalidad (sobrevivencia de hijos, condición de orfandad, condición de viudez y sobrevivencia de hermanos). Los métodos de análisis son, por lo tanto, similares a los utilizados en encuestas anteriores. Cabe señalar, sin embargo, que el análisis de la sobrevivencia de hermanos para derivar estimaciones de la mortalidad adulta constituye una experiencia novedosa.

INVESTIGADORES PRINCIPALES: Carmen Arretx y Oscar Moya.

SITUACION ACTUAL: Se ha completado el análisis de la Quinta Región.

OBJETIVOS: Estudiar los efectos estructurales que tienen las medidas del gobierno y de las empresas privadas sobre las formas de asentamiento de la población del Alto Paraná, como también las consecuencias de los cambios en la distribución espacial y la migración sobre el desarrollo económico y social de la región.

ESTUDIO DE MIGRACION, DISTRIBUCION ESPACIAL Y MANO DE OBRA EN EL ALTO PARANA (PARAGUAY)

METODO: Alrededor de Julio de 1977 se llevará a cabo una encuesta de migración y mano de obra. Además, se levantará un inventario de estudios sociales, económicos, antropológicos y demográficos sobre la región, y se harán elaboraciones secundarias de censos y encuestas existentes. Se elaborarán monografías sobre cuatro temas principales, relacionados entre sí: Dinámica de la po-

blación, distribución de la población, migración y mano de obra.

INVESTIGADORES PRINCIPALES: Joop Alberts, Jorge Arévalo y Guillermo Macció.

DURACION: Dieciocho meses aproximadamente.

SITUACION ACTUAL: Preparado ya el plan de trabajo preliminar, se está elaborando el marco teórico del estudio y se avanza en la preparación de listas de preguntas que se incluirán en los cuestionarios.

OBJETIVOS: Investigar las características socioeconómico-demográficas de los sectores de bajos ingresos en por lo menos cuatro países de la América Latina. Se estudiará la interacción entre bajos ingresos y natalidad en la doble dirección de esta influencia mutua. Además, se establecerán los efectos de los cambios en la distribución de los ingresos sobre las tasas de natalidad, realizándose pronósticos y proyecciones basadas en estas relaciones.

METODO: Se utilizarán datos secundarios de diversas fuentes, existentes en el Banco de Datos del CELADE: encuestas de hogares, PEFAL, etc., y también tabulaciones hechas, aplicándose modelos de regresión en los casos en que se cuente con datos en cinta magnética.

INVESTIGADORES PRINCIPALES: Omar Arguello y Waldomiro Pecht.

DURACION: Veinticuatro meses.

SITUACION ACTUAL: Se han revisado en profundidad las características, representatividad y limitaciones de la información contenida en las mencionadas fuentes de datos. Basándose en ellas, se eligió a Costa Rica como primer país de este estudio. En una primera etapa se hará un análisis descriptivo socioeconómico-demográfico de las familias de bajos ingresos para luego construir un modelo adecuado que dé cuenta de la relación entre ingresos y fecundidad. Dentro de esa primera etapa se está computando la información que permitirá informar sobre las características descriptivas mencionadas.

OBJETIVOS: a) Estimar los valores de l_x
b) Construir tablas de vida abreviadas o completas, basadas en datos sobre orfandad, viudez y supervivencia de nacidos vivos, obtenidos de encuestas demográficas.

DESARROLLO, TENDENCIAS DEMOGRAFICAS E INGRESO. UN ESTUDIO DE LA POBLACION DE BAJOS INGRESOS EN LA AMERICA LATINA

UN MODELO LOGI-GOMPERTZ COMO FUNCION DE SUPERVIVENCIA

METODO: Regresión múltiple lineal con dos variables transformadas.

INVESTIGADOR: Albino Bocaz.

SITUACION ACTUAL: Revisión de la versión preliminar.

OBJETIVOS: a) Analizar la continuidad anticonceptiva diferencial según variables seleccionadas.

b) Analizar el efecto de las diferentes causas de interrupción del uso.

c) Determinar la permanencia media mensual por año, según método y año de ingreso.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Zaida Soto.

SITUACION ACTUAL: Elaborado el programa de corrección mecánica de los datos, se procedió a limpiar los archivos. Se están elaborando las tablas de eficacia de uso.

OBJETIVO: Estudio de cuatro países de la región (Brasil, Costa Rica, Cuba y Chile) con marcadas diferencias en cuanto a estructura y sistema político. Se pretende analizar en forma comparativa las consecuencias demográficas, particularmente en términos de transición demográfica, de diferentes modalidades de desarrollo económico-social que resultan de la aplicación de distintas estrategias de desarrollo en contextos socio-políticos diferentes.

METODO: Dada la complejidad y amplitud del estudio, la metodología es variada. Según la calidad y disponibilidad de los datos, se ha recurrido a estadísticas vitales, información censal y estadísticas de servicios públicos. En uno de los países (Costa Rica) se ha intentado superar vacíos importantes en la información mediante la realización de una encuesta con muestra analítica para clases sociales en el medio urbano y rural. El análisis socio-político se basa en documentos oficiales y fuentes secundarias.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gerardo González

DURACION: Febrero 1975 a julio 1977

SITUACION ACTUAL: Se termina la reducción de los informes sobre Costa Rica y Chile. Se ha enviado un informe preliminar sobre Cuba a or-

ANALISIS DE LA EFICACIA DEL USO DE ANTICONCEPTIVOS EN UN PROGRAMA DE PLANIFICACION DE LA FAMILIA: EL CASO DE PESMIB-CHILE

ESTRATEGIAS DE DESARROLLO Y POLITICAS DE POBLACION EN LA AMERICA LATINA

ganismos de ese país; se espera recibir sus comentarios y sugerencias para preparar el informe final. Está en ejecución el análisis de las relaciones entre el cambio en factores económicos y sociales y el cambio de la fecundidad en tres estados de Brasil: Sao Paulo, Minas Gerais y Bahía. Paralelamente, se avanza en el análisis socio-político de las estrategias de desarrollo en este último país. Durante diciembre de 1976 y enero de 1977 se ha estado preparando un documento preliminar de síntesis teórico-metodológica del proyecto. Sobre la base de este último documento y de los informes nacionales se procederá, a partir de marzo de 1977, a la preparación del informe final comparativo.

OBJETIVO: Estimar la magnitud, las características y las tendencias recientes del "éxodo de talentos"; identificar sus principales factores determinantes y condicionantes; estimar sus consecuencias, particularmente en los países de origen, y evaluar algunas políticas y programas aplicados con el propósito de frenar o invertir el proceso.

METODO: La carencia de información adecuada trae como consecuencia que gran parte del esfuerzo investigativo inicial se oriente hacia la recolección y la construcción de los datos necesarios para el análisis. Una primera base la proporcionará el proyecto IMILA de CELADE, complementado con información proveniente de censos de países industrializados de América y de Europa. Se proyecta el estudio en profundidad de países seleccionados. En el marco del convenio suscrito por la CEPAL y el CELADE con el CIME, se contempla la posibilidad del seguimiento y evaluación del proyecto piloto de "retorno de talentos" aplicado por esta última institución.

INVESTIGADORA PRINCIPAL: Susana Torrado

DURACION: Dos años aproximadamente iniciándose en enero de 1977.

SITUACION ACTUAL: Etapa exploratoria, destinada a formular el proyecto definitivo.

EMIGRACION DE PERSONAL LATINOAMERICANO ALTAMENTE CAPACITADO "EXODO DE TALENTOS"

PUBLICACIONES

Entre sus actividades, el CELADE consulta la realización de reuniones de trabajo sobre temas de interés demográfico, destinadas al personal profesional, a ex estudiantes y alumnos del Curso de Análisis Demográfico Avanzado.

Dentro de este programa se llevó a efecto, en la sede de la institución en San José (Costa Rica), del 5 al 14 de mayo de 1976, un *Seminario sobre Bioestadísticas de la Reproducción Humana*, bajo la dirección del doctor Henri Léridon, Jefe de la Unidad de Investigación "Fertilidad y Fecundidad" del Departamento de Demografía General del Instituto Nacional de Estudios Demográficos (INED), de Francia.

Las conferencias del doctor Léridon, grabadas en cintas magnetofónicas y traducidas al castellano por la doctora María Helena Henriques Lerda, profesora del Departamento de Ciencias Sociales del Instituto de Ciencias Humanas de la Universidad de Brasilia (Brasil), se recogieron en el volumen que se presenta en estas líneas. El trabajo de revisión, coordinación y presentación de las transcripciones estuvo a cargo de la profesora del CELADE señorita Zulma Camisa, quien trató de reproducir con la mayor fidelidad el desarrollo de las sesiones de trabajo. Los cambios introducidos se orientaron a eliminar repeticiones innecesarias en un texto escrito, o a lograr la más adecuada presentación de los temas abordados.

Este documento, realizado en colaboración por la Dirección General de Estadística y Censos de Costa Rica y el CELADE, tiene por objeto evaluar el censo de población levantado en marzo de 1973 y obtener estimaciones revisadas de la población, por sexo y edades, para el período 1950-2000.

Algunos indicadores revelan que el censo de 1973 fue de mejor calidad y tuvo una mayor cobertura que los censos anteriores, aunque todavía pueden lograrse mejoras sustanciales en la calidad de la información recogida. Los errores más notorios corresponden a la omisión de niños menores de cinco años de uno y otro sexo y a la mala declaración de la edad, especialmente de las personas con más de 30 o 40 años.

La revisión de la proyección para el período 1975-2000 se hizo tomando en cuenta las cifras más actualizadas de población proporcionadas por el censo de 1973, nuevas estimaciones de la mortalidad a través de las tablas de vida de 1972-1974 y, especialmente, los datos sobre la evolución de la fecundidad, que para 1970-1975 muestran un ni-

SEMINARIO SOBRE BIOESTADÍSTICAS DE LA REPRODUCCION HUMANA (SESIONES DE TRABAJO), HENRI LERIDON, CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA (CELADE), SERIE D 1030, SAN JOSE, COSTA RICA, ENERO, 1977, 214 PAGINAS

COSTA RICA: EVALUACION DEL CENSO DE 1973 Y PROYECCIONES DE POBLACION POR SEXO Y EDAD, 1950-2000. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS COSTA RICA Y CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA (CELADE), SAN JOSE COSTA RICA, 1976, 108 PAGINAS

vel más bajo que el supuesto en las proyecciones anteriores.

Se prepararon cinco proyecciones, incluyendo una mínima que supone para fines del siglo el reemplazo de una generación por otra, es decir, una capacidad de crecimiento nula. En todos los casos se calcularon estimaciones por sexo y grupos quinquenales de edades. Además, se estimó el número de personas por edades simples entre 5 y 24 años, la población total de cada año civil y un conjunto de tasas y otros indicadores demográficos, por quinquenios.

El tema principal de este documento es la estimación de los nacidos vivos evitados por un programa de planificación de la familia. Se realiza un examen y discusión de los métodos sugeridos por Wishik (Protección anual de la pareja) y Lee-Isbister (Impacto demográfico de un programa), para lograr un procedimiento más general.

En la metodología seguida, destaca la utilización de matrices modelo que consideran simultáneamente la continuidad de uso de métodos anticonceptivos y la estructura de las usuarias que, aplicadas a las mujeres ingresadas en un período de tiempo, permiten estimar el número de nacidos vivos evitados en los años posteriores.

La estimación del efecto del programa es complementada con la consideración de factores estructurales ajenos al programa y la variación de la fecundidad fuera de programa. Para esto se recurre al método de tipificación de tasas, siguiendo una línea analítica semejante a la de los modelos estadísticos lineales, con el objeto de lograr una explicación del efecto de las interacciones en el valor de las tasas tipificadas.

Un problema al que se deben enfrentar los evaluadores de un programa de planificación de la familia, es la determinación de la forma en que deben organizar sus datos para obtener información que les permita evaluar adecuadamente los resultados obtenidos. En este documento se pretende dar una solución a este problema mediante la presentación de un conjunto de tablas y comentarios respecto a su utilización y posibilidades de análisis.

Como toda actividad evaluativa debe ser orientada dentro de los objetivos y metas del programa y definida de acuerdo con los datos existentes, se ha considerado necesario abordar estos temas para orientar al usuario en la selección posterior de las tablas más adecuadas a los objetivos y limitaciones posibles de los datos del programa. A su vez, se piensa que los administradores de los programas pueden, en lo futuro hacer los arreglos adecuados para lograr los datos necesarios para llevarla a cabo.

MÉTODOS DE TIPIFICACION Y DE PROTECCION ANUAL DE LA PAREJA (APLICACION A CHILE, 1960-1974), ALBINO BOCAZ S., CELADE, SERIE A, No. 146, SANTIAGO, CHILE, 1976.

PROGRAMAS DE PLANIFICACION DE LA FAMILIA: ALGUNAS TABULACIONES RECOMENDABLES Y SU UTILIZACION, ALBINO BOCAZ S., ZAIDA SOTO G., CELADE, SERIE A, No. 147, SANTIAGO, CHILE, 1976

La presentación de temas relacionados con la evaluación del impacto demográfico del programa permite completar el esquema global de la evaluación dentro del marco general de efectos del programa.

La Dirección General de Estadística y Censos (DGEC) y el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) publicaron conjuntamente una *Evaluación del Censo de 1973 y Proyecciones de Población por Sexo y Grupos de Edades*. Continuando con este programa de estimaciones básicas que permitan conocer la realidad demográfica del país, así como sus posibles cambios futuros, se publican ahora las *Tablas de Vida de Costa Rica* por sexo, para el período 1972-1974.

*TABLAS DE VIDA DE
COSTA RICA, 1972-
1974. DIRECCION
GENERAL DE ESTA-
DISTICA Y CENSOS DE
COSTA RICA Y CENTRO
LATINOAMERICANO
DE DEMOGRAFIA
(CELADE). SAN JOSE,
OCTUBRE DE 1976*

La tabla de vida proporciona la mejor descripción sobre el comportamiento de la mortalidad por edades, permitiendo calcular también una medida resumen del nivel de la mortalidad que no está afectada por la composición por edades de la población. Constituye además un auxiliar muy importante para el tratamiento de la mortalidad en diversos estudios de población, como, por ejemplo, para estudios de fecundidad y migración, para hacer estimaciones futuras de población por sexo y edades, para estimaciones de mano de obra en problemas de empleo, y para la planificación de las actividades en el sector de la salud.

Para la elaboración de las Tablas de Vida de Costa Rica se utilizó el método de Reed y Merrell. Además, por interpolación se calcularon tablas completas, porque en muchos problemas demográficos se requieren las diversas funciones de la tabla para determinadas edades simples. Se tomó como base el censo de población de 1973 e información sobre mortalidad correspondiente a las estadísticas vitales de los años 1972, 1973 y 1974. De acuerdo con la evaluación efectuada, el censo de 1973 es de buena calidad, tanto en su cobertura como en la declaración de la edad. Por su parte, las estadísticas vitales han venido mejorando en su grado de integridad, habiéndose estimado para 1973 una omisión máxima del 10 por ciento en las defunciones de menores de cinco años y de 6 por ciento para el resto. Con estos datos se estimó una esperanza de vida al nacer para la población total de Costa Rica de 68.3 años, lo que revela grandes adelantos en el último decenio en el nivel de la mortalidad general.

En el estudio se presenta primero la definición de las diversas funciones de una tabla de vida; a continuación se dan los valores correspondientes a las tablas de vida, por sexo, abreviada y completa; luego se hace un breve análisis de los cambios experimentados por la mortalidad del país, según las tablas de 1950, 1963 y 1973, y, finalmente se indica

la metodología usada en la elaboración de las tablas.

El Comité encargado del estudio de los aspectos demográficos del aborto, que inició sus actividades, en 1975, se propuso como primer objetivo mejorar la comparabilidad internacional de las estadísticas sobre el aborto provocado legalmente establecido. Las recomendaciones preliminares que preparó a este respecto y que fueran aprobadas en su reunión de noviembre de 1975, celebrada en Nueva York, fueron presentadas en el Seminario que se llevó a cabo en Lieja (Bélgica), en junio de 1976. En dicho Seminario estuvieron representados 14 países, recibiendo observaciones escritas de otros diez.

El Comité se dio a la tarea de revisar sus recomendaciones preliminares de acuerdo con las consideraciones aprobadas en el Seminario: La versión revisada de dichas recomendaciones aparece en el *IUSSP Papers No. 7* de la Unión, que acaba de ser publicado.

El estudio continúa la serie de *Tablas de mortalidad estimadas por sexo, para los años calendarios terminados en cero y cinco durante el período 1900-1950*, publicadas en 1975 por Elio Velásquez y Lázaro Toirac. Su objetivo central ha sido obtener tablas estimadas por sexo para los años 1955, 1960, 1965 y 1970, utilizando para ello el mismo procedimiento que aplicaron Velásquez y Toirac.

El estudio, realizado por el Departamento de Demografía de la Dirección de Estadística de Población y Censos de la Dirección Central de Estadística de JUCEPLAN, está consagrado al problema del divorcio en Cuba, y comprende la ubicación del divorcio en el plano teórico, un breve análisis de la legislación cubana sobre el divorcio y de su evolución histórica en Cuba, y un examen de sus características recientes más destacadas. Termina con algunas comparaciones entre la situación de Cuba y la de otros países.

*RECOMENDACIONES
PARA ESTADISTICAS
COMPARADAS DE ABORTO EN LOS PAISES
EN DONDE EL ABORTO
PROVOCADO ES LEGAL,
UNION INTERNACIONAL PARA EL ESTUDIO
CIENTIFICO DE LA POBLACION, COMITE
ENCARGADO DEL ESTUDIO DE LOS ASPECTOS
DEMOGRAFICOS DEL ABORTO, LIEJA,
BELGICA*

CUBA: TABLAS DE MORTALIDAD ESTIMADAS POR SEXO. PERIODO 1955-1970, LIC. ALFONSO FARNOS MOREJON, CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRAFICOS, FACULTAD DE ECONOMIA, UNIVERSIDAD DE LA HABANA, LA HABANA, CUBA, DICIEMBRE, 1976

CARACTERISTICAS DE LA DIVORCIALIDAD CUBANA, JUNTA CENTRAL DE PLANIFICACION, LA HABANA, CUBA, EDITORIAL DE CIENCIAS SOCIALES, 1976

