

NOTAS DE POBLACION



CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

NOTAS DE POBLACION

AÑO IV, N° 11

SANTIAGO, CHILE

AGOSTO, 1976

NOTAS DE POBLACION
Revista Latinoamericana de Demografía

Comité Editorial:
Albino Bocaz
Arthur Conning
Juan Carlos Elizaga
Ricardo Jordán
Valdecir Lopes
Carmen A. Miró
Jorge Somoza

Editor:
Valdecir Lopes

Secretaria:
Rosa María Ortúzar

Impresión:
Servicios de Reproducción de CELADE

NOTAS DE POBLACION,
se publica tres veces al año.

Redacción y Administración:
J.M. Infante 9. Casilla 91.
Santiago de Chile.

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

DESPEDIDA

Carmen Miró ha decidido dejarnos. Se separa de CELADE, después de cerca de veinte años de labor en favor de la demografía latinoamericana. Quizás podríamos decir, en forma más amplia y más justa, en favor de la demografía como ciencia y como instrumento que se utiliza cada vez más en beneficio de los países en desarrollo. Gracias a Carmen, a su infinita confianza en el hombre, la que siempre supo traducir en apoyo a las iniciativas de quienes tuvimos la buena suerte de participar con ella en esa gran familia que es CELADE, existe hoy NOTAS DE POBLACION.

Se va nuestra Directora cuando estamos entregando a los lectores el décimoprimer número de la Revista, en su cuarto año de vida. Al agradecer el respaldo casi incondicional que dio a NOTAS y a su editor, la incluimos, con la libertad para actuar que siempre tuvimos, como un nuevo miembro de nuestro Comité editorial. Así, en la Revista no quedará sólo su recuerdo sino que permanecerá siempre su nombre.

EL EDITOR

SUMARIO

Encuesta demográfica nacional de Bolivia. Informe sobre aspectos demográficos, <i>Jorge L. Somoza</i>	11
Algunos problemas metodológicos en una práctica de investigación histórico-estructural, <i>Fernando Cortés C.</i>	43
Sociología de la población en América Latina: una experiencia de trabajo, <i>Susana Torrado</i>	65
La salud de la población salvadoreña, <i>José A. Sermeño</i>	79
Tasa de natalidad y variables socio-económicas: una nota, <i>Mario Kaminsky</i>	97
INVESTIGACIONES EN EJECUCION	113
ACTUALIDADES	127
PUBLICACIONES	157

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

ENCUESTA DEMOGRAFICA NACIONAL DE BOLIVIA*
Informe sobre aspectos demográficos

Jorge L. Somoza
CELADE

BOLIVIA: NATIONAL DEMOGRAPHIC SURVEY.
REPORT ON DEMOGRAPHIC ASPECTS

SUMMARY

The report presents a general, though not minute, sight on the demographic situation of Bolivia taking into account the National Demographic Survey results. Fertility, mortality and population growth estimates are presented, but a depth analysis of those variables is not carried out. This analysis will be the subject of other studies undertaken in the future.

The survey and the results reached at can be considered as successful. This is so because of the swiftness in having them available, but most important because of their consistency and plausibility and their extraordinary value as the only demographic measurements of population in Bolivia, which at present are based upon more robust ground than the one existing before the survey.

The estimated fertility level is 6.81, in terms of the General Fertility Rate (GFR), that is the average children per female at the end of the reproductive period. In terms of the crude birth rate, the level is slightly higher than 46 per thousand. Mortality, at the beginning of life is extremely high, specially infant mortality which is around 157 per thousand for both sexes. The combination of mortality at the beginning of life and adult mortality gives an estimate for life expectancy at birth of 48 years for both sexes. Finally, the estimate for the net annual growth rate is 27-28 per thousand.

INTRODUCCION

El estudio demográfico que se presenta en este documento tiene un carácter general, a diferencia de otros, sobre la misma materia, que se elaborarán más adelante, a lo largo de 1976. Se trata aquí de dar una

* Documento publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INE) de Bolivia.

imagen completa, aunque no minuciosa, de la situación demográfica de Bolivia a la luz de los resultados de la Encuesta Demográfica Nacional, examinando la fecundidad, la mortalidad y el crecimiento de la población, antes que de ahondar en el análisis de esas variables, tema que constituirá, precisamente, el objetivo de los estudios anunciados.

Los resultados que se analizan en este informe son sólo una parte, muy reducida, de los que la encuesta ha producido. Se abren posibilidades de extender los estudios de mortalidad y de fecundidad a segmentos de población definidos con diferentes criterios: por departamentos o regiones, por zonas de residencia urbana o rural, por nivel de instrucción alcanzado, por tipo de actividad, esto es, población económicamente activa o inactiva y, además, por el cruce de algunas de estas variables como, por ejemplo, residencia urbana o rural y nivel de instrucción. El INE se propone impulsar una explotación sistemática de los resultados a lo largo de 1976. El objeto de este estudio, por lo tanto, es sólo adelantar algunas estimaciones demográficas elaboradas a nivel nacional.

Del análisis de los resultados que se realiza en este documento se desprende que la Encuesta Demográfica Nacional de Bolivia ha sido un éxito. Un conjunto de circunstancias contribuyeron a ello:

- ante todo, el decidido apoyo que recibió de parte de las autoridades del INE. Este respaldo no se limitó ciertamente al apoyo inicial de llevar adelante el estudio, sino que se ha mantenido vigorosa y persistentemente a lo largo de todo el tiempo que transcurrió desde el examen de la idea original;
- el desarrollo de metodologías que permiten la estimación de las variables demográficas más elementales a partir de información que se recoge en una encuesta mediante preguntas muy simples. William Brass tiene el mérito de haber sido el que ideó la mayor parte de estos métodos; Kenneth Hill, discípulo de Brass, elaboró los más recientes;
- el apoyo financiero que el “International Development Research Centre” (IDRC) de Canadá otorgó a la empresa, en el orden de 50 000 dólares. Debe destacarse la rapidez con que la solicitud de asistencia fue tramitada: en febrero se hizo la presentación, en junio se iniciaron los trabajos de campo;
- la experiencia recogida por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), a través de varios años de trabajo en la región, que le permitió contribuir a resolver con eficiencia problemas de diferente naturaleza que van desde el diseño de la muestra y del formulario utilizado en la encuesta, pasando por la elaboración de los datos en el computador y terminando en el rápido análisis de los resultados.

La concurrencia de todas estas circunstancias hacen de la Encuesta Demográfica Nacional de Bolivia un ejemplo de lo que puede lograrse

en el conocimiento de la realidad demográfica de un país con pocos recursos empleados con eficiencia.

Parece interesante presentar en el cuadro 1, de un modo muy resumido, una cronología de las etapas más importantes que registra la Encuesta Demográfica Nacional de Bolivia en 1975. Este ejercicio tiene como objetivo principal mostrar cómo, en un país vasto, con grandes dificultades en las comunicaciones, con carencia de registros actualizados de la población residente, con poca experiencia reciente de operaciones censales, en suma, en donde nada parecía favorecer la realización, rápida y con buenos resultados, de una encuesta a nivel nacional, se pudo llevar adelante esa idea, gracias a la concurrencia de las circunstancias mencionadas anteriormente.

Cuadro 1

CRONOLOGIA DE LA ENCUESTA DEMOGRAFICA NACIONAL
DE BOLIVIA. 1975

Mes	Actividad
Enero	CELADE propone al INE la idea de realizar una encuesta demográfica, a nivel nacional, con preguntas retrospectivas, después de conocer la disposición favorable de IDRC. Se trazan los primeros planes en relación con objetivos y plazos.
Febrero	El INE presenta formalmente un pedido de asistencia financiera al IDRC.
Abril	CELADE asesora al INE en el diseño de la muestra y del formulario que se empleará para recoger la información. Quedan listos la muestra y el proyecto de formulario.
Junio	Decidida favorablemente la propuesta presentada al IDRC, se inician los trabajos de campo en La Paz. CELADE participa en la capacitación del personal de campo y en la elaboración y análisis de los primeros resultados, lo que pone a prueba los programas de computación. Ante los resultados positivos logrados con los primeros 2 500 casos, la encuesta se reanuda conforme con lo proyectado. El registro de la información en cintas magnéticas marcha simultáneamente con el trabajo de campo.
Octubre	Se completan los trabajos de campo y se continúa el proceso de ingreso de la información a cintas magnéticas.
Noviembre	Se elaboran los primeros tabulados en el Banco de Datos de CELADE. Se pone en marcha la labor de limpieza de la información —imponiendo criterios de coherencia interna—.
Diciembre	Se elabora un informe preliminar con análisis de los resultados.

El examen del cuadro anterior pone de relieve con cuánta expedición se ejecutaron todas las etapas de la operación. No sólo el trámite ante el IDRC tuvo una gestión rápida, como se ha señalado antes, sino también el trabajo de campo, ejecutado por un grupo reducido de personas,

contratadas y dirigidas por funcionarios del INE, que se extendió a lo largo de todo el país (exceptuado solamente el departamento de Pando), se realizó en pocos meses, desde mediados de junio hasta mediados de octubre. El ingreso de la información al computador así como su elaboración en el Banco de Datos de CELADE, tomaron también pocos días. Por último, el análisis de la información, presentado en el informe preliminar, se efectuó en el término de una semana.

La rapidez en presentar algunos resultados seleccionados se justifica porque existe gran interés por conocer la situación demográfica de un país que no levanta un censo desde 1950, que no cuenta con registros adecuados de los nacimientos y las defunciones y que, además, ha experimentado una persistente emigración de población. Las estimaciones sobre la situación demográfica de Bolivia que utilizan las Naciones Unidas, elaboradas por CELADE, reposan en bases estadísticas muy poco firmes. Son más el resultado de conjeturas razonables que del registro estadístico de lo que ocurre en el país. Hay, por lo tanto, un gran interés por conocer los resultados de la encuesta y ello justifica la elaboración de este informe cuyo contenido es el siguiente:

- I. La fecundidad
- II. La mortalidad
- III. La estructura por edades de la población
- IV. Las tasas anuales brutas de natalidad, de mortalidad y de crecimiento
- V. Los resultados y las estimaciones existentes
- VI. Conclusiones generales.

I. LA FECUNDIDAD

1. Estimación de la fecundidad

En la Encuesta Demográfica Nacional se hicieron dos preguntas con el objeto de medir la fecundidad: una, que llamamos retrospectiva, indaga sobre el número de hijos tenidos por una mujer durante toda su vida; la otra, que tiene la finalidad de medir la fecundidad reciente, investiga los nacimientos ocurridos en el último año. No recoge directamente esa información sino otra: la fecha de ocurrencia del último nacimiento, que permite establecer el número de nacimientos del último año.

Un mérito de la primera pregunta es que no tiene período de referencia y, por lo tanto, no está sujeta a los errores que frecuentemente se producen cuando se investigan hechos ocurridos dentro de un intervalo de tiempo determinado. Una limitación sería que

afecta a la información recogida por ella es la relativa a la omisión de nacimientos en la declaración de las mujeres, especialmente a medida que la edad aumenta.

En relación con la segunda pregunta puede decirse que tiene la atracción de dar una imagen de la fecundidad reciente, del último año, que es la que más interesa estimar. El inconveniente de esta pregunta se vincula con el problema, señalado en el párrafo anterior, del período de referencia: es difícil lograr información que corresponda aproximadamente a un año. Se ha observado con frecuencia que la población investigada tiende a informar hechos ocurridos en períodos ya sea mayores de un año o, contrariamente, menores de un año.

Brass ha propuesto un método (1) que procura basarse en lo más confiable de cada una de las dos informaciones, la retrospectiva y la reciente, a fin de derivar estimaciones sobre la fecundidad: se acepta que el nivel de la fecundidad más confiable es el que resulta de la información retrospectiva proporcionada por mujeres jóvenes, lo que asegura, además, que se trata de una fecundidad reciente, y da por buena la forma en que se distribuyen las tasas por edades resultantes de la pregunta sobre fecundidad reciente.

El procedimiento es sumamente sencillo de aplicar, como queda ilustrado en el cuadro 2. En él se hace el análisis de los datos recogidos en la encuesta y se llega a una estimación de la fecundidad reciente, según grupos de edades. El resultado es una tasa global de fecundidad, esto es, un promedio de hijos por mujer al término del período de vida fértil, de 6,81 niños valor muy alto y claramente superior al que se estimaba para Bolivia (6,15) a partir de bases estadísticas ciertamente menos firmes que las que se tienen ahora con la encuesta.

Es interesante examinar los datos del cuadro 2. En la primera columna se indican los grupos de edades, por tramos quinquenales, que cubren el período de vida fértil femenina: abarcan de los 15 a los 50 años. La columna siguiente presenta las tasas anuales de fecundidad obtenidas dividiendo el número de nacimientos declarados como ocurridos en el último año por el número de mujeres. Como, en promedio, esos nacimientos se produjeron medio año antes del momento de la encuesta, las edades de las mujeres que se consideran son también, en promedio, medio año más jóvenes que las que declararon en ese momento. La tercera columna muestra el promedio de hijos por mujer que resultaría de acumular las tasas anuales y ajustarlas a fin de que estén referidas a los grupos de edades de la primera columna. Esta elaboración, consistente en pasar de las tasas anuales ($5f_x \cdot 1/2$) a los promedios de hijos por grupos de edades ($5F_x$), se realiza utilizando un procedimiento ideado por Brass (1). En la cuarta columna aparecen los promedios de hijos por mujer, según la edad, que se registraron en la encuesta a través de la pregunta retrospectiva. La columna 5 muestra la comparación por cociente de las

dos series de valores obtenidos sobre el promedio de hijos por mujer: la reciente, que podría llamarse sintética, y la pasada, obtenida de la pregunta retrospectiva. Finalmente, las dos últimas columnas presentan las tasas anuales por edad resultantes del ajuste, que equivalen a una tasa global de fecundidad (TGF) de 6,81 hijos por mujer.

Cuadro 2

ESTIMACION DE LA FECUNDIDAD

Grupos de edades	Tasa anual de fecundidad reciente	Promedio de hijos por mujer según información:		Relación entre las dos	Tasas anuales de fecundidad ajustadas	
		reciente (a)	pasada (b)			
$x-x+4$	$5f_x-1/2$	$5F_x$	$5P_x$	$\frac{5P_x}{5F_x}$	$5\bar{f}_x-1/2$	$5\bar{f}_x$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
15-19	0,0444	0,078	0,114	1,462	0,062	0,077
20-24	0,1703	0,700	1,002	1,431	0,239	0,254
25-29	0,2512	1,826	2,523	1,382	0,353	0,356
30-34	0,2176	2,999	4,091	1,364	0,306	0,300
35-39	0,1599	3,928	5,406	1,376	0,225	0,215
40-44	0,0790	4,484	6,015	1,341	0,111	0,103
45-49	0,0472	4,797	6,169	1,286	0,066	0,057

Formulemos algunos comentarios a los datos presentados:

- Las tasas anuales de fecundidad reciente, según la edad, muestran una edad media relativamente elevada (30,65 años). La persistencia a través de varios grupos de edades de valores elevados indica ya una característica propia de un nivel alto de fecundidad.
- La acumulación de estas tasas, que representa el promedio de hijos por mujer según la edad, conduce a los 50 años a una tasa global de fecundidad de 4,85, nivel que está por debajo del esperado y, según se verá más adelante, está en contradicción con otros datos proporcionados por la misma encuesta.
- El promedio de hijos por mujer, obtenido de la información retrospectiva, es creciente con la edad y culmina en 6,17, en el grupo de edades 45-49. Este valor es prácticamente coincidente con el estimado para Bolivia (6,15) antes de la encuesta.
- El cociente P/F muestra, en primer lugar, un nivel que excede claramente el valor 1, nivel que idealmente debería alcanzar si las

informaciones sobre fecundidad reciente fueran estrictamente comparables con las de fecundidad pasada. En segundo término, de un modo no muy marcado, la serie muestra una tendencia decreciente según la edad. Interpretando estos resultados siguiendo a Brass, deberíamos concluir que ha habido un serio error de 'período de referencia' en el sentido de que los nacimientos recientes, que han dado lugar a las tasas anuales de fecundidad, están referidos a un período menor a un año, y que se ha producido, además, en una medida no muy marcada, el error esperado de omisión en la declaración de hijos en las edades avanzadas.

- Las dos últimas columnas muestran las tasas resultantes de aplicar un factor de corrección (en este caso (1,406) a las tasas anuales observadas: con ese ajuste, que se obtiene de promediar los valores de los cocientes P/F de los grupos de edades entre 20 y 30 años, se levantan las tasas de fecundidad reciente, hasta un nivel coherente con el número de hijos tenidos declarados por mujeres jóvenes, y se mantiene la estructura por edades de esas tasas recientes.

Como se ha señalado más arriba, esta elaboración conduce a un nivel de fecundidad equivalente a un promedio de hijos por mujer de 6,81 a los 50 años.

2. Evaluación de la estimación de la fecundidad

Se hicieron tres pruebas que tienden a confirmar que ésta es una buena estimación. Nos ocupamos de ellas en los párrafos que siguen:

Análisis de los primeros nacimientos

El propio Brass ha sugerido la investigación de la fecundidad limitándola a los primeros hijos de las mujeres y Kenneth Hill se ha ocupado de facilitar ese estudio. En el cuadro 3 se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del método propuesto por Hill (2).

El análisis de los datos del cuadro 3 muestra:

- Que la frecuencia de primeros nacimientos, según la información sobre nacimientos del último año, es claramente deficiente: sólo una proporción del orden del 69 por ciento de las mujeres (0,686) alcanzaría la condición de madre en el grupo de edades 45-49 (se sabe que este valor normalmente excede del 80 por ciento y frecuentemente supera el 90 por ciento).
- Que las proporciones de madres según la edad, deducidas de la información retrospectiva sobre el número de hijos tenidos, presentan niveles coherentes con los observados en otras

Cuadro 3

ANALISIS DE LA INCIDENCIA DE LOS PRIMEROS NACIMIENTOS

Grupos de edades	Tasa anual de fecundidad reciente	Proporción de madres según información:		Relación entre las dos
		(a) reciente	(b) pasada	
$x-x+4$	${}_5f_x^1$	${}_5F_x^1$	${}_5P_x^1$	${}_5P_x^1/{}_5F_x^1$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15-19	0,0322	0,060	0,083	1,383
20-24	0,0603	0,350	0,465	1,329
25-29	0,0274	0,557	0,774	1,390
30-34	0,0109	0,646	0,883	1,367
35-39	0,0049	0,678	0,925	1,364
40-44	0,0008	0,682	0,937	1,374
45-49	0,0008	0,686	0,923	1,345

poblaciones: entre un 92,3 y un 93,7 por ciento de las mujeres son madres en los grupos de edades entre 35 y 50 años.

- Que se confirma lo que se concluyó del análisis de todos los nacimientos: el período de referencia de la información sobre nacimientos recientes es menor a un año. A fin de corregir la información de primeros nacimientos, sería necesario aumentar su número en un 36 ó un 37 por ciento, es decir, multiplicarlos por un factor 1,36 ó 1,37. Este ajuste, aunque inferior al empleado en relación con los nacimientos totales que fue, como se ha dicho, 1,406, muestra definitivamente que hay un serio error en el período de referencia.

Aplicación de fórmulas de estimación de la tasa global de fecundidad

Existen dos procedimientos, que conducen a resultados sólo aproximados, para la estimación de la tasa global de fecundidad (TGF) a partir del número declarado de hijos por mujeres de los primeros grupos de edades. El primero se debe a Coale-Demeny (3) y se expresa por la relación:

$$TGF = P_3^2 / P_2$$

donde P_2 y P_3 representan el promedio de hijos por mujer en los grupos de edades 20-24 y 25-29 años, respectivamente.

El segundo, elaborado por Brass (2), se apoya en la hipótesis de que la función P_x , el número medio de hijos por mujer según la edad, puede ser descrito por una ley de Gompertz. La relación resultante es:

$$TGF = P_2 \cdot P_4^A / P_3^A$$

donde P_2 y P_3 se definen como antes, y P_4 representa el promedio de hijos por mujer en el grupo de edades 30-34 años.

Los resultados de aplicar esas fórmulas a la información de la encuesta de Bolivia, son:

6,35 según la fórmula de Coale-Demeny

6,93 según la fórmula de Brass.

La segunda fórmula se supone mejor que la primera. El valor 6,93 está muy próximo a 6,81 obtenido antes. Digamos de paso que si en la estimación del cuadro 2 se hubiera aplicado como factor de ajuste la relación P_2/F_2 (la correspondiente al grupo de edades 20-24), conforme lo aconseja Brass, la estimación de la TGF hubiera sido de 6,94, un valor casi coincidente con la estimación lograda por el método abreviado de Brass que estamos examinando. Nuestro resultado 6,81 no debe, por lo tanto, ser sospechado de exagerado a la luz de estas consideraciones.

Estimaciones de tasas de natalidad basadas en la estructura por edades de la población

El número de personas enumeradas en las primeras edades permite estimar el número de nacimientos ocurridos en la población en los años más recientes, tomando en consideración el efecto de la mortalidad entre el momento del nacimiento y el momento de la encuesta, y suponiendo que el efecto de las migraciones es nulo (lo que es aproximadamente cierto para los grupos de edades considerados). Estas estimaciones sobre el número de nacimientos dependen sólo de a) la cantidad de personas enumeradas en las primeras edades, b) los supuestos sobre la mortalidad y, naturalmente también, c) el supuesto sobre el efecto nulo de la migración. Es importante destacar que *no* dependen de la información recogida por la encuesta sobre la fecundidad.

Si el número medio de nacimientos ocurridos en años anteriores a la época de la encuesta se divide por la población media, estimada para esos mismos años, se logra un valor aproximado de la tasa bruta de natalidad, que puede compararse con la que se obtiene de dividir el número esperado de nacimientos (que resulta de aplicar las tasas de fecundidad por edades estimadas a la población encuestada) por el total de personas enumeradas. La comparación de las tasas así calculadas para

años anteriores a 1975 con la tasa que se obtiene para ese año permite establecer si la estimación de la fecundidad, esto es, el conjunto de tasas de fecundidad por edades, es coherente con la estructura por edad de la población.

No puede esperarse una coincidencia estricta entre las tasas del pasado reciente y la de 1975 porque la natalidad varía, naturalmente, de un quinquenio a otro (se examinan datos agrupados por quinquenios, no por años individuales, a fin de disminuir los efectos de variaciones aleatorias) pero sí cabe esperar que los órdenes de magnitud de las tasas que se comparan sean semejantes en circunstancias, como las que prevalencen en la población de Bolivia, en las que es razonable suponer alteraciones pequeñas de la fecundidad con el tiempo.

En el cálculo de la población media interviene una hipótesis sobre la tasa de crecimiento de la población. Esta depende de la tasa de natalidad que se desea estimar. Por fortuna, dado el carácter meramente aproximado de los cálculos, no se requiere el conocimiento preciso de la tasa de crecimiento, basta con una estimación razonable. Se utilizaron varios valores comprobándose que los resultados que se obtenían con ellos variaban muy poco entre sí. Por esta razón, en el ejercicio que se presenta en el cuadro 4, se emplea sólo una hipótesis de tasa de crecimiento: el 28 por mil anual.

Un problema más serio que se presenta para el cálculo de la tasa de natalidad en años pasados, a partir de información sobre niños enumerados, se relaciona con la presunta omisión en el grupo 0-4 años. La importancia de la omisión que se estime afecta la determinación de la población media en el pasado y, por ende, la tasa de natalidad que se busca. A fin de lograr estimaciones que fueran independientes de la omisión de niños en el grupo 0-4, cuando se calculan los nacimientos pasados a partir del número de niños mayores de 5 años, se decidió no introducir corrección alguna a los datos obtenidos por la encuesta, definiendo tasas de natalidad en las que el denominador está dado, no por la población total, sino por la población enumerada a partir de cierta edad.

Se examinan sucesivamente tres grupos de edades y, en cada caso, se utilizan definiciones distintas de la tasa de natalidad. En el primer caso se estima el número medio anual de nacimientos en los cinco años que preceden inmediatamente al momento de la encuesta, 1970-1975, a partir del número de niños enumerados en el grupo de edades de 0-4 años, y se divide ese número por la población media del mismo período, calculada sobre la base del total enumerado (52 293) suponiendo una tasa anual de crecimiento igual al 28 por mil. El resultado es en este caso la tasa anual de natalidad, conforme con la definición habitual.

En el segundo caso se define una tasa de natalidad que resulta de dividir el número medio anual de nacimientos entre 1965 y 1970, a partir del número de niños enumerados en el grupo de edades de 5-9

Cuadro 4

ESTIMACION DE TASAS DE NATALIDAD EN AÑOS
ANTERIORES A 1975 MEDIANTE DOS
PROCEDIMIENTOS

Inter- valo de edades en 1975	Niños enumera- dos en grupos en quinqena- les	Quinque- nio en el que nacieron	Número medio anual de nacimien- tos	Pobla- ción enu- merada ma- yor de x años	Población media anual mayor de x años en t, t+5	Tasa de natali- dad de la po- blación mayor de x según pro- cedimiento:	
						(a) para t, t+5	(b) para 1975
$x-x+4$	${}_5N_x$	$t, t+5$	$B(t, t+5)$	N_x	$\bar{N}_x(t, t+5)$	$b_x(t, t+5)$	b_x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(por mil)	
0-4	7 610	1970,1975	1 870	52 293	48 797	38,32	48,19
5-9	7 427	1965,1970	1 949	44 683	36 249	53,77	56,40
10-14	6 707	1960,1965	1 790	37 256	26 275	68,12	67,64

El procedimiento (a) se basa en: — el número de niños enumerados en 1975,
— la mortalidad estimada, conforme con tablas de vida que se elaboran más adelante,
— el supuesto de que la población crece a razón del 28 por mil por año,
— la hipótesis de que no hay migraciones de niños.

El procedimiento (b) se basa en: — el conjunto de tasas de fecundidad que se han estimado, las que se aplican a la población enumerada. Esto determina un total de nacimientos anuales de 2 520.

$B(t, t+5) = {}_5N_x/{}_5L_x$ donde ${}_5L_x$ es la función que se utiliza de la tabla de vida

$$\bar{N}_x(t, t+5) = N_x \int_{t-1975}^{t+5-1975} e^{0,028 \cdot s} ds/5$$

$$b_x(t, t+5) = B(t, t+5)/\bar{N}_x(t, t+5)$$

$$b_x = 2\,520/N_x$$

años, por la población media de ese mismo período, con edad mayor a los 5 años. El cálculo de esta última se apoya en el número de personas de más de 5 años en 1975 (44 683) y, como antes, en el supuesto de que la población crece a razón del 28 por mil por año.

En el tercer caso se calcula una tasa de natalidad de mayores de 10 años, correspondiente al período 1960-1965. El número medio anual de nacimientos se apoya en el número de niños enumerados con edades de 10-14 años; la población media se determina a partir de las personas con más de 10 años en 1975 (37 256) y empleando siempre la hipótesis de un crecimiento anual del 28 por mil.

De esta forma los resultados del segundo caso son independientes de la omisión que pudo haber afectado al grupo de edades 0-4; los del tercero no dependen de la calidad de la información recogida sobre niños de 0-4 y 5-9 años.

Las tres tasas referentes a quinquenios pasados, calculados del modo indicado, se comparan con las que resultan de dividir los nacimientos esperados de 1975 por la población total, mayor de 5 años y mayor de 10 años, respectivamente. En el cuadro 4 se presenta la elaboración de los datos que conducen a las tasas consideradas. En ese cuadro se designa 'procedimiento (a)' el que se apoya en la información sobre niños enumerados según la edad, y 'procedimiento (b)' el que deriva las tasas utilizando la estimación de la fecundidad por edad y la población enumerada en 1975.

Formulemos algunos comentarios a los resultados presentados en el cuadro 4. Cuando se compara la tasa de natalidad, basada en la población total y calculada para el período 1970-1975 a partir de los niños enumerados con edades de 0-4 años, que resulta del 38,32 por mil, con la tasa anual para 1975 derivada de las tasas estimadas de fecundidad por edades, que es del 48,19 por mil, surge una clara diferencia. Puede concluirse que es incompatible el número de niños enumerados con menos de 5 años con el nivel de la fecundidad que hemos estimado.

La comparación de las otras tasas, en cambio, permite concluir que hay coherencia entre el número de niños enumerados y la estimación de la fecundidad por edades. Las tasas de natalidad para la población mayor de 5 años, son de un 53,77 y un 56,40 por mil, en tanto que las correspondientes a la población mayor de 10 años valen un 68,12 y un 67,64 por mil. Puede decirse que, en ambos casos, son valores del mismo orden de magnitud.

Del análisis anterior puede concluirse que hay coherencia entre el número de niños enumerados entre los 5 y los 14 años y la estimación de la fecundidad por edades. Hay un claro indicio, además, de omisión en el grupo correspondiente a las edades de 0-4 años.

3. Resumen de las conclusiones sobre la estimación de fecundidad

Se ha estimado la TGF en 6,81 niños por mujer.

A fin de evaluar ese resultado se han efectuado tres pruebas:

— Se examinó la incidencia de los primeros nacimientos, lo que puso

de relieve, de un modo categórico, que los datos de la encuesta sobre nacimientos del último año están fuertemente subestimados. Esta conclusión respalda el ajuste efectuado a las tasas observadas, a fin de lograr los valores adoptados.

- Se aplicaron fórmulas que producen estimaciones de la TGF a partir del promedio de hijos por mujer (información retrospectiva). Los resultados dan valores entre los que se encuentra la estimación obtenida.
- Se calcularon tasas de natalidad de quinquenios recientes a partir del número de niños enumerados en la encuesta. Cuando la elaboración se apoya en los números registrados en los grupos de edades 5-9 y 10-14, las tasas resultantes son del mismo orden de magnitud de las que se obtienen para 1975 utilizando las tasas de fecundidad por edad que hemos estimado. Si en el ejercicio se hace intervenir el número de niños enumerados con 0-4 años, los resultados son poco satisfactorios. Se debe esto seguramente a una fuerte omisión en la encuesta de niños con esas edades.

4. Comparación de las tasas estimadas para Bolivia, a partir de los datos de la encuesta, con valores similares de otros países

Consideramos de interés concluir el análisis sobre la fecundidad haciendo una comparación entre la estimación elaborada para la población de Bolivia, basada en datos de la encuesta, con las de otros países latinoamericanos. Hemos seleccionado para ese propósito cuatro

Cuadro 5

COMPARACION DE LAS TASAS ANUALES Y DE LA TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD ESTIMADAS PARA BOLIVIA CON LAS DE UN CONJUNTO SELECCIONADO DE PAISES.
(1970-1975)

País	Tasas anuales de fecundidad por edades							Tasa global de fecundidad
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	
	(Por mil mujeres)							(Por mujer)
Bolivia	77	254	356	300	215	103	57	6,81
Argentina	59	151	163	121	71	24	6	2,98
Chile	71	188	182	132	102	48	8	3,65
Honduras	159	310	337	295	217	120	17	7,28
Perú	88	258	304	278	221	114	59	6,61

Fuente: CELADE, *Boletín Demográfico*, Año IX, N° 17, Santiago de Chile, enero de 1976.

países que tienen, a nuestro juicio, un particular interés: Perú, por la similitud que cabría esperar, dada la vecindad y parcial semejanza con Bolivia; la Argentina, por ser un país de América Latina representativo de un nivel de fecundidad moderadamente bajo; Chile, por constituir un ejemplo de población con fecundidad en franco descenso, con un nivel moderado aún, y Honduras, por representar un caso de muy alta fecundidad. Las estimaciones de estos países, que se presentan en el cuadro 5, corresponden al período 1970-1975 y son, por lo tanto, comparables en cuanto al tiempo con las elaboradas para Bolivia.

Las tasas de Bolivia se asemejan en cuanto a nivel y distribución por edades, a las de Perú. Su nivel es alto, aunque no tanto como el de Honduras, que presenta características de distribución muy diferentes al caso de Bolivia.

II. LA MORTALIDAD

1. Estimación de la mortalidad al comienzo de la vida

Esta elaboración se apoya en la información recogida por la encuesta sobre hijos tenidos e hijos sobrevivientes, clasificada según la edad de las madres. Fue Brass (1) quien primero estableció la estrecha relación que existe entre la mortalidad de los hijos de mujeres en un grupo de edades y la probabilidad de muerte de una tabla de vida. Así, por ejemplo, si consideramos el grupo de 20-24 años de edad de las mujeres, encontramos que la proporción de hijos fallecidos entre el total de hijos tenidos se aproxima a la probabilidad de muerte, de una tabla de vida, entre las edades 0 y 2 años. Siguiendo la idea original de Brass, otros demógrafos, entre ellos Sullivan (4), han establecido relaciones entre esas proporciones de hijos muertos según la edad de las madres y las probabilidades de muerte de una tabla de vida.

En el cuadro 6 aparecen sucesivamente: a) la proporción de hijos fallecidos entre el total de hijos tenidos según la edad de las madres, b) el valor de la probabilidad de muerte deducido de aquella proporción según el método propuesto por Sullivan y, finalmente, c) el valor ajustado de esa probabilidad. La información se elabora separadamente por sexo y también para ambos sexos conjuntamente. Es ventajoso hacerlo así porque es bien sabido que la mortalidad es claramente diferente entre los hombres y las mujeres.

La primera conclusión que puede extraerse del examen del cuadro 6 es que las proporciones de hijos muertos, directamente vinculadas con las probabilidades de morir en los tramos iniciales de la vida, son muy elevadas.

La aplicación de la fórmula de Sullivan, que transforma las proporciones observadas de hijos fallecidos según la edad de la madre en

Cuadro 6

ESTIMACION DE LA MORTALIDAD AL COMIENZO
DE LA VIDA, POR SEXO

Grupo de edades de las madres	Proporción de hijos muertos	Edad	Probabilidades de morir entre las edades 0 y a	
			Según fórmulas de Sullivan	Valor ajustado
$x-x+4$	${}_5D_x$	a	$1000.q(a)$	
<i>Hombres</i>				
15-19	0,155	1		167
20-24	0,227	2	246	213
25-29	0,212	3	214	234
30-34	0,241	5	241	254
<i>Mujeres</i>				
15-19	0,118	1		146
20-24	0,171	2	186	188
25-29	0,203	3	205	207
30-34	0,230	5	230	225
<i>Ambos sexos</i>				
15-19	0,137	1		157
20-24	0,200	2	217	202
25-29	0,208	3	210	222
30-34	0,236	5	236	241

Fórmulas de Sullivan (4): $q(2) = {}_5D_{20} (1,30-0,54 P_2/P_3)$

$q(3) = {}_5D_{25} (1,17-0,40 P_2/P_3)$

$q(5) = {}_5D_{30} (1,13-0,33 P_2/P_3)$

Donde P_2 y P_3 representan, respectivamente, el número medio de hijos por mujer en los grupos de edades de 20-24 y 25-29 años. El cociente P_2/P_3 vale, según la información recogida por la encuesta: 0,397.

probabilidades de muerte entre el nacimiento y las edades de 2, 3 y 5 años, pone de relieve, especialmente en la información relativa a la población masculina, la presencia de errores de declaración y atribuibles al azar. Así, por ejemplo, la probabilidad de morir de un niño resulta de 246 por mil entre las edades 0 y 2 años y de 214 por mil, un valor menor, entre 0 y 3. Esto está en contra de la lógica: tiene que ser mayor, no menor, la probabilidad de morir a medida que aumenta el tiempo de vida.

Las probabilidades de muerte 'observadas' deben ser, por lo tanto, ajustadas a fin de eliminar los errores más obvios que las afectan. El procedimiento de ajustamiento que se empleó, sugerido por Brass, consiste en seleccionar una tabla de vida modelo dentro del sistema que

Brass ha ideado (5) que se aproxime a los datos observados. El resultado de ese ejercicio, que requiere la adopción de una tabla 'standard' (que en este caso fue la tabla 'standard' propuesta por el propio Brass) se presenta en el cuadro 6.

Del examen del cuadro 6 pueden sacarse algunas conclusiones interesantes:

- La mortalidad al comienzo de la vida es claramente mayor entre los hombres que entre las mujeres. Esa diferencia la muestran las proporciones observadas de hijos fallecidos y también los valores ajustados de las probabilidades de muerte. Así, por ejemplo, según estas últimas, la probabilidad de morir entre el nacimiento y la edad de 2 años vale 213 por mil entre los varones y 188 por mil entre las mujeres.
- El ajustamiento produce cambios mucho más pronunciados en los valores observados de los hombres que en los de las mujeres, los que son sólo ligeramente modificados.
- Particular atención merece la estimación de la mortalidad infantil. Resulta de un 167 por mil entre los hombres, y un 146 por mil entre las mujeres, lo que conduce a una estimación para ambos sexos de un 157 por mil. Son valores realmente muy altos.

2. Estimación de la mortalidad masculina adulta

Para la investigación de la mortalidad masculina adulta se contaba con una pregunta en la encuesta relativa a la incidencia de viudez del primer cónyuge, formulada a la población femenina.

La información obtenida mediante esa pregunta, con el auxilio de dos datos relativos a la población estudiada (la edad a la que se casa en promedio, por primera vez, una cohorte de mujeres —que resultó ser de 23,14 años—, y la edad media, en la población, a la que se casan, por primera vez, los hombres —que fue de 23,81 años—) permite determinar, por medio de un procedimiento ideado por Hill (2), un conjunto de probabilidades de sobrevivencia entre la edad de 27,5 y 30, 35, ..., hasta los 60 años.

No entraremos en detalles sobre la aplicación del método, lo que estaría fuera de lugar en este documento. Baste señalar que los resultados obtenidos en la encuesta son muy similares a los que se lograron en una investigación similar, la primera que se realizó, en Honduras (2).

El cuadro 7 muestra el valor de la probabilidad de sobrevivencia entre los 27,5 años y una edad x (para $x = 30, 35, \dots, 60$) en los dos casos.

La comprobación de que los valores obtenidos en la encuesta demográfica nacional son aproximados a los obtenidos en otra investigación similar es alentadora, ya que da verosimilitud a

Cuadro 7

PROBABILIDADES DE SOBREVIVENCIA PARA TRAMOS
SELECCIONADOS DE VIDA EN HONDURAS (1971-1972)
Y BOLIVIA (1975)

Edad x	$l(x)/l(27,5)$						
	30	35	40	45	50	55	60
Honduras 1971-1972	0,981	0,948	0,920	0,858	0,824	0,751	0,703
Bolivia 1975	0,976	0,958	0,927	0,883	0,827	0,709	0,649

estimaciones cuya validez no puede ponerse a prueba puesto que se desconoce la magnitud de la mortalidad en Bolivia.

Al igual que con las tasas estimadas de mortalidad al comienzo de la vida, los valores que se han estimado sobre las probabilidades de sobrevivencia adulta masculina deben ser ajustados. Las razones son las mismas: necesidad de eliminar errores de declaración y errores aleatorios.

El procedimiento de ajustamiento que se utiliza, ideado por Brass, procura conciliar los valores ajustados al comienzo de la vida con los obtenidos para los tramos de vida adulta y proporciona, al mismo tiempo, una versión conjetural sobre la mortalidad a lo largo de los tramos no investigados expresamente. Se apoya en un valor estimado previamente sobre la mortalidad al comienzo de la vida (en nuestro caso fue la estimación de la mortalidad entre 0 y 2 años) y adopta una tabla de vida del sistema de tablas modelo de Brass que muestra una estructura de mortalidad aproximada a la que implican las probabilidades observadas de sobrevivencia de adultos. En lenguaje matemático la tabla queda expresada mediante la relación:

$$Y(x) = A + B.YS(x)$$

donde:

- x es una edad exacta.
- $Y(x)$ es el logito de la función $(1-l(x))$ de la tabla de vida ajustada.
- A y B son parámetros que no dependen de la edad.
- $YS(x)$ es el logito de la función $(1-l(x))$ de la tabla de vida 'standard' que se adopta.

El logito de $(1-l(x))$ se define:

$$\text{logito } (1-l(x)) = 1/2 \ln (1-l(x))/l(x)$$

Como tabla 'standard' se adoptó la tabla 'standard' general de Brass, ya utilizada antes, y los valores de los parámetros A y B resultantes fueron:

$$A = -0,0661$$

$$B = 0,82$$

El valor de B menor que 1 indica que la mortalidad adulta en Bolivia, en relación con la mortalidad al comienzo de la vida, es relativamente menor que en la tabla 'standard' utilizada.

La tabla de vida resultante aparece en el cuadro 8. Se advierte que en ella hemos respetado los valores ajustados anteriormente $l(1)$ y $l(2)$, en tanto que se modifica ligeramente (por efecto de haber adoptado $B = 0,82$) el que corresponde a $l(5)$. La esperanza de vida al nacer, medida resumen de la mortalidad general, vale 45,52 años.

Cuadro 8

BOLIVIA: TABLA DE VIDA MASCULINA

Edad	Inter- valo	Sobre- viven- tes a la edad x	Tiempo vivido entre x y $x+n$	Tasa central de mor- talidad	Tiempo vivido después de la edad x	Esperan- za de vida a la edad x
x	n	$l(x)$	nL_x	nm_x	$T(x)$	${}^o e_x$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) (Por mil)	(6)	(7)
0	1	1,0000	0,8916	187,08	45,5210	45,52
1	1	0,8332	0,8100	57,41	44,6294	53,56
2	3	0,7867	2,3106	14,28	43,8194	55,70
5	5	0,7537	3,7285	4,29	41,5088	55,07
10	5	0,7377	3,6590	3,22	37,7803	51,21
15	5	0,7259	3,5810	5,42	34,1213	47,01
20	5	0,7065	3,4698	7,23	30,5403	43,23
25	5	0,6814	3,3452	7,38	27,0705	39,73
30	5	0,6567	3,2223	7,60	23,7253	36,13
35	5	0,6322	3,0953	8,50	20,5030	32,43
40	5	0,6059	2,9557	9,98	17,4077	28,73
45	5	0,5764	2,7950	12,45	14,4520	25,07
50	5	0,5416	2,6012	16,42	11,6570	21,52
55	5	0,4989	2,3650	21,90	9,0558	18,15
60	5	0,4471	2,0720	31,56	6,6908	14,96
65	5	0,3817	1,7175	44,48	4,6188	12,10
70	5	0,3053	1,3028	68,70	2,9013	9,50
75	w	0,2158	1,5985	135,00	1,5985	7,41

3. Estimación de la mortalidad femenina adulta

La investigación de la mortalidad femenina adulta contó con información proveniente de dos preguntas de la encuesta: una relativa a viudez de la primera esposa, formulada a los hombres, la otra sobre orfandad materna, hecha a toda la población.

Las dos preguntas conducen a estimaciones de mortalidad que cubren fundamentalmente el mismo período de vida. La ecuación de estimación elaborada por Hill (2) para explotar la información sobre viudez de hombres (mortalidad femenina) conduce a estimaciones del valor de la probabilidad de sobrevivencia a partir de la edad de 22,5 años; la ecuación de estimación de Brass-Hill (6), apoyada en información sobre orfandad de madre, produce estimaciones de esa misma probabilidad a partir de la edad de 25 años. Se aplicaron los dos métodos. El primero, como en el caso de la viudez femenina, requiere de dos datos: la edad media al primer matrimonio en una cohorte de hombres (que resultó de 25,26 años) y la edad media en la población, a la que se casan por primera vez las mujeres (resultado: 21,77 años). El método que se basa en información de orfandad requiere del valor de la edad media de las madres en la población (que fue de 28,92 años en la encuesta).

Los procedimientos condujeron a estimaciones diferentes. Las derivadas del procedimiento de orfandad fueron las que parecieron más coherentes con los resultados obtenidos en el estudio de la mortalidad masculina. Al aplicarse el procedimiento de ajustamiento ya mencionado (apoyándonos en una estimación de la mortalidad femenina al comienzo de la vida) los valores del parámetro B , que podían deducirse de la información sobre viudez, oscilaban en torno a 0,6, en tanto que los que se derivaban del análisis de los datos sobre orfandad, apuntaban a 0,72. Se adoptó este último valor.

La tabla de vida resultante que respeta, como en el caso de los hombres, la estimación previa de la mortalidad hasta los 2 años aparece en el cuadro 9.

4. Resumen de las estimaciones de la mortalidad

Se dispone de dos estimaciones de la mortalidad, una para cada sexo, que se concretan en dos tablas de vida. Es tarea sencilla ahora combinar ambas y lograr una tabla de vida representativa de la mortalidad de la población total, de ambos sexos, que constituya un resumen de las elaboraciones que preceden.

Para este propósito basta con adoptar un índice de masculinidad al nacimiento, esto es, la proporción de varones en el total de recién nacidos (hemos adoptado el valor habitualmente registrado de 105

Cuadro 9

BOLIVIA: TABLA DE VIDA FEMENINA

Edad	Inter- valo	Sobre- viven- tes a la edad x	Tiempo vivido entre x y $x+n$	Tasa central de mor- talidad	Tiempo vivido después de la edad x	Esperanza de vida a la edad x
x	n	$l(x)$	nL_x	nm_x	$T(x)$	e_x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) (por mil)	(6)	(7)
0	1	1,0000	0,9022	161,83	51,0310	51,03
1	1	0,8540	0,8329	50,55	50,1288	58,70
2	3	0,8119	2,3963	10,98	49,2959	60,72
5	5	0,7856	3,8960	3,29	46,8996	59,70
10	5	0,7728	3,8405	2,45	43,0036	55,65
15	5	0,7634	3,7785	4,08	39,1631	51,30
20	5	0,7480	3,6898	5,45	35,3846	47,31
25	5	0,7279	3,5900	5,52	31,6948	43,54
30	5	0,7081	3,4910	5,67	28,1048	39,69
35	5	0,6883	3,3880	6,32	24,6138	35,76
40	5	0,6669	3,2740	7,39	21,2258	31,83
45	5	0,6427	3,1413	9,20	17,9518	27,93
50	5	0,6138	2,9785	12,15	14,8105	24,13
55	5	0,5776	2,7753	16,25	11,8320	20,48
60	5	0,5325	2,5145	23,54	9,0567	17,01
65	5	0,4733	2,1835	33,52	6,5422	13,82
70	5	0,4001	1,7665	52,99	4,3587	10,89
75	w	0,3065	2,5922	118,24	2,5922	8,46

varones por cada 205 nacimientos) y aplicarse un procedimiento simple de ponderación a la función de sobrevivencia de las tablas por sexo. Este ejercicio conduce al cuadro 10, en el que se reproduce la tabla de vida resultante para ambos sexos. La esperanza de vida al nacer vale 48,21 años.

*5. Comparación del nivel de la mortalidad estimado
para Bolivia, a partir de datos de la encuesta, con
estimaciones existentes para otros
países de América Latina*

Al cerrar este análisis de la mortalidad de Bolivia consideramos de interés comparar el nivel estimado con el de otros países de América Latina. Repetimos el ejercicio realizado al término del estudio de la fecundidad y parece lo más apropiado realizar el cotejo con las mismas poblaciones seleccionadas en aquella ocasión: la Argentina, Chile,

Cuadro 10

BOLIVIA: TABLA DE VIDA DE AMBOS SEXOS

Edad	Intervalo	Sobrevivientes a la edad x	Tiempo vivido entre x y $x+n$	Tasa central de mortalidad	Tiempo vivido después de la edad x	Esperanza de vida a la edad x
x	n	$l(x)$	${}_nL_x$	${}_nm_x$	$T(x)$	${}_x e_x$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) (por mil)	(6)	(7)
0	1	1,0000	0,8968	174,73	48,2087	48,21
1	1	0,8433	0,8212	53,95	47,3119	56,10
2	3	0,7990	2,3524	12,63	46,4907	58,19
5	5	0,7693	3,8102	3,81	44,1383	57,37
10	5	0,7548	3,7475	2,83	40,3281	53,43
15	5	0,7442	3,6773	4,76	36,5806	49,15
20	5	0,7267	3,5771	6,32	32,9033	45,28
25	5	0,7041	3,4646	6,44	29,3262	41,65
30	5	0,6818	3,3534	6,62	25,8616	37,93
35	5	0,6596	3,2381	7,38	22,5082	34,12
40	5	0,6357	3,1110	8,68	19,2701	30,31
45	5	0,6087	2,9639	10,76	16,1591	26,55
50	5	0,5768	2,7852	14,18	13,1952	22,88
55	5	0,5373	2,5651	18,91	10,4100	19,37
60	w	0,4888	2,2879	27,27	7,8449	16,05
65	5	0,4264	1,9448	38,51	5,5570	13,03
70	5	0,3515	1,5290	59,84	3,6122	10,28
75	w	0,2600	2,0832	124,81	2,0832	8,01

Honduras y el Perú. Los datos que se presentan en el cuadro 11 son los que CELADE, en colaboración con autoridades de esos países, ha estimado para el quinquenio 1970-1975, es decir, para un período similar al que están referidas las tablas de vida construidas para Bolivia.

III. LA ESTRUCTURA POR EDADES DE LA POBLACION

La combinación de la ley de fecundidad y de mortalidad femeninas permite el cálculo de la tasa intrínseca de crecimiento de la población. Ella refleja la capacidad de crecimiento implícita en las leyes de fecundidad y de mortalidad que se han estimado. El valor resultante es de un 28,76 por mil por año.

La tasa intrínseca de crecimiento permite calcular la estructura por edades "estable" de la población, que resultaría de la vigencia

Cuadro 11

COMPARACION DE LOS VALORES DE LA ESPERANZA
DE VIDA AL NACER ESTIMADOS PARA
BOLIVIA CON LOS DE UN CONJUNTO
SELECCIONADO DE PAISES (1970-1975)

País	Esperanza de vida al nacer		
	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
Bolivia	45,52	51,03	48,21
Argentina	65,16	71,38	68,19
Chile	59,53	65,70	62,56
Honduras	52,06	55,00	53,49
Perú	53,25	55,91	54,55

Fuente: CELADE, *Boletín Demográfico* N° 13, Año VII, Santiago de Chile, enero de 1974; CELADE, *Boletín Demográfico* N° 17, Año IX, Santiago de Chile, enero de 1976 y datos inéditos disponibles en CELADE.

indefinida en el tiempo de las leyes de fecundidad y de mortalidad que se han estimado, si la población permaneciera cerrada a las migraciones. Constituye, pese a la simplicidad de los supuestos, un elemento de juicio útil para juzgar la verosimilitud de la distribución por edades observada en la población encuestada.

En el cuadro 12 se compara la distribución por grupos quinquenales de edades de la población observada con la población estable, que resulta de las estimaciones de fecundidad femenina y de mortalidad de ambos sexos.

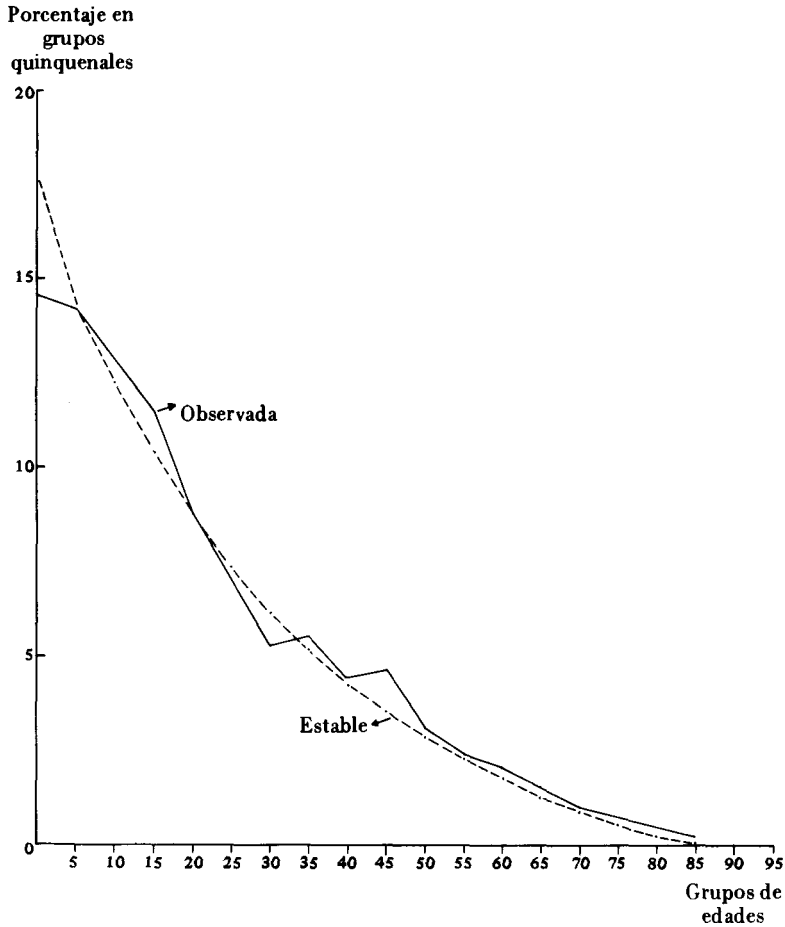
El examen de la información aludida, representada en el gráfico 1, permite comprobar que, en general, las dos series de datos muestran niveles similares. Constituye esto una indicación, aunque burda, de que hay coherencia entre los niveles estimados, de la fecundidad y la mortalidad, por una parte, y la estructura observada por edades de la población, por la otra.

Se pone de relieve, de un modo muy claro, la omisión en la enumeración de niños en el grupo de edades 0-4 años: el porcentaje de este grupo es de un 17,75 en el modelo estable y de sólo 14,55 en la población estudiada.

Se observa también que se producen oscilaciones en la marcha de la proporción de personas al avanzar la edad, en ciertos tramos, consecuencia de errores en la declaración de la edad. Hay, además, un aparente exceso en el número observado de personas jóvenes, entre los 10 y los 19 años y un déficit, entre los 25 y los 34. Puede notarse también una exageración en el número de personas enumeradas en el grupo de 45-49 años.

Gráfico 1

COMPARACION ENTRE LA ESTRUCTURA POR EDADES
DE LA POBLACION OBSERVADA Y DE UN MODELO
DE POBLACION ESTABLE



Fuente: Cuadro 12.

No puede esperarse que una población que se sabe que ha estado abierta a migraciones internacionales (lo que produce alteraciones en su estructura por edad), y cuya enumeración denota errores en la declaración de la edad, se aproxime mejor a un modelo teórico, muy simple, basado sólo en estimaciones de las leyes de fecundidad y de mortalidad según la edad.

Por grandes grupos de edades, la coincidencia entre el modelo y los datos recogidos es muy satisfactoria, según puede verse también en el cuadro 12, especialmente si se tiene en cuenta, por una parte, que los valores observados deben, seguramente, estar errados por defecto en el grupo de 0-14 años (omisión de niños pequeños) y por exceso en el grupo de 65 y más años (por la frecuente tendencia a exagerar las edades de las personas mayores).

Cuadro 12

COMPARACION ENTRE LA ESTRUCTURA POR EDADES
DE LA POBLACION OBSERVADA Y
DE UN MODELO DE POBLACION ESTABLE

Grupos quinquenales de edades	Porcentaje en el grupo de edades	
	Estable	Observado
0- 4	17,75	14,55
5- 9	14,35	14,20
10-14	12,23	12,83
15-19	10,39	11,46
20-24	8,75	8,69
25-29	7,34	7,01
30-34	6,15	5,30
35-39	5,15	5,56
40-44	4,28	4,41
45-49	3,53	4,62
50-54	2,88	3,09
55-59	2,29	2,36
60-64	1,77	2,04
65-69	1,30	1,52
70-74	0,89	1,04
75 y más	0,95	1,32
<i>Por grandes grupos</i>		
0-14	44,33	41,58
15-64	52,53	54,54
65 y más	3,14	3,88
<i>Total</i>	<i>100,00</i>	<i>100,00</i>

IV. LAS TASAS ANUALES BRUTAS DE NATALIDAD,
DE MORTALIDAD Y DE CRECIMIENTO

El examen que terminamos de hacer de la estructura por edades puso de relieve una seria omisión en el grupo de niños enumerados con edades entre 0 y 4 años. A fin de obtener estimaciones plausibles de las tasas brutas anuales de natalidad, de mortalidad y de crecimiento de la población, se hace necesario introducir alguna corrección en el total de niños enumerados en ese grupo.

La corrección que se busca no puede hacerse de un modo exacto. Se elaborarán dos ajustes relativamente independientes entre sí, que servirán para aproximarnos a un número razonable de niños y para ilustrar, con la diferencia entre los dos, sobre la imprecisión con que trabajamos.

El primer ajuste consiste en aceptar que en la población estudiada el porcentaje de niños del grupo de 0-4 años es similar al del modelo estable, esto es, 17,75.

El segundo ajuste consiste en estimar la población cinco años antes del momento de la encuesta, realizando una proyección hacia el pasado mediante el uso de la tabla de vida estimada para ambos sexos, y establecer la proporción que representaba en ese momento el número de niños con edades 0-4. El resultado es un 17 por ciento. Este cálculo no utiliza el número registrado de niños con menos de 5 años en 1975, ni tampoco la ley de fecundidad estimada. Se apoya sólo en la estimación de la mortalidad y en el supuesto de que la estructura por edades de la población debió ser, cinco años antes, similar a la que tiene la población hoy.

A partir de los dos resultados sobre la importancia relativa del grupo de niños con edades 0-4, esto es, un 17,75 y un 17 por ciento, se muestra en el cuadro 13 la derivación de las tasas anuales brutas de natalidad, de mortalidad y de crecimiento. Para cada una de ellas existen, naturalmente, dos estimaciones que, en los tres casos, definen un intervalo dentro del cual cae la tasa correspondiente a la población estable considerada antes. Estas tasas, denominadas tasas intrínsecas de natalidad, de mortalidad y de crecimiento, también aparecen en el cuadro 13.

Cuadro 13

DOS ESTIMACIONES DE LAS TASAS ANUALES BRUTAS
DE NATALIDAD, DE MORTALIDAD Y DE
CRECIMIENTO. COMPARACION CON LAS TASAS
DE UN MODELO DE POBLACION ESTABLE

Si se supone una proporción en el grupo de 0-4 años de:	17,75 por ciento	17 por ciento	
Resulta:			
la población total	54 326	53 835	
el número de niños de 0-4 años	9 643	9 152	
la omisión de niños encuestados	2 033	1 542	
las muertes esperadas en un año	985	957	
los nacimientos esperados en un año	2 520	2 520	
Las tasas anuales brutas resultan:			Modelo estable
de natalidad (por mil)	46,39	46,81	46,73
de mortalidad (por mil)	18,13	17,78	17,97
de crecimiento (por mil)	28,26	29,03	28,76

La tasa anual bruta de natalidad puede estar comprendida entre el 46,39 y el 46,81 por mil, según cual sea (el 17,75 ó el 17 por ciento) el porcentaje que se suponga sobre la proporción de niños menores de 5 años en la población total. La tasa de natalidad de la población estable es del 46,73 por mil.

Los valores estimados para la tasa bruta de mortalidad varían, en el mismo orden, entre un 18,13 y 17,78 por mil, siendo la tasa estable del 17,97 por mil.

Por último, la tasa de crecimiento natural de la población resulta de un 28,26 ó un 29,03 por mil, en tanto que la tasa intrínseca de la población estable es del 28,76 por mil.

Tomando en cuenta información censal de otros países, fundamentalmente de la Argentina (7), puede estimarse que el saldo anual de migración de Bolivia, en el que predomina la emigración sobre la inmigración, es del orden de 5 000 personas. Es una estimación muy burda, basada en datos de dudosa calidad por falta de estadísticas apropiadas, que representa una tasa de migración, de signo negativo, del orden del 1 por mil.

Podemos pasar de las estimaciones de las tasas de crecimiento natural, del 28,26 ó 29,03 por mil, a la tasa de crecimiento neto, que toma en cuenta el saldo migratorio, restando de aquéllas el efecto de la migración. Si se lo estima, a la luz de los datos citados, en el 1,26 ó el 1,03 por mil, se redondean dos estimaciones del crecimiento neto del 27 y el 28 por mil. Esta es toda la precisión que podemos esperar de los resultados.

1. Comparación de las tasas anuales brutas estimadas para Bolivia, a partir de datos de la encuesta, con estimaciones existentes para otros países de América Latina

En el cuadro 14 se presentan las tasas de natalidad, de mortalidad, de crecimiento natural y de crecimiento neto, para el período 1970-1975, de los cuatro países que hemos seleccionado para comparar con Bolivia. A fin de facilitar el cotejo, simplificándolo, en el caso de Bolivia se presenta el promedio de los dos valores estimados para cada tasa. El lector deberá tener presente, al examinarlas, que no se trata de mediciones precisas.

La tasa de natalidad de Bolivia se sitúa entre las de los países con valores más altos, representados en el cuadro 14 por Honduras, y la del Perú; la tasa de mortalidad supera a las registradas en los otros países con los que se compara; en tanto que la tasa de crecimiento neto es algo menor que la del Perú. Con una tasa de crecimiento del orden del 27 ó 28 por mil, la población se duplica cada 25 años.

Cuadro 14

TASAS ANUALES BRUTAS DE NATALIDAD, DE MORTALIDAD, DE
CRECIMIENTO NATURAL Y DE CRECIMIENTO NETO ESTIMADAS
PARA BOLIVIA Y UN CONJUNTO SELECCIONADO DE PAISES
(1970-1975)

País	Tasa anual bruta de			
	Natalidad	Mortalidad	CreCIMIENTO natural	CreCIMIENTO neto
	(por mil)			
Bolivia	46,60	17,96	28,64	27,50
Argentina	21,80	8,76	13,04	13,32
Chile	27,87	9,16	18,71	18,03
Honduras	49,26	14,57	34,69	34,69
Perú	43,35	13,95	29,40	29,40

Fuente: CELADE, *Boletín Demográfico* N° 17, Año IX, Santiago de Chile, enero de 1976.

V. LOS RESULTADOS Y LAS ESTIMACIONES EXISTENTES

Antes de terminar este informe parece interesante comparar algunas estimaciones existentes de índices demográficos, elaboradas por CELADE (8), con las que resultan del análisis que precede.

Las primeras se apoyan en los datos del censo levantado en 1950. Tienen, por lo tanto, una base estadística muy débil. Podrían ser consideradas, con razón, como meras conjeturas razonables de la situación demográfica del país en el quinquenio 1970-1975 (9).

Las estimaciones que se han preparado en este documento, en cambio, tienen un respaldo más firme en los datos recogidos por la Encuesta Demográfica Nacional. Para simplificar la comparación, como se ha hecho antes, se presentan los valores promediados de las tasas obtenidas de natalidad, de mortalidad y de crecimiento. También se presenta como estructura por grandes grupos de edades 'observada' la que resulta de promediar dos distribuciones: en una de ellas se supone que los niños con edades 0-4 representan un 17,75 por ciento, en otra un 17 por ciento.

Del examen de la información presentada en el cuadro 15 se desprende que la fecundidad de Bolivia, a la luz de los resultados de la encuesta, es superior a la que se estimaba: la tasa global de fecundidad que resulta del análisis de los datos de la encuesta es 6,81, frente a 6,15, que es el valor estimado. En términos de la tasa bruta de natalidad, los valores son del 46,60 y el 43,72 por mil, respectivamente.

La comparación de los índices de mortalidad no conduce a conclusiones tan claras. La mortalidad, según la encuesta, es similar a la

estimada previamente en el caso de la población masculina, en tanto que es inferior en el caso de la población femenina. Si se considera la población en conjunto, de ambos sexos, la esperanza de vida al nacer, según los datos de la encuesta, resulta de 48,21 años, mientras que la estimación existente da 46,75 años, valores, como puede verse, próximos entre sí. La tasa bruta anual de mortalidad, según la encuesta, coincide con la estimada con anterioridad.

Una mayor tasa de natalidad y una tasa de mortalidad similar determinan una tasa de crecimiento natural, según la encuesta, que supera el valor de la estimación previa: un 28,64 en lugar de un 25,76 por mil. Esta comprobación merece ser destacada: la población está creciendo —y seguramente ha estado creciendo en el pasado— a un ritmo mayor que el que se suponía.

Cuadro 15

INDICES DEMOGRAFICOS DE BOLIVIA ESTIMADOS CON ANTERIORIDAD A LA ENCUESTA Y DERIVADOS DE LOS RESULTADOS DE ESA INVESTIGACION

Indice	Estimación actual de CELADE (1970-1975)	Resultado de la encuesta
Tasa bruta anual de natalidad (por mil)	43,72	46,60
Tasa global de fecundidad (hijos por mujer a los 50 años)	6,15	6,81
Tasa bruta anual de mortalidad (por mil)	17,96	17,96
Esperanza de vida al nacer		
hombres	45,67	45,52
mujeres	47,88	51,03
ambos sexos	46,75	48,21
Tasa de crecimiento natural (por mil)	25,76	28,64
Tasa de crecimiento neto (por mil)	24,74	27,50
Estructura por edades a 1975 (por cien)		
0-14 años	42,95	43,51
15-64 años	54,12	52,74
65 años y más	2,93	3,75

Fuente de las estimaciones de CELADE: Boletín Demográfico N° 13, Año VII, Santiago de Chile, enero de 1974.

Finalmente, en el cuadro 15 se comparan dos estructuras por edades: la que se estimaba antes de la encuesta y la que resulta de la observación, con un ajuste en el grupo de edades de 0-4 años. Puede decirse que ambas se aproximan satisfactoriamente entre sí: la menor

proporción de niños en la estructura estimada con anterioridad a la encuesta (42,95 frente a 43,51) es consecuencia directa de haber supuesto una menor fecundidad; la mayor proporción de personas de edad avanzada en la estructura que se deriva de la encuesta (3,75 frente a 2,93) puede deberse a una exageración en la declaración de la edad de las personas mayores.

VI. CONCLUSIONES GENERALES

El análisis demográfico realizado en los puntos anteriores es el primero que se efectúa para una muestra representativa de la población total de Bolivia. Parece, pues, imposible exagerar la significación que tienen los resultados que hemos logrado. Ellos muestran, de un modo convincente, y por primera vez, cuál es la situación demográfica del país.

Debe el lector tener presente que los estudios elaborados antes se apoyaban en datos recogidos por el censo de 1950. En esa época no se recogían las informaciones que hemos analizado, que reflejan la fecundidad y la mortalidad de la población. La explotación de los datos de ese censo, por lo tanto, conduce a estimaciones mucho menos fehacientes que las que se han elaborado ahora, a partir de datos recogidos sobre esas variables y mediante la aplicación de métodos modernos de análisis. Una primera conclusión importante es que gracias a la Encuesta Demográfica Nacional se tiene la primicia de un diagnóstico de la situación demográfica del país.

Otras conclusiones merecen también ser destacadas.

Se ha probado, como se señaló en la Introducción, que una encuesta de preguntas retrospectivas constituye un instrumento económico y muy eficiente para establecer la situación demográfica de un país. Un ejercicio similar que se realizara dentro de unos cinco años pondría de relieve qué cambios se habrán producido desde 1975 en adelante.

La experiencia recogida por esta investigación constituye un ejercicio muy valioso para las autoridades del INE, que se encuentran abocadas a la tarea de organizar el próximo censo nacional de población. Muchos aspectos de la encuesta son similares a los que deberán afrontarse en el censo.

Haber probado, a nivel nacional, que de los datos recogidos pueden derivarse estimaciones aceptables de las variables demográficas, es un hecho alentador, que hace esperar con optimismo los resultados de los estudios más detallados que el INE se apresta a realizar durante 1976, en colaboración con CELADE. Como se indica en la Introducción, existe el propósito de extender los análisis a distintos niveles geográficos, de estudiar la fecundidad para sectores definidos según su nivel de instrucción, o su participación en la actividad económica, de

investigar diferencias en la mortalidad entre diferentes segmentos de la población, etc.

Los datos recogidos permitirán también, en una escala modesta, ya que esta finalidad es más propia de un censo universal que de una encuesta realizada a una muestra de la población, establecer características de la participación en la actividad económica, del nivel de instrucción alcanzado por la población y de las migraciones internas entre departamentos. Hay, por lo tanto, un amplio y promisorio programa de estudios por delante.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Brass, W. y Coale, A.J., *The Demography of Tropical Africa*, capítulo 3, Princeton University Press, Princeton, 1968. Traducido al español y publicado en *Métodos para Estimar la Fecundidad y la Mortalidad en Poblaciones con Datos Limitados* (Selección de trabajos de William Brass). CELADE, Serie E, N° 14, Santiago de Chile, 1974.
- (2) Hill, K., *Análisis de Preguntas Retrospectivas*, EDENH, CELADE, Serie A, N° 129, fascículo VII, Santiago de Chile, abril de 1976.
- (3) Coale, A.J. y Demeny, P., "Métodos para Establecer Mediciones Demográficas Fundamentales a Partir de Datos Incompletos", en Naciones Unidas, *Manual IV*, ST/SOA/Serie A/42, 1968.
- (4) Sullivan, J. M., "Models for the Estimation of the Probability of Dying between Birth and Exact Ages of Early Childhood" en *Population Studies*, vol. 26, N° 1, Londres, marzo de 1972.
- (5) Brass, W., "On the Scale of Mortality" en *Biological Aspects of Demography*, Taylor and Francis Ltd., 1970. Traducido al español y publicado en *Métodos para Estimar la Fecundidad y la Mortalidad en Poblaciones con Datos Limitados* (Selección de trabajos de William Brass), CELADE, Serie E, N° 14, Santiago de Chile, 1974.
- (6) Brass, W. y Hill, K., *Estimating Adult Mortality from Orphanhood*, documento presentado a la Conferencia General de Población, Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, Lieja, 1973. Traducido al español y publicado en *Métodos para Estimar la Fecundidad y la Mortalidad en Poblaciones con Datos Limitados* (Selección de trabajos de William Brass), CELADE, Serie E, N° 14, Santiago de Chile, 1974.

- (7) CELADE, Datos inéditos del programa IMILA (Investigación de la Migración Internacional de América Latina).
- (8) CELADE, *Boletín Demográfico* N° 13, Año VII, Santiago de Chile, 1974.
- (9) Somoza, J.L., *América Latina: Situación Demográfica alrededor de 1973 y Perspectivas para el Año 2000*, CELADE, Santiago de Chile, 1975.

ALGUNOS PROBLEMAS METODOLOGICOS EN UNA PRACTICA DE INVESTIGACION HISTORICO-ESTRUCTURAL

Fernando Cortés C.
(FLACSO-ELAS)

SOME METHODOLOGICAL PROBLEMS ARISEN IN A HISTORICAL-STRUCTURAL RESEARCH PRACTICE

SUMMARY

This study is a methodological reflection about the experience drawn from researchers made in PROELCE. Within the conceptual variety that is inherent to the so called historic-structural studies we have been able to isolate some of the basic and common characteristics, and give them the category of problems.

We have given special importance to the analysis of the inconsistencies derived from a theoretical approach that sets in motion an aggregated and dynamic conceptualization. But the process of validation can only be made on the basis of static data and, to a great extent, of individual nature. The lack of consistency between the static theory and dynamic data has been called temporary fallacy, and we have studied its consequences and put forward some strategies in order to minimize its distorting effects.

We also put forward some alternatives to face the problem derived from the inconsistency between the theoretical categories and individual observations.

I

Estas líneas pretenden constituir lo que, a nuestro entender, conformaría el nódulo de problemas metodológicos básicos, que admiten ser relevados a partir de una reflexión de lo que ha sido nuestra experiencia de investigación en el seno de PROELCE.

Desde ya queremos advertir que esta reconstrucción a posteriori está fuertemente condicionada por nuestros propios intereses e inquietudes intelectuales. De este modo, podemos sostener, sin mucho temor a equivocarnos, que los temas seleccionados como centrales, así como las posiciones sustentadas en este trabajo, no necesariamente gozan de consenso entre los que hemos compartido la experiencia.

La rica y variada práctica obtenida en el acontecer cotidiano de la investigación concreta, difícilmente se deja aprehender y reducir a alguna categorización elemental que nos permite transformarla en problema o problemas metodológicos. Para garantizar algún nivel mínimo de estructuración, en una tarea de esta envergadura, deberíamos ser capaces de desplegar toda nuestra capacidad hacia la búsqueda de líneas matrices que encierren o permitan recortar lo que podría ser el tronco común a la mayor parte de las investigaciones, objeto de nuestras cavilaciones.

Tanto en el ambiente cotidiano como en los trabajos escritos, pareciera haber consenso, en el equipo de PROELCE, en que el hecho de que el enfoque epistemológico subyacente correspondiera al denominado análisis histórico-estructural daría el elemento intelectual que permite aglutinar, desde un punto de vista metodológico, gran parte de su labor.

Ahora bien, esta última noción nos provee de un alero bajo cuya sombra no sería fácil percatarse de las diferencias que, ciertamente, subyacen a la unanimidad previamente señalada. Con el propósito de acceder tanto a los rasgos comunes como disímiles involucrados en la conceptualización que acompaña a la etiqueta de análisis histórico-estructural, sería necesario, a nuestro entender, que intentáramos arrojar luces sobre los pilares que sirven como base de sustentación a la concatenación de nociones teóricas sobre las cuales se apoya.

Pareciera no ser poco plausible sostener que los elementos constitutivos esenciales que caracterizarían las posturas intelectuales de referencia se desprenderían simultáneamente tanto de una actitud de rechazo científico a formas alternativas de encarar el proceso de investigación social, como del entendimiento tácito de que el rótulo se referiría más bien a una historia de las estructuras.

En términos de lo que no sería esta práctica de investigación, se podría definir una amplia gama de posturas, las cuales se distribuirían entre los límites provistos por una concepción de la sociedad en términos de permutaciones matemáticas entre relaciones sociales,^{1/} y aquéllos que entienden el quehacer del científico social en función de la elaboración de categorías conceptuales e instrumentos que permitan tomar el pulso a los acontecimientos históricos. Al decir de Braudel, el objeto del análisis sería "la historia cortada, no a la medida del hombre sino a la medida del individuo".^{2/}

Por el lado positivo, pareciera que el consenso se establece a raíz de

1/ Véase, por ejemplo, Granger, Giller, "Acontecimiento y Estructura en las Ciencias Humanas", en *Estructuralismo e Historia*, Nueva Visión, Buenos Aires, 1969. También se puede consultar Lane, Michael, "Introduction", en *Introduction to Structuralism*, Michael Lane, Ed. Basic Book Publishers, Nueva York, 1970.

2/ Braudel, Fernan, *El Mediterráneo y el Mundo Mediterráneo en la Época de Felipe II*, Fondo de Cultura Económica, México, 1953, pág. XVIII.

examinar la historia como un conjunto de estructuras sociales, las cuales se caracterizarían por tener una vigencia teórica articulada a través del tiempo. Justamente, una de las temáticas centrales que caracterizarían la esencia de esta concepción estaría constituida por el estudio sistemático de los elementos que permitirían formular hipótesis respecto a los mecanismos que ocasionarían la ruptura de estructuras específicas, así como aquéllos que hiciesen comprensibles los procesos de estructuración.

Pensamos que estas características –tanto la que define lo que no es, como la que establece lo que es, esta práctica de investigación nos permiten mostrar las razones de la selección de algunas temáticas así como la no consideración de otras. En efecto, desde el mismo momento en que se suscribe una postura histórico-estructural –sea cual sea su contenido– se elimina de la discusión la rica y escabrosa controversia en relación a las contradicciones que, a propósito de los fenómenos sociales, se presentarían entre las corrientes de pensamientos bautizados como estructuralista e historicista.^{3/} Tampoco se incluyen elucubraciones respecto a la forma de concebir la noción de estructura, lo que al parecer se derivaría de una homogeneidad de pareceres, producto de los subentendidos. Esto sería conocido en las ciencias sociales, por cuanto ya ha sido detectado y expuesto claramente por Lefebvre:

“Diversos coloquios y numerosos seminarios no han logrado asignar al concepto de estructura un sentido preciso. Sin embargo, la palabra se ha incorporado al vocabulario corriente. No hay artículo, no hay exposición que de cerca o de lejos se refiera a las ciencias humanas en los que no aparezca varias veces. El lector, sorprendido halla enunciados referidos a “estructuras movedizas”, o a la “estructura de una curva” (cuando en verdad el término parece ligado a las nociones de estabilidad y de discontinuidad). Cuanto más se difunde el concepto, más se oscurece. Con mucha frecuencia designa la imagen objetivada de un conocimiento posible que aquél que emplea esta palabra clave cree poseer, que de hecho no posee, pero que proyecta ante él suponiéndolo completo y riguroso.”^{4/}

Por otra parte, al privilegiar el estudio del cambio estructural en relación al devenir del tiempo, se pone sobre el tapete no sólo la problemática referida a la, o las maneras, de conceptualizar acerca de la articulación entre las distintas estructuras, sino también la referida a la noción de sus vigencias temporales. En otros términos, la óptica asumida implica que uno de los problemas teóricos básicos a abordar sea el de la periodi-

^{3/} Un buen conjunto de artículos expresamente dedicados a esta temática se encuentra en *Estructuralismo e Historia*, *op. cit.*

^{4/} Lefebvre, Henri, “Reflexiones sobre el Estructuralismo y la Historia”, en *Estructuralismo e Historia*, *op. cit.*, pág. 134.

zación: se trata de realizar cortes en el eje del tiempo que permitan identificar y diferenciar las estructuras hipotetizadas.

En el contexto de PROELCE, hemos sido capaces de distinguir tres maneras alternativas para abordar el problema de la periodización. Una de las ópticas consiste en recurrir al estudio de las modificaciones acaecidas en el dominio de lo económico: los distintos períodos se individualizarían por la reconstrucción histórica, que distinguiría estructuras económicas diversas. Otra perspectiva privilegia el dominio de lo político: el criterio para discernir entre estructuras distintas radica en analizar las modificaciones sufridas por el esquema de dominación. El tercer enfoque considera una formación social como un conjunto articulado de modos de producción. Sería el modo de producción predominante el que permitiría distinguir entre ellas.

En resumen, la práctica de investigación de referencia se caracterizaría por el hecho de que el elemento a la vez aglutinador y diferenciador sería el enfoque histórico-estructural. Aglutinador a raíz de la fuerza de cohesión involucrada en el rechazo -consciente o no-, a una amplia gama de perspectivas epistemológicas. Diferenciador por cuanto al interior del rótulo se despliega una diversidad de posturas acerca de la manera más adecuada de conceptualizar e hipotetizar estructuras al interior de las cuales se desarrollarían los procesos demográficos.

En todo caso, sea cual sea la posición que se sostenga, en definitiva, respecto a lo que se entendería por análisis histórico-estructural, nuestro propósito fundamental dice relación con estudiar las ligazones entre lo que sería el cambio estructural y los fenómenos poblacionales.

II

Desde ya, advertimos que la naturaleza de la relación entre lo demográfico y lo social adquiere distintas tonalidades según sea la naturaleza del problema abordado. Así, en un caso, las modificaciones experimentadas por las relaciones sociales de producción, a consecuencias de cambios en el esquema de dominación, retienen a los posibles migrantes; en otro, el tipo de industrialización, ya sea incipiente o dependiente, genera un déficit de puestos que se traducen en subproletarios marginalizados; en la situación de más acá, las calificaciones exigidas a la fuerza de trabajo, así como el arraigo urbano de sus actividades, conjuntamente con una serie de características más psicológicas y sicosociales, condicionarían el número de hijos nacidos vivos; en la de más allá, el crecimiento global del producto requiere de fuerza de trabajo con distintos niveles de calificación y debe producirse, en el caso óptimo, una adecuación entre la demanda industrial y la oferta del sistema educacional.

En todos estos casos, es claro que la postura asumida permitiría suponer que los procesos demográficos se encuentran *condicionados* por la

estructura económica. Sin embargo, también se intenta recuperar el *condicionamiento inverso*, es decir, el efecto que tendría lo más propiamente demográfico sobre lo social.

Así, por ejemplo, se incorpora al discurso teórico la explicación que Solari^{5/} entrega para comprender el proceso de desvalorización de la educación. En efecto, este autor plantea las consecuencias que se derivan de las presiones que sobre el aparato educacional ejerce el crecimiento de las capas medias de las sociedades latinoamericanas. En esencia, si bien se reconoce el impacto que tiene sobre la estructura de clases el estilo particular de desarrollo de las sociedades latinoamericanas, no es menos cierto que también se considera una retroacción: el crecimiento diferencial de los grupos sociales se traduce, en definitiva, en presiones por mayor y mejor educación.

En algunas de las investigaciones, la postura asumida permitiría sostener que los procesos demográficos se encuentran condicionados por la estructura económica. En esta óptica los cambios observados en las tendencias demográficas deben ser explicados a través de las modificaciones que se operan en el seno mismo de las sociedades, vale decir, en su estructura. En otras, se agregan a la perspectiva anterior los posibles condicionamientos que el desarrollo de la demografía pudiese ejercer sobre el cambio social.

A partir de estas últimas ideas se percibe con claridad meridiana el por qué de la importancia de la conceptualización de la historia de las estructuras. La historia nos entrega elementos para, a través de los puntos de quiebres, diferenciar las estructuras a la vez que explicar la dinámica estructural. Como resultado, podríamos discernir y aislar una cierta variedad de estructuras y asociar a ellas los comportamientos demográficos teóricamente definidos.

Ahora bien, lo realmente notable en la experiencia PROELCE es que cualquiera de las alternativas analíticas señaladas debería haber inducido a un análisis, por lo menos, cronológico. Sin embargo, debido a distintas y variadas razones, en la casi totalidad de las investigaciones se ha recurrido a estudios de secciones transversales. Lo que interesa notar -en este momento, puesto que en la próxima sección lo abordaremos desde un punto de vista técnico- es que el investigador decide examinar el fenómeno social en un instante de tiempo. La pregunta inmediata consiste en interrogarse acerca de cómo esta opción permitiría recuperar la historia de las estructuras económicas.

Aún es posible imaginar que se puedan distinguir otras vertientes, que más parecieran estudios de la dinámica social que de la historia de las estructuras. En efecto, se puede partir suponiendo que la estructura

5/ Solari, Aldo, "Algunas Paradojas del Desarrollo de la Educación en América Latina", en *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, N° 1/2, FLACSO, junio-diciembre de 1971, págs. 87-102.

está dada y lo que interesa es dedicarse a considerar las respuestas que genera a través del tiempo. Del mismo modo, y a partir de las ideas expuestas por Aníbal Pinto,^{6/} pareciera colegirse que las etapas de industrialización incipiente e industrialización dependiente corresponderían más bien a un cambio en el “estilo de desarrollo” que a una modificación estructural. Una variación de este último carácter se habría producido desde el momento que, en América Latina, se pasa desde el modelo de desarrollo orientado hacia afuera a otro dirigido hacia adentro. Pero el cambio experimentado por el “estilo de desarrollo” no evocaría la imagen de una alteración estructural sino más bien la de una enfatización de las tendencias al interior de un mismo armazón social.

Como se puede apreciar, la gama de alternativas que se presentan para intentar clasificar y ordenar, desde un punto de vista metodológico general, los conceptos utilizados y la práctica de investigación específica es bastante amplia. A pesar de ello, creemos haber desbrozado, a lo menos, una parte del camino, de forma tal que se pueda tamizar una fructífera práctica de investigación.

Ahora bien, nuestro interés no sólo está guiado por el propósito de lograr una “tipología” que permita incorporar el mayor número de tendencias susceptibles de ser distinguidas en la práctica de investigación de referencia, sino también plantear y ofrecer algunas alternativas de solución a las principales situaciones que hemos sido capaces de elevar a la categoría de problemas y que se distinguen por el hecho de poseer un carácter bastante específico.

Por ello, a partir de la próxima sección, hay un cambio en el tono de la exposición: nos internamos ahora en un ámbito de naturaleza más técnica. En efecto, hemos procedido a analizar dos tipos de dificultades cuya génesis se encuentra en la estrategia de investigación o bien en la selección de los instrumentos de validación de las hipótesis teóricas.

III

Ya hemos hecho notar la posible contradicción que puede surgir entre la característica histórica del esquema teórico y la naturaleza transversal de los estudios concretos, la cual ha conducido a la sola disposición de información estática. Las líneas que siguen a continuación tienen como propósito esencial escudriñar las formas específicas que adopta esta contradicción en el seno de las investigaciones objeto de nuestro análisis.

Normalmente, la información en bruto, que se transforma posteriormente en datos, ha sido obtenida a través de censos o muestras en que el

^{6/} Pinto, Aníbal, *Notas Sobre Estilos de Desarrollo en América Latina*, ECLA/IDE/DRAFT/103/Rev. 1, CEPAL, junio de 1975.

instrumento específico de recolección es el cuestionario,^{7/} que en estos usos particulares ha dado origen a un conjunto de información numérica directamente conectada a un punto del tiempo. Luego, a través de la aplicación de las categorías teóricas elaboradas, en cada una de las investigaciones se ha procedido a la construcción de las correspondientes categorías estadísticas.

De este modo, se dispone de cuadros estadísticos que muestran: las tasas de migraciones potenciales asociadas a distintas maneras de organizar la actividad productiva agrícola; el número de hijos nacidos vivos según la ocupación del jefe de familia; las características demográficas de los proletarios y de las distintas categorizaciones adscritas a los subproletarios, etc.; en que casi toda la información se refiere a un corto período o bien a un año posterior a 1969.

La estaticidad, característica común a casi toda la información disponible, sólo nos permite estudiar los rasgos diferenciales entre las distintas clases estadísticas conectadas, es claro, a las correspondientes categorías teóricas. Desde un punto de vista estrictamente lógico, debemos tener mucho cuidado en no extraer conclusiones de carácter dinámico a partir de información puntual. Para una mejor comprensión de las ideas que expondremos, tomemos como ejemplo el estudio de las migraciones potenciales, en el cual se ha constatado que esta variable demográfica asume valores sustancialmente altos en los fundos, y puntajes modestos en los tipos de organizaciones productivas generadas por dos momentos distintos de un mismo proceso de reforma agraria.

La explicación de la diferencial en la migración potencial previamente señalada puede tomar -sin que la enumeración pretenda agotar todas las posibilidades- los siguientes cursos alternativos:

i) El impacto de las características de la explotación agrícola induciría tasas diferenciales de migración. Nos referimos al efecto del tipo de cultivo, calidad del suelo, cercanía o lejanía de los centros urbanos, etc. que, en esencia, se asocian con características psicológicas que inducen al abandono del agro. O bien,

ii) se recurre a las consecuencias que acarrea consigo el tipo de entramado que adoptan las relaciones sociales de producción, en cuanto al comportamiento esperado de la migración. Es necesario dejar claramente establecido, para distinguir con nitidez este caso del que se expone inmediatamente a continuación, que nos referimos a los distintos modos de organizar el proceso productivo agrícola -en que el campo es tan fecundo- sin que haya mediado un cambio esencial en el esquema de dominación. Y, por último,

^{7/} Claramente, la estaticidad de la información no proviene de una característica intrínseca del cuestionario. En algunas aplicaciones, es posible plantear preguntas de carácter retrospectivo, las cuales, a pesar de no estar inmunes a críticas, por lo menos permiten disponer de información dinámica.

iii) se plantea la hipótesis de que los procesos de reforma agraria, articulados a modificaciones esenciales en el esquema de dominación, alteran las relaciones sociales de producción de manera tal que disminuye el número de trabajadores agrícolas proclives a migrar.

En esta última interpretación se hace uso de una imputación dinámica que no puede ser sostenida por la información numérica obtenida a través de cuestionarios cuyas preguntas se han aplicado a los campesinos. Podríamos afirmar que la imagen que evoca esta última alternativa, levantada con el propósito de dar cuenta de la diferencial observada, es la de unidades productivas, caracterizadas por una malla de relaciones sociales de producción, ubicadas en un espacio específico y relativamente inmutable, por un período más o menos largo. Sin embargo, las alteraciones políticas se encarnan en la actividad productora agrícola y se generan, después de *no pocas convulsiones, nuevas formas de organizar la producción*, que corresponde a maneras alternativas de estructurar las relaciones sociales en el agro.

Si deseamos someter a prueba esta construcción teórica -vale decir, aportar evidencia que nos permita rechazar algunas de las "teorizaciones" y no rechazar otras- sería necesario recurrir a un diseño en que, por lo menos, se pudiesen comparar las tasas de migraciones potenciales, referidas a un espacio geográfico, en dos instantes de tiempo significativamente distintos. En caso contrario, podría ocurrir que las discrepancias observadas entre las tasas de uno y otro tipo de organización productiva admitan ser explicadas por los argumentos provenientes de las otras teorizaciones. En particular, las justificaciones podrían encuadrarse por el lado de otras características de las explotaciones agrícolas, tales como los tipos de cultivos, calidad de los suelos, penetración urbana, etc., y no por la modificación en las relaciones sociales de producción ocasionadas por los cambios políticos.^{8/}

Efectivamente, la tercera hipótesis, expuesta con el propósito de explicar la diferencial en cuestión, recurre a postular que en un espacio agrícola dado, las relaciones sociales de producción no presentan mayor variedad y que, por lo tanto, las tasas de migraciones potenciales serían relativamente homogéneas -sólo variarían en función de las características sico-sociales. Al producirse el proceso de reforma agraria, las relaciones sociales de producción sufren alteraciones esenciales sólo en algunas unidades productivas, permaneciendo relativamente constantes en las otras. Por lo tanto, de aquí en adelante, se pueden observar en coexistencia -no necesariamente pacífica- distintos tipos de organizaciones productivas agrícolas, correspondientes a las formas tradicionales de organizar la producción y a las aparecidas en virtud de las modifica-

^{8/} En el fondo, se trata de los problemas generados por la imposibilidad de controlar, o por lo menos aleatorizar, el papel jugado por un conjunto de fenómenos supuestamente relacionado con el movimiento demográfico.

ciones ocurridas en el esquema de dominación. De este modo, se postula que los cambios producidos al nivel de la estructura son internalizados de alguna manera por los agricultores, operándose un cambio de actitud respecto a la emigración, y que en definitiva, se traduce en la diferencial migratoria observada.

Toda esta explicación podría ser perfectamente inaceptable si es queuviésemos información histórica que nos mostrara que las mismas diferencias eran observables antes de que tuviera lugar el proceso de cambio en la órbita política. Si esta fuese la situación, deberíamos investigar las razones de la permanencia de las discrepancias y sus posibles relaciones con las características más propias de la geografía económica, o bien echar mano a las explicaciones que invocan el efecto que tendrían los cantos de sirenas de los centros urbanos sobre los mecanismos psicológicos de los campesinos.

Sin embargo, nos parece que paradójicamente, en las deficiencias que señalan Campbell y Stanley^{9/} respecto al tipo de diseño de investigación que se ha utilizado es posible encontrar una explicación adicional de lo que puede haber acontecido:

“Esta diferencia (léase diferencial en nuestro caso) podría muy bien haber sido obtenida a través del reclutamiento diferencial de las personas que conforman los grupos ...

Así, aun ... si los dos grupos han sido idénticos, podrían diferir ahora, no como consecuencias de cambios por parte de los miembros individuales, sino más bien por la salida selectiva de personas desde uno de estos grupos.”

Conjuntamente con el proceso de reforma agraria -entendido como modificaciones sustanciales en las relaciones sociales agrarias- puede haberse producido un sesgo en el sentido de inducir una selección orientada a incluir, en las organizaciones productivas agrarias emergentes, a los trabajadores agrícolas que presentasen características personales muy peculiares entre las cuales se destacaría la ausencia de proyecto migratorio. Desde este ángulo, la explicación no descansa en el impacto que pudiese haber jugado el proceso de reforma agraria, en cuanto a transformar deseos migratorios, sino que sería el proceso de incorporación de fuerza de trabajo a los nuevos tipos de explotaciones el que garantizaría la inclusión de preferencia de los postulantes que presenten características que avalen sus deseos de estabilidad geográfica, en el desarrollo de sus actividades cotidianas.

O bien, la mortalidad diferencial asociada a los dos contextos -entendida como salida de trabajadores- es de un orden tal que, independientemente de las modificaciones estructurales, tienen mayores posibilidades de concretar su proyecto migratorio los que se desempeñan en los

^{9/} Campbell, Donald T., y Stanley, Julian C., *Experimental and Quasi-Experimental Design for Research*, Rand McNally, Chicago, 1966, pág. 12.

predios que con posterioridad serán objeto del proceso de reforma agraria. De este modo, en el instante en que se realiza la indagación muestral pareciera como que las tasas observadas discrepan a consecuencia del cambio en los proyectos de migrar de los campesinos, inducidos por la encarnación agraria del esquema de dominación. Obviamente, con esta alternativa no se descarta la posibilidad de que lo que realmente haya acontecido sea un impacto directo y profundo del proceso de reforma agraria. Vale decir, se puede suponer que los grupos han presentado tasas de migraciones potenciales idénticas en el pasado, pero que la alteración en las relaciones sociales, inducida por el cambio de esquema en la tenencia de la tierra, crean condiciones favorables para que los campesinos hagan efectivo su proyecto. Así, al realizar la observación, sólo encontramos en el campo a los trabajadores que no tenían proyecto de migrar y a los que lo tienen pero que aún no han salido de la explotación agrícola en que trabajan. La mayoría de los que se encuentran en esta última situación estarían adscritos a las empresas tradicionales por cuanto las relaciones sociales son de naturaleza tal que retienen fuerza de trabajo.

Hemos planteado las dificultades lógicas que se generan, en lo que se ha calificado como falacia temporal,^{10/} con el único propósito de ejemplificar un tipo de dificultades inherente a los estudios histórico-estructurales, en que en el proceso de validación, se recurre a la aplicación de instrumentos que, en definitiva, nos proveen de información estática. Esto no debe interpretarse, de ninguna manera, como que el estudio que hemos caricaturizado, para una mejor exposición de nuestros puntos, realmente adolezca de los problemas que hemos señalado.

Dada la imposibilidad de eliminar las implicaciones erróneas derivadas de la presencia de la falacia temporal -sin recurrir a la obtención de series cronológicas- sólo estamos capacitados para señalar algunas precauciones que minimicen los riesgos de obtener una apreciación equivocada, acerca del o de los procesos que plausiblemente hayan generado los observables contruidos sobre el segmento de la realidad que es objeto de nuestro análisis.

Cualquier solución que se sugiera con el propósito de minimizar los peligros recién señalados, debe entregar indicaciones a dos niveles. En efecto, hay que aportar evidencia que permita sostener que la imagen de lo social, que se ha hipotetizado para el instante elegido como base de comparación, no resulta ser demasiado equivocada. Adicionalmente, sería necesario justificar que la discrepancia observable al realizar la comparación entre la situación actual y la pasada sólo puede ser imputada al fenómeno que hipotetizamos. Vale decir, se hace imprescindible mostrar que ningún otro fenómeno que haya acontecido entre

^{10/} Véase: Cortés, Fernando y Flisfisch, Angel, *Educación, Urbanización y Tasa Bruta de Natalidad*, Mimeo., FLACSO, 1975, pág. 5.

ambos instantes pueda entregarnos elementos como para justificar las discrepancias verificadas.

Estas ideas adquieren concreción en el caso de las migraciones rurales potenciales. Al tomar conciencia de las dificultades inherentes a la falacia temporal, se hizo acopio de información que permitiera sostener que las relaciones sociales de producción -en la unidad geográfica en que se realizó el estudio- podían pensarse como relativamente homogéneas. Ello está garantizado, hasta cierto punto, por la escasa variedad en la manera como se organizaba la producción, calidades de las tierras, ubicación respecto a los centros urbanos, posible exposición a los medios de comunicación social, etc. Además, como es de esperar que la ecología no sufra alteraciones de peso en unos pocos años, y suponiendo que la penetración de los medios de comunicación sea similar para las unidades productivas de la zona, parecería ser adecuado concluir -dado el nivel de conocimiento disponible- que el único fenómeno ocurrido entre ambos instantes, de tiempo, capaz de generar tal diferenciación en las tasas de migraciones potenciales, sería la alteración radical del esquema de dominación, que en el campo asume la forma de distintos regímenes de propiedad de la tierra. Aún más, también sería admisible -siempre que se parta de una situación de relativa homogeneidad respecto a la migración- postular que en el período en cuestión hayan acontecido cambios diferenciales en el impacto de lo sicosocial, pero la discrepancia observada es de un orden tal que para lograr una explicación más afinada, se hace necesario recurrir adicionalmente a la noción de cambio estructural.

Hemos utilizado como ejemplo el estudio de las migraciones, porque nos permite mostrar, de manera simple, la esencia de los problemas básicos que surgen como consecuencia de la contradicción entre la dinámica de las categorías teóricas y la estática de las clases estadísticas.^{11/} Un caso bastante más complejo nos es proporcionado por el estudio que da cuenta de algunas características demográficas en los sectores populares urbanos. Una de las principales hipótesis que emerge de esta investigación sostiene que el conjunto de características que definen a los "tipos" proletarios y subproletarios inducen a que los primeros tiendan a tener familias de tamaño más reducido que los segundos.

La base empírica que apoyaría esta aseveración está constituida por tablas de contingencia construidas a través de la aplicación de una encuesta por muestreo. Ahora bien, si se comparan las dos columnas -una para proletarios y otra para subproletarios- el tamaño medio de las

^{11/} El estudio de esta contradicción es el objeto principal del Grupo de Trabajo sobre "Sistema Integrado de Estadísticas Demográficas y Socio-económicas" de CLACSO, el cual ha preparado un informe de próxima aparición, cuyo título es: *Investigación e Información Socio-Demográfica: Hacia un Sistema Integrado de Estadísticas en América Latina*. Una parte de la actividad de PROELCE se ha orientado directamente en ese sentido, constituyéndose, de este modo, una de sus áreas temáticas.

familias puede, efectivamente, diferir pero, desde un punto de vista estrictamente lógico, esta constatación empírica puede ser producto de trayectorias históricas familiares muy diferentes.

A partir de los comentarios que se han expuesto anteriormente, deberíamos preocuparnos, en primer lugar, por comparar grupos familiares que hayan experimentado trayectorias puras similares, en la etapa de la unión en que se forma la familia. Así, por ejemplo, resultaría de sumo interés establecer el *contraste* actual de familias que, teniendo una antigüedad similar, características vitales parecidas para las parejas de cónyuges, etc., sólo se diferencien en que uno de los jefes de familia haya sido *siempre* proletario y el otro *siempre* subproletario. Es decir, en este caso, en el tiempo que sirve como base para la comparación, debemos tener ambas clases, lo cual nos permitiría hacer un estudio de un tipo de familia específica a través del tiempo, a la vez, que si hubiese ausencia de otros fenómenos que afectaran el tamaño familiar, podría llegar a explicarse el número diferencial de hijos a través de características que permiten la construcción de ambas categorías.

Desde ya se puede apreciar que, en este caso concreto, el problema es difícil de aprehender debido a la variedad de fenómenos y situaciones que pudiesen servir para construir un intento coherente de explicación. Por ello, conjuntamente con hipotetizar igualdad de un conjunto de propiedades de carácter más individual o familiar, hemos establecido la cláusula de *permanencia en la clase de origen*. En caso contrario, estaríamos frente a una miríada de situaciones particulares, en que difícilmente podríamos discernir la presencia de una diferencial en la estrategia de supervivencia familiar.

La presencia de la falacia temporal no permitiría, desde todo punto de vista práctico, diferenciar el efecto que pudiese tener sobre el tamaño de la familia el hecho de que dos padres tengan, por ejemplo, una historia laboral en que hay un cambio de estado -uno que era proletario, en la actualidad es subproletario y viceversa. En la comparación podría acontecer que la familia cuya cabeza es actualmente proletaria tenga el mayor número de hijos, y ello como consecuencia de que su tamaño se generó cuando el jefe de familia era subproletario. Es decir, aun cuando la hipótesis teórica que se maneja sea adecuada para explicar el fenómeno, el procedimiento de contratación puede llevarnos por caminos erróneos.

Como una conclusión parcial del análisis que hemos desarrollado hasta este punto, podríamos plantear que la estrategia para minimizar el efecto de la falacia temporal -en otros términos, tratar de garantizar, hasta donde sea posible, que su presencia no nos inducirá a error- debería consistir en investigar si las otras variables que pudiesen afectar la relación postulada se encuentran suficientemente aleatorizadas. Es conveniente que se cumpla esta característica, ya que nos permitiría sostener, con algún grado de verosimilitud, que los grupos son comparables. Además, se hace imprescindible entregar elementos que permitan

justificar que entre los dos instantes -el de comparación y el de observación-, el único fenómeno histórico relevante ocurrido es el que hipotetizamos como generador de la diferencial observada.

Frente a esta estrategia -que nace en el seno de los conceptos estadísticos generales y básicos- que intenta limar las escasamente deseables consecuencias de la falacia temporal, nos encontramos con otra alternativa que proviene de la rama de las matemáticas denominada cálculo.

Supongamos que a través de un estudio de secciones transversales hemos logrado obtener una relación funcional entre, por ejemplo, tres variables:

$$Y = f(X, Z)$$

Ahora bien, si las dos variables contenidas en el argumento de esta ecuación son funciones del tiempo:

$$X = g_1(t) \quad \text{y} \quad Z = g_2(t)$$

la regla de la derivada total nos provee una ecuación inmediata:

$$\frac{dY}{dt} = \frac{\partial Y}{\partial x} \cdot \frac{dx}{dt} + \frac{\partial Y}{\partial z} \cdot \frac{dz}{dt}$$

en que los términos $\partial Y/\partial x$ y $\partial Y/\partial z$, muestran el impacto instantáneo y propio de las variables X y Z sobre Y , mientras que las derivadas dx/dt y dz/dt , expresan la tasa de cambio temporal de X y Z . Por lo tanto, la tasa de cambio de Y a través del tiempo, se descompone en la suma ponderada de las tasas de cambio de las variables X y Z , en que los pesos están conformados por los impactos instantáneos de cada una de las variables.

La trayectoria de la variable Y , a través del tiempo, puede ser encontrada mediante el expediente de transformar esta ecuación en derivadas, a una ecuación diferencial, y posteriormente proceder a su solución. De este modo se puede dinamizar una relación que es eminentemente estática.

Si no se dispone de información respecto a las funciones g_1 y g_2 es necesario elegir entre las funciones que cumplan con los requerimientos teóricos.^{12/}

Este procedimiento sólo es válido en el caso en que todas las funciones -es decir, f , g_1 y g_2 - se apliquen sobre variables continuas. Lamentablemente, no conocemos un teorema análogo al de la derivada total en el dominio de las matemáticas de las diferencias finitas.

Antes de abandonar esta sección, agregaremos una breve exposición de un problema adicional, cuya génesis se encuentra en el uso de información estática. Nos estamos refiriendo a lo que se ha calificado como

^{12/} Estas ideas, conjuntamente con un caso concreto, se encuentran desarrolladas en Cortés, Fernando y Flisfisch, Angel, *op. cit.* Pág. 26 y siguientes.

la pseudo-dinámica.^{13/} Con el propósito de ganar en claridad de la exposición y profundidad en el análisis, tomemos como ejemplo el estudio^{14/} que, para los países de la región, establece una relación funcional entre tasa bruta de natalidad (Y), con la interacción -entendida como producto matemático- entre los niveles de educación (E) y de urbanización (U):

$$Y = n - mEU$$

El modelo ha sido ajustado para información estadística referida a los años alrededor de 1970, y ha cumplido con todas las exigencias normales de validación empírica.

Pero, desde el mismo momento en que aceptamos la formulación del modelo, nos comprometemos con todas las aseveraciones que se puedan deducir de él, siempre que no se hayan generado a través de un procedimiento deductivo que incurra en contradicciones internas, ni que atente contra los principios básicos de la lógica utilizada.

Así, el proceso de validación empírica nos autorizaría para aseverar que cuando, por ejemplo, Haití alcance el mismo nivel del producto matemático formado por los puntajes asociados a la educación primaria y a la urbanización que la Argentina, tendrá aproximadamente la misma tasa bruta de natalidad. Lo que queremos indicar es que esta forma de concebir la realidad nos lleva directamente -y de manera independiente de nuestra voluntad- a admitir desde un punto de vista metodológico, la imputación de dinamicidad de una relación estática, y desde un ángulo sustantivo, a aceptar una teoría de estadios.

Esta última implicación se encuentra en abierta contradicción con la conceptualización más básica que subyace al análisis histórico-estructural. Una teoría de estadios, con las características que debiera cumplir, que se encuentra en la base del modelo matemático bajo discusión, niega las peculiaridades del desarrollo histórico para, por lo menos, algunas agrupaciones de unidades nacionales.

IV

Manteniéndonos siempre al interior de la temática que hemos calificado como propia del dominio de una metodología de corte más técnico, procederemos a analizar el problema, que algunas veces se presenta debido a la no correspondencia entre la concepción de lo que sería "la estructura" y el hecho de que la validación empírica de las hipótesis sostenidas, normalmente se realiza atendiendo a las características individuales de las unidades de observación. Un excelente desarrollo que nos ubica en el centro de la problemática que nos interesa se debe a Piaget:^{15/}

^{13/} Cortés, Fernando y Flisfisch, Angel, "Tasa de Natalidad y Variables Socio-económicas: Una Nota Metodológica, en *Notas de Población*, Año III, vol. 8, CELADE, agosto de 1975, pág. 60.

^{14/} Cortés, Fernando y Flisfisch, Angel, "Tasa de Natalidad"..., *op. cit.*

^{15/} Piaget, Jean, *El Estructuralismo*, Proteo, Buenos Aires, 1968, págs. 12 y 13.

“Una estructura está formada, en verdad, por elementos, pero estos se encuentran subordinados a leyes que caracterizan al sistema como tal; y dichas leyes llamadas de composición, no se reducen a asociaciones acumulativas, sino que confieren al todo, como tal, propiedades de conjunto distintas de las de los elementos..... Pero este carácter de totalidad plantea en realidad numerosos problemas, de los cuales sólo recordaremos los dos principales, relativos, el uno a su naturaleza, el otro a su modo de formación o preformación.

Sería falso creer que en todos los dominios las actitudes epistemológicas se reducen a una alternativa; o el reconocimiento de las totalidades, con sus leyes estructurales, o una composición atomística a partir de elementos. Se trate de estructuras perceptivas o de Gestalt, de totalidades sociales (clases sociales o sociedades), etc., se comprueba que, a las presuposiciones asociacionistas para la percepción o individualista para la Sociología, etc., se ha opuesto, en la historia de las ideas, dos tipos de concepciones, sólo la segunda de las cuales parece concorde con el espíritu del *estructuralismo contemporáneo*. La primera consiste en conformarse con invertir el proceso que parecía natural a los espíritus que querían pasar de lo simple a lo complejo, y en formular sin más rodeos las totalidades desde el comienzo mismo, según una especie de “emergencia” considerada como una ley de la naturaleza. Cuando Auguste Comte quiso explicar el hombre por la humanidad, y no ya a la humanidad por el hombre; cuando Durkheim consideraba el todo social como surgido de la reunión de los individuos, de la misma manera que la molécula de los átomos, o cuando los gestaltistas creían discernir en las percepciones primarias una totalidad inmediata, comparable a los efectos del campo en electromagnetismo, tenían, por cierto, el mérito de recordarnos que un todo es muy distinto de una suma de elementos previos, pero al considerar el todo como anterior a los elementos, o como contemporáneo de su contacto, se simplificaban las tareas, con el riesgo de pasar por alto los problemas centrales de la naturaleza de las leyes de composición.

Ahora bien, más allá de los esquemas de asociación atomistas y los de las totalidades emergentes, existe una tercera posición, que es la de los estructuralistas operatorios; es la que adopta desde el comienzo una actitud relacional, según la cual lo que importa no es el elemento, ni un todo que se imponga como tal sin que sea posible precisar de qué manera se impone, sino las relaciones entre los elementos, o dicho de otra manera, los procedimientos o procesos de composición (según se hable de operaciones intencionales o de realidades objetivas), siendo la resultante de esas relaciones o composiciones cuyas leyes son las del sistema”.

Ahora bien, el estudio de relaciones entre elementos, y especialmente relaciones entre seres humanos, se ha abordado recurriendo al método de la observación participante, que de alguna manera ha significado un rechazo, directo en algunas ocasiones, indirecto en otras, al uso de

cuestionarios que debieran responder las "unidades observación".

El meollo de la posición que critica la utilización de información obtenida por medio de la aplicación de cuestionarios -y no sólo de muestras, como normalmente se verbaliza, sino también de censos- radica en la concepción de que este instrumento de recolección sólo permite investigar características individuales. Pero esto último no es necesariamente válido para todas y cada una de las circunstancias en que se desenvuelven las investigaciones socio-demográficas. Pareciera que en algún momento se ha confundido el uso de las técnicas de encuesta por muestreo -es posible que en razón de su desarrollo histórico- con la actitud epistemológica normalmente calificada como atomista.

La práctica de investigación que constituye el objeto central de nuestras preocupaciones nos proporciona un ejemplo que disocia esta unión. En efecto, en casi todos los trabajos que nos sirven de referencia y que han generado hipótesis que validar, ello se ha abordado a través de información recabada por medio de la aplicación de cuestionarios. En algunos casos, se ha recurrido también al método de información participante y a entrevistas en profundidad.

El intento de investigar el haz de relaciones sociales que conforma una estructura, a través de la aplicación de un cuestionario, impone como requisito indispensable que previamente se haya elaborado una construcción teórica lo suficientemente desarrollada como para que tenga el poder de detectar las relaciones sociales que, encarnadas en el ser humano, limitan el rango de sus características y comportamiento demográficos.

Somos de opinión que la diferencia esencial entre los llamados métodos muestral y de observación participante se encuentra en que el primero requiere de un esfuerzo teórico significativo, de modo que oriente, de manera adecuada, la formulación de las preguntas del cuestionario y de este modo acercarse al examen de las relaciones que interesan. Mientras que el segundo es más libre, desde el momento que el investigador, con algunas hipótesis, no necesariamente estructuradas, intenta capturar las relaciones sociales que condicionan los comportamientos individuales. El uso de cuestionarios exige una sólida construcción teórica a priori, a diferencia de la observación participante, que permite enfrentar el cotidiano social con algunas nociones y extraer de él las relaciones que conformarían la estructura, la cual se postula a posteriori.

Por medio de lo que se ha dado en denominar "el proceso de bajada" de la teoría, sería posible establecer una vinculación estrecha entre la construcción teórica y el mecanismo de recolección de la información. Esta íntima relación entre ambos niveles de la investigación nos autorizaría para intentar el tránsito desde los datos, contruidos a partir de los observables, hacia, por lo menos, una caracterización de la estructura hipotetizada y justificada en el dominio de la conceptualización teórica.

Si hemos sido capaces de mostrar con nitidez el camino que se ha seguido en el proceso de derivación que, a partir de la teoría permite llegar a la elaboración de preguntas que apuntan hacia la captura de las relaciones sociales de interés teórico, estaremos en condiciones de hacer

uso de un conjunto de orientaciones que nos permita recorrer el camino inverso, vale decir, movernos desde los datos en dirección de la concatenación conceptual que nos ha orientado en la relevación de ciertos aspectos específicos del fenómeno bajo estudio.^{16/}

En el caso de que pretendiéramos seguir este último sendero, y en que, adicionalmente, existiera ausencia de ligazón íntima entre el nivel teórico y el correspondiente a la génesis de la información, deberíamos admitir que a cada estructura corresponda sólo un conjunto de observaciones, de manera que las relaciones se hagan evidentes desde el mismo momento en que disponemos de un conjunto de datos. Claramente, esta última postura correspondería a una exageración del empirismo.

En definitiva, pareciera que la imagen que se ha utilizado en la mayoría de las investigaciones puede ser bosquejada focalizando la encarnación que, supuestamente, tendrían las relaciones teóricas en los seres que son objeto de la investigación social. Así, de alguna manera se estaría planteando que una relación social dada -que se articula con otras relaciones sociales para formar una estructura y que además ha sido originada al interior de un discurso teórico- estaría anidada en los hombres y que podría ser capturada por una serie de mecanismos de recolección de información, donde también se incluiría el cuestionario.

Queremos entender que en el concepto de leyes de composición, contenido en la parte del discurso de Piaget que hemos transcrito, se estaría indicando, por una parte, ciertas relaciones que permiten articular las relaciones sociales y, por otra, las reglas que gobiernan las modificaciones que se puedan producir en los distintos arreglos de las relaciones. En otros términos, en este último grupo clasificamos a todas las metarrelaciones que entregarían los elementos necesarios para comprender el cambio estructural. La búsqueda del lugar que ocuparían estas últimas en la experiencia de investigación que nos preocupa supera con mucho los propósitos que han orientado nuestras preocupaciones. Sin embargo, nos resulta de sumo interés incorporar a nuestro análisis las metarrelaciones que de alguna manera organizarían en un todo, coherente o no, las relaciones sociales.

Ahora bien, al superponer la imagen de las relaciones sociales encarnadas en las unidades de observación, con la noción de sus articulaciones, se llega a que las metarrelaciones impiden la asociación libre de las ligazones sociales en aquéllas unidades. Si este conjunto de aseveraciones es aceptado también, debe gozar de esta propiedad la siguiente conclusión: si por medio de algún o algunos instrumentos de recolección -incluidos los cuestionarios- somos capaces de capturar un conjunto de relaciones sociales, los indicadores empíricos que podamos construir a partir de los datos en bruto deberán presentar ciertos niveles de correspondencia

^{16/} Este planteamiento corresponde a la exposición de un caso puro. Normalmente la práctica de la investigación es bastante más matizada. Por lo tanto, estas ideas deben tomarse como indicaciones de carácter general, las cuales han debido ser planteadas tan enfáticamente debido sólo a estilo de redacción.

Esta relativización del contenido, es igualmente válida para las líneas que siguen a continuación.

debido al principio estructurador, de un carácter más general, inducido por la existencia de las metarrelaciones.

A partir de esta línea argumental, podemos desarrollar algunas vías que nos permitan intentar una ubicación con sentido de la técnica de análisis factorial en, por lo menos, algunas de las investigaciones que normalmente se clasifican como pertenecientes al dominio del análisis histórico-estructural, cualquiera que sea la vertiente específica de que se trate. Es sabido que uno de los grandes problemas que caracterizan al análisis factorial es que hasta cierto punto es una técnica ciega, ya que en la mayoría de sus versiones siempre arroja resultados que muestran que es posible suponer que detrás de la malla de relaciones observadas entre las variables, existirían factores que servirían como los elementos básicos para explicar la matriz de intercorrelaciones observada. La gran dificultad nace en el mismo momento en que disponemos de la combinación lineal de variables, debido a que al resultado estadístico deberíamos hacer corresponder una conceptualización teórica. En el proceso de asignación de contenido sustantivo a los factores técnicamente determinados es donde se encuentra el talón de Aquiles de este instrumento.

Si la matriz de intercorrelaciones se refiere a variables que en realidad son construidas a partir de la información relativa a la encarnación de las relaciones sociales que formarían parte de la estructura, la articulación de esta miriada de relaciones a través de un factor podría conceptualizarse como la resultante de la operación de las metarrelaciones. No es que las sumas ponderadas de indicadores de las relaciones sociales se hayan transformado, como por arte de magia, en una suerte de estructura cuantificada, sino más bien que las regularidades inducidas en el comportamiento de los individuos por la metaestructura postulada impone ciertas regularidades que, es muy factible que sean detectadas por este instrumento de análisis de información. Si este es el caso, deberíamos asignar el contenido sustantivo, recurriendo a las metarrelaciones incorporadas al esquema teórico.

Aun cuando la modalidad específica de redacción en toda esta sección admite ser calificada como exageradamente normativa -y, por lo tanto, con sólo alguna correspondencia respecto a lo que podría entenderse como la "práctica real" de investigación- ello no corresponde más que a un recurso expositivo. En realidad, la intención es más bien la de sobrenfatizar, con el único propósito de entregar una comunicación en que los "ruidos" jueguen, en lo posible, un rol mínimo.

Tal vez un ejemplo -a pesar de no ser típico- tomado de la práctica misma de la investigación, podría servirnos para mostrar cómo es posible utilizar, de manera flexible, las guías generales que hemos establecido.

Para ello recurramos a nuestro conocido estudio, en que el propósito central está constituido por un intento de explicación del proceso de migración rural, recurriendo a sus determinantes sociales. En el nivel teórico, hay todo un esfuerzo para generar una conceptualización de las conexiones del proceso de reforma agraria -entendido como alteraciones esenciales en las relaciones productivas- y el mecanismo de dominación y, además, desentrañar las múltiples y variadas formas en que las relaciones sociales emergentes condicionan, limitan y alteran los proyec-

tos migratorios. Adicionalmente, incorpora a la teoría aquellas construcciones que hacen descansar las "causales" de la migración rural, en una visión que privilegia los atributos de los individuos. Una de las hipótesis centrales de este estudio afirma que los cambios estructurales son determinantes en el proceso migratorio, mientras que las características psicológicas y sicosociales sólo operarían en los contextos agrícolas no sujetos a alteraciones estructurales significativas.

El papel central que juegan las relaciones sociales de producción en este enfoque teórico ha llevado a obtener información sobre un conjunto relativamente amplio de relaciones sociales, entre las que debemos destacar la participación en las decisiones productivas, estabilidad laboral y participación gremial. Las articulaciones concretas de estas tres "variables" -a pesar de que la teoría recurre a una caracterización en que el haz de relaciones sociales es bastante más nutrido, pero las limitaciones en los medios disponibles para el tratamiento de la información ha llevado a seleccionar las consideradas como más básicas- ha permitido incorporar la noción de cambio estructural en el tratamiento y análisis de la información. Así, sus relaciones -aunque sólo sean las de negación y afirmación- han ayudado a definir lo que sería un nuevo tipo de estructura productiva agraria.

Al someter los datos a un análisis factorial, debemos esperar que, por lo menos, emerjan dos factores con un claro contenido teórico. Uno que incorpore las regularidades impuestas por las metarrelaciones, y otro que refleje la acción de las características de naturaleza más individual.

Lo importante, desde nuestro particular punto de vista, es que el factor al cual se le atribuya la representación de la estructura sea capaz de mostrar algún nivel de consistencia con las características derivables de la construcción teórica. En efecto, el conocimiento de una sociedad rural determinada nos puede indicar que el proceso de reforma agraria ha creado una variedad de relaciones sociales de producción que han dado origen a explotaciones agrícolas susceptibles de ser distinguidas por sus nombres propios, estableciéndose una vinculación estrecha entre estos últimos y las alteraciones significativas ocurridas a nivel de lo político. Además, el mismo conocimiento fáctico, permite reconocer que, a pesar de los claros puntos de quiebres entre los distintos tipos de articulaciones sociales, al interior de cada uno de estos tipos, hay ciertos órdenes de heterogeneidad debido a que no todas las unidades productivas se encuentran en un mismo nivel del proceso de reforma.

Como consecuencia de ello, el factor calificado como estructural debería ser capaz de distinguir los tipos formados por las agrupaciones de organizaciones productivas con semejanza de nombres propios y, adicionalmente, jerarquizar al interior de ellos, de acuerdo con los niveles de penetración del proceso de reforma agraria. Por último, también debería ser consistente con la deducción teórica que permite pronosticar que en las unidades productivas donde se han producido las alteraciones más profundas de la estructura productiva deberían mostrarse las menores tasas de migraciones potenciales. Si todas estas consideraciones se cumplen, tendríamos una base de sustentación para argumentar que, por lo menos, el factor es capaz de representar -tal vez

adecuadamente- los efectos teóricos debidos a las características engendradas por la metarrelación.

Al terminar esta sección, queremos llamar la atención al lector, acerca de cómo se relativizan las concepciones normativas cuando tenemos necesidad de abordar un problema concreto de investigación, a la vez que lo incitamos a reflexionar acerca del papel jugado por el conocimiento fáctico, en el sentido de establecer condiciones que no sólo afectan la teoría y el método por separado, sino que también juegan un papel de bisagra entre esos dos estadios del proceso intelectual de investigación.

V

Una rápida mirada retrospectiva sobre las páginas precedentes nos señala que hemos dejado fuera de la exposición, temas que podrían presentar algún interés, tanto en el dominio de la metodología más cercana a la teoría, como también a los contenidos más propios de la metodología técnica. En el primero de estos dominios, podemos destacar, por ejemplo, los temas relacionados con las categorías conceptuales que permitirían entregar elementos que ayuden a la comprensión del cambio estructural -nos referimos a las metarrelaciones que conforman parte de las leyes de composición. ¿No sería acaso posible interpretar la noción de dependencia como una de estas metarrelaciones? Si esto fuese posible, la idea de estructura incluiría sus propias leyes de transformación y nos acercariamos, tal vez, al ideal de totalidad perseguido por muchos pensadores, así como también a los distintos órdenes de influencia recíproca entre partes de un mismo todo estructural.

Al nivel de la metódica, de un carácter más técnico, no hemos presentado ningún desarrollo que nos oriente en la utilización del instrumental disponible -excepto un intento de argumentación que permita ubicar las técnicas de análisis factorial en el tipo de discurso teórico, objeto de nuestro interés- ni tampoco hemos abstraído de la práctica misma, los elementos que nos permitan pasar de observaciones dispersas a una problemática bien estructurada.

Todas estas lagunas admiten ser justificadas por el solo hecho de que nos propusimos analizar con detenimiento una práctica de investigación concreta y recortar de ella todos los temas que nos parecieron que eran comunes a la mayoría de las experiencias específicas. Se trata, entonces, de una reunión, lo más organizada que fuimos capaces de producir, de temas enmarcados por una experiencia investigadora compartida por un grupo de científicos sociales.

Desde un ángulo positivo, podríamos indicar que, al haber señalado la diversidad conceptual que se esconde tras el rótulo de análisis histórico-estructural, sólo hemos conseguido un aporte en lo relativo a que, tal vez, se pudiese originar una discusión más organizada que, en última instancia, permitiese arrojar luces sobre una serie de aspectos que permanecen en la oscuridad.

De otra parte, el extenso tratamiento de lo que hemos denominado falacia temporal señala, a lo menos, el cuidado que debe ponerse en la

interpretación y análisis de las situaciones concretas, cuando intentamos validar un esquema teórico, cuya naturaleza, algunas veces, es histórica y otras dinámica, utilizando información de carácter estático. Creemos haber mostrado que es difícil establecer normas generales, respecto a las consecuencias específicas que se derivan del hecho de que esta incoherencia esté presente. Lo que sí podemos afirmar es que con toda seguridad habrá dificultades, las cuales están condicionadas por la naturaleza propia del contexto en que opere la falacia en cuestión.

Por último, hemos llevado a cabo un esfuerzo para hacer claridad respecto a las limitaciones impuestas por los cuestionarios, en referencia a capturar relaciones sociales. Investigaciones concretas nos han mostrado que las dificultades se “jibarizan”, en gran medida, si se dispone de una conceptualización previa respecto a, por lo menos, el tipo de relaciones sociales que se encuentran en la base del comportamiento demográfico. Si el denominado esquema teórico es lo suficientemente inclusivo como para contener en su interior un tratamiento de las metarrelaciones, eventualmente podríamos, a partir de ellas, generar pistas que nos permitan asignar contenido a las agregaciones de variables. Así, hemos incluido, en la sección anterior, algunas reflexiones respecto al análisis factorial.

SOCIOLOGIA DE LA POBLACION
EN AMERICA LATINA:
UNA EXPERIENCIA DE TRABAJO

(El Programa de Actividades Conjuntas
ELAS-CELADE (PROELCE))

Susana Torrado
(PROELCE)

SOCIOLOGY OF POPULATION IN LATIN AMERICA:
A WORK EXPERIENCE

(The ELAS-CELADE Programme (PROELCE))

SUMMARY

From the researches carried out within the context of PROELCE (Programa de Actividades Conjuntas de la Escuela Latinoamericana de Sociología (ELAS, FLACSO) and the Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)) a series of articles has been produced. In this issue of *Notas de Población*, the first of these articles is published. The scientific and institutional background leading to the setting up of this multi-disciplinary Programme is stated. The Programme is focused on the study of the relationships between the socio-economic processes and population phenomena in the present historical situation in Latin America as well as giving a brief account of its main activities. Finally, a short report about PROELCE's main contributions to the development of the Sociology of Population is made.

En este número de *Notas de Población* se inicia la publicación de una serie de artículos originados en las investigaciones realizadas en el contexto de PROELCE (Programa de Actividades Conjuntas de la Escuela Latinoamericana de Sociología (ELAS, FLACSO) y del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)). Al comenzar estas publicaciones parece conveniente proporcionar al lector ciertos antecedentes sobre dicho Programa.

La necesidad de establecer bases sólidas y duraderas para la realización de estudios interdisciplinarios en el área de los fenómenos de población, condujo a CELADE y a ELAS, después de un período

experimental de colaboración de dos años, a organizar un programa ampliado y estable de actividades conjuntas, el que, gracias al apoyo material del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (UNFPA), comenzó en marzo de 1972 y se extendió hasta diciembre de 1975.

En los años que precedieron a la iniciación de PROELCE, en efecto, existían en el ámbito latinoamericano numerosos esfuerzos encaminados a impulsar y consolidar la adopción de una óptica multidisciplinaria en el estudio de los fenómenos demográficos, tendencia en la que podían destacarse algunos aspectos fundamentales.

En primer lugar, la ruptura de la antigua concepción de una extrema especialización disciplinaria dentro de las Ciencias Sociales, la que, en el plano intelectual, había contribuido a plasmar una imagen compartimental de los fenómenos sociales y, en el plano institucional, había ayudado a propulsar la constitución de centros de economía, sociología, demografía, ciencias políticas, etc., consagrados, pretendidamente, al estudio de dichos fenómenos exclusivamente desde sus respectivas ópticas específicas, y contribuido también a favorecer ciertos estereotipos profesionales y a crear intereses —y, por tanto, políticas— institucionales a menudo contrapuestos. Fue el propio desarrollo de la producción de conocimientos en ese contexto el que hizo evidente, en determinado momento, que para trascender la etapa descriptiva en el estudio de los fenómenos sociales y para acceder a niveles explicativos, era necesario superar los límites compartimentales y poner en relación, mediante enfoques multidisciplinarios, procesos que hasta entonces habían sido encarados en forma aislada.

En segundo lugar, el creciente interés —dados los grandes vacíos que había puesto de relieve el cuestionamiento de la antigua manera de concebir la demografía como ciencia— por favorecer la reflexión específicamente teórica sobre fenómenos de población.

En tercer lugar, el fortalecimiento de la voluntad de efectuar ambas tareas en forma adecuada a las características concretas de América Latina y a su proceso y momento histórico, virando así radicalmente la tendencia que, en el pasado, suponía la importación y aplicación mecánica de teorías y métodos elaborados en otros contextos y para ellos.

Por último, el paulatino desarrollo de lo que podríamos denominar formas de investigación “cooperativa”, designando con esta expresión la progresiva implementación de programas conjuntos de trabajo, es decir, de programas con participación simultánea de dos o más instituciones de la región.

En el marco de estas tendencias, PROELCE se inició y se desarrolló como una feliz experiencia —por cierto no aislada— de cooperación interinstitucional, que posibilitó la formación de un equipo multidisciplinario consagrado específicamente al estudio de la

interrelación entre procesos demográficos y procesos socio-económicos.

Su objetivo central —sobre cuyo contenido volveremos en detalle más adelante— fue el de coadyuvar a la delimitación y desarrollo de un campo de investigación relativo a la Sociología de la Población en América Latina, tratando, para ello, de reorientar algunos de los recursos humanos involucrados en las diferentes disciplinas sociales, de manera de desarrollar y consolidar en el seno de estas últimas actividades específicamente referidas a la población, e integrando en esa tarea a recursos humanos con formación específicamente demográfica interesados en los aspectos socio-económicos de los fenómenos de población.

A este objetivo fundamental se añadían otros dos, no menos importantes: la formación conjunta, mediante un adecuado programa docente, de especialistas aptos para los estudios de Sociología de la Población y la asistencia técnica, a las instituciones y gobiernos de la región que lo requirieran, para actividades atingentes al dominio socio-demográfico.

Respecto a estos dos últimos puntos —situados un tanto al margen de esta exposición, limitada como está a los resultados de la práctica de investigación dentro del Programa— bastará señalar que, en lo que se refiere a la docencia, la labor desempeñada por PROELCE, más allá de las numerosas materias dictadas en los cursos regulares de las dos instituciones participantes, resultó decisiva en la concreción de un hecho de indudable trascendencia académica: la inclusión, dentro del curriculum del Magister en Sociología de FLACSO, de una concentración denominada “Población y Sociedad”, que posibilitará, en el futuro, la formación de post-grado de sociólogos especializados en materia de población. Por lo demás, también se cumplieron diversas misiones de asesoramiento y colaboración con otras instituciones públicas y privadas de la región.

En lo que concierne a la orientación de la investigación, el campo de trabajo denominado Sociología de la Población en América Latina fue entendido como el estudio de las relaciones entre procesos socio-económicos y procesos de población en coyunturas históricas concretas de los países de la región.

La delimitación de este campo de investigación suponía partir de una teoría general de la sociedad que permitiese conceptualizar en forma articulada y jerarquizada las relaciones entre procesos económicos, sociales y demográficos, única vía para superar las generalizaciones empíricas aisladas y la tentación de multiplicar las teorías según los fenómenos demográficos bajo estudio, tentación que, en sus versiones extremas, había pretendido desarrollar una “teoría” para cada uno de los diversos fenómenos demográficos. Suponía también conducir la elaboración teórica de tal suerte que fuese inseparable del análisis concreto de situaciones concretas.

Aunque en esta presentación no es posible entrar en el detalle de las premisas conceptuales que orientaron la selección y ejecución de los diversos proyectos de investigación —tema que, por lo demás, se hará evidente en cada uno de los diversos artículos que componen esta serie— sí es dable precisar algunos de los lineamientos de conjunto:

- a) el marco de análisis general corresponde al enfoque histórico-estructural, es decir, a una aproximación que, postulando siempre la inserción en análisis concretos, trata de inteligir las relaciones entre fenómenos de nivel macrosocial (estructuras) y de nivel microsociales (comportamientos) a través de instancias mediadoras tales como las unidades de producción, las clases sociales, la familia, las instituciones ideológicas, etc.;
- b) la conceptualización relativa al nivel macrosocial corresponde a la teoría de los modos de producción y de su articulación en formaciones sociales y sociedades concretas, constituyéndose como conceptos claves, dentro de aquélla, los de relaciones de producción y de inserción en los procesos de producción, circulación, ideológicos, jurídicos y políticos;
- c) esfuerzo conjunto por desarrollar, dentro de la teoría general, un campo teórico específicamente referido a los procesos demográficos, a base de una problemática única y unificadora —relativa al Proceso de Reproducción de la Fuerza de Trabajo— constituida en punto de partida para la reflexión sobre cada uno de los diferentes fenómenos demográficos abordados por las diferentes investigaciones;
- d) fuerte énfasis sobre la formulación y explicitación de los elementos teóricos involucrados en cada trabajo;
- e) adopción de una estrategia de investigación que contribuyese no sólo al avance del conocimiento teórico y del conocimiento concreto sino también a la apertura de nuevos cauces para el desarrollo de técnicas y métodos adecuados a las orientaciones teóricas y a la naturaleza de los fenómenos bajo estudio.

Estos lineamientos generales permiten enumerar las investigaciones realizadas durante los cuatro años de funcionamiento de PROELCE de acuerdo con su carácter predominante, sea éste teórico, sustantivo o metodológico (la lista de publicaciones a las que dieron lugar se ofrece al final de esta presentación).

INVESTIGACION TEORICA (Principalmente orientada al desarrollo de la conceptualización teórica).

Conceptualización relativa al proceso de reproducción de la fuerza de trabajo y a la fuerza de trabajo excedente

Desarrollo del esquema conceptual correspondiente al Proceso de

Reproducción de la Fuerza de Trabajo y a cada uno de los subprocesos, momentos, fenómenos y flujos que lo constituyen. Elaboración del concepto de Fuerza de Trabajo Excedente, por contraposición al de población excedente, y proposición de procedimientos metodológico-técnicos para operar su cuantificación y medición en estudios comparativos.

INVESTIGACION SUSTANTIVA (Principalmente encaminada a producir conocimientos sobre procesos demográficos en situaciones concretas).

La división social del trabajo: teoría y método para su análisis concreto: Chile-1970

Elaboración de los conceptos teóricos relativos a la división social del trabajo (clases sociales y capas de clase) y de la división del trabajo social (fracciones de clase), para el estudio empírico de la estructura de clases sociales en relación a diferenciales del comportamiento demográfico. Estudio metodológico de la viabilidad de ese tipo de análisis a partir de datos secundarios sobre la población económicamente activa y las unidades de producción económica. Análisis sustantivo de los resultados correspondientes a Chile en 1970.

Estudio comparativo del comportamiento reproductivo en áreas urbanas y rurales de América Latina

Análisis tipológico del comportamiento reproductivo en distintos contextos de América Latina, con base en la información proporcionada por los Programas de Encuestas Comparativas de Fecundidad (PECFAL-Urbano y PECFAL-Rural) desarrollados en la región en la década de los años sesenta. Análisis de situaciones de fuerte homogeneidad interna y de situaciones de extrema heterogeneidad focalizando la atención en las diferencias de comportamiento reproductivo que se observan en los sectores sociales discriminados dentro de cada contexto.

Estrategias de supervivencia económica en las unidades familiares de los sectores populares urbanos

Estudio de los factores estructurales relacionados con la producción de la heterogeneidad social dentro del sector popular urbano y de las características socio-económicas que especifican dicha heterogeneidad, a fin de analizar el tipo de unidades familiares correspondientes a cada subsector y los comportamientos demográficos propios de cada uno de los subtipos de unidades familiares. Encuesta efectuada en poblaciones marginales de Santiago de Chile en el período 1970-1971.

Los procesos de reforma agraria y su influencia sobre las migraciones internas

Estudio de los efectos de un proceso de reforma agraria sobre el fenómeno migratorio, a través del análisis de la influencia diferencial de empresas agrícolas con diferente organización socio-económica en lo que respecta a la retención de población económicamente activa dentro de la estructura agraria. Estudio exploratorio en una comuna agraria del valle central de Chile, en 1972, basándose en una encuesta a trabajadores agrícolas pertenecientes a cuatro formas diferenciales de organización de las unidades de producción: fundos, asentamientos, CERAS y minifundios.

Factores condicionantes de las migraciones internacionales intrarregionales en el Cono Sur de América Latina

Estudio de las migraciones internacionales de fuerza de trabajo acaecidas entre la Argentina, el Brasil, Bolivia, el Paraguay y el Uruguay, centrado en los siguientes aspectos: influencia de los factores económicos de índole estructural en la generación de flujos internacionales de fuerza de trabajo; condicionamiento por dichos factores de la eficacia de las políticas explícitas y directas referidas a migraciones externas intrarregionales; repercusión de dichos flujos migratorios sobre la disponibilidad de recursos humanos en los países emisores y receptores de migrantes.

Distribución del ingreso, empleo y heterogeneidad estructural en Chile: 1970-1973

Análisis —a la luz del estudio del proceso de industrialización durante el período 1937-1957, particularmente del carácter del proceso sustitutivo de importaciones y de la evolución del empleo industrial— basándose en censos económicos, de la heterogeneidad del sector industrial chileno a comienzos de la década de 1970, desde los ángulos tecnológico-productivo, laboral y de distribución del ingreso. A partir de las encuestas de 1970 y 1973 contenidas en el Archivo de Datos sobre Ocupación e Ingresos constituido en PROELCE, se estudian en especial algunas características de recientes experiencias de redistribución del ingreso en Chile y los efectos de los cambios en el nivel y composición del empleo en la estructura distributiva.

Las estadísticas de la fuerza de trabajo y de la educación en el estudio de los recursos humanos

Elaboración de un esquema básico para el desarrollo de un sistema de estadísticas acerca de los recursos humanos, centrado en las características educacionales del sector de la población que conforma la

disponibilidad de mano de obra. Junto con proponer series observables y clasificaciones, se revisa la disponibilidad de información sobre recursos humanos —que satisfaga los requerimientos del esquema propuesto— contenida en los censos de Guatemala (1964) y el Perú (1961-1972). Puesto que se otorga especial importancia a las clasificaciones relacionadas con la educación formal de la mano de obra, se lleva a cabo un análisis de perfiles educacionales de grupos ocupacionales en tres países de la región, observando las variaciones en el período 1960-1970 y fundamentando agrupaciones de categorías que difieren de las fijadas administrativamente.

INVESTIGACION METODOLOGICA (Principalmente orientada al desarrollo de métodos y técnicas pertinentes a los temas investigados).

Sistema de estadísticas socio-demográficas y requerimientos de la investigación multidisciplinaria en América Latina

Evaluación de la situación actual en el área de la vinculación entre estadísticas demográficas y socio-económicas en América Latina —principalmente en censos de población y estadísticas continuas— con el fin de determinar su adecuación a los fines del estudio de la interrelación entre fenómenos demográficos, sociales y económicos, de acuerdo con los enfoques teóricos que se consideren pertinentes en el contexto histórico-concreto de la región. Estudio, evaluación y participación en la elaboración del “Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas” desarrollado por las Naciones en vistas a su implementación futura en los países de la región.

Información sobre población económicamente activa en América Latina

Estudio de las clasificaciones y nomenclaturas internacionales utilizadas para procesar la información sobre características económicas de la población, con el objeto de evaluar su adecuación a la investigación socio-demográfica. Evaluación de la viabilidad de estudios comparativos sobre fuerza de trabajo, dentro de la región, a partir de los censos de población correspondientes al período 1940-1970.

Archivo de datos sobre ocupación e ingresos. Chile 1959-1973

Constitución de un archivo que reúne y sistematiza la totalidad de la información contenida en los formularios de varias encuestas de ocupación, desocupación e ingresos, realizadas por el Instituto de Economía de la Universidad de Chile en el Gran Santiago, Concepción-Talcahuano y Lota-Coronel, entre los años 1959 y 1973. El procedimiento utilizado para incorporar las encuestas al archivo permite

a los usuarios trabajar la información tanto a nivel individual como a nivel de hogares. Ello hace posible llevar a cabo estudios sobre: a) estructura y cambios en la distribución del ingreso familiar y personal; b) cambios en la composición de la fuerza de trabajo (niveles de desocupación, tasas de participación en la actividad económica, distribución por ramas de actividad y categorías de ocupación, etc.); c) características y cambios en la composición interna de los hogares (distribución de la fuerza de trabajo familiar) en relación con los niveles de ingreso de los hogares; etc.

Métodos y técnicas de investigación aplicables en Sociología de la Población

Elaboración de instrumentos de análisis de información específicamente adecuados a la investigación socio-demográfica. Se desarrollaron en especial los siguientes aspectos: a) análisis dimensionales y formulación demográfica de conceptos provenientes del análisis factorial; b) modelos explicativos que combinan simultáneamente variables cuantitativas y cualitativas; c) la teoría de la información y el concepto de entropía en el estudio de la distribución del ingreso y en la medida de la dispersión de variables cualitativas; d) evaluación y crítica de las inconsistencias lógicas derivadas del carácter agregado (falacia ecológica) y estático (falacia temporal) de la información.

Sin pretender efectuar en este momento un balance exhaustivo de la contribución de PROELCE al desarrollo de los estudios multidisciplinarios en materia de población pueden sintetizarse algunos de sus más importantes aportes derivados de sus investigaciones, publicaciones y participación de los integrantes del Programa en discusiones, seminarios y reuniones científicas realizadas tanto en su propio marco institucional como en el ámbito regional.

En el plano del conocimiento teórico-concreto la labor de PROELCE significó ora la apertura ora la consolidación, dentro de América Latina, de temas y enfoques hoy definitivamente incorporados a la reflexión sobre fenómenos de población. Por no citar sino los principales ejemplos, puede recordarse su contribución a la superación del abordaje "atomístico" de los comportamientos demográficos individuales y de su explicación por "factores" socio-económicos aprehendidos en forma aislada y prescindente de todo principio teórico unificador, así como su papel en la emergencia y adopción de la teoría de los modos de producción y las formaciones sociales en América Latina como punto de partida para una conceptualización globalizadora de los procesos demográficos; el significativo avance conceptual y metodológico efectuado en el estudio concreto de la estructura de clases sociales, capas y fracciones de clase, mediante el cual se abrieron nuevas perspectivas a la investigación de los diferenciales del comportamiento demográfico de los grupos sociales; la sistematización y profundización

del concepto de “Proceso de Reproducción de la Fuerza de Trabajo” y de sus implicaciones para el análisis de la población excedente y de la fuerza de trabajo excedente; el impulso dado a la focalización de la familia como unidad de análisis relevante en el estudio del comportamiento demográfico y como instancia mediadora entre fenómenos macro y micro-sociales; el inicio de una nueva línea de reflexión consagrada al estudio de las estrategias de supervivencia económica de las unidades familiares; la realización de estudios pioneros respecto a ciertas implicaciones demográficas —fecundidad, migraciones internas, empleo, educación— de la heterogeneidad estructural de los países latinoamericanos; la incorporación de la óptica histórico-estructural al estudio de las migraciones internacionales, contribuyendo a conceptualizar este fenómeno no sólo al nivel de países sino de regiones económicas; el desarrollo de un enfoque de los procesos educacionales en el que se combinan simultáneamente las aproximaciones sociológica y demográfica.

En el plano metodológico, por otra parte, merece destacarse el esclarecimiento aportado acerca de las ventajas, inconveniencias y dificultades propias de la estrategia metodológica que supone la realización de encuestas en el lugar de origen de los migrantes, en el estudio de las migraciones internas, mediante la realización de un trabajo pionero en esta línea de investigación. Igualmente significativos son los avances efectuados en la formulación de modelos de análisis de la información congruentes con la perspectiva histórico-estructural cuando se utilizan datos primarios de naturaleza estática o datos secundarios de carácter agregado, o ambos a la vez.

Asimismo, una de las contribuciones más importantes de PROELCE en este campo —en la medida en que significó la apertura de una nueva línea de investigación en América Latina y creó en torno a ella actividades regionales que se proyectan como permanentes a largo plazo— consiste en la conciencia creada, entre los investigadores que trabajan en el área de la Sociología de la Población, acerca de la necesidad de adecuar la producción de información estadística sobre estados y flujos de población a los requerimientos del estudio de la interrelación entre procesos demográficos y procesos socio-económicos, de acuerdo con los enfoques teóricos prevaletentes en la región, y en las tareas concretas desarrolladas a tal efecto. De acuerdo con esa línea de trabajo se efectuaron, dentro de PROELCE, diversos análisis evaluativos de la adecuación de las estadísticas existentes a los fines de la investigación multidisciplinaria (análisis de la información censal disponible para la delimitación de grupos y subgrupos teóricamente significativos en el contexto general del estudio de la estructura de clases sociales; análisis de la disponibilidad y adecuación de los datos censales existentes para la investigación de la estructura socio-demográfica de la familia; viabilidad de estudios comparativos sobre la evolución del volumen y estructura de

la población económicamente activa entre diversos países de la región; compatibilidad de las estadísticas educacionales y de la fuerza de trabajo utilizadas en la planificación de los recursos humanos; limitaciones de la información disponible para el estudio de la relación entre nivel de empleo y distribución del ingreso) cuyos resultados constituyen avances sustanciales en la tarea de mejorar progresivamente la calidad y pertinencia de las fuentes básicas de información socio-demográfica.

Además, a instancias de PROELCE, que asumió desde entonces su organización y coordinación, se creó el Grupo de Trabajo sobre "Sistema Integrado de Estadísticas Demográficas y Socio-económicas", dentro de la Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO. Se instauró así un mecanismo estable de discusión acerca de los sistemas de información socio-demográfica actualmente vigentes en América Latina, de participación en la elaboración de los sistemas que se proyecta implementar en el futuro, y de vinculación entre los usuarios y los organismos productores de tales estadísticas, mediante la reunión periódica de un grupo de trabajo en el que participan demógrafos, sociólogos, economistas, politólogos y estadísticos pertenecientes a los principales centros de investigación y docencia en ciencias sociales existentes en la región.

Resta decir que, por supuesto, al poner de relieve los aportes de PROELCE no debe olvidarse que mucho es el camino que falta por recorrer en la constitución y esclarecimiento de lo que constituiría el objeto de estudio específico de una Sociología de la Población. Pero dichas contribuciones sí representan un testimonio fehaciente de la fertilidad de un enfoque que inscribe los procesos demográficos en una conceptualización global de la sociedad y que se desarrolla en la práctica de investigación mediante la constitución de equipos multidisciplinarios.

Publicaciones (febrero de 1972-julio de 1976):

Aldunate, Adolfo y León, Arturo, *Análisis Tipológicos del Trabajador del Gran Santiago e Impacto sobre el Ingreso de las Políticas Redistributivas: 1970-1971*, PROELCE, Santiago de Chile, mayo de 1972, (mimeo).

Duque, Joaquín y Pastrana, Ernesto, *Las Estrategias de Supervivencia Económica de las Unidades Familiares del Sector Popular Urbano (Una Investigación Exploratoria) en Santiago de Chile*, Informe Final, PROELCE, Santiago de Chile, enero de 1973, (mimeo).

De Riz, Liliana y Leguina, Joaquín, *Informes Sociales: la Reproducción de la Fuerza de Trabajo*, documento presentado a la II Reunión del Grupo de Trabajo sobre el Proceso de Reproducción de la Población,

- Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO, junio de 1973, (mimeo).
- Aldunate, Adolfo, *Reproducción de la Población en Diez Ciudades de América Latina: Aproximación a un Análisis Grupal*, documento presentado a la II Reunión del Grupo de Trabajo sobre el Proceso de Reproducción de la Población, Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO, junio de 1973, (mimeo).
- León, Arturo y Reca, Inés, *Los Cambios en la Distribución del Ingreso en el Gran Santiago. 1970-1972*, PROELCE, Santiago de Chile, junio de 1973, (mimeo).
- Aldunate, Adolfo, "Análisis de la Práctica de Investigación en el Campo Específico de los Estudios de Fecundidad", en *Reproducción de la Población y Desarrollo I*, Informe de Investigación, Serie Población, CLACSO, enero de 1974.
- Argüello, Omar, "Reforma Agraria y Participación en Chile", documento presentado a la Comisión de Estudios Agrarios de CLACSO, Maracaibo, marzo de 1974, en *Nueva Sociedad* N° 11/12, San José de Costa Rica, marzo-junio de 1974, (mimeo).
- Leguina, Joaquín, *Fuerza de Trabajo Excedente: un Análisis Comparativo*, PROELCE, Santiago de Chile, marzo de 1974, (mimeo).
- Cortés, Fernando, *Problemas de Estimación en Modelos con Regresores Mudos*, circulación interna, PROELCE, julio de 1974.
- Cortés, Fernando, *El Análisis de las Tablas de Contingencia por Medio del Modelo de Regresión*, circulación interna, PROELCE, agosto de 1974.
- Cortés, Fernando, *Conceptos Fundamentales sobre Procesos Estocásticos*, circulación interna, PROELCE, agosto de 1974, (mimeo).
- Aldunate, Adolfo, *Estudio de Unidades Familiares a partir de las Encuestas Comparativas de Fecundidad*, documento presentado a la III Reunión del Grupo de Trabajo sobre el Proceso de Reproducción de la Población, Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO, septiembre de 1974, (mimeo).
- Carrón, Juan M., *La Estructura de la Producción y las Migraciones Externas del Paraguay*, documento presentado a la Reunión del Grupo de Trabajo sobre Estrategias de Desarrollo y Políticas de Redistribución Espacial de la Población, Asunción, septiembre de 1974, (mimeo).
- Zúñiga, Luis, *Técnicas de Investigación Social* (pautas de clases), CELADE, San José, Serie BS, N° 7, septiembre de 1974.
- Cortés, Fernando, *El Sistema de Estadísticas Demográficas y Sociales. Aspectos Técnicos. Un Análisis Crítico*, documento presentado a la Primera Reunión del Grupo de Trabajo sobre Sistema Integrado de Estadísticas Demográficas y Socio-económicas de la Comisión de

- Población y Desarrollo de CLACSO, octubre de 1974, (mimeo).
- Torrado, Susana, *Las Estadísticas de la Fuerza de Trabajo en el Estudio de las Clases Sociales*, documento presentado a la I Reunión del Grupo de Trabajo sobre Sistema Integrado de Estadísticas Demográficas y Socio-económicas de la Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO, noviembre de 1974, (mimeo).
- Zúñiga, Luis, *El Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas y la Investigación Socio-Demográfica en América Latina*, documento presentado a la I Reunión del Grupo de Trabajo sobre Sistema Integrado de Estadísticas Demográficas y Socio-económicas de la Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO, noviembre de 1974, (mimeo).
- Preger, Mónica, *Variables Socio-económicas relacionadas con Estadísticas Vitales e Información Censal sobre Migraciones en América Latina*, documento presentado a la I Reunión del Grupo de Trabajo sobre Sistema Integrado de Estadísticas Demográficas y Socio-económicas de la Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO, noviembre de 1974, (mimeo).
- Torrado, Susana y Zúñiga, Luis, *Informe de la I Reunión del Grupo de Trabajo sobre Sistema Integrado de Estadísticas Demográficas y Socio-económicas*, Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO, marzo de 1975, (mimeo).
- Torrado, Susana, *Grupo de Trabajo sobre "Sistema Integrado de Estadísticas Demográficas y Socio-económicas"*. Presentación, Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO, marzo de 1975, (mimeo).
- Carrón, Juan M., *Relaciones de Interdependencia Económica y Migraciones Intercensales en el Cono Sur de América Latina. (El Caso de las Emigraciones de Paraguayos a la Argentina)*, documento presentado a la V Reunión del Grupo de Trabajo sobre Migraciones de la Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO, abril de 1975, (mimeo).
- Argüello, Omar, *Población y Estructura Agraria: Comentarios Metodológicos*, documento presentado a la V Reunión del Grupo de Trabajo sobre Migraciones de la Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO, abril de 1975, (mimeo).
- Torrado, Susana, *Hacia un Sistema Integrado de Estadísticas Sociales y Demográficas*, PROELCE, Santiago de Chile, abril de 1975, (mimeo).
- Argüello, Omar, *Anotaciones al Documento sobre Política e Investigación en un Proceso de Planificación Migratoria*, documento presentado al Seminario sobre Estructura Política y Políticas de Población organizado por CELADE, Santiago de Chile, mayo de 1975.
- Carrón, Juan M., *Consideraciones Teóricas Generales para el Estudio de*

- las Migraciones Internacionales Intrarregionales en el Cono Sur de América Latina*, documento presentado al Seminario sobre Estructura Política y Políticas de Población organizado por CELADE, Santiago de Chile, mayo de 1975.
- Cortés, Fernando y Flisfisch, Angel, *Educación, Urbanización y Fecundidad: Un Ensayo Teórico*, PROELCE, Santiago de Chile, junio de 1975, (mimeo).
- Argüello, Omar, *Reforma Agraria, Participación y Migraciones*, Informe Final, PROELCE, Santiago de Chile, diciembre de 1975, (mimeo).
- León, Arturo, *Archivo de Datos sobre Ocupación e Ingresos, Chile: 1959-1973*, PROELCE, Santiago de Chile, diciembre de 1975, (mimeo).
- Torrado, Susana, *Información sobre Población Económicamente Activa en América Latina: 1940-1970*, Informe Final, PROELCE, Santiago de Chile, febrero de 1976, (mimeo).
- Torrado, Susana, *Clases Sociales, Familia y Comportamiento Demográfico: Orientaciones Metodológicas*, documento presentado al Seminario Teórico-metodológico sobre las Investigaciones de Población de la Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO, México, febrero de 1976.
- Zúñiga, Luis, *Consideraciones Teórico-metodológicas para el Estudio de las Relaciones entre Educación y Estructura Ocupacional*, documento presentado al Seminario Teórico-metodológico sobre las Investigaciones de Población de la Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO, México, febrero de 1976.
- Aldunate, Adolfo, *Reproducción de la Población y Desarrollo (Ensayo de Interpretación para América Latina)*, Informe Final, PROELCE, Santiago de Chile, marzo de 1976, (mimeo).
- Carrón, Juan M., *Factores Condicionantes de las Migraciones Internacionales Intrarregionales en el Cono Sur de América Latina*, Informe Final, PROELCE, Santiago de Chile, abril de 1976, (mimeo).
- Zúñiga, Luis, *Las Estadísticas de la Fuerza de Trabajo y de la Educación en el Estudio de los Recursos Humanos*, Informe Final, PROELCE, Santiago de Chile, mayo de 1976, (mimeo).
- Aldunate, Adolfo, *Estudio Comparativo del Comportamiento Reproductivo en Areas Urbanas de América Latina*, Informe Final, PROELCE, Santiago de Chile, julio de 1976, (mimeo).
- Aldunate, Adolfo, *Estudio Comparativo del Comportamiento Reproductivo en Areas Rurales de América Latina*, Informe Final, PROELCE, Santiago de Chile, julio de 1976, (mimeo).
- León, Arturo, *Distribución del Ingreso, Empleo y Heterogeneidad Estructural en Chile: 1970-1973*, Informe Final, PROELCE, Santiago de Chile, julio de 1976, (mimeo).
- De Ipola, Emilio, Torrado, Susana, Carrón Juan M., y León, Arturo,

- Teoría y Método para el Estudio de la Estructura de Clases Sociales (con un Análisis Concreto: Chile, 1970)*, Informe Final, PROELCE, Santiago de Chile, julio de 1976, (mimeo).
- Cortés, Fernando y Gougain, Laura, *El Uso de Variables Cualitativas en Modelos de Regresión Aplicados en Sociología de la Población*, Informe Final, PROELCE, Santiago de Chile, julio de 1976, (mimeo).

LA SALUD DE LA POBLACION SALVADOREÑA*

José A. Sermeño

POPULATION HEALTH IN EL SALVADOR

SUMMARY

The salvadorian mortality level for the period 1970-1975 is higher than the overall average in Latin America and having a slightly lower value than the rest of the Central American countries with the exception of Costa Rica.

The first part of this article shows that the Salvadorian population dies due to exogenous causes which can be healed and acted upon in order to reduce mortality. Scientific development increases the possibility of substantially lengthening life expectancy just by means of decreasing mortality among children under age five, attaining levels already reached at and surpassed by Costa Rica, another Central American country.

The second part is focused on the analysis of the situation of human resources (physicians, nurses and assistant personnel) and material resources (beds) related to the population health. Furthermore, the increasing demand for those resources produced by a growing population is studied.

INTRODUCCION

Los objetivos que persigue este trabajo son bastante modestos. Incluso podría pensarse que el aporte que presenta es pequeño, pues se omiten sus conclusiones sabidas por la mayoría de entendidos en problemas de salud. Lo que se persigue al insistir en esas ideas es probar empíricamente que sean verificables. Las hipótesis de trabajo son dos, a desarrollar por separado:

a) En El Salvador la mortalidad puede rebajarse aún más, debido a que las principales causas de muerte son exógenas (infecciosas y parasitarias).

b) El problema de la salud en El Salvador está ligado al desarrollo socio-económico del país y trasciende la mejoría de indicadores como el número de recursos humanos y materiales para la salud por habitante (incluso combinado con un fuerte descenso de la fecundidad).

* Documento presentado en el III Seminario del Programa Centroamericano de la Salud, realizado en San José, Costa Rica, del 19 al 24 de abril de 1976.

I. ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL NIVEL
DE LA MORTALIDAD EN EL SALVADOR Y LAS POSIBILIDADES
DE SU REDUCCION^{1/}

Para el período 1970-1975 el nivel de la mortalidad de la población salvadoreña, medido por la tasa bruta de mortalidad, es superior al promedio general de la América Latina en su conjunto, con un valor un poco inferior al del resto de países centroamericanos, con excepción de Costa Rica. Al comparar su valor con el de los países sudamericanos y del Caribe, se observa que sólo Bolivia, el Perú y Haití tienen una mortalidad mayor que la salvadoreña, que tiene valores similares a los de la República Dominicana (véase el cuadro 1).

Como la tasa mencionada está influida tanto por el nivel de la mortalidad como por la estructura por edad de las poblaciones estudiadas, en el mismo cuadro se presentan los valores de la esperanza de vida al nacer, que es una medida que no está influida por las diferentes estructuras por edad de los países. A partir de ella puede corroborarse la comparación realizada en el párrafo anterior, quedando la esperanza de vida al nacer de El Salvador por debajo del promedio latinoamericano y guardando con el resto de los países mencionados la misma tendencia señalada al comentar los valores de las tasas brutas de mortalidad. O sea, el papel que juega la estructura de la población entre el Salvador y los países mencionados no es muy importante. Caso distinto surge al compararlo con países con estructura diferente, como la Argentina o el Uruguay.

Utilizando tablas de vida hechas para El Salvador^{2/} pueden compararse las variaciones de los valores de las tasas de mortalidad infantil y de la esperanza de vida al nacer entre los decenios 1951-1961 y 1961-1971 (véase el cuadro 2), variación que para simplificar puede considerarse como correspondiente al período 1956-1966.

Tal como puede apreciarse en ese cuadro, la ganancia media anual en la esperanza de vida (0,91) es apreciable si se compara con la experimentada por Costa Rica en los períodos 1950-1963 (0,58 años) y 1963-1972 (0,53 años).^{3/} La razón de ello es que este país tiene una

^{1/} En esta parte se seguirá la metodología empleada por Ortega, A. y Rincón, M., en *Algunas Estimaciones Demográficas sobre la Mortalidad para la Formulación de las Metas del Plan de Salud de Costa Rica*, CELADE, 1974. (Inédito).

^{2/} Alens, A., "El Salvador. Estimación de Niveles de Mortalidad con base en la Comparación de los Censos de 1950 y 1961". En Dirección General de Estadística y Censos, 1964, *El Salvador en Gráficas*. Rosero, L., *El Salvador. Tabla de Mortalidad Intercensal por Sexo, 1961-1971. Aplicación del Sistema Modelo de Brass*, San José, Costa Rica, 1974. (Inédito) Existe modificación hecha por CELADE.

^{3/} Ortega, A. y Rincón, M., *op. cit.*

mortalidad menor que El Salvador, y a medida que desciende, la ganancia se vuelve más difícil de obtener^{4/} debido a que el tipo de enfermedades que deben combatirse entonces no sólo requieren un mayor costo, sino que la ciencia tiene mayores limitaciones para vencerlas. Debe subrayarse que el valor de 55,1 en la esperanza de vida salvadoreña (1961-1971) aún es susceptible de aumentos sustanciales.

Cuadro 1

AMERICA LATINA, 1970-1975: ESPERANZA DE VIDA AL NACER
Y TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD, NATALIDAD Y CRECIMIENTO
NATURAL. DATOS ESTIMADOS DE LAS PROYECCIONES
DE POBLACION DE CADA PAIS

País	Esperanza de vida al nacer (en años)	Tasas brutas (por mil)		
		Mortalidad	Natalidad	Crecimiento natural
<i>América Latina</i>	61,46	9,28	37,21	27,93
Argentina	68,19	8,76	21,80	13,04
Bolivia	46,75	17,96	43,72	25,76
Brasil	61,39	8,77	37,12	28,35
Colombia	60,91	8,79	40,61	31,82
Chile	64,35	8,10	25,88	17,78
Ecuador	59,63	9,47	41,76	32,29
Paraguay	61,55	8,62	42,25	33,63
Perú	55,65	11,92	41,02	29,10
Uruguay	70,08	9,22	20,83	11,61
Venezuela	64,74	7,01	36,06	29,05
Costa Rica	68,18	5,89	33,44	27,55
El Salvador	57,83	11,09	42,17	31,08
Guatemala	52,93	13,72	42,82	29,10
Honduras	53,49	14,57	49,26	34,69
Nicaragua	52,86	13,87	48,32	34,45
Panamá	66,53	7,14	36,08	28,94
México	63,22	8,62	42,00	33,38
Cuba	72,30	5,92	28,95	23,03
Haití	47,46	17,18	41,98	24,80
Rep. Dominicana	57,76	10,96	45,84	34,88

Fuente: CELADE, *Boletín Demográfico*, Año VII, N° 13, 1974.

^{4/} Considérese que la esperanza de vida en Costa Rica fue de 55,7 años en 1950 y la de El Salvador fue de 55,1 para el decenio 1961-1971.

Cuadro 2

EL SALVADOR, 1956-1966: ESTIMACIONES DE LA ESPERANZA
DE VIDA AL NACER Y TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL.
CALCULO DE SU DIFERENCIA MEDIA ANUAL

Medida estimada	Período		Diferencia ^{a/}	Diferencia media anual
	1951-1961	1961-1971		
Esperanza de vida al nacer (en años)	46,0	55,1	9,1	0,91
Tasa de mortalidad infantil (por mil nacimientos)	147,3	118,1	19,8	2,0

Fuentes: Alens, A., *op. cit.*
Rosero, L., *op. cit.*

a/ Ganancia en años para la esperanza de vida y reducción por cien para la tasa de mortalidad infantil.

Al comparar la reducción media anual experimentada por la tasa de mortalidad infantil en El Salvador (el 2 por ciento) con la costarricense en los períodos 1950-1963 (1,3) y 1963-1972 (3,6)^{5/} puede decirse que la posibilidad de reducir la mortalidad infantil en El Salvador aún es considerable, lo que conllevaría -como es natural- un aumento en la esperanza de vida al nacer de su población.

Para estudiar la posibilidad de descenso de la mortalidad, se presentan dos métodos:

a) *Por comparación con otros países.* Para ilustrar las posibilidades de descenso de la mortalidad salvadoreña se comparan las tasas específicas de mortalidad de esa población, válida para el decenio 1961-1971, con la de dos países con menor mortalidad: Costa Rica (1972) y como caso extremo, Suecia (1968).

Según el cuadro 3, si El Salvador lograra alcanzar el nivel de la mortalidad de Costa Rica, podría reducir la incidencia de la muerte en los menores de un año en un 54 por ciento. En los siguientes tres grupos de edades el descenso sería realmente importante y después de los 15 años de edad los porcentajes de reducción irían en disminución. Adoptando los valores observados para Suecia, como los mínimos por alcanzar, puede verse que la mortalidad infantil puede reducirse en un 90 por ciento y la del grupo 1-4 años en un 97 por

^{5/} Ortega, A. y Rincón M., *op. cit.*

ciento pero, en general, debe señalarse que la mortalidad de la mayoría de los grupos de edades es susceptible de disminuir.

Por otra parte, si se considera que en Suecia (1968) la esperanza de vida al nacer fue de 72,3 años y en Costa Rica (1972) de 68,1, puede pensarse que la esperanza de vida salvadoreña tiene un margen de aumento posible de alrededor de 15 años.

Como ha sido señalado en varios trabajos,^{6/} alrededor del 45 por ciento de los muertos del país son niños menores de cinco años de edad; y de estos niños, el 47 por ciento muere de enfermedades clasificadas por las Naciones Unidas^{7/} como "infecciosas y parasitarias", gripe, pulmonía y bronquitis, antes de los 5 años y un 51 por ciento por "otras causas" (o sea, el bolsón de las malas declaraciones, donde tienen gran incidencia las infecciosas y parasitarias); en resumen, la mayor parte de los niños mueren por enfermedades exógenas, en su mayoría curables. Por lo anterior, en el segundo método se trata de captar cuál sería la ganancia en la esperanza de vida al nacer si se redujera la mortalidad de los menores de 5 años dentro de ciertos márgenes por explicar.

b) *Descenso de la mortalidad en los menores de 5 años.* Aun cuando ya se indicó que la mortalidad de los menores de 1 año de edad y del grupo 1-4 podría descender como límite en un 90 y un 97 por ciento, respectivamente, (véase el cuadro 3), se estudiará cuál sería la incidencia en la esperanza de vida si la mortalidad de esos grupos se redujera dentro de las metas aprobadas por la III Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas^{8/} (1972), para alcanzar a fines del decenio:

- i) Reducir la mortalidad de los menores de 1 año en un 40 por ciento, con rango de 30 a 50 por ciento.
- ii) Reducir la mortalidad de los niños de 1-4 años en un 60 por ciento, con rango de 50 a 70 por ciento.
- iii) Aumentar en 5 años la esperanza de vida al nacer en aquellos países en donde el nivel actual de mortalidad es menor de 65 años y en 2 años en aquellos en donde ese nivel esté entre los 65 y 69 años. El Salvador estaría entre los primeros.

Observando el cuadro 4 puede decirse que con sólo la reducción de la mortalidad infantil y la de las edades entre 1 y 4 años en un 40 y

^{6/} Rodríguez de S., M., "Diagnóstico de Salud de la Población Salvadoreña" en *Revista Centroamericana de Ciencias de la Salud*, Año 1, N° 1, San José, Costa Rica, 1975. Sermeño, J., *El Salvador, 1961 y 1971: Mortalidad por Causas*, CELADE, Curso Avanzado de Demografía 1974-1975 (Inédito). Badía, R., "Política de Población: Situación de Salud en El Salvador", en *Revista Salvadoreña de Hospitales*, vol. VI, N° 1, 1975.

^{7/} Naciones Unidas, *Boletín de Población* N° 6, ST/SOA/Serie N/6, 1962.

^{8/} OPS, "Plan Decenal de Salud para las Américas", Oficina Sanitaria Panamericana, Washington, Estados Unidos, 1973.

Cuadro 3

POSIBILIDADES DE REDUCCION DE LAS TASAS DE MORTALIDAD
SALVADOREÑAS, POR EDAD, COMPARANDOLAS CON LOS NIVELES
ALCANZADOS POR COSTA RICA (1972) Y SUECIA (1968)

(Tasas por mil)

Grupos de edades	El Salvador ^{a/} (1961 a 1971)	Costa Rica ^{b/} (1972)	Suecia ^{c/} (1968)	Porcentaje posible de reducción			
				El Salvador	Costa Rica	El Salvador	Suecia
				(4):100 $\left(\frac{1-(2)}{(1)}\right)$	(5):100 $\left(\frac{1-(3)}{(1)}\right)$	(4)	(5)
0	123,2	56,7	12,9	54	90		
1-4	15,1	4,4	0,5	71	97		
5-9	4,4	1,0	0,4	77	91		
10-14	1,8	0,5	0,3	72	83		
15-19	2,8	1,1	0,7	61	75		
20-24	3,7	1,6	0,8	57	78		
25-29	4,5	1,5	0,8	67	82		
30-34	5,3	2,2	1,2	58	77		
35-39	6,1	2,6	1,6	57	74		
40-44	7,4	3,1	2,1	58	72		
45-49	9,3	5,2	3,5	44	62		
50-54	12,1	6,7	5,2	45	57		
55-59	16,3	11,6	8,6	29	47		
60-64	22,8	15,7	13,3	31	42		
65-69	33,7	28,7	22,7	15	33		
70-74	49,9	43,2	39,6	13	21		
75-79	74,1	68,5	68,6	8	7		
80-84	112,0	94,9	118,8	15	0		
85 y más	187,3	161,1	210,2	14	0		

Fuentes: a/ Rosero, L., modificada, *op. cit.*

b/ Ortega, A. y Rincón, M., *op. cit.*

c/ Naciones Unidas, *Demographic Yearbook*, 1970.

un 60 por ciento respectivamente,^{9/} puede alcanzarse la meta de aumentar en cinco años la esperanza de vida al nacer. Como las causas de muerte más importantes del país pueden agruparse dentro de las infecciosas y parasitarias para todas las edades, el combatir estas causas en los menores de 5 años incidiría en el descenso de la

^{9/} Considérese que son porcentajes de reducción menores, incluso que los comprendidos dentro de la posibilidad de asemejar las tasas de mortalidad de esas edades de El Salvador a las de Costa Rica (un 54 y un 71 por ciento, respectivamente, en el cuadro 3).

mortalidad por esas mismas causas en personas mayores de 5 años de edad, con lo cual la ganancia en la esperanza de vida al nacer se incrementaría aún más. Debe señalarse que sólo se está hablando de aumentar la esperanza de vida por medio de campañas de salud en las enfermedades más comunes. Si en vez de ser curativa, la medicina fuese preventiva, la ganancia que tendría la esperanza de vida sería mucho mayor.

Cuadro 4

EL SALVADOR: ESPERANZA DE VIDA AL NACER QUE SE
OBTENDRIA SEGUN DIFERENTES HIPOTESIS DE
REDUCCION DE LAS TASAS DE MORTALIDAD DE
LOS MENORES DE 5 AÑOS

(Tasas de mortalidad base: 1961-1971)

Tabla	Reducción de mortalidad (por cien)		Esperanza de vida (en años)	Ganancia en relación con la tabla 1 (en años)
	Infantil	1-4 años		
1	El Salvador. Ambos sexos (1961-1971)		55,09	—
2	30	—	57,20	2,11
3	40	—	57,90	2,81
4	—	50	56,71	1,62
5	—	60	57,04	1,95
6	30	50	58,89	3,80
7	30	60	59,23	4,14
8	40	50	59,61	4,52
9	40	60	59,96	4,87

Fuente: Tablas del Anexo.

Como conclusión, la población salvadoreña muere primordialmente por causas exógenas, curables, sobre las que se puede influir para reducir la efectividad de la muerte. La posibilidad de aumentar la esperanza de vida sustancialmente con sólo la reducción de la mortalidad de los menores de 5 años de edad —con rangos ya alcanzados y superados por otro país centroamericano, como es Costa Rica— existe; o sea, el avance científico permite la posibilidad de realizarlo; la capacidad de implantar políticas tendientes a lograrlo ya es otro problema. Dentro de estas políticas habrá que considerar una serie de aspectos, como la falta de recursos (humanos y materiales), el crecimiento de la población y limitaciones para lograr una mayor efectividad de ellas. En la próxima sección se tratará de demostrar que no son éstas las condicionantes del problema de la salud en El Salvador.

II. RECURSOS PARA LA SALUD

Esta parte del trabajo se concentrará en analizar la situación de los recursos humanos (entendiendo por tales a los médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería) y materiales (camas) que tienen relación con la salud de la población, para luego estudiar las exigencias de incremento de esos recursos por parte del aumento de la población.

La situación de estos recursos útiles para la salud en 1975^{10/} fue, para cada 10 000 habitantes, de 2,77 médicos, 2,28 enfermeras, 4,84 auxiliares y 14 camas. Estos indicadores quedan muy por debajo de la situación presentada por otros países, como puede verse en el cuadro 5.

Los valores anotados para el total del país son un promedio en el cual no se logra reflejar una realidad polarizada. Lo ideal sería poder estudiar las posibilidades de acceso a esos y a otros recursos por parte de sectores de la población clasificados según estratos socio-económicos, en los cuales se captarían más claramente diferentes comportamientos relacionados con la salud, que serían un derivado de la situación socio-económica en que esa población esté dividida.^{11/} Los beneficios

Cuadro 5

VARIOS PAISES: RECURSOS PARA LA SALUD
ALREDEDOR DE 1972
(Por 10 000 habitantes)

País	Médicos	Enfermeras	Auxiliares	Camas
Argentina	23,5	6,3	11,3	58
Canadá	15,0	47,9	21,7	98
Cuba	8,7	5,5	8,5	45
Estados Unidos	15,0	35,1	59,2	73
Uruguay	10,9	2,9	15,1	57
Venezuela	9,5	5,1	17,2	31

Fuentes: OPS, Departamento de Estadísticas de Salud, 1973. Conferencia Panamericana sobre Recursos Humanos en Salud, OMS, Canadá, 1973. "Las Condiciones de Salud en las Américas. 1969-1972". Publicación de OPS/OMS, citada en *Revista Salvadoreña de Hospitales*, vol. VI, N° 1, 1975.

^{10/} Véase el cuadro 7.

^{11/} La posibilidad de realizar ese tipo de estudio existe, por ejemplo, en la Encuesta Demográfica Nacional de Honduras (EDENH), realizada por la Dirección General de Estadística y Censos de esa República, con la asistencia de CELADE.

de este tipo de estudio podrían incluso permitir señalar cuáles son las subpoblaciones más afectadas, y el tipo de afección más importante que padecen, para así, al combatirlo, reducir en alguna medida la brecha entre los comportamientos diferenciales de salud que tengan.

Ante la dificultad de efectuar ese estudio, se presenta una desagregación de la población salvadoreña por regiones geográficas, que en buena medida permite ubicar también diferentes condiciones socio-económicas. Dichas regiones son:

a) Occidental: formada por los departamentos de Santa Ana, Ahuachapán y Sonsonate.

b) Central: departamentos de Chalatenango y La Libertad.

c) Metropolitana: todo el departamento de San Salvador.

d) Paracentral: departamentos de Cabañas, San Vicente, Cuscatlán y la Paz.

e) Oriental: departamentos de San Miguel, Morazán, Usulután y La Unión.

En el cuadro 6 se observa la alta concentración de recursos en la región metropolitana, en menoscabo del resto del país. Puede verse que en el caso de los médicos sólo la región metropolitana concentra poco más del 75 por ciento de ellos, y también alrededor del 46 por ciento de cada uno de los otros tres recursos.

Esto lleva a condiciones muy diferentes en el acceso que tiene la población de cada región a los cuatro recursos estudiados, de tal manera que al compararlos con las poblaciones a las que teóricamente dan servicios, los valores para el total del país quedan diluidos entre las regiones señaladas, como lo indica el cuadro 7, presentando situaciones diferentes entre las regiones estudiadas:^{12/} valores mayores (como era de esperar) en la región metropolitana, seguida a gran distancia por la occidental y presentando proporciones muy bajas en la oriental, la central y la paracentral. Esto responde a la concentración de las actividades más importantes (administrativas, económicas, políticas, etc.) en pocas regiones, entre las cuales resalta la capital del país;^{13/} o sea, guarda una relación directa con el grado de desarrollo relativo entre las regiones.

De tal manera que la situación comentada al principio de esta sección para el total del país adquiere caracteres más delicados en la medida que analizamos esos indicadores en las regiones en las cuales está dividido. Considérese lo que ocurre en la realidad más concreta,

^{12/} Esto no quita que regiones como la central y la oriental puedan tener una distribución de recursos para la salud en proporciones parecidas entre sus respectivas poblaciones.

^{13/} Véase Di Filippo, A., "El Desarrollo y la Distribución Espacial de la Población en América Latina", en *Notas de Población*, Año III, vol. 7, CELADE, Santiago, Chile, 1975.

Cuadro 6

EL SALVADOR: DISTRIBUCION PORCENTUAL DE
RECURSOS PARA LA SALUD, SEGUN REGION. 1975

Región	Médicos		Enfermeras		Auxiliares		Camas	
	Porcen- taje	Porcen- taje acumu- lado	Porcen- taje	Porcen- taje acumu- lado	Porcen- taje	Porcen- taje acumu- lado	Porcen- taje	Porcen- taje acumu- lado
<i>Total</i>	<i>100,00</i>	—	<i>100,00</i>	—	<i>100,00</i>	—	<i>100,00</i>	—
Occidental	12,37	12,37	19,10	19,10	21,04	21,04	25,50	25,50
Central	3,07	15,54	7,58	26,68	7,00	28,04	5,11	30,61
Paracentral	2,10	17,54	13,23	39,91	10,77	38,81	10,80	41,41
Oriental	6,58	24,12	15,58	55,49	14,19	53,00	12,86	54,27
Metropolitana	75,88	100,00	44,51	100,00	47,00	100,00	45,73	100,00

Fuente: Tabla A del Anexo.

Cuadro 7

EL SALVADOR: DISTRIBUCION DE RECURSOS
PARA LA SALUD SEGUN REGION GEOGRAFICA. 1975

(Por 10 000 habitantes)

Región	Médicos	Enfermeras	Auxiliares	Camas
<i>Total</i>	2,77	2,28	4,84	14,00
Occidental	1,65	2,10	4,90	17,21
Central	0,67	1,36	2,66	5,62
Paracentral	0,34	1,77	3,05	8,85
Oriental	0,66	1,28	2,48	6,51
Metropolitana	9,69	4,67	10,46	29,46

Fuentes: Tablas A y B del Anexo.

donde los indicadores señalados para las regiones son aún promedios ponderados de los valores que tienen las subpoblaciones que las componen, según su inserción en la estructura productiva; o sea, que la mayoría de la población de cada una de esas regiones queda por debajo de los valores que se observan en el cuadro 7.

Si se supone que la acción sobre la salud de la población debe tender a lograr la uniformidad de oportunidades a los servicios,

podrían fijarse dos posibles metas para alcanzar en el año 2000.

Meta I: La primera es que ese año cada una de las regiones (con excepción de la metropolitana) tendrá una proporción de recursos para la salud por 10 000 habitantes similar a la que tenía el total del país en 1975 (véase el cuadro 7).^{14/}

Meta II: La segunda posible meta es que todas las regiones alcanzarán en el año 2000 la proporción de los recursos para la salud que tenía la región metropolitana en 1975 (véase el cuadro 7).

El objeto de analizar estas supuestas metas es subrayar el gran esfuerzo que hay que hacer para lograr satisfacerlas y que, aun lográndolas, son metas que realmente no puede decirse que estén solucionando en forma eficaz el problema de salud de las mayorías, pues en primer lugar, como ya se mencionó varias veces, las proporciones que se alcanzarían aún distan de alcanzar los valores que podrían servir como límites, como los observados para el Canadá y los Estados Unidos (véase el cuadro 5); y en segundo lugar, siempre debe tenerse presente que estos valores de acceso a recursos de salud son promedios, estando el grueso de la población por debajo de ellos. Por otra parte, se tratará de estudiar si la alternativa del descenso de la fecundidad puede ser efectiva para solucionar la situación.

Para desarrollar esta parte del trabajo se recurrió a proyecciones de población realizadas por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)^{15/} para el total del país. Las proyecciones realizadas a nivel regional fueron hechas tomando como base esas proyecciones de la población total, los datos censales de 1950, 1961 y 1971 para las cinco regiones estudiadas, y trabajando con el método de relación-tendencia, utilizado para subpoblaciones.^{16/}

Los datos censales fueron llevados a mitad de los años 1950, 1960 y 1970 y ajustados con las estimaciones evaluadas y corregidas hechas por CELADE para las proyecciones recientemente indicadas.^{17/} Debe señalarse también que al aplicar el método de relación-tendencia se trabaja con el supuesto implícito de que la relación entre la población de cada región y la del total del país mantendrá una tendencia en el

^{14/} Para la metropolitana se supondrá que todos los recursos mantienen constante su proporción de 1975, así como en la región occidental se mantuvo constante la proporción que presentó para ese año en los auxiliares de enfermería y camas.

^{15/} CELADE, *América Latina. Situación Demográfica alrededor de 1973 y Perspectivas para el Año 2000*, Serie A, N° 1 020, San José, Costa Rica, 1975. CELADE, *Boletín Demográfico*, Año VII, N° 13, Santiago, Chile, 1974.

^{16/} Banco Interamericano de Desarrollo, *Tendencias del Crecimiento de la Población Urbana en América Latina*, Washington, Estados Unidos, 1975.

^{17/} Es necesario apuntar que según nuevas estimaciones, los valores de las proyecciones con los que aquí se trabaja están subestimados.

futuro que obedece a la relación que cada región tuvo con el total del país en los períodos 1950-1960 y 1960-1970, teniendo más peso este último. Como en todas las proyecciones, los resultados presentados en este trabajo deben tomarse como aproximaciones a la realidad.

Las estimaciones de población para el año 2000 (véase la tabla B del Anexo) se han hecho para cada una de las cuatro hipótesis de comportamiento de la fecundidad con que trabajó CELADE y que, en resumen, pueden comprenderse como:

Hipótesis I: Fecundidad constante. Supone que la fecundidad, medida por la tasa global de fecundidad, (TGF)^{18/} mantendrá constante su valor mostrado en el quinquenio 1965-1970 (6,56) hasta el 1995-2000.

Hipótesis II: Descenso moderado. El descenso supuesto para la fecundidad es de un 10 por ciento entre 1965-1970 y 1995-2000.

Hipótesis III: Es la recomendada por CELADE, y supone un descenso de la fecundidad de un 33 por ciento entre los quinquenios indicados anteriormente (la TGF pasaría de 6,56 a 4,39).

Hipótesis IV: Descenso brusco. La fecundidad descendería en un 50 por ciento entre 1965-1970 y 1995-2000. Por ejemplificar, podría decirse que de una familia de casi 7 hijos en promedio se pasaría a otra de 3 en sólo 25 años; considérese la magnitud de todos los cambios en las condiciones económicas, culturales, de costumbres, etc., que deberían efectuarse en la inmensa mayoría de la población en tan breve tiempo para que esto pudiera alcanzarse.

En el cuadro 8 aparece la cantidad de recursos para la salud que serán necesarios el año 2000 para satisfacer las necesidades de las cinco regiones y el total del país, según las cuatro hipótesis de crecimiento de la población y para las dos metas planteadas para alcanzar al final del presente siglo.

Allí puede verificarse, por ejemplo, que según la hipótesis recomendada por CELADE (la III) la región paracentral debe pasar de 24 (véase la tabla A del Anexo) a 378 médicos, para satisfacer el crecimiento de su población, si se desea alcanzar en el año 2000 la proporción de médico por habitante que tuvo todo el país 25 años atrás (en 1975); si la meta por alcanzar es la II, el número de médicos en esa región para el año 2000 debería ser de 1 322. O sea, de un número índice 100 en 1975, deberá pasarse a 1 575, según la meta I y a 5 508 según la II (véase la tabla C del Anexo). Considérese que para

18/ Se entiende por Tasa Global de Fecundidad el número de hijos que en promedio tendría cada mujer de una cohorte hipotética de mujeres que cumplieran las dos condiciones siguientes: a) que durante el período fértil tuvieran sus hijos de acuerdo con las tasas de fecundidad por edad de la población en estudio, y b) que no estuvieron expuestas a riesgos de mortalidad desde el nacimiento hasta el término del período fértil. (Camisa, Z., *Las Medidas Tradicionales de la Fecundidad*, CELADE, Serie BS, N° 1, 1970).

Cuadro 8

EL SALVADOR: RECURSOS NECESARIOS PARA LA SALUD, POR
REGION, SEGUN CUATRO HIPOTESIS DE CRECIMIENTO
DE LA POBLACION Y DOS METAS POR ALCANZAR
EN EL AÑO 2000 PARA ESOS RECURSOS

a) Meta I

Hipótesis y región	Recursos necesarios			
	Médicos	Enfermeras	Auxiliares	Camas
<i>Hipótesis I</i>				
<i>Total</i>	4 972	3 136	6 827	20 132
Occidental	562	463	994	3 492
Central	356	293	622	1 799
Metropolitana	2 806	1 352	3 029	8 532
Paracentral	460	379	804	2 325
Oriental	788	649	1 378	3 984
<i>Hipótesis II</i>				
<i>Total</i>	4 694	2 960	6 443	19 902
Occidental	531	437	938	3 296
Central	336	277	587	1 698
Metropolitana	2 649	1 277	2 860	8 054
Paracentral	434	357	758	2 194
Oriental	744	612	1 300	3 760
<i>Hipótesis III</i>				
<i>Total</i>	4 085	2 576	5 608	16 537
Occidental	462	380	817	2 868
Central	292	241	511	1 478
Metropolitana	2 305	1 111	2 489	7 009
Paracentral	378	311	660	1 910
Oriental	648	533	1 131	3 272
<i>Hipótesis IV</i>				
<i>Total</i>	3 687	2 325	5 061	14 924
Occidental	417	343	737	2 588
Central	264	217	461	1 334
Metropolitana	2 080	1 003	2 246	6 325
Paracentral	341	281	596	1 723
Oriental	585	481	1 021	2 954

(continúa)

Cuadro 8 (conclusión)

EL SALVADOR: RECURSOS NECESARIOS PARA LA SALUD, POR
REGION, SEGUN CUATRO HIPOTESIS DE CRECIMIENTO
DE LA POBLACION Y DOS METAS POR ALCANZAR
EN EL AÑO 2000 PARA ESOS RECURSOS

b) Meta II

Hipótesis y región	Recursos necesarios			
	Médicos	Enfermeras	Auxiliares	Camas
<i>Hipótesis I</i>				
<i>Total</i>	10 385	5 005	11 209	31 578
Occidental	1 966	948	2 122	5 977
Central	1 245	600	1 344	3 786
Metropolitana	2 806	1 352	3 029	8 532
Paracentral	1 610	776	1 737	4 899
Oriental	2 758	1 329	2 977	8 384
<i>Hipótesis II</i>				
<i>Total</i>	9 801	4 724	10 581	29 799
Occidental	1 856	894	2 003	5 642
Central	1 175	567	1 269	3 574
Metropolitana	2 649	1 277	2 860	8 054
Paracentral	1 518	732	1 639	4 616
Oriental	2 603	1 254	2 810	7 913
<i>Hipótesis III</i>				
<i>Total</i>	8 530	4 111	9 208	25 933
Occidental	1 615	778	1 743	4 909
Central	1 023	493	1 104	3 110
Metropolitana	2 305	1 111	2 489	7 009
Paracentral	1 322	637	1 427	4 019
Oriental	2 265	1 092	2 445	6 886
<i>Hipótesis IV</i>				
<i>Total</i>	7 698	3 710	8 311	23 407
Occidental	1 457	702	1 573	4 431
Central	923	445	997	2 808
Metropolitana	2 080	1 003	2 246	6 325
Paracentral	1 193	575	1 288	3 627
Oriental	2 045	985	2 207	6 216

Fuentes: Cuadro 7 y tabla B.

sostener 378 ó 1 322 médicos en una región donde 25 años atrás había sólo 24, se exigirá que esa región dé a su personal los incentivos suficientes para retenerlos. Esto necesariamente está vinculado a la necesidad de lograr un desarrollo económico integrado en el país, y no polarizado.

Comparando el cuadro 8 con la tabla A del Anexo (o utilizando la tabla C) salta a la vista la modificación pronunciada que hay que realizar en cada uno de los recursos para la salud, cualquiera que sea la meta por alcanzar o la hipótesis de crecimiento de la población empleada. Esto último equivale a decir que, aun con un descenso brusco de la fecundidad, como el planteado con la hipótesis IV, el problema de proporcionar los recursos para la salud para el total del país y cada una de sus regiones subsiste en cualquiera de las dos metas, que ya se señalaron como modestas. O sea, la solución al problema de los escasos recursos para la salud no puede depender del descenso de la fecundidad, pues queda señalado que ni una disminución brusca de ella sería una solución efectiva para una u otra meta fijada para los recursos por habitante en el año 2000, pues para lograrlas se requiere un gran esfuerzo, y aun lográndolas, los valores que se obtienen quedan lejos del límite fijado en función del cuadro 5.

La razón de eso es que el problema de la salud de una población trasciende la limitación del número de médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería y camas de hospital que estén al servicio de la población, así como la del ritmo de crecimiento de ella, y está íntimamente relacionado con el grado de desarrollo económico y social alcanzado por un país. Esto no quiere decir, naturalmente, que aumentar los recursos que aquí se han llamado para la salud no sea importante para incidir sobre ésta, ni que el descenso de la fecundidad no alteraría la relación recursos-población; lo que se ha tratado de señalar es que, aun cuando se obtengan simultáneamente estos objetivos, los valores promedio que se obtendrían continúan siendo menores que los mostrados por otros países americanos.

En cambio, si el problema se enfoca a partir del desarrollo socio-económico de un país, éste conllevaría tanto el aumento de los recursos para la salud, como un descenso de la fecundidad (como consecuencia, entre otras, de una mayor incorporación de la mujer al trabajo, cambios en las costumbres de la población, prórroga de la edad al matrimonio en función de un aumento de la escolaridad, etc.), y lo que es más importante, el mejoramiento de las condiciones de salud en que la población se desarrollaría.

ANEXO

Tabla A

**EL SALVADOR: DISTRIBUCION DE RECURSOS
PARA LA SALUD, SEGUN REGION. 1975**

Región	Médicos ^{a/}	Enfermeras ^{b/}	Auxiliares ^{b/}	Camas ^{b/}
<i>Total</i>	1 140	937	1 987	5 753
Occidental	141	179	418	1 467
Central	35	71	139	294
Metropolitana	865	417	934	2 631
Paracentral	24	124	214	621
Oriental	75	146	282	740

Fuentes: a/ Junta de Vigilancia de la Profesión Médica.

b/ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Departamento de Planificación.

Tabla B

**EL SALVADOR: ESTIMACION DE LA POBLACION POR REGION, SEGUN
CUATRO HIPOTESIS DE CRECIMIENTO DE SU POBLACION. 2000**

(Población en miles)

Región	Población según hipótesis			
	I	II	III	IV
<i>Total</i>	10 717	10 115	8 803	7 945
Occidental	2 029	1 915	1 666	1 504
Central	1 285	1 213	1 056	953
Metropolitana	2 896	2 734	2 379	2 147
Paracentral	1 661	1 567	1 364	1 231
Oriental	2 846	2 686	2 338	2 110

Fuente: CELADE, *América Latina. Situación Demográfica alrededor de 1973 y Perspectivas para el Año 2000*, Serie A, N° 1 020, 1975.

Nota: La proyección para las regiones se realizó utilizando el método de relación-tendencia. Véase: BID. *Tendencias del Crecimiento de la Población Urbana en América Latina*, Washington, Estados Unidos, 1975.

Tabla C

NUMEROS INDICES DE LOS RECURSOS PARA LA SALUD
EN EL AÑO 2000, POR REGION, SEGUN CUATRO HIPOTESIS DE
CRECIMIENTO DE LA POBLACION Y DOS METAS POR ALCANZAR
EN EL AÑO 2000

(Año base 1975: 100)

a) Meta I

Hipótesis y región	Indice para el año 2000			
	Médicos	Enfermeras	Auxiliares	Camas
<i>Hipótesis I</i>				
<i>Total</i>	436	335	344	350
Occidental	399	259	238	238
Central	1 017	413	448	612
Metropolitana	324	324	324	324
Paracentral	1 917	306	376	374
Oriental	1 051	445	489	538
<i>Hipótesis II</i>				
<i>Total</i>	412	316	324	330
Occidental	377	244	225	225
Central	960	390	422	578
Metropolitana	306	306	306	306
Paracentral	1 808	288	354	353
Oriental	992	419	461	508
<i>Hipótesis III</i>				
<i>Total</i>	358	275	282	287
Occidental	328	212	196	196
Central	834	339	368	503
Metropolitana	267	267	267	267
Paracentral	1 575	251	308	308
Oriental	864	365	401	442
<i>Hipótesis IV</i>				
<i>Total</i>	323	248	255	259
Occidental	296	192	176	176
Central	754	306	332	454
Metropolitana	241	241	241	241
Paracentral	1 420	227	279	277
Oriental	780	329	362	399

(continúa)

Tabla C (conclusión)

NUMEROS INDICES DE LOS RECURSOS PARA LA SALUD
EN EL AÑO 2000, POR REGION, SEGUN CUATRO HIPOTESIS DE
CRECIMIENTO DE LA POBLACION Y DOS METAS POR ALCANZAR
EN EL AÑO 2000

(Año base 1975: 100)

b) Meta II

Hipótesis y región	Indice para el año 2000			
	Médicos	Enfermeras	Auxiliares	Camas
<i>Hipótesis I</i>				
<i>Total</i>	911	534	564	549
Occidental	1 394	530	508	407
Central	3 557	845	967	1 288
Metropolitana	324	324	324	324
Paracentral	6 708	626	812	789
Oriental	3 677	910	1 056	1 133
<i>Hipótesis II</i>				
<i>Total</i>	860	504	533	518
Occidental	1 316	499	479	385
Central	3 357	799	913	1 216
Metropolitana	306	306	306	306
Paracentral	6 325	590	766	743
Oriental	3 471	859	996	1 069
<i>Hipótesis III</i>				
<i>Total</i>	748	439	463	451
Occidental	1 145	435	417	335
Central	2 923	694	794	1 058
Metropolitana	267	267	267	267
Paracentral	5 508	514	667	647
Oriental	3 020	748	867	931
<i>Hipótesis IV</i>				
<i>Total</i>	675	396	418	407
Occidental	1 033	392	376	302
Central	2 637	627	717	955
Metropolitana	241	241	241	241
Paracentral	4 971	464	602	584
Oriental	2 727	675	783	840

Fuentes: Tabla A del Anexo y Cuadro 8.

TASA DE NATALIDAD Y VARIABLES SOCIO-ECONOMICAS: UNA NOTA

Mario Kaminsky
(CIENES)

NATALITY RATE AND SOCIO-ECONOMIC VARIABLES: A NOTE

SUMMARY

Two of the problems in the area of the relationships between demographic and socio-economic phenomena, pointed out in a recent issue of this series, are re-taken here at the light of relevant empirical evidence recently developed.

These issues are the so-called "ecological fallacy", and the seemingly unrelatedness between levels of income-economic growth and fecundity-natality. The empirical evidence was developed and processed in such a way so as to take account of the ecological fallacy, by means of the use of data of maximum level of aggregation as well as of maximum level of disaggregation. Both pieces of evidence allow for the rejection of the hypothesis of unrelatedness between these phenomena. They also provide some suggestions for future research in the area.

Introducción

Dos de los aspectos presentados en un reciente artículo de una serie dedicada a la controversia general sobre crecimiento económico-crecimiento demográfico^{1/} se retoman en este trabajo, y se examinan a la luz de la evidencia empírica generada por investigaciones recientes en el área.^{2/}

Dichos problemas son la así llamada "falacia ecológica", y la

^{1/} Cortés, Fernando y Flisfisch, Angel, "Tasa de Natalidad y Variables Socio-Económicas: Una Nota Metodológica", en *Notas de Población*, Revista Latinoamericana de Demografía, Año III, vol. 8, agosto de 1975, Santiago de Chile, págs. 43-62.

^{2/} Rizzi, M. Elina, *Fecundidad e Ingreso*, Trabajos de Investigación Aplicada, Curso de Estadísticas Económicas y Sociales, 1975, CIENES, Santiago de Chile, diciembre de 1975, y Schickhardt, Rita, *Investigación sobre el Número de Hijos Nacidos Vivos. Zonas Urbanas*, Trabajos de Investigación Aplicada, Curso de Estadísticas Económicas y Sociales, 1975, CIENES, Santiago de Chile, diciembre de 1975.

aparente ausencia de relación entre niveles de ingreso-crecimiento económico y fecundidad-natalidad.

Con respecto a lo primero, dicen^{3/} en el mencionado artículo los autores: "El problema reside en la naturaleza de las inferencias que se construyen a partir de unidades agregadas. Se incurre en la falacia en aquellos casos en que se intenta aplicar los resultados del análisis sobre unidades de mayor nivel de desagregación que se encuentran ubicadas en el interior de los conglomerados sobre los cuales se ha obtenido la información. En nuestro caso caeríamos en la falacia si pretendiéramos reescribir los resultados en términos de comportamiento individual".

Es fácil y adecuado coincidir con ellos, sin embargo, en el sentido del abuso que últimamente se ha hecho de esta noción o prevención: "No es cierto que toda inferencia respecto de unidades más elementales, derivada de datos agregados, sea ilegítima: en ciertos casos y cumpliéndose ciertas condiciones, esas inferencias son válidas. Por otra parte, pensamos que es imposible otorgar algún sentido a generalizaciones empíricas que están referidas a unidades como estados-naciones u otras análogas, sin recurrir a conjeturas sobre la conducta de los individuos. Así por ejemplo, la relación entre natalidad, población urbana y nivel educacional básico sería bien difícil de interpretar si nos priváramos de utilizar imágenes acerca del comportamiento reproductivo de los individuos. Lo que nos indica la falacia ecológica es que estas conclusiones tienen una naturaleza conjetural y necesitan ser validadas por otros medios."^{4/}

En las investigaciones cuyos resultados se presentarán en las dos partes que componen la siguiente sección, precisamente se toma en cuenta dicha recomendación, que, en realidad, puede también verse como un caso especial del metodológico general que sugiere la conveniencia de proceder a la prueba de hipótesis centrales haciendo frente a la mayor diversidad posible de condiciones sustantivas, muestrales, metodológicas y técnicas; recordando siempre que uno nunca "prueba" una hipótesis en sentido literal, la rechaza o no la rechaza en presencia de cierto conjunto de condiciones. En consonancia con todo esto debe destacarse que uno de los elementos cambiantes de los conjuntos de condiciones bajo los que se procedió en la generación de los resultados que se comentarán es precisamente el nivel de agregación de los datos que, en un caso, es máximo, habiéndose empleado un corte transversal de países, como en el caso de Cortés y Flisfisch; su cambio, en el otro caso, se hace máximo al nivel de desagregación, empleándose un corte transversal de mujeres para cada uno de los dos países latinoamericanos incorporados al análisis.

^{3/} Cortés, Fernando y Flisfisch, Angel, *op. cit.*, pág. 60.

^{4/} *Ibid.*, la cursiva es del autor del presente.

Con respecto a lo segundo, de la lectura del citado artículo es difícil sustraerse a la impresión de que no existe relación entre niveles de ingreso-crecimiento económico y fecundidad-natalidad.

Partiendo de la propia cita incluida por los autores: “Los antecedentes expuestos son suficientes para llegar a algunas conclusiones acerca del apoyo empírico que tiene la creencia de que el crecimiento económico...(conduce) por sí mismo a una disminución de las tasas de natalidad. De atenerse a los resultados obtenidos, debiéramos llegar a la conclusión de que no se ha encontrado una relación clara entre el crecimiento económico...y la tasa de fecundidad predominante en un país.”^{5/} La idea se ve robustecida por sus particulares hallazgos.

Se ajustan cuatro modelos que incorporan como variable explicativa de la tasa de natalidad el producto interno bruto per cápita, tanto en forma lineal aditiva, como lineal no aditiva (con interacciones multiplicativas). Para el lineal aditivo se halla “un resultado de interés: el coeficiente asociado a X_1 (producto interno bruto per cápita) es no significativo”.^{6/} Para el aditivo en ingreso y no aditivo en urbanización y educación “el impacto del ingreso es nuevamente mínimo y seguramente no significativo”.^{7/} (No se provee a su dócima). Para el no aditivo en ingreso, el “intento de incorporar(lo) ...como factor explicativo ..., nuevamente ha fracasado”.^{8/}

En realidad los resultados son mezclados: en el primer caso citado, el coeficiente de regresión es negativo; en el segundo, positivo; en el tercero, nulo. Tanto en este último (interacción ingreso-urbanización), como en un cuarto caso (interacción ingreso-educación) se esgrime la nulidad de los respectivos coeficientes computados (con tres dígitos significativos) en un intento por reforzar las conclusiones apuntadas. Así, “este resultado se ve corroborado por cuanto en el otro modelo el coeficiente que afecta a la variable en que el ingreso per cápita entra en la interacción, es simplemente igual a cero. Este resultado no deja de ser sorprendente”.^{9/} En realidad, la sorpresa puede ser espúreamente provocada por un mero artefacto aritmético: el nivel de las escalas presentes en los datos hace que para toda la masa de cómputos se presente un sólo coeficiente significativo a nivel de décimo, uno a nivel

5/ Urzúa, Raúl, *La Investigación en Ciencias Sociales y las Políticas de Población: Sugerencias para la Programación de Actividades de PISPAL*, abril de 1974, Santiago de Chile, pág. 19, citado por Cortés, Fernando y Flisfisch, Angel, *op. cit.*, pág. 57.

6/ Cortés, Fernando y Flisfisch, Angel, *op. cit.*, pág. 55.

7/ *Ibid.*, pág. 55.

8/ *Ibid.*, pág. 57.

9/ *Ibid.*, pág. 55.

de centésimo y uno a nivel de milésimo, para las variables que entran en forma aditiva; para las que lo hacen en forma de interacción multiplicativa todos los que lo son, son significativos solamente a nivel de milésimo (recuérdese que se trabaja con un máximo de tres dígitos significativos). En el caso de ingreso en general, y en particular en el caso que se comenta, al entrar como multiplicativo resulta en una variable con valores en el orden de los 50 000, mientras que, por ejemplo, la interacción multiplicativa urbanización-educación resulta en valores del orden de los 2 500. Es claro que un cambio de escalas, o la admisión de un número mayor de dígitos significativos en los cálculos de los coeficientes pueden hacer variar el resultado que se usa para apoyar las conclusiones generales apuntadas.

En el trabajo que se viene comentando se señala adecuadamente el origen del problema de multicolinealidad (ausencia del supuesto de rango completo en la matriz de observaciones).^{10/} Es sabido que éste provoca la “explosión” de la matriz de varianza-covarianza de los coeficientes de regresión estimados por regresión lineal múltiple; lo que a su vez conduce -a nivel inferencial- a la escasa o nula significatividad estadística de los mismos. Ello puede estar condicionando tanto los resultados que se comentaron (por ejemplo, se da un coeficiente de correlación educación-ingreso de 0,81), como los de un primer intento de la investigación que se comentará en primer lugar en la próxima sección (por ejemplo, se da un coeficiente de correlación educación-ingreso de 0,71).

Cuadro 1

COEFICIENTES DE VARIACION REGRESORES INGRESO
Y EDUCACION EN DOS AJUSTES

Ajuste	Coeficientes de variación	
	Ingreso	Educación
1a/	0,53	0,26
2b/	0,55	0,31

a/ Rizzi, M. Elina, *op.cit.*, Capítulo IV, cuadro 2, pág. 16.

b/ Cortés, Fernando y Flisfisch, Angel, *op.cit.*, computados a partir de los datos de la tabla 1 del Anexo.

^{10/} Cortés, Fernando y Flisfisch, Angel, *op. cit.*, pág. 46: “... el modelo de regresión múltiple supone ... que las variables explicativas son relativamente independientes”, y pág. 54: “... los modelos adecuados ... deben tomar en cuenta que el efecto de una variable específica no es independiente de los niveles alcanzados por las otras”.

La situación se agrava si se recuerda que “esta alta imprecisión (de los coeficientes de regresión estimados) puede deberse también a *otras* razones, como muy baja dispersión en las variables explicativas, ...”^{11/} Y de hecho, esto ocurre en ambas ocasiones, como muy sumariamente lo revelan coeficientes de variación que implican desviaciones estándar de regresores de alrededor de 1/4 a 1/2 de sus medias aritméticas (véase el cuadro 1).

Como los autores que venimos comentando se hallan conscientes de estas y otras condiciones y limitaciones, explícitamente establecen que “Sin embargo, no creemos que los resultados aquí expuestos permitan inferir que no existan determinaciones económicas del comportamiento reproductivo ... Más bien, creemos que nuestros resultados se explican por el carácter mismo de la variable utilizada. *Probablemente, la utilización de otros indicadores económicos producirá hallazgos distintos.*”^{12/} Esta hipótesis puede ser confrontada con los resultados que se presentan en la sección siguiente en general, y en particular los de su primera parte, los que conducen a su no rechazo. Los resultados de la segunda parte de la próxima sección son especialmente aptos para ilustrar que “en el fondo, lo que se necesita es información que recupere características estructurales menos gruesas y que *Permitan detectar los niveles de diferenciación al interior de cada unidad nacional*”^{13/}

En la última sección se incluyen un resumen y conclusiones.

Estimaciones con datos de niveles máximos de agregación y desagregación

En relación con lo apuntado en la Introducción, se incluye en esta sección una presentación esquemática de los principales resultados empíricos generados por dos recientes investigaciones en el área. En el primer caso la agregación incorporada en los datos es máxima (nivel del país); en el segundo lo es su desagregación (nivel de la mujer). En ambos se llega a la misma conclusión general: el rechazo de la hipótesis nula de que el nivel de ingreso no condiciona, o no tiene efectos sobre el comportamiento reproductivo de la población.

^{11/} Kaminsky, Mario, *Aplicaciones Econometría*, CIENES, Santiago de Chile, 1973, pág. 61.

^{12/} Cortés, Fernando, y Flisfisch, Angel, *op. cit.*, pág. 57. La cursiva es del autor del presente.

^{13/} *Ibid.*, pág. 57. La cursiva es del autor del presente.

Estimaciones con datos a nivel de país^{14/}

Por las razones apuntadas en la Introducción y el cuadro 1, un primer intento que cubría los mismos países latinoamericanos que el trabajo de Cortés y Flisfisch, con la adición de Cuba, resultó frustrado. En este caso las "variables" incorporadas, de hecho se comportaban poco menos que como constantes. Con el propósito de aumentar la dispersión de los regresores, se incorporaron países del Caribe, América del Norte, Europa, Oceanía, Asia y Africa, llegándose a un tamaño muestral de 49. Sin llegar a niveles considerados satisfactorios, de hecho la dispersión relativa de las variables aumentó como se observa en el cuadro 2.

Cuadro 2

COEFICIENTES DE VARIACION DE VARIABLES
SOCIO-ECONOMICAS Y DEMOGRAFICAS

Variables	Muestra original: 20 países de América Latina	Muestra ampliada: total de 49 países
Educación	0,26	0,93
Ingreso	0,53	0,96
Esperanza de vida	0,13	0,18
Mortalidad	0,34	0,42
Fecundidad	0,22	0,47

En lo que hace a la relación ingreso-fecundidad, y más específicamente a la fecundidad como función del ingreso, el razonamiento lógico conduce a hipótesis alternativas de no linealidad. Es decir, es de esperarse que, de existir una relación funcional entre estas variables, ésta sea tal que a niveles bajos de ingreso, incrementos de éste provoquen mayores disminuciones de la fecundidad que a niveles altos de ingreso. Una forma funcional exponencial es capaz de recoger este efecto. Sin embargo, muchas de las investigaciones empíricas en el área insisten con formulaciones lineales y aditivas que, de constituir errores de especificación, traen el conocido resultado de sesgos en los estimadores. Esto puede explicar en parte muchos de los resultados no significativos que se encuentran en esta área. En la investigación que aquí se comenta se emplearon *ambas* formas funcionales alternativas, la lineal y la exponencial, con propósitos de chequeo de estos aspectos.

^{14/} En el trabajo original pueden hallarse mayores detalles sobre datos, fuentes, desarrollos, y resultados: Rizzi, M. Elina, *op. cit.*

Las variables empleadas en los ajustes, su notación mnemotécnica y su significado son como sigue:

Educación (E): por ciento de analfabetos sobre población total.

Ingreso (I): ingreso per cápita, en dólares de los Estados Unidos, de 1968.

Mortalidad (M): tasa de mortalidad, por 1 000 habitantes.

Esperanza de Vida (V): esperanza de vida al nacer, en años.

Fecundidad (F): número de hijos nacidos vivos por cada 1 000 mujeres en edad de concebir.

$(f) = \ln F$: logaritmo neperiano de F .

La formulación simplemente lineal condujo a los siguientes resultados:

$$\bar{F} = 369,155 + 1,735 E - 0,021 I - 4,762 M - 2,876 V$$

(3,186) (1,792) (1,724) (1,496)

$$R^2 = 0,87 \quad R_a^2 = 0,86 \quad F = 33,76 \quad d = 1,94$$

$$[t(44;0,05) = 2,01 \quad F(44,4;0,05) = 5,71 \quad d_1(4;0,05) = 1,72$$

$$d_u(4;0,05) = 2,28]$$

Del contraste de los valores "t" incluidos entre paréntesis debajo de los respectivos coeficientes de regresión, con el respectivo valor de tablas, surge que el único coeficiente significativamente diferente de cero es el correspondiente a Educación. En particular, el correspondiente a Ingreso no lo es; sin embargo, su signo es el esperado.

La linealización por logaritmación de la formulación exponencial

$$F = \exp(a + eE + iI + mM + vV + u)$$

condujo en su estimación a los siguientes resultados:

$$f = 7,02317 + 0,01147 E - 0,00018 I - 0,04962 M - 0,02622 V$$

(3,18330) (2,32869) (2,71692) (2,06248)

$$R^2 = 0,88 \quad R_a^2 = 0,87 \quad F = 38,47 \quad d = 1,74$$

Aquí, todos los coeficientes de regresión resultan significativamente diferentes de cero. En particular, el correspondiente a Ingreso lo es con el signo esperado. También se rechaza la hipótesis nula de nulidad conjunta de todos los coeficientes de regresión. No se rechaza la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación (en la tabla 1 del Anexo se incluye el listado de los residuales de ésta y la anterior estimación).

Debe notarse que, como en el caso de Cortés y Flisfisch, tanto en ésta como en la anterior aplicación, vienen condicionadas por la presencia de un severo grado de multicolinealidad. Una indicación de ello podrá encontrarse en la matriz de correlaciones incluida al final,

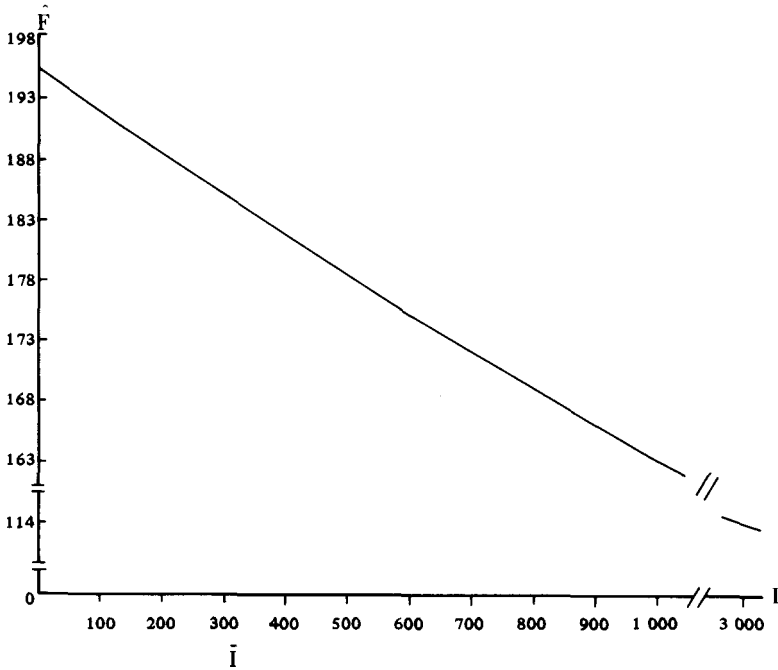
como tabla 2 del Anexo. (Sobre los efectos de este problema, véase la Introducción).

Esta estimación puede ser empleada con provecho para ilustrar numérica y gráficamente el efecto del ingreso sobre el comportamiento reproductivo de la población. Para los cálculos respectivos se han empleado los niveles de medias aritméticas de los 20 países de América Latina incluidos en la muestra (que son: $\bar{E} = 35,73$, $\bar{M} = 12,42$, $\bar{V} = 58,79$) haciendo variar el Ingreso alrededor de los valores muestrales respectivos, como se detalla en la tabla 3 del Anexo y en el gráfico 1, que resume toda la información relevante.

En la tabla 1 del Anexo se incluyen los datos empleados en ambas estimaciones, así como los residuales resultantes respectivos.

Gráfico 1

EFFECTO ESTIMADO DEL INGRESO SOBRE LA FECUNDIDAD



Fuente: Tabla 3 del anexo.

En forma separada, para muestras de mujeres de Colombia y de México se ajustaron sus datos al mismo conjunto de modelos. Este incluía formas funcionales alternativas y ausencia o presencia de términos de interacción multiplicativa entre variables de interés. Dado que no se dieron diferencias significativas entre los diferentes ajustes, solamente se presentarán a continuación los resultados provenientes del modelo lineal y aditivo, por ser el más simple y de interpretación más directa.

Los datos de 2 239 mujeres de Colombia y de 2 317 de México, en ambos casos del ámbito urbano, provienen de un programa de encuestas comparativas de fecundidad en América Latina, organizado por CELADE entre 1966 y 1970.^{16/} En el cuadro 3 se incluyen las respectivas medidas de tendencia central y dispersión relativa de las variables empleadas, así como los códigos mnemotécnicos de éstas, sus nombres y significados.

Como podrá observarse en las matrices de correlaciones incluidas en la tabla 4 del Anexo, la formulación ensayada y el uso de datos individualizados, además de satisfacer los propósitos comentados en la Introducción, también permitió reducir el problema de multicolinealidad a un nivel aparentemente menor (sobre este problema se remite al lector nuevamente a la Introducción).

Por carecer en la muestra de datos directos sobre el ingreso total del grupo familiar, en la formulación cuyos resultados se presentarán de seguida se adoptaron como representativas del mismo las categorías ocupacionales del esposo o compañero, en la forma establecida en el cuadro 3. La variable Gasto per cápita en la familia (*G*) no permite cubrir adecuadamente dicho concepto porque, además de no representar sino una parte componente del ingreso (en el supuesto caso de que se tratara del gasto *total*), es, en realidad, una mezcla inadecuada de conceptos: gastos, composición de la familia y tamaño de la misma, con el agravante de que este último está afectado obviamente por el fenómeno que se busca explicar, esto es, Fecundidad (variable dependiente *F*). A pesar de esto, como se verá, su inclusión no contribuye significativamente a la explicación de la varianza total de la fecundidad. Es una variable que, en su forma actual, deberá eliminarse de futuras investigaciones.

Los resultados de las estimaciones por regresión lineal múltiple se presentan en forma compacta en el cuadro 4.

^{15/} Mayores detalles sobre datos, fuentes, desarrollos y resultados pueden hallarse en el trabajo original respectivo: Schickhardt, Rita, *op. cit.*

^{16/} Se agradece la cooperación de la Dirección y del personal de CELADE, así como al CIENES, en la forma de provisión del respectivo archivo de datos en cinta magnética, y actividades y asesoramientos relacionados.

Con la excepción del correspondiente a la variable Gastos per cápita en la familia, en el caso de Colombia, todos los coeficientes de regresión son significativamente diferentes de cero, a un nivel de 0,05. En particular, los correspondientes a las categorías (ocupacionales) de ingreso lo son, con los signos y ordenamientos de magnitudes relativas esperados. Las esperanzas condicionales de fecundidad de los grupos

Cuadro 3

INFORMACION SUMARIA SOBRE VARIABLES
INCLUIDAS. MEXICO Y COLOMBIA

Código	Descripción	Medida		Coeficiente variación	
		México	Colombia	México	Colombia
<u>F</u>	<u>F</u> ecundidad. Número de hijos nacidos vivos.	3,39	3,15	0,88	0,91
<u>D</u>	<u>E</u> Dad de la mujer. Años. (19-50 años).	32,42	31,77	0,27	0,26
<u>G</u>	<u>G</u> asto per cápita de la familia. Valor monetario medio, intervalo por categoría. 9ª Categoría.	142,93	105,15	0,73	0,86
<u>T</u>	<u>T</u> rabajo de la mujer. 0: trabaja remunerada. 1: no trabaja remunerada.	0,69	0,61	0,67	0,80
<u>E</u>	<u>E</u> ducación de la mujer. Índice por categorías: 1, ninguna; 2, 1-3 preparatoria; 3, 4+ preparatoria incompleta; 4, primaria completa; 5, 1-3 secundaria; 6, 4+ secundaria incompleta; 7, secundaria completa; 8, universitaria 1-4; 9, universitaria 5 y más.	3,76	3,58	0,50	0,49
<u>I</u>	<u>I</u> ngreso. Categoría de ocupación del marido. Variables binarias, con valor 1 identifica categorías; así:				
<u>I, A</u>	Profesional y <u>A</u> ltos cargos administrativos.	0,08	0,04	3,37	4,90
<u>I, R</u>	<u>G</u> e <u>R</u> encia o dirección.	0,08	0,04	3,24	4,54
<u>I, L</u>	Supervisión de <u>A</u> lto nivel.	0,04	0,06	4,46	3,93
<u>I, B</u>	Supervisión de <u>B</u> ajo nivel.	0,11	0,10	2,83	2,96
<u>I, S</u>	Manual <u>e</u> Specializado y no manual de rutina.	0,23	0,32	1,78	1,43
<u>I, N</u>	Manual <u>N</u> o especializado.	0,15	0,09	2,31	3,07
<u>P</u>	<u>U</u> so y conocimiento de la <u>P</u> lanificación de la familia. 14 categorías en orden decreciente.	4,73	4,43	0,79	0,85
<u>U</u>	<u>D</u> uración de la <u>U</u> nión, Años.	12,50	11,35	0,75	0,78

Cuadro 4

COEFICIENTES DE REGRESION Y COCIENTES
"t" DE LOS AJUSTES. MEXICO Y COLOMBIA

Código	Variable	Coeficiente regresión		Cociente "t"	
		México	Colombia	México	Colombia
	Constante de regresión	2,1218	1,0676	—	—
D	Edad de la mujer	- 0,0602	- 0,0433	6,41	5,08
G	Gastos per cápita en la familia	0,0020	0,0009	3,39	1,46
T	Trabajo de la mujer (0: Tr; 1: No Tr)	0,2520	0,3321	2,35	3,60
E	Educación de la mujer. Índice	- 0,2325	- 0,0874	7,28	2,87
I, A	Profesional y altos cargos	1,1934	1,0921	5,23	4,21
I, R	Gerencia o dirección	1,4188	1,1038	5,49	4,91
I, L	Supervisión a alto nivel	1,1258	1,3546	5,21	5,66
I, B	Supervisión a bajo nivel	1,4139	1,8186	6,70	9,47
I, S	Manual especializado	1,9669	1,7680	10,06	10,69
I, N	Manual no especializado	2,2013	2,2887	10,24	10,65
P	Uso y conocimiento de la planificación de la familia	- 0,0663	- 0,0608	3,24	3,20
U	Duración de la unión	0,2179	0,2279	24,08	28,11
	R ²	0,73	0,73	—	—
	R ² ajustado grados lib	0,73	0,73	—	—
	"F"	215	216	—	—

con mayores ingresos son menores que las de los grupos con menores ingresos. La relación ingreso-fecundidad es de carácter inverso. Estos resultados permiten rechazar la hipótesis de ausencia de relación entre los fenómenos en cuestión.

Resumen y conclusiones

Dos aspectos que caen dentro de la controversia general, crecimiento económico-crecimiento demográfico, recientemente puntualizados en estas series, han sido retomados aquí para, en primer lugar, examinarlos y discutirlos y, en segundo lugar, tomarlos en cuenta e ilustrarlos en y por medio de evidencia empírica recientemente generada en el área.

En particular, tomando en cuenta las prevenciones acerca del problema de la "falacia ecológica", se han estimado funciones de regresión en que el efecto del ingreso sobre la fecundidad ocupa un lugar central, empleando datos del máximo nivel de agregación y del máximo nivel de desagregación.

Todos los resultados logrados son consistentes entre sí, y apuntan al rechazo de la hipótesis nula de ausencia de "relación entre niveles de ingreso-crecimiento económico y fecundidad-natalidad".^{17/}

^{17/} Poniéndola en la forma genérica bajo la que se la discutió en la Introducción.

Tabla 2

MATRIZ DE CORRELACIONES. ESTIMACIONES A NIVEL DE PAIS

	<i>E</i>	<i>I</i>	<i>M</i>	<i>V</i>	<i>F</i>	<i>f</i>
<i>E</i>		- 0,55	0,80	- 0,92	0,83	0,81
<i>I</i>			- 0,25	0,51	- 0,65	- 0,70
<i>M</i>				- 0,89	0,57	0,50
<i>V</i>					- 0,77	- 0,75
<i>F</i>						0,98

Tabla 3

COMPUTOS PARA LA CONFECCION DEL GRAFICO 1

<i>I</i>	0,00018 <i>I</i>	$e^{-0,00018 I}$	$195,437 e^{-0,00018 I} (= \hat{F})$
0	0,000000	1,000000	195,44
40	0,007200	0,992826	194,03
50	0,009000	0,991040	193,69
880	9,014400	0,985703	192,64
100	0,018000	0,982161	191,95
200	0,036000	0,964641	188,53
300	0,054000	0,947432	185,16
320	0,057600	0,944028	184,50
(\bar{I}) 326,15	0,058707	0,942983	184,29
400	0,072000	0,930531	181,86
500	0,090000	0,913931	178,62
600	0,108000	0,897628	175,43
700	0,126000	0,881615	172,30
740	0,133200	0,875291	171,06
800	0,144000	0,865888	169,23
900	0,162000	0,850442	166,21
1000	0,180000	0,835270	163,24
3000	0,540000	0,582749	113,89

ANEXO

Tabla I

DATOS EMPLEADOS EN Y RESIDUALES DE ESTIMACIONES A NIVEL PAIS

No	País	<i>E</i>	<i>I</i>	<i>M</i>	<i>V</i>	<i>F</i>	$\underline{F-\hat{F}}$	$f-\hat{f}$
1	Rep. Arabe Unida	77,5	130	15,0	52,5	237	- 41,5	- 0,299
2	Ghana	72,5	245	24,0	42,5	266	58,9	0,476
3	Togo	85,0	82	29,5	35,0	270	11,7	0,130
4	Burundi	88,5	45	27,5	37,5	248	- 35,0	- 0,169
5	Rhodesia	72,5	206	14,5	52,5	267	- 3,6	- 0,134
6	Zambia	57,5	174	19,0	42,5	267	14,4	0,007
7	Congo	52,5	120	25,0	37,5	286	55,2	0,276
8	Pakistán	80,0	89	20,0	45,0	331	49,6	0,050
9	Tailandia	32,5	105	12,5	67,5	255	85,3	0,555
10	Filipinas	27,5	219	12,5	55,0	206	11,4	0,091
11	Estados Unidos	1,5	2 893	9,5	71,0	78	16,4	0,171
12	Costa Rica	15,0	353	7,7	63,5	207	38,5	0,248
13	El Salvador	47,5	236	9,9	59,0	223	- 6,8	- 0,080
14	Guatemala	65,0	281	16,6	55,0	210	- 28,8	- 0,105
15	Honduras	55,0	194	16,5	49,4	230	- 9,9	- 0,067
16	México	32,5	412	9,6	61,0	295	99,3	0,441
17	Nicaragua	47,5	298	15,0	52,9	219	- 2,7	0,006
18	Panamá	25,0	425	10,5	64,9	257	90,1	0,539
19	Barbados	5,0	361	8,2	65,5	124	- 18,8	- 0,071
20	Cuba	20,0	310	8,7	71,1	125	- 26,4	- 0,072
21	Haití	85,0	80	19,0	40,0	197	- 112,4	- 0,709
22	Jamaica	17,5	407	7,7	65,5	192	26,1	0,207
23	Puerto Rico	17,5	959	5,9	70,5	130	- 18,5	- 0,042
24	Rep. Dominicana	40,0	212	15,0	58,5	216	21,6	0,210
25	Trinidad-Tobago	20,0	501	6,9	65,5	164	- 8,1	- 0,002
26	Bolivia	60,0	144	22,0	45,3	164	- 71,2	- 0,306
27	Chile	14,5	515	10,7	61,5	132	- 23,7	- 0,070
28	Paraguay	22,5	186	13,0	59,4	205	33,5	0,278
29	Uruguay	9,0	537	8,5	67,5	97	- 41,9	- 0,263
30	Argentina	6,0	740	88,2	67,0	88	- 44,3	- 0,317
31	Brasil	32,5	217	11,0	59,6	180	- 17,2	- 0,055
32	Colombia	35,0	237	12,0	58,1	188	- 12,7	- 0,026
33	Ecuador	32,5	183	13,0	57,2	221	25,7	0,180
34	Perú	37,5	218	12,0	57,5	205	- 2,1	0,012
35	Venezuela	32,5	745	9,5	67,5	218	47,5	0,364
36	Dinamarca	0,5	1 652	10,3	72,0	39	- 40,2	- 0,669
37	Finlandia	0,5	1 399	9,4	69,0	67	- 30,5	- 0,296
38	Alemania Occidental	0,5	1 447	11,5	71,0	74	- 6,7	- 0,032
39	Austria	0,5	970	12,5	70,0	77	- 11,8	- 0,054
40	Bélgica	1,5	1 406	12,0	71,0	70	- 10,9	- 0,081
41	Francia	1,5	1 436	10,6	71,0	76	- 10,9	- 0,063
42	Luxemburgo	1,5	1 498	12,1	68,0	58	- 29,3	- 0,326
43	Suiza	0,5	1 928	9,3	71,0	76	- 5,1	- 0,027
44	Alemania Oriental	0,5	1 240	13,3	71,0	63	- 13,5	- 0,141
45	Australia	0,5	1 620	9,0	71,0	98	9,0	0,156
46	Nueva Zelandia	0,1	1 706	8,9	71,0	101	14,0	0,202
47	Países Bajos	0,5	1 265	8,1	74,0	81	- 11,1	- 0,064
48	Noruega	0,5	1 453	9,5	73,0	82	- 2,3	0,025
49	Canadá	1,5	1 825	7,5	72,0	80	- 10,7	- 0,069

Fuente: Population Reference Bureau, *L'Annuaire Demographique*, 1968.

Tabla 4

MATRICES DE CORRELACIONES. ESTIMACIONES DEL NIVEL DE LA MUJER. MEXICO Y COLOMBIA

	F	D	G	T	E	I						P	
						A	R	L	B	S	N		
D <	0,44												
	0,46												
C <	-0,09	0,07											
	0,07	0,16											
T <	0,17	-0,01	-0,02										
	0,22	0,05	0,08										
E <	-0,36	-0,15	0,58	-0,11									
	-0,16	-0,05	0,54	0,00									
A <	-0,00	0,06	0,37	0,11	0,27								
	0,02	0,03	0,35	0,07	0,29								
R <	-0,01	0,01	0,19	0,07	0,13	-0,07							
	0,02	0,06	0,24	0,08	0,24	-0,05							
L <	-0,01	0,07	0,17	0,10	0,11	-0,09	-0,07						
	0,04	0,03	0,12	0,08	0,12	-0,05	-0,06						
B <	0,06	0,07	-0,01	0,09	-0,03	-0,10	-0,08	-0,11					
	0,09	0,00	0,06	0,10	0,07	-0,07	-0,09	-0,07					
S <	0,21	0,03	-0,23	0,13	-0,23	-0,17	-0,13	-0,17	-0,20				
	0,20	-0,00	-0,15	0,15	-0,19	-0,14	-0,18	-0,15	-0,24				
N <	0,19	-0,02	-0,31	0,09	-0,31	-0,13	-0,10	-0,13	-0,15	-0,24			
	0,16	0,02	-0,17	0,11	-0,27	-0,07	-0,08	-0,07	-0,11	-0,23			
P <	0,33	0,10	-0,22	0,35	-0,34	0,02	0,04	0,06	0,16	0,35	0,33		
	0,31	0,06	-0,07	0,33	-0,18	-0,00	0,07	0,07	0,15	0,43	0,30		
U <	0,65	0,82	-0,02	0,06	-0,29	0,04	0,00	0,06	0,09	0,12	0,06	0,23	
	0,68	0,79	0,14	0,12	-0,13	0,04	0,06	0,04	0,03	0,10	0,06	0,18	

Nota: Para cada fila, los elementos de la primera línea corresponden a la muestra México; los de la segunda, a la muestra de mujeres de Colombia.

Carmelo Soria

El 15 de julio último murió trágicamente nuestro compañero de labores Carmelo Soria, Jefe del Sector de Publicaciones de CELADE, co-responsable de la diagramación e impresión de NOTAS DE POBLACION. Por medio de esta sencilla nota, queremos manifestar nuestro dolor por la prematura desaparición del que fuera destacado profesional y leal compañero.

INVESTIGACIONES EN EJECUCION

*Empleo industrial y migraciones internas: el caso de ciertos países de América Latina**

Objetivos: Investigar las relaciones entre algunos factores que influyen en el empleo industrial, estudiando, además, qué parte de este empleo está cubierto por las migraciones internas.

Método: Construcción de un sistema de ecuaciones básicas, en las cuales se incluirán todos los factores determinantes del empleo industrial, y estimar la parte de las migraciones que se realizan según la demanda de fuerza de trabajo en las áreas industriales.

Investigador principal: Stylianos Athanassiou.

Duración: Un año.

Situación actual: Se encuentra listo para su publicación el primer Informe de progreso de la investigación.

*Atlas de distribución espacial de la población de América Latina**

Objetivos: Visualizar y localizar algunos de los principales aspectos de la distribución geográfica de la población de la región y su evolución en los tres últimos decenios; a la vez, proporcionar información base para el análisis de los factores que influyen en la concentración y dispersión de la población en el territorio.

Método: A base de las cifras censales de los respectivos países, se confeccionarán mapas comparativos entre 1970 y 1950, por divisiones administrativas mayores, de la densidad total de la población, niveles de urbanización, localización de las ciudades de 20 000 habitantes y más, densidad rural y densidad agrícola.

Investigador principal: Ligia Herrera.

Duración: Un año.

Situación actual: Sólo falta la confección de los mapas sobre la densidad agrícola de la población y completar el análisis que acompañará cada uno de los mapas.

* *Institución responsable:* Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

*Encuesta demográfica y socio-económica en Chile**

Objetivos: Caracterizar demográfica, social y económicamente las regiones de Chile con el propósito de orientar los planes de desarrollo económico-sociales de la Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN).

Método: Se realiza una encuesta de una sola vuelta de visitas a una muestra de cada una de las 13 regiones de Chile. Se utiliza un formulario constituido por diferentes módulos que corresponde a diferentes aspectos: demográficos, educacionales, de la vivienda, económicos (ingreso, ahorros).

Institución responsable: ODEPLAN, con la colaboración de INGECOM y la asesoría técnica de CELADE en los aspectos demográficos.

Investigador principal: Carmen Arretx.

Duración: 10 meses.

Situación actual: Se ha realizado una Encuesta Piloto con el propósito de probar los cuestionarios, instrucciones y programa de elaboración de las informaciones, y cuyos resultados pueden considerarse satisfactorios desde el punto de vista de la organización. No pudo hacerse un análisis que condujera a resultados aptos para evaluar la calidad de la información debido al reducido número de casos considerados. Las labores de campo de la Encuesta Nacional se iniciaron hacia fines de junio.

*Estudio de recursos humanos y empleo en el Paraguay**

Objetivos: Entregar elementos para la planificación de los recursos humanos.

Método: Se elaboran proyecciones de la población económicamente activa según las siguientes características: 1) Por sexo y grupos de edades; 2) Por ocupaciones, sexo y edad; 3) Por sectores y sexo; 4) Por ocupaciones y sectores, según sexo; 4) Población ocupada por educación, según sexo. Además se realizó una proyección de la población total por nivel de instrucción y sexo.

Investigadores principales: José Miguel Pujol (CELADE) y Ernesto Schifelbein (PREALC).

Duración: Cuatro meses.

Situación actual: Elaboración de las proyecciones.

*La participación económica de la mujer como factor estructural del cambio en la fecundidad (título tentativo)**

Objetivos: Análisis comparativo, a partir de los datos de OMUECE, para Ciudad de México y San José de Costa Rica, de la importancia de la participación económica de la mujer en el cambio en la fecundidad.

Método: Aplicación del Índice de Theil para determinar la importancia

de la participación económica de la mujer y su interacción con Educación, Estado Civil y Categoría Ocupacional en la explicación de la fecundidad diferencial. Ejercicio de Tipificación para el cambio entre 1960 y 1970.

Investigadores principales: Gerardo González y Andrés Uthoff.

Duración: Tres meses.

Situación actual: Borrador final para documento de discusión.

*Desarrollo, tendencias demográficas e ingreso. Un estudio de la población de bajos ingresos en la América Latina**

Objetivos: Investigar las características socio-económico-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 cambios en la distribución de ingresos sobre las tasas de natalidad, realizándose pronósticos y proyecciones basadas en estas relaciones.

Método: Se utilizarán datos secundarios de diversas fuentes: OMUECE, Encuestas de Hogares, PECFAL, etc. También, tabulaciones hechas y se aplicarán modelos de regresión en los casos que se cuente con la cinta de datos.

Investigadores principales: Omar Argüello y Waldomiro Pecht.

Duración: Dos años.

Situación actual: Se ha elaborado un primer desarrollo de la forma de abordar la investigación y se han revisado diversas fuentes de datos con un primer objetivo de establecer qué países contarían con la información mínima para ser cubiertos por el estudio en caso de reunir los demás criterios de comparabilidad.

INVESTIGACIONES EN CURSO DEL PROGRAMA DE PISPAL

El programa PISPAL es un esfuerzo de varios centros latinoamericanos de investigación en ciencias sociales, que tiene como objetivo general llevar a cabo y promover la realización de investigaciones sobre las relaciones entre población y desarrollo, centradas alrededor de las variables culturales, sociales, políticas, económicas, demográficas y ecológicas más relevantes para la formulación de políticas globales y sectoriales de población.

Las investigaciones actualmente en ejecución en el programa pueden agruparse en dos tipos:

1. Investigaciones de los centros miembros y asociados, así como de investigadores considerados individualmente.
2. Investigaciones de la Unidad Central, que tienen como objetivo

servir, por una parte, de apoyo empírico para el desarrollo de un marco teórico que permita profundizar en el estudio de las interrelaciones entre la población y el cambio social y, por otra, constituir las bases exploratorias necesarias para el diseño y desarrollo de un proyecto de investigación comparativa, en iniciación dentro de PISPAL.

INVESTIGACIONES EN EJECUCION, DE LOS CENTROS MIEMBROS Y ASOCIADOS

Caracterización socio-económica de áreas rurales en la República Argentina

Objetivos: Análisis regional de la estructura agraria de la Argentina en los últimos 40 ó 50 años. Se enfatiza la investigación de determinados factores claves (sistemas de tenencia de la tierra e integración rural) que contribuyen a conformar la estructura agraria.

Institución responsable: Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR), Instituto Torcuato Di Tella.

Investigador principal: Guillermo Flischman.

Duración: Fecha de inicio: mayo de 1974; fecha de término: sujeta a confirmación.

Situación actual: Por terminarse.

Institución y Fecundidad

Objetivos: Determinar cómo la ideología de cuatro sistemas institucionales nacionales: los medios de comunicación de masas, el sistema religioso, el sistema de educación y el sistema de salud, afectan los patrones normativos respecto al tamaño de la familia y al número deseado de hijos.

Institución responsable: Centro Brasileiro de Analise e Planejamento (CEBRAP).

Investigador principal: Procopio F. de Camargo.

Duración: Fecha de inicio: abril de 1975; fecha de término: julio de 1976.

Situación actual: Por terminarse.

*Estrategias de desarrollo y políticas de población en América Latina**

Objetivos: Determinar el cambio diferencial del comportamiento reproductivo por efecto de distintas estrategias de desarrollo.

Investigador principal: Gerardo González.

Duración: 28 meses. Fecha de inicio: septiembre de 1974; fecha de término: diciembre de 1976.

Situación actual: Según el tercer informe de avance (marzo de 1976) el proyecto está en marcha cumpliendo con los plazos fijados anteriormente. En este informe se contempla la realización de una segunda etapa del proyecto en otros cuatro países de la región para el período 1977-1978.

La inserción de la clase obrera en la estructura económica de la formación social argentina entre 1955 y 1972

Objetivos: El proyecto consiste en dos partes. La primera está dedicada al estudio de los procesos generales que regulan la inserción de la clase obrera en la estructura económica argentina entre 1955 y 1972 con la intención de relacionar variables de población con aquellas referidas a la fuerza de trabajo. La segunda parte tiene relación con el estudio de las prácticas de la clase obrera en su ambiente de trabajo, en el contexto de la reproducción de la fuerza de trabajo y en referencia al sistema político global.

Institución responsable: Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR), Instituto Torcuato Di Tella.

Investigador principal: María Magdalena Chirico.

Duración: Fecha de inicio: mayo de 1974, fecha de término: sujeta a confirmación.

Situación actual: Por terminarse.

Desarrollo desequilibrado y clases sociales. Cuatro ciudades en el desarrollo de la Argentina contemporánea

Objetivos: Determinar cómo influyen el comportamiento y las decisiones de la clase dominante en cuatro ciudades argentinas (Córdoba, Mendoza, Tucumán y Comodoro Rivadavia) en los movimientos de capital y la localización de las actividades económicas.

Institución responsable: Centro de Investigaciones Sociales (CIS), Instituto Torcuato Di Tella.

Investigador principal: Jorge Balán.

Duración: Fecha de inicio: julio de 1974; fecha de término: agosto de 1976.

Situación actual: Según el último estado de avance (enero de 1976) correspondiente al tercer semestre de la investigación, se trabajó durante este semestre en el ordenamiento de la información estadística básica para el período más reciente, y paralelamente se avanzó en una serie de estudios detallados y limitados para el período anterior.

Mercado de trabajo y movimiento sindical en la Argentina

Objetivos: Se propone explicar analítica y empíricamente el mercado de trabajo en la Argentina, tanto en sus determinantes como en los mecanismos de operación y la evolución del movimiento obrero en términos de sus prácticas reivindicatorias.

Institución responsable: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

Investigador principal: Adriana Marshall.

Duración: 36 meses. Fecha de inicio: junio de 1974; fecha de término: mayo de 1977.

Situación actual: Según el tercer informe de avance (febrero de 1976) se concluyó la segunda etapa de la investigación, presentándose el planteamiento para el desarrollo de la tercera etapa. Esta última se inició en mayo de 1976.

Análisis de los cambios demográficos en diferentes contextos socio-económicos agrícolas de México

Objetivos: Determinar en diferentes contextos socio-económicos agrícolas, el comportamiento de la dinámica demográfica y los efectos que produce en los mismos contextos.

Institución responsable: Centro de Estudios Económicos y Demográficos (CEED), El Colegio de México.

Investigadores principales: Gustavo Cabrera y Susana Lerner.

Duración: 24 meses. Fecha de inicio: enero de 1975; fecha de término: diciembre de 1976.

Situación actual: Según el tercer informe de avance (abril de 1976) se concluyó la segunda etapa de la investigación, presentándose la estrategia a seguir para el desarrollo de la tercera etapa. Esta última está en vías de iniciación.

La población y el desarrollo en la historia de México

Objetivos: Análisis histórico que dé cuenta de las relaciones entre empleo, población y desarrollo capitalista en la formación social mexicana.

Institución responsable: Instituto de Sociología, Universidad Autónoma de México (ISUNAM).

Investigador principal: Raúl Benítez Zenteno.

Duración: 27 meses. Fecha de inicio: febrero de 1975; fecha de término: abril de 1977.

Situación actual: Según el último informe de avance recibido (mayo de 1976) se da cuenta de lo realizado durante la primera etapa de la investigación, planteándose la estrategia a seguir para el desarrollo de la segunda etapa.

*Factores condicionantes de las migraciones internacionales
intra-regionales en el cono sur de América Latina*

Objetivos: El proyecto intenta estudiar el condicionamiento estructural de las migraciones internacionales de Fuerza de Trabajo entre países limítrofes de la cuenca del Plata (la Argentina, el Brasil, Bolivia, el Paraguay y el Uruguay) durante las dos décadas pasadas.

Institución responsable: Programa de Actividades Conjuntas ELAS-CELADE (PROELCE).

Investigador principal: J. María Carrón.

Duración: 9 meses (segunda etapa). Fecha de inicio: agosto de 1975; fecha de término: abril de 1976. 10 meses (tercera etapa). Fecha de inicio: mayo de 1976; fecha de término: febrero de 1977.

Situación actual: Según el último informe de avance recibido (abril de 1976) se ha finalizado la segunda etapa de la investigación planteándose las direcciones a seguir durante la tercera etapa.

*Dinámica poblacional: un caso concreto
del sector rural del Uruguay*

Objetivos: Analizar las formas de organización de la producción en el proceso de desarrollo y transformación del sector rural del Uruguay, y su incidencia en la dinámica de la población rural.

Institución responsable: Centro de Investigaciones Económico-Sociales del Uruguay (CIESU).

Investigadores principales: Susana Prates y Nelly Niedworok de Lombardi.

Duración: 14 meses. Fecha de inicio: junio de 1975; fecha de término: agosto de 1976.

Situación actual: Según el último estado de avance (enero de 1976) el proyecto se ha centrado en el análisis de las variables de población, especialmente aquellas relacionadas con la demanda de fuerza de trabajo: la migración y la fecundidad.

Estado, estructura agraria y población (El Valle de Ribeira)

Objetivos: Examinar las formas de actuación del Estado que aparecen como incentivo de la capitalización del agro, y los efectos que tanto la acción del Estado directamente, como las transformaciones que ella provoca en la organización productiva agrícola, tienen en la dinámica demográfica de la región.

Institución responsable: Centro Brasileiro de Analise e Planejamento (CEBRAP).

Investigador principal: Geraldo Müller.

Duración: 12 meses. Fecha de inicio: marzo de 1976; fecha de término: febrero de 1977.

Situación actual: En ejecución.

*Stocks poblacionales, fuerza de trabajo y acumulación
en la agricultura brasileña*

Objetivos: Investigar acerca del proceso de acumulación capitalista y las transformaciones en las formas de organizar la producción agrícola en el Brasil.

Institución responsable: Centro Brasileiro de Analise e Planejamento (CEBRAP).

Investigador principal: Vinicius Caldeira Brant.

Duración: 12 meses. Fecha de inicio: marzo de 1976; fecha de término: febrero de 1977.

Situación actual: En ejecución.

Pobreza y marginalidad en sistemas urbanos complejos

Objetivos: Estudio comparativo de diferentes ciudades desde el punto de vista de sus estructuras de ocupación.

Institución responsable: Centro Brasileiro de Analise e Planejamento (CEBRAP).

Investigador principal: Vilmar Faría.

Duración: 12 meses. Fecha de inicio: marzo de 1976; fecha de término: febrero de 1977.

Situación actual: En ejecución.

*Interrelaciones entre potencial agropecuario, estructura agraria,
desarrollo regional y migraciones*

Objetivos: Examen de las relaciones entre medio físico, potencial agropecuario, estructura agraria y sus efectos en el desempleo, subempleo y migraciones.

Investigador principal: Ximena Aranda.

Duración: 24 meses. Fecha de inicio: comienzos de 1976; fecha de término: comienzos de 1978.

Situación actual: Se está iniciando el proyecto reformulado.

*Las Políticas Laborales del Estado en la Argentina después de 1955
y sus impactos sobre la composición
de la fuerza de trabajo industrial*

Objetivos: Analizar algunos de los mecanismos utilizados por el Estado en la Argentina para adecuar la composición de la fuerza de trabajo a

las necesidades de la estructura productiva durante la etapa de industrialización restrictiva.

Institución responsable: Centro de Investigaciones de Administración Pública (CIAP).

Investigador principal: M. Cavarozzi.

Duración: 12 meses. Fecha de inicio: abril de 1976; fecha de término: marzo de 1977.

Situación actual: En ejecución.

Organización familiar y fecundidad

Objetivos: Determinar el papel de los factores de la estructura cultural y socio-económica, sobre la organización familiar y su repercusión en los niveles de fecundidad y, establecer los cambios operados al interior de la familia en la costa atlántica, en una zona rural, una de transición y una urbana.

Institución responsable: Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (ASCOFAME).

Investigador principal: Margarita Willis Franco.

Duración: 20 meses. Fecha de inicio: mayo de 1976; fecha de término: diciembre de 1977.

Situación actual: En ejecución.

Fecundidad de familias campesinas:

El caso de Santiago del Estero

Objetivos: Planteamiento de hipótesis explicativas que procuren reubicar metodológicamente el tema del crecimiento demográfico en América Latina, identificando aquellas variables que se demuestren significativamente explicables del comportamiento reproductivo de la población en contextos históricos específicos.

Investigador principal: Lucio Geller.

Duración: 18 meses. Junio 1976-noviembre 1977.

Situación actual: Se está iniciando.

Flujos migratorios chilenos y bolivianos

hacia la región Cuyana (1965-1975)

Objetivos: Estudiar la cantidad de migrantes en la región cuyana provenientes de Chile y Bolivia, su origen y destino, y las características socio-demográficas que presentan.

Estudiar las causas de la migración tanto a nivel individual como estructural, considerando los factores expulsivos de la región de origen y los factores de atracción de la región de destino.

Estudiar la asimilación de los migrantes a la sociedad receptora.
Institución responsable: Centro Regional de Estudios Sociales (CRESO).
Investigador principal: Antonio Eduardo Heras.
Duración: 15 meses. Fecha de inicio: julio de 1976; fecha de término: septiembre de 1977.
Situación actual: En iniciación.

Migración y Salud (Zona del César)

Objetivos: Analizar para una región específica del país (Colombia) las relaciones existentes entre el proceso migratorio y los problemas de salud de la población.
Institución responsable: Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (ASCOFAME).
Investigador principal: ASCOFAME.
Duración: 18 meses. Fecha de inicio: julio de 1976; fecha de término: diciembre de 1977.
Situación actual: Requisitos iniciales elaborados para el comienzo del proyecto.

Proceso de las migraciones internacionales de uruguayos (1960-1975)

Objetivos: Incorporar al estudio de las migraciones internacionales en el cono sur una serie de hipótesis explicativas que tienen en cuenta los avances obtenidos en el estudio del tema en otras áreas geográficas.
Institución responsable: FLACSO (Buenos Aires) y Centro de Investigaciones Económico-Sociales del Uruguay (CIESU).
Investigadores principales: Jerónimo de Sierra y José Luis Petruccelli.
Duración: 12 meses.
Situación actual: Elaboración de los requisitos iniciales para el comienzo de la ejecución del proyecto.

Migraciones hacia las áreas metropolitanas de América Latina enfocadas según la atracción de comunicación. Desarrollo de marco teórico y de una métrica y métodos operativos para la medición de 6 componentes estructurales

Objetivos: Investigar los efectos de la atracción de comunicación generada por las ciudades sobre poblaciones externas a ellas, como causa directa o indirecta de las migraciones hacia áreas metropolitanas en América Latina.
Institución responsable: Centro Interdisciplinario de Desarrollo Urbano-Instituto de Planificación Urbana (CIDU-IPU) (Centro patrocinador).

Investigadores principales: Eduardo Rojas T. y Jorge de la Cruz Benaprés.
Duración: 12 meses. Fecha de inicio: junio de 1976; fecha de término: mayo de 1977.
Situación actual: En iniciación.

Programa de post-grado en estudios sociales de la población

Objetivos: Llevar a cabo las tareas académicas necesarias para iniciar, a principios de 1977, un curso de post-grado en estudios sociales de la población. Estas tareas consistirán en la reunión de antecedentes para dar forma definitiva al contenido de cada uno de los cursos que formarán el curriculum docente del programa, como a la mejor forma pedagógica de cumplir con los objetivos planteados.

Institución responsable: CELADE-FLACSO.

Investigador principal: Experto designado por ambas instituciones.

Duración: 10 meses. Fecha de inicio: junio de 1976; fecha de término: marzo de 1977.

Situación actual: En iniciación.

Comportamiento reproductivo y heterogeneidad estructural

Objetivos: Análisis del comportamiento reproductivo de la población a la luz de aquellos conceptos que permiten describir la heterogénea gama de posiciones sociales que surge de la inserción diferencial de la fuerza de trabajo en la estructura productiva de las sociedades dependientes latinoamericanas.

Institución responsable: FLACSO.

Investigadores principales: Adolfo Aldunate y Arturo León.

Duración: Total: 24 meses. Primera etapa: 12 meses: junio 1976 - mayo 1977.

Situación actual: En iniciación.

Clase social, familia y fecundidad en el Brasil

Objetivos: Entender el proceso de reproducción de la población integrando su análisis al estudio de la familia, y desarrollar una perspectiva que evite las limitaciones frecuentemente encontradas en el análisis sociológico de la familia y la fecundidad.

Institución responsable: CEDIP (Centro al cual se encuentra adscrita la investigadora).

Investigador principal: María Coleta F. A. de Oliveira.

Duración: 24 meses.

Situación actual: Próximamente se iniciará la reformulación del proyecto por un período de 3 meses para, posteriormente a este plazo, comenzar la investigación propiamente tal.

Interrelaciones entre la dinámica poblacional y otros aspectos del desarrollo económico-social en la Argentina, 1930-1970

Objetivos: Describir y analizar la dinámica poblacional y la estructura productiva explorando las principales relaciones que les vinculan en términos causales.

Institución responsable: Centro de Estudios de Población (CENEP).

Investigador principal: Alfredo Lattes.

Duración: 12 meses. Fecha de inicio: junio de 1976; fecha de término: mayo de 1977.

Situación actual: En iniciación.

Cambio social y comportamiento reproductivo

Objetivos: Analizar las relaciones entre distintos contextos estructurales y el comportamiento reproductivo en América Latina, utilizando la información recolectada en los estudios PECFAL-Urbano y PECFAL-Rural.

Institución responsable: Centro de Investigaciones Económico-sociales del Uruguay (CIESU).

Investigadores principales: Carlos H. Filgueira y Héctor J. Apezchea.

Duración: 13 meses. Fecha de inicio: junio de 1976; fecha de término: junio de 1977.

Situación actual: En iniciación.

INVESTIGACIONES DE LA UNIDAD CENTRAL DURANTE 1976

*Determinantes y consecuencias socio-políticas de la migración en América Latina: una revisión bibliográfica***

Objetivos: Llevar a cabo un balance de los estudios sobre consecuencias políticas de la migración interna en América Latina en la perspectiva de proponer alternativas en el tratamiento de la temática.

Investigadores principales: Raúl Atria y Juan Carlos González.

Situación actual: En curso.

*Elementos histórico-estructurales para el estudio del proceso de metropolización en América Latina: el caso argentino***

Objetivos: Análisis de la forma cómo las modalidades del desarrollo económico en la Argentina terminaron generando un proceso de concentración de población y metropolización.

** **Institución responsable:** Unidad Central de PISPAL.

Método: No se trata de una investigación en sentido estricto sino de un ensayo exploratorio tendiente a exponer algunas tesis centrales de acuerdo con las funciones que en esta área le competen a la Unidad Central.

Investigador principal: Armando Di Filippo.

Situación actual: En curso.

*Tecnología y Fuerza de trabajo***

Objetivos: Formulación de un modelo de reproducción ampliada con explicitación de la demanda de fuerza de trabajo. Cálculo de los parámetros.

Investigador principal: Angel Fucaraccio.

Situación actual: En curso.

*Concentración y primacía urbana en América Latina***

Objetivos: Análisis de los niveles y tendencias de la concentración y primacía urbana en 20 países, en el período 1950-1970.

Investigador principal: Fernando Gatica.

Situación actual: En curso.

Patrón espacial del poblamiento en América Latina

*Proposiciones metodológicas para su análisis***

Objetivos: Reconstruir en un índice sintético las características de la modalidad del poblamiento de unidades territoriales de análisis más pequeñas de las que se dispone de información, asociándolo a los comportamientos migratorios (estudio exploratorio).

Investigador principal: Fernando Gatica.

Situación actual: En curso.

*Estructura familiar, población y fecundidad en América Latina***

Objetivos: Estudiar las interrelaciones entre estructura familiar y comportamiento demográfico a la luz del conocimiento acumulado en la región. Análisis de los distintos tipos de familias con especial énfasis en el estudio de las familias campesinas.

Investigador principal: Luis Felipe Lira.

Situación actual: En curso.

ACTUALIDADES

CONCOR

En el mes de junio de 1974, CELADE comenzó a desarrollar un lenguaje orientado que facilitara la tarea de verificación de consistencia y corrección de datos especialmente de censos y encuestas por medio de computadores, al cual se denominó CONCOR (CONSistencia y CORrección de Datos). Por mucho tiempo, esta tarea ha sido el cuello de botella en la obtención de resultados de datos estadísticos y hasta esa fecha no se había desarrollado ningún sistema que la facilitara. Debido al campo de aplicaciones que CELADE tiene, tanto internas como de asesoría a los países de la región, decidió hacer un intento por desarrollar un lenguaje que a la vez facilitara la tarea y pusiera al usuario de los datos en más estrecho contacto con ellos, eliminando en lo posible al intermediario representado por el programador profesional.

A dos años del punto de partida, CONCOR ha sido aplicado exitosamente por CELADE en varias muestras de censos, en el Censo de Haití procesado en CELADE y en la Encuesta Mundial de Fecundidad, realizada en República Dominicana y Panamá, las cuales contenían aproximadamente 400 variables cada una. La rapidez (un mes) con que se efectuó la "limpieza" completa de los datos de la primera de ellas (la segunda se encuentra aún en proceso) indica claramente que CONCOR puede aportar una contribución importante al campo del procesamiento de datos estadísticos. Así también lo ha considerado la Encuesta Mundial de Fecundidad, quien está utilizando CONCOR en Bangladesh, Jamaica, Nepal y Sri Lanka.

Pese a lo exitoso que ha sido el lenguaje, representa sólo una aproximación de lo que deberá ser en el futuro. En los dos años transcurridos han surgido nuevas ideas y necesidades, lo cual ha hecho necesario revisar conceptos y discutir nuevas posibilidades. Con tal motivo se reunió en marzo del presente año en Londres un grupo de expertos de la Oficina de Estadística de Canadá, la Oficina de Censos de Estados Unidos, la Oficina de la Encuesta Mundial de Fecundidad y de CELADE.

Los acuerdos que allí se tomaron se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Diseñar un nuevo sistema en COBOL, de tal manera que pueda ser aplicado en cualquier computador que tenga la memoria suficiente (se fijó un mínimo de 64 000 bytes IBM 360 o equivalente) eliminando

así la dependencia del lenguaje de máquina (CONCOR está escrito en Assembler del IBM 360).

– El nuevo sistema tomaría como base las ideas contenidas en CONCOR aunque incorporaría otras de tal forma de ampliar la potencia del mismo.

– La agencia ejecutora de este proyecto sería la Oficina de Censos de Estados Unidos y

– El plazo para el diseño y programación de la primera versión se estimó en aproximadamente 1 año y medio.

Sin embargo, de acuerdo con un comunicado reciente de la Oficina de Censos de Estados Unidos, el plazo para terminar la primera versión parece ser muy superior a lo estimado por el grupo de trabajo que se reunió en Londres. Por esta razón, se piensa en una nueva solución, cual es la de reprogramar CONCOR en COBOL incorporando algunas de las nuevas ideas a este sistema.

A fin de coordinar el futuro trabajo que esto involucra, el analista de sistema de CELADE, Julio Ortúzar, quien diseñó CONCOR se reunió en Washington en el mes de julio pasado con expertos del US Bureau of the Census.

LAS IMPLICACIONES DEMOGRAFICAS DE LOS PROCESOS DE INTEGRACION REGIONAL EN AMERICA LATINA: UNA NUEVA LINEA DE INVESTIGACION

En América Latina se han iniciado en los últimos 15 años procesos de integración a nivel regional y sub-regional tales como la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), el Pacto Andino y el Mercado Común Centroamericano. Estos procesos de integración económica tienen implicaciones demográficas (migraciones internacionales de fuerza de trabajo, distribución espacial de la población, formación de recursos humanos) derivados, en primer lugar, de las acciones de carácter económico involucradas en el proceso: programación conjunta del tipo y localización de las inversiones industriales; programas de desarrollo del sector agropecuario; acuerdos para la integración física de la subregión mediante la creación de un sistema vial adecuado; etc., acciones que, obviamente, tienen un impacto directo sobre el volumen, composición y localización espacial de la oferta de empleo. Se agrega a ello, en segundo lugar, la concertación de acuerdos programáticos en el ámbito de lo social. Por citar un ejemplo, los países que integran el Pacto Andino han convenido aunar sus respectivas políticas en ciertas áreas fundamentales: la formación de recursos humanos, mediante el Convenio "Andrés Bello", de integración educativa, científica y cultural; la salud pública, a través del Convenio "Hipólito Unanue" sobre cooperación en salud, que incluye entre sus tareas prioritarias resolver los problemas fronterizos de salud, en especial los vinculados con las

enfermedades transmisibles y con las migraciones poblacionales y los de desnutrición, protección materno-infantil y salud ocupacional; la política socio-laboral, mediante el Convenio "Simón Rodríguez", cuyos objetivos son la coordinación de políticas y acciones conducentes a una adecuada utilización de los recursos humanos y a la solución de los problemas del desempleo y subempleo, la coordinación de políticas y acciones en el campo de la seguridad social y el establecimiento de un régimen que facilite la movilidad de la mano de obra en la subregión.

A la luz de estos hechos, -y teniendo en cuenta las recomendaciones de la Segunda Reunión Latinoamericana de Población y el contenido del Programa Regional de Población- CELADE ha estimado conveniente iniciar una nueva línea de trabajo dentro de su Programa de Políticas de Población, que se aboque al estudio sistemático de las implicaciones demográficas de los procesos de integración a nivel regional o sub-regional, con el propósito de contribuir a sentar las bases y crear los insumos científicos indispensables que permitan a los países participantes formular (o reformular) políticas de población como un componente de la política general de integración.

A continuación se presenta un esquema del plan de trabajo.

Se estudiarán las implicaciones demográficas de los procesos de integración en el área andina (Pacto Andino) y en América Central (Mercado Común Centroamericano), habiéndose comenzado en 1976 con el primero de los nombrados.

Dado lo poco estudiado del tema, se estimó conveniente avanzar por etapas que vayan definiendo cada vez con mayor precisión el objeto de estudio y las actividades a desarrollar. El plan de trabajo para el período 1976-1978 comprende así cuatro etapas:

- a) Estudio exploratorio (6 meses) que comprende:
 - Recolección y análisis de datos estadísticos y otros antecedentes sobre migraciones entre los países de cada subregión, localización y características de los migrantes.
 - Recolección y análisis de antecedentes sobre medidas de políticas adoptadas en el pasado reciente por los gobiernos de los países involucrados destinadas a orientar o controlar los procesos de migración internacional intrarregional.
 - Estudio documental de los convenios y programas de integración a fin de identificar las políticas explícitas o implícitas de población que puede haber en ellos, y de proponer un conjunto de hipótesis sobre sus probables efectos demográficos.
- b) Preparación de un proyecto de investigación (3 meses) a base de este estudio exploratorio destinado a estimar:
 - Los efectos demográficos (principalmente en términos de migración -interna e internacional- de mano de obra calificada, semi-calificada

y no calificada) resultantes de la implementación de los acuerdos de integración ya puestos en práctica.

— Los efectos demográficos previsibles de la implementación de los programas de integración proyectados.

c) Realización del proyecto (18 a 24 meses).

d) Realización de un seminario y talleres destinados a discutir con representantes de los organismos nacionales e internacionales pertinentes los resultados de las investigaciones y las posibles estrategias de acción.

El estudio sobre el Mercado Común Centroamericano se realizará desde la Sede de CELADE en San José de Costa Rica y el estudio sobre el proceso de integración en el Area Andina se realizará desde la Sede de CELADE en Santiago de Chile. Ambos estudios se desarrollarán en forma coordinada dentro del Programa de Políticas de Población.

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

Entre el 18 de octubre y el 12 de noviembre próximos se realizará en la sede de CELADE en Santiago de Chile un nuevo Seminario sobre Métodos de Evaluación de Efectos Demográficos de Programas de Planificación de la Familia, con el objeto de capacitar a los participantes en el manejo de métodos de evaluación de los efectos de dichos programas sobre la fecundidad.

El creciente desarrollo que han tenido los programas de planificación de la familia en América Latina durante los últimos años y el impacto que ellos tienen sobre la fecundidad de un país, aun cuando su objetivo no sea actuar sobre ella, producen efectos demográficos que son necesarios conocer, especialmente para orientar las políticas de desarrollo.

Se espera que el Seminario permita a los alumnos alcanzar un conocimiento general de los diferentes aspectos que se evalúan en un Programa de Planificación de la Familia y poder aplicar métodos que permitan estimar el impacto demográfico de los programas, así como algunos métodos de evaluación de los aspectos administrativos necesarios para estimar estos impactos.

El Seminario está dirigido a alumnos provenientes de todos los países miembros de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y deberán ser presentados oficialmente por la institución en que laboran. Asimismo, deben acreditar una formación previa en salud pública, métodos estadísticos o demografía y dominio del idioma español.

Contenidos y Métodos docentes

Después de una introducción en que se sistematizarán los distintos tipos de evaluación y sus principios generales, los contenidos estarán ordenados en tres unidades:

Unidad 1: Fuentes y elaboración de datos necesarios para evaluar efectos demográficos con especial énfasis en métodos para obtener índices de evaluación administrativa y de eficacia de uso de anticonceptivos.

Unidad 2: Métodos de evaluación de impactos demográficos: principios teóricos, factibilidad de su aplicación y validez de los resultados.

Unidad 3: Aplicación de los métodos de evaluación de impacto a datos de los países de origen de los alumnos.

La introducción será preferentemente expositiva. En las Unidades 1 y 2, las exposiciones del equipo docente estarán complementadas por ejercicios prácticos con datos reales.

En la Unidad 3, cada alumno trabajará los datos de su país, con la asesoría directa del personal docente.

CENSO EXPERIMENTAL DE COSTA RICA

Durante el mes de junio se iniciaron las actividades correspondientes al Censo Experimental que CELADE está realizando en Costa Rica en colaboración con la Dirección General de Estadística y Censos de ese país y con el apoyo financiero de la Fundación Ford.

Antecedentes

CELADE inició este tipo de trabajo en colaboración con las oficinas nacionales de estadística en 1968, con el propósito de ensayar nuevas preguntas útiles para el análisis demográfico, buscar nuevas formas de investigar temas estudiados anteriormente a través de censos de población, intentar medir la influencia del informante sobre la calidad de la información censal, etc. Entre las investigaciones realizadas con este propósito y que constituyeron un aporte significativo para los censos de población de la década del 70, se pueden mencionar los realizados en Costa Rica (Grecia), la República Argentina (Belén) y el Paraguay (Ypacaraí).

A raíz de los resultados obtenidos con ese programa, la Fundación Ford acordó seguir prestando su ayuda financiera para la realización de esas investigaciones, las que se reinician con el Censo Experimental de Costa Rica con miras a los censos que se llevan a cabo en varios países de la región en la década del 80.

Objetivos

El Censo Experimental tiene dos objetivos generales: 1) seguir con las investigaciones anteriores, con miras a mejorar la calidad de la información censal para fines de análisis demográficos y de estudio de las interrelaciones de variables demográficas y económicas; y 2) otorgar a los estudiantes de los Cursos de Análisis Demográfico, la oportunidad

de participar en la planificación y ejecución de una investigación censal y proporcionar datos para sus trabajos de investigación.

Los objetivos específicos del censo son los siguientes:

1. Proseguir con los estudios sobre la influencia del tipo de informante en la calidad de la información censal, especialmente en relación con los siguientes temas:

- a) Fecundidad.
- b) Fuerza de trabajo.
- c) Nupcialidad (estado civil).
- d) Omisión de menores de 1 año.

2. Investigar la posibilidad de mejorar la calidad de ciertas informaciones, mediante cambios en la forma de hacer las preguntas o de su ubicación en la boleta censal:

a) Estado civil. Probar diferentes formas de hacer la pregunta y diferentes ordenamientos de las posibles respuestas.

b) Fuerza de trabajo. Experimentar nuevas definiciones de población ocupada, incluyendo "familiar no remunerado" cuando ayuden a miembros de la familia que sean empleados o trabajadores por cuenta propia; probando diferentes períodos de referencia, etc.

3. Intentar mejorar la calidad de la información sobre ciertos grupos de la población (menores de 1 año, hombres en edad adulta, etc.), mediante el empleo de entrevistadores con mejor capacitación que la que tienen usualmente los enumeradores censales.

4. Obtener información en forma directa sobre los hijos que corresponden a determinada mujer de cada hogar, para ensayar estudios de fecundidad a base del método de los "hijos propios".

5. Continuar con los estudios sobre orfandad de madre, agregando una pregunta sobre la edad en que murió la madre del huérfano, para estudios de la mortalidad de mayores de 50 años.

6. Ensayar preguntas nuevas sobre la educación informal, o nivel de educación fuera del sistema regular de enseñanza del país.

Fecha y lugar del Censo Experimental

El Censo se realizó los días 31 de julio y 1º de agosto de 1976, en un distrito relativamente cercano a San José, con una población de por lo menos 6 000 personas, elegidas de común acuerdo con la Dirección de Estadística y Censos.

Temas que se ensayaron en el Censo Experimental

1. *El informante censal.* El tema fue estudiado bajo dos aspectos:

a) Quién es el informante, en cuanto a características personales, tales como relación con el jefe del hogar, sexo, edad, nivel de instrucción, etc.

b) Qué relación puede existir entre el tipo de informante y la

calidad de la información sobre fecundidad, ocupación, estado civil, etc.

El resultado de ese estudio podría ser de utilidad para diferentes propósitos, tales como:

- a) Orientar la selección y la capacitación de los enumeradores.
- b) Conocer el tipo de informante más adecuado para prestar información.
- c) Identificar informaciones que podrían ser más confiables, si el informante fuera otra persona.

Para obtener la información se numeró cada columna de la boleta y se señaló con una X la persona que suministró la información.

2. *Omisión de personas en los hogares censados.* Se hizo un esfuerzo para reducir la omisión de personas, mediante las siguientes medidas:

- a) Una pregunta inicial sobre el número total de personas que viven en el hogar, comparando el enumerador el número anotado con el número de orden de la última persona indicada por el informante. Se anotaron las divergencias observadas en la misma boleta, para verificar en qué medida esa providencia puede ser útil. Además, se dieron instrucciones especiales a los enumeradores sobre este punto.

3. *Nupcialidad.* Se ensayó una forma diferente de hacer la pregunta sobre el estado civil. Ella consistió en hacer hincapié en la *situación actual* y además formular una pregunta por vez, empezando por casado, unido, etc. y refiriendo “soltero” sólo al final de la pregunta. Se hizo contrastar esa pregunta con otra, hecha en la forma tradicional, mediante la cual se refieren todos los estados posibles y se deja la elección a criterio del informante.

4. *“Educación informal”.* Se hizo una pregunta abierta con carácter exploratorio sobre educación o cursos fuera de la enseñanza regular, que el informante consideró más importante.

5. *Población económicamente activa.* De acuerdo con estudios realizados (véase CELADE, *La Población Económicamente Activa en las Actividades Agrícolas en Brasil y México*, Waldomiro Pecht), los censos agropecuarios proporcionan una población económicamente activa mucho más elevada que la obtenida en los censos de población. Se admite la existencia de una sub-estimación de la PEA obtenida en los censos de población, motivada por factores tales como: a) la definición adoptada, principalmente en relación a “trabajadores familiares” (véase Naciones Unidas, *Manual de Métodos de Censos de Población*, Serie F, N° 5, Rev. 1, págs. 24 y 26); b) el período de referencia; c) la forma como se hace la pregunta sobre “tipo de actividad” en los censos de población.

Se ensayaron dos formas de tratar el tema, a través de las preguntas sobre tipo de actividad, ocupación, rama de actividad y posición en la ocupación. Como el censo se hizo en una unidad político-administrativa completa será posible, además, comparar los resultados con otros obtenidos en un censo agropecuario, para la misma unidad.

de la Mujer, los asentamientos humanos y el crecimiento metropolitano, los recursos alimenticios; así como examinar -entre otros temas técnicos- la reciente evolución de los aspectos demográficos del aborto.

Un compendio del contenido de las sesiones así como las modalidades para la presentación de contribuciones espontáneas han sido publicados en los Boletines de enlace de la UIECP. Para obtener copias, u otra información, favor de dirigirse a: IUSSP, Rue Forgeur 5, 4000 Lieja, Bélgica.

PROGRAMA CIENTIFICO

<i>Sesiones plenarias</i>	<i>Oradores</i>	<i>Comentadores</i>
1. Población y desarrollo socio-económico	a) G. Ohlin (Suecia) b) E. Iglesias (Uruguay)	R. A. Easterlin (Estados Unidos)
2. Derechos humanos, ideología y políticas de población	a) B. Colombo (Italia) b) Simone Veil (Francia)	A. Carrillo-Flores (México) D. V. Glass (Reino Unido)
<i>Sesiones especializadas</i>		<i>Organizadores</i>
1. <i>Fecundidad</i>		
1.1 Fecundidad natural/Comité de análisis comparativo de la fecundidad		A. J. Coale (Estados Unidos)
1.2 Análisis de los datos de la Encuesta Mundial de la Fecundidad (WFS)/Comité de análisis comparativo de la fecundidad		A. J. Coale (Estados Unidos)
1.3 Valor y costo de los hijos para los padres		J.T. Fawcett (Estados Unidos)
1.4 Efectos de la mortalidad infantil en la fecundidad		L. Ruzicka (Australia)
1.5 Modelo matemático de concepción y nacimientos		H. Leridon (Francia)
2. <i>Nupcialidad y Familia</i>		
2.1 Nuevos desarrollos en el análisis de la nupcialidad y de la formación y disolución de la familia		S. H. Preston (Estados Unidos)
2.2 Métodos para medir los ciclos de vida familiar		N. Ryder (Estados Unidos)

3. *Mortalidad*
- 3.1 Influencia de la nutrición en la mortalidad P. Cantrelle (Francia)
- 3.2 Efectos del desarrollo en la mortalidad diferencial A. Golini (Italia)
4. *Población y Economía*
- 4.1 Crecimiento de la población y cambios agrarios/Comité de demografía y economía V. L. Urquidi (México)
- 4.2 Modelos de hogares en materia de decisiones económico-demográficas/Comité de demografía y economía V. L. Urquidi (México)
- 4.3 El rol de las variables demográficas en la formulación de políticas y planes de desarrollo M. Macura (Yugoslavia)
5. *Migración y Urbanización*
- 5.1 Aspectos demográficos de los asentamientos humanos/Comité de urbanización y redistribución espacial de la población P. A. Morrison (Estados Unidos)
- 5.2 La demografía del crecimiento y planificación metropolitanos J. C. Elizaga (Argentina)
- 5.3 Migraciones internacionales y políticas nacionales de población R. Tabbarah (Líbano)
6. *Políticas de población*
- 6.1 Factores que determinan el éxito o fracaso de políticas explícitas de población/Comité de políticas de población en los países en vías de desarrollo Carmen A. Miró (Panamá)
- 6.2 Formulación y aplicación en las regiones del Plan de Acción Mundial sobre Población L. Tabah (Francia)
- 6.3 Relación entre los cambios de las estructuras económicas, sociales y políticas de la sociedad y los cambios de la población Y. Guzevatyi (U.R.S.S.)

7. *Crecimiento de la población*

- | | | |
|-----|--|--|
| 7.1 | Mecanismos auto-reguladores de poblaciones tradicionales antes de la revolución demográfica/Comité de demografía histórica | TH.Hollingsworth
(Reino Unido) |
| 7.2 | Poblaciones estacionarias o decrecientes: condiciones socio-demográficas y sus consecuencias | H. Schubnell
(Rep. Federal de Alemania) |
| 7.3 | Recursos alimenticios y sus incidencias demográficas | P. Sukhatme
(India) |

8. *Planificación familiar y Aborto*

- | | | |
|-----|---|-----------------------------|
| 8.1 | Programas de planificación familiar y evolución de la fecundidad/Comité de aspectos demográficos de programas de planificación familiar | C.Chandrasekaran
(India) |
| 8.2 | Aspectos demográficos del aborto/Comité de aspectos demográficos del aborto | A. Klinger
(Hungria) |

9. *Datos y Métodos de análisis*

- | | | |
|-----|--|--------------------------------|
| 9.1 | Recolección de datos y análisis demográficos | K. T. de Graft-Johnson (Ghana) |
| 9.2 | Adelantos en los métodos para estimar los parámetros demográficos en poblaciones con datos deficientes | K. Hill
(Reino Unido) |

10. *Genética de la población*

- | | | |
|------|--|--------------------------------|
| 10.1 | Relación entre demografía y genética de la población | L.L.Cavalli-Sforza
(Italia) |
|------|--|--------------------------------|

11. *Condición de la mujer*

- | | | |
|------|--|------------------------------|
| 11.1 | Evolución del papel y de la condición de la mujer y su correlación demográfica | Laila El-Hamamsy
(Egipto) |
|------|--|------------------------------|

Mesas Redondas

- | | | |
|----|---|-------------------------------------|
| 1. | Medición, confiabilidad y validez de las actitudes en materia de fecundidad | Lolagene Coombs
(Estados Unidos) |
| 2. | Consecuencias demográficas de diferentes modelos de ciclos familiares | J. Dupâquier
(Francia) |
| 3. | Modelos económico-demográficos | G. McNicoll
(Australia) |

- | | |
|--|---|
| 4. Consecuencias de la guerra en las variables demográficas | D. Heer
(Estados Unidos) |
| 5. Adelantos y métodos en las técnicas de proyección demográfica desagregadas | H. V. Muhsam
(Israel) |
| 6. Adelantos técnicos en la evaluación de los efectos demográficos de los programas de planificación familiar/Comité de aspectos demográficos de programas de planificación familiar | A. Hermalin
(Estados Unidos) |
| 7. Métodos de análisis demográfico del aborto/Comité de aspectos demográficos del aborto | A. Klinger
(Hungria) |
| 8. Sistemas de información en demografía | J. Bonmariage
(Bélgica) |
| 9. Nuevas necesidades y áreas en la enseñanza de la demografía | C. Okonjo
(Nigeria) |
| 10. Paleodemografía | G. Acsadi |
| 11. Las etapas del poblamiento de los continentes/Comité de demografía histórica | M. Luiza Marcilio
(Brasil) y
J. N. Biraben
(Francia) |

Reunión paralela/Conferencia

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Comportamientos alternativos futuros de crecimiento demográfico y desarrollo | M. Mesarovic
(Estados Unidos) |
|---|----------------------------------|

REUNION SOBRE CONSTRUCCION DE UN TESAURO
EN MATERIAS DE POBLACION

Durante los días 2, 3 y 4 de junio se celebró en Chapel Hill, Carolina del Norte, Estados Unidos, la Primera Reunión del Grupo de Trabajo para la construcción de un vocabulario controlado (tesauro) en temas de población. La Reunión fue propiciada por el CICRED (Comité Internacional de Coordinación de las Investigaciones Nacionales en Demografía) y tuvo como objeto la evaluación de una proposición preliminar basada en proposiciones efectuadas por diversos centros de investigación demográfica (INED de París, IFORD de Camerún, Centro de Población de la Universidad de Carolina del Norte, Departamento de Demografía de la Universidad de Montreal, CELADE), así como por la FAO y la OMS. Para la preparación de esta versión provisoria se tomaron en cuenta, además, algunas publicaciones especializadas y las

sugerencias efectuadas por representantes de centros de estudios de población de Asia.

Un tesoro es una herramienta que controla la terminología utilizada en un campo dado del conocimiento, y permite traducir a un lenguaje normalizado el lenguaje natural que aparecen en documentos y que utilizan documentalistas y usuarios. Básicamente sirve para indizar y luego recuperar información en forma coherente. En efecto, toda vez que se ingresa un documento a una colección, se le asignan ciertos términos descriptivos de su contenido que se seleccionan de entre los que están incorporados en el tesoro. Por otra parte, cuando un investigador solicita información sobre un determinado tópico, se deberá traducir esa petición, hecha en lenguaje natural, a los términos del tesoro y luego buscar dentro de la colección de documentos aquellos que aparecen indizados bajo términos coincidentes con los asignados a la solicitud del usuario.

A lo largo de la Reunión se efectuó un análisis de la lista alfabética de descriptores (alrededor de 2 500) y un ordenamiento preliminar de los conceptos básicos dentro de campos substantivos. Como uno de los atributos del Tesoro en construcción es la multilingüidad (inglés, francés y español), se requirió de un cuidadoso examen de las equivalencias lingüísticas. Considerando las modificaciones (enmiendas, adiciones y supresiones) efectuadas, el Grupo de Trabajo perfeccionará el documento y lo presentará a una Reunión Final que se efectuará durante el mes de enero de 1977.

CELADE y el Colegio de México participan activamente en el diseño del Tesoro en materias de población dada la gran importancia que este instrumento tiene para la implementación del Sistema de Documentación sobre Población en América Latina (DOCPAL). Concurrieron a la Reunión de Chapel Hill Francisco Alba, del Colegio de México, y Sandra Acuña y Miguel Villa, de CELADE.

LA ENCUESTA MUNDIAL DE FECUNDIDAD (EMF) EN LOS PAISES EN DESARROLLO^{1/}

La incorporación de nuevos países en el programa de la Encuesta Mundial de Fecundidad (EMF), prosiguió en forma constante durante 1975. Se consiguieron acuerdos en principio y la manifestación de intenciones tomó un carácter más firme acentuándose el interés de muchos países, todo dentro del espíritu del Año Mundial de Población y de la invitación hecha en el Plan de Acción Mundial sobre Población a

^{1/} Traducido de "The World Fertility Survey: January 1975-December 1975", en *Annual Report*. International Statistical Institute, World Fertility Survey, págs. 42-56.

los países para que participen en la EMF (Art. 74). A fines de 1975, 25 países en vías de desarrollo estaban participando en el programa de la EMF. Esta participación se manifestaba en la realización de visitas de diseño de encuestas, en la concreción de compromisos por parte de los gobiernos, en encuestas ya iniciadas o en encuestas que ya habían sido terminadas. El cuadro III de la publicación citada resume la situación de estas encuestas, junto con señalar aquellos países que se espera participen en el programa. El siguiente informe entrega un detalle por país acerca de las actividades en las distintas regiones.

AFRICA

En 1975 se intensificaron los esfuerzos por interesar a los países africanos en el programa de la EMF. En las reuniones efectuadas ese año por el Comité de Asesoría Técnica (CAT) y por el Comité Directivo del Programa (CDP) se subrayó la importancia de la representatividad mundial del programa. Hasta ahora, sin embargo, la EMF ha restringido sus actividades en la región de manera de no interferir en el Programa Censal Africano.

En 1975 se elaboró un informe sobre la experiencia recogida en la encuesta piloto de Zaire, efectuada a mediados de 1974, con el objeto de obtener una visión de primera mano acerca de los problemas que pudiesen surgir al llevar a cabo una encuesta de fecundidad en un idioma africano local, y en un ambiente donde el idioma local no fuera capaz de proporcionar en forma inmediata una traducción exacta del Cuestionario Básico de la EMF y donde, además, las prácticas de regulación de la fecundidad y contracepción fueran conceptos relativamente desconocidos.

En julio de 1975 se efectuó una reunión en el Centro Profesional de la EMF con el objeto de discutir más extensamente estos problemas y para preparar la visita de diseño de encuesta a Kenya, la que se describe más adelante. En esta reunión los puntos principales en discusión fueron la abstención coital y el Módulo "Factores Distintos a la Contracepción que Afectan a la Fecundidad". A esta reunión asistieron los señores P. Cantrelle (Francia), H. Leridon (Francia), Wawa-Sakrini (Zaire), Ms. C. Guitton (Francia), el Dr. I. Pool (Canadá) y miembros del personal de la EMF.

En la sexta reunión del Comité de Asesoría Técnica efectuada en septiembre de 1975, se sostuvo una extensa discusión acerca de la metodología especial y los problemas administrativos que implicaba la realización de encuestas en los países africanos. El CAT recomendó que la EMF desarrollara un esfuerzo más intenso para lograr la participación de los países africanos en el programa. Como se informó anteriormente, el Dr. Scott asistió a la novena reunión de la Conferencia de

Estadísticos Africanos, efectuada en Togo en octubre de 1975, y continuó allí discutiendo este tema con algunos países africanos. Analizó la participación de Togo en la EMF, para después proseguir a Senegal con el objeto de examinar el calendario de la encuesta de fecundidad a realizarse en ese país después del censo programado para 1976. En diciembre de 1975, se hizo una visita exploratoria a Sudán. Debido a otros compromisos del Departamento de Estadísticas se decidió que la visita de diseño de la encuesta fuese pospuesta hasta fines de 1976.

La encuesta piloto de Ghana

Una encuesta piloto de la EMF se efectuó en Ghana en julio-agosto de 1975, teniendo como perspectiva la realización posterior de una encuesta a escala nacional. El estudio estuvo a cargo de la Universidad de Ghana. Cuatro entrevistadores —un varón y tres mujeres— se emplearon en las cuatro regiones cubiertas: Septentrional, Ashanti-Oriental, las regiones de Volta y Accra. Los idiomas que se usaron fueron el dagbani, akan, ewe e inglés. Los resultados de la encuesta piloto, llevada a cabo para ensayar los Cuestionarios Básicos, el empleo de hombres y mujeres como entrevistadores, la traducción de las preguntas y del Módulo Factores Distintos a la Contracepción que Afectan a la Fecundidad, demostraron que los varones eran preferidos como entrevistadores en ciertas áreas. Además, teniendo como base las entrevistas grabadas, pareció que los cuestionarios traducidos de antemano presentaban mayor confiabilidad.

El ensayo del módulo resultó positivo, pero fue necesario introducir pequeños cambios en el Cuestionario Básico a causa de la poligamia y las consecuentes prácticas de heredad. El entrenamiento y la evolución del trabajo en terreno fueron dirigidos por el Dr. Louise Williams del Personal Central de la EMF.

Kenya

Durante una visita de diseño de encuesta de la EMF efectuada a Kenya en agosto de 1975 por los doctores C. Scott, C. Xenos y el señor R. Henwick se bosquejó una proposición de proyecto en conjunto con la Oficina Central de Estadística y presentada para su financiamiento al Ministerio de Desarrollo de Ultramar del Reino Unido. El Dr. P. Singh, Director de la Oficina Central de Estadística, actuará como director de la encuesta.

El proyecto tendrá el carácter de una encuesta de muestreo de viviendas y excluirá las áreas de habitantes nómades y pastores que cubren la parte norte del país, y las áreas meridionales habitadas por tribus de pastores. Esto significa más de la mitad del área total pero

menos del 7 por ciento de la población. La población no africana también será excluida de la investigación. No se ha llegado a una decisión final acerca del tamaño de la muestra pero deberá estar entre los 6 000 y 10 000 habitantes. La Oficina Central de Estadística se encuentra abocada a establecer el área nacional de la muestra la que consiste en 60 Unidades Primarias de Muestreo y 80 conglomerados urbanos.

Además de ensayar estos instrumentos, uno de los propósitos del primer pre-ensayo, programado para julio-agosto de 1976, será el de considerar si se extiende la cobertura a todas las mujeres dentro del grupo de edades correspondiente al período fértil o si la cobertura se limitaría a las mujeres alguna vez casadas. Cerca de 200 entrevistas se realizarán en diversas comunidades primarias rurales, lo que requerirá la traducción de los cuestionarios a 3 ó 4 idiomas. Para el segundo pre-ensayo, la traducción se hará a 9 idiomas —distintos al inglés— en los cuales se efectuará la encuesta. El trabajo principal en terreno tendrá lugar en 1977 y se efectuará en conjunto con la Encuesta Nacional de Cambios en la Población.

Mauricio

La Universidad de Mauricio llevó a cabo una encuesta de fecundidad en agosto de 1975, con fondos proporcionados por la USAID. Las instituciones que cooperaron a la encuesta fueron el Ministerio de Planificación Económica y Desarrollo, la Oficina Central de Estadística y el Ministerio de Salubridad.

El tamaño de la muestra requería de 2 000 mujeres alguna vez casadas, menores de 50 años y de 1 000 hombres alguna vez casados pero no necesariamente esposos de las 2 000 mujeres entrevistadas. Se otorgó a la encuesta la categoría de asociada ya que cumplía ciertos requisitos de la EMF, pues el cuestionario fue diseñado en base al Cuestionario Básico de la EMF. Además, se ha solicitado asesoría para el procesamiento y análisis de la información. Esta asesoría se constituirá en el procedimiento preliminar para la participación plena de Mauricio en el programa de la EMF consultado para 1977.

ASIA Y OCEANIA

Desde el principio, la representación de los países de esta región en el programa de la EMF ha sido muy importante, comenzando con la primera encuesta piloto de instrumentación y procedimientos de la EMF llevada a cabo por la Oficina Central de Estadística de Fiji.

Los problemas para proporcionar los paquetes de programas de limpieza y tabulación de los datos que ya fueron analizados en este

informe, naturalmente afectan en forma muy seria a los primeros participantes en el programa de la EMF. Se han experimentado retardos debido a esta compleja mezcla de problemas relacionados con equipos, programas y personal entrenado en computación.

Bangladesh

La Encuesta de Fecundidad de Bangladesh se está llevando a cabo por la División de Planificación Demográfica del Ministerio de Salubridad y Planificación Demográfica, Dacca. El Dr. Aminur Rohman Khan del Consejo de Planificación de la Familia, quien es el Director de la Encuesta, es asesorado por el consultor residente de la EMF, el Sr. Laurie Lewis.

Bangladesh ha adoptado la cédula de familia de la EMF para enumerar a los miembros de las viviendas seleccionadas, excluyendo las columnas acerca de la fecundidad. El Cuestionario Básico de la EMF se está usando en conjunto con el Módulo de Aborto y un cierto número de preguntas sobre altura, peso y amenorrea pos-parto. La encuesta es a nivel nacional con una muestra de 6 400 grupos familiares, lo que significa un total de 6 500 mujeres a entrevistar.

El 22 de diciembre de 1975, dentro de lo programado, se completó el entrenamiento del personal de entrevistadores y supervisores para la Encuesta de Fecundidad de Bangladesh. Los principales cuestionarios de la investigación se imprimieron en bengalí e inglés. A mediados de diciembre empezaron los trabajos de campo de la encuesta principal y se espera que se extiendan hasta fines de marzo de 1976. La encuesta emplea 11 equipos de entrevistadores, incluyendo un equipo de reserva. Cada equipo está compuesto de cinco entrevistadoras, una supervisora, un editor de campo, un cocinero-cargador y un chofer. Los organismos de Naciones Unidas en Dacca proporcionan los vehículos. Se produjeron algunos retrasos en la redacción e impresión de los manuales de entrenamiento y otros documentos incluyendo el cuestionario. Sin embargo, la versión final del cuestionario estuvo lista a tiempo para el entrenamiento. Los cuestionarios de pre-ensayo, 250 en total, están siendo transcritos a los cuestionarios definitivos con el objeto de desarrollar un sistema de procesamiento de datos para la información principal de la encuesta. La EMF proporcionará ayuda técnica para instalar el sistema de limpieza CONCOR. Para propósitos de tabulación, ya se encuentra disponible en Bangladesh el sistema COCENTS.

Fiji

La instrumentación y procedimientos de la EMF fueron probados en la Encuesta de Fecundidad efectuada por la Oficina de Estadística de Fiji. Esta encuesta fue singular, además, porque la perforación, verificación,

limpieza y computación se realizaron en su totalidad en el Centro Profesional de la EMF.

Se han producido inevitables retrasos en el calendario de esta encuesta piloto. La limpieza de la información, programada para terminarse en marzo de 1975, no se completó sino hasta octubre del mismo año. Hubo diversas razones para que ocurriera esto. El Centro Profesional de la EMF no tuvo acceso directo a un computador sino hasta marzo de 1975. Por lo tanto, todo este trabajo fue encargado a una firma comercial lo que significó alguna demora. De allí en adelante, la situación mejoró cuando se instaló en el Centro un terminal Hazeltine 2 000 VDU. Operando a través de la red normal de teléfonos mejoró en gran medida el acceso al computador CDS 6 000 usado por la EMF. Debido a la falta de paquetes adecuados de programas de computador con los que se pudiese efectuar el trabajo requerido por los datos de Fiji, la EMF tuvo que recurrir a una diversidad de paquetes teniendo, en ocasiones, que escribir sus propios programas ad hoc. Nuevamente, esto requirió tiempo y personal adicional. Puesto que los cuestionarios originales quedaban en Fiji, después de cada etapa de control del computador, los errores que no podían ser resueltos en Londres eran enviados a Fiji para su corrección y/o explicación. Cada transmisión de este tipo demoraba no menos de seis semanas, desde el momento del despacho de la lista de errores hasta su devolución con las correcciones.

En diciembre de 1975, el Informe Nacional N° 1 estaba casi terminado, después de una revisión efectuada sobre la base de comentarios hechos por el personal de la Oficina Central de la EMF y por el señor A. Sahib, primer director de la encuesta, quien se encuentra actualmente con ESCAP en Bangkok. Además, se estaban llevando a cabo análisis más complejos que condujeran a otros informes basados en los datos de Fiji.

En abril de 1975 se publicó un informe (Serie Documentos Ocasionales) acerca de los problemas administrativos y metodológicos que surgieron en la Encuesta de Fecundidad de Fiji.

República de Corea

A fines de 1974, se terminó el trabajo de campo de la Encuesta de Fecundidad de Corea patrocinada por la Oficina de Estadística del Consejo de Planificación Económica y el Instituto Coreano para la Planificación de la Familia. La tasa de respuesta para el cuestionario familiar fue de 98 por ciento y de 92 por ciento para el cuestionario individual. La codificación de los cuestionarios, que comenzó a mediados de 1975, demoró más de lo que se esperaba. Fue necesario volver a terreno por cerca de 300 casos después de haber codificado en las oficinas, lo que retrasó el desarrollo de la encuesta por cerca de un mes.

A finales de año, toda la información de ambos cuestionarios estaba ya en la cinta de computación. La limpieza mecánica que estaba llevándose a cabo en diciembre de 1975 se dividió en dos partes: a) comprobación de coherencia al interior de las tarjetas y entre tarjetas, y b) comprobación de los períodos de ingravidez.

La EMF se encuentra proporcionando una asesoría sustancial para completar la limpieza mecánica (usando el programa CONCOR), y a las actividades de recodificación y tabulación (usando COCENTS) con el objeto de apresurar la preparación del Informe Nacional N° 1. Se espera que una cinta de datos limpios esté disponible a principios de 1976 y el informe mismo, en el verano de 1976.

Indonesia

Después de las discusiones preliminares sostenidas en junio de 1975 entre un equipo de la EMF, encabezado por Sir Maurice Kendal, y el Gobierno de Indonesia se delineó un plan para la Encuesta de Fecundidad de Indonesia (EFI). Se designó a la Oficina Central de Estadística como la institución ejecutiva con el Dr. S. Suharto como director nacional y, a tiempo completo, al Dr. H. Sigit como director del proyecto. La encuesta forma parte de un proyecto de investigación más amplio: la Encuesta Intercensal de Población. El proyecto en su conjunto recibe apoyo técnico del Instituto Oriente-Occidente para la Población, y es financiado por la USAID, el Consejo Nacional Indonesio de Coordinación para la Planificación de la Familia (CNICPF) y la Fundación Ford. Se ha tratado de separar del resto del proyecto, tanto como es posible, el financiamiento de la etapa de la encuesta de la fecundidad, cuya supervisión técnica estará directamente a cargo de la EMF. La muestra consiste en 11 000 grupos familiares de las provincias de Java-Madura y Bali, y que no han sido distribuidos en forma proporcional para permitir las estimaciones provinciales. Se espera contar con unas 10 000 mujeres elegibles, de entre las alguna vez casadas y comprendidas en el grupo de edades 15-49. En noviembre de 1975 se llevó a cabo el pre-ensayo de la encuesta de fecundidad, usándose el Cuestionario Básico de la EMF adaptado en estrecha colaboración con el CNICPF e incluyendo partes de los Módulos Planificación de la Familia y Aborto. El principal trabajo en el terreno se programó para ser terminado en junio de 1976.

Malasia

A principios de 1975, la Encuesta Nacional de Fecundidad realizada por el Departamento de Estadística estaba en la etapa de codificación de los datos. Este trabajo fue terminado en marzo de 1975. Se efectuó una comprobación independiente del cien por ciento con el objeto de

ejercer control sobre la calidad. La EMF proporcionó asesoría en la programación e instalación de una versión del SPSS/ICL para satisfacer las necesidades de computación del primer y siguientes informes nacionales. La codificación y verificación se terminó en abril y la limpieza mecánica, a mediados de octubre.

Malasia posee un computador ICL por lo que la mayoría de los paquetes de programas de computación no se podían utilizar directamente. La recodificación y tabulación para el Informe Nacional N° 1 se completaron a fines de noviembre. El Centro de Programas Internacionales de Estadística de la Oficina del Censo de los Estados Unidos proporcionó una asesoría sustancial en la programación. COCENTS, el programa de computación desarrollado por ISPC, fue empleado en la producción de los cuadros requeridos para el Informe Nacional N° 1. En diciembre de 1975 se estaba confeccionando el borrador del informe y se espera que se complete a fines de marzo de 1976.

Nepal

Un equipo de la EMF compuesto por los Drs. Takeshita y Chidambaram y el Sr. R. Henwick visitó Nepal en septiembre de 1975 con el objeto de confeccionar el diseño de la encuesta para la Encuesta Nepalesa de Fecundidad (ENF). La encuesta se efectúa bajo la dirección del Proyecto para la Planificación de la Familia/Salud Materno-Infantil de Nepal (PPF/SMIN) en el Ministerio de Salud. Se integran como instituciones cooperadoras la Oficina Central de Estadística y el Grupo Berkeley en Nepal. Se ha designado como Director Nacional de la Encuesta al Dr. Badri Raj Pande, Jefe del Proyecto PPF/SMIN, junto al señor Jayanti Tuladhar como director de la encuesta y al Dr. John Stoekel como Demógrafo Consultor.

La población que se estudiará estará compuesta por todas las mujeres alguna vez casadas, menores de cincuenta años, abarcando todo el territorio de Nepal. Se espera que la muestra formada por 6 000 viviendas proporcione 5 000 mujeres para ser entrevistadas. Se usará el muestreo por área, de tres etapas, tomando, sucesivamente, los distritos, Panchayats y barrios como unidades.

En diciembre de 1975, se hizo un pre-ensayo del Cuestionario Básico de la EMF adaptado a las condiciones locales e incorporando parte del Módulo de Aborto, el Módulo de Planificación de la Familia y el Módulo Factores Distintos a la Contracepción que Afectan la Fecundidad. El trabajo en terreno comenzará a desarrollarse desde abril-junio de 1976, contándose con 17 equipos. Quince de estos equipos estarán formados por 1 supervisor, 1 editor de campo y 4 entrevistadores, mientras que los dos equipos restantes, acondicionados especialmente para viajes por montañas, estarán formados por 1

supervisor-editor de campo y tres entrevistadores. La supervisión regional estará a cargo de 4 coordinadores jefes.

Pakistán

La Encuesta de Fecundidad de Pakistán (EFP) es realizada por el Centro Paquistaní para la Evaluación y Entrenamiento para la Investigación.^{2/} El trabajo de campo de la EFP se completó durante 1975. El listado de las viviendas en las manzanas seleccionadas empezó en febrero y terminó en octubre de 1975.

Las entrevistas para la encuesta principal se iniciaron en mayo, en Punjab, y se finalizó con éxito en todas las provincias a principios de diciembre. Después de una interrupción, debida al Ramadan, el trabajo en terreno fue terminado sin problemas serios. Las cifras provisionales (número de encuestados) por provincia son:

	Punjab	Sind	NWFP	Baluquistán
Esperada	3 675	1 506	594	225
Obtenida	3 261	1 197	429	82

Las actividades previas del procesamiento de datos comenzaron en noviembre. El procesamiento de la información será realizado por el personal profesional del CEEI, utilizando el conjunto de programas de que disponen (MINITAB y sub-rutinas especialmente hechas para la limpieza, y OSIRIS/30 para las tabulaciones).

Se espera que el Informe Nacional N^o 1 esté terminado a mediados de 1976.

Sri Lanka

En enero de 1975, un equipo de diseño de encuesta EMF confeccionó los planes para la Encuesta de Fecundidad de Sri Lanka. El Ministerio de Planificación y Asuntos Económicos es la institución ejecutiva.

Se designó como director local de la encuesta al Dr. S.A. Meegama de este Ministerio. La muestra está formada por 9 000 viviendas seleccionadas en 750 áreas lo que proporciona alrededor de 8 000 mujeres a entrevistar.

En abril se realizó un pre-ensayo del cuestionario usando una adaptación del Cuestionario Básico de la EMF que incluía el Módulo de Regulación de la Fecundidad y un sub-juego del Módulo de Planificación de la Familia. Los idiomas usados fueron sinhalese, tamil e inglés. El Sr. V.T. Palan fue comisionado para cooperar en el

^{2/} CEEI.

entrenamiento del personal de campo empleado para esta encuesta. Esta es la primera vez que un miembro del personal de la encuesta de un determinado país es transferido a trabajar en otra encuesta nacional de la EMF. El trabajo en terreno fue terminado, de acuerdo a lo programado, a mediados de octubre habiéndose producido menos de una docena de rechazos en las entrevistas. La limpieza y codificación en la oficina se empezó en noviembre esperándose terminar tal trabajo en enero de 1976. Se planificó la asesoría de la EMF en el procesamiento de datos para el mismo mes. Para julio de 1976 se programó tener terminado el Informe Nacional N° 1 para Sri Lanka.

Tailandia

El Gobierno Real de Tailandia designó a la Oficina Nacional de Estadística (ONE), al Instituto de Estudios de Población (IEP) y al Consejo Nacional de Desarrollo Económico y Social como instituciones asociadas para llevar a cabo la Encuesta de Fecundidad en Tailandia. Como Director Nacional se designó al Dr. Prom Panitchpakdi, y como co-directores a la señora Anuri Wanglee (ONE) y al Dr. Nibhan Debavalaya (IEP).

El proyecto de la EMF consiste en dos operaciones separadas: la encuesta de fecundidad y la encuesta de esposos. La encuesta de fecundidad es realizada por el Instituto de Estudios de Población utilizando los Cuestionarios Básicos de la EMF. El formulario de familia que es una versión abreviada del formulario de la EMF, se usó principalmente para identificar a las mujeres elegibles para entrevistas pero también para determinar si sus maridos deberían también ser entrevistados. La tercera vuelta de la Encuesta de Cambios de Población se usó como lista de la cual se extrajo la muestra en enero y febrero de 1975. En febrero, en Bangkok y en las áreas rurales, se llevó a cabo un pre-ensayo destinado a probar la traducción del cuestionario al tailandés. De un total de 4 400 grupos familiares, se entrevistaron 4 000 mujeres durante la encuesta principal empleándose 10 equipos formados por 1 supervisor, 1 ayudante de supervisor y 5 a 6 entrevistadores. La encuesta duró 10 semanas, desde abril a junio.

La encuesta de esposos fue realizada por la Oficina Nacional de Estadística usando un cuestionario basado en los Módulos Económicos de la EMF. La encuesta se llevó a cabo en marzo de 1975 y fueron entrevistados los maridos de todas las mujeres de la muestra que estaban casadas en ese momento. La limpieza mecánica de los datos estaba efectuándose a fines de 1975. Si no surgen complicaciones, ésta será terminada a fines de febrero de 1976. Los planes de tabulación para el Informe Nacional N° 1 fueron preparados utilizando el paquete COCENTS. Se agregaron alrededor de 150 tablas adicionales a las sugeridas en el Guía para el Informe Nacional N° 1, principalmente

para cubrir las variables a nivel regional, y las comparaciones entre las respuestas de marido y esposa. Este procedimiento arrojará un total de 300 tablas en el Informe Nacional N° 1, el que deberá estar disponible en agosto de 1976. Se usó el paquete de computador MINITAB para limpiar los datos de la encuesta de fecundidad, mientras que los datos de la encuesta de esposos fueron limpiados con un programa ad hoc. Está programado que para marzo de 1976, el ISPC proporcione asesoría en el procesamiento de datos para elaborar las tabulaciones.

AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Lo mismo que todos los países participantes en el programa de la EMF, los países de América Latina y El Caribe integrados a él fueron visitados regularmente durante todo el año 1975 por el personal profesional de la EMF responsable de los respectivos países. Además de la asistencia técnica prestada durante estas visitas, la incorporación a las encuestas y el control de las encuestas nacionales se facilitó en gran medida, en el caso de América Latina, por la designación del Sr. Hildebrando Araica como Oficial de Enlace de Naciones Unidas con la EMF. En el caso del Caribe, este resultado se produjo por el trabajo del Dr. Jack Harewood de la Universidad de las Indias Occidentales y Consultor Residente de la EMF. Durante 1975 se organizaron en esta región varias reuniones técnicas y de coordinación, algunas de las cuales fueron mencionadas anteriormente en este informe.

Colombia

En mayo de 1975, durante una visita de diseño de encuesta hecha por Martin Vaessen, de la Oficina Central de la EMF, se planificó la Encuesta de Fecundidad de Colombia haciendo de institución ejecutiva la Corporación Centro Regional de Población (CCRP) y Eliana Prada como directora de la encuesta. (La CCRP había ya efectuado (en 1974) el pre-ensayo de la versión española del Cuestionario Básico de la EMF). La muestra estará formada por cerca de 10 000 viviendas de donde se espera conseguir 5 000 entrevistas de mujeres comprendidas en el grupo de edades 15-49. A fines de 1975, se estaba terminando la documentación, incluyendo el cuestionario y los manuales de los supervisores y entrevistadores. El cuestionario incluye los Módulos de Aborto, Planificación de la Familia y de Regulación de la Fecundidad. Se ha programado para mayo de 1976 la iniciación del trabajo de campo.

Costa Rica

En septiembre de 1975 se efectuó una visita de diseño de encuesta a Costa Rica por parte de Albert Marckwardt y Germán Rodríguez de la

Oficina Central de la EMF. Se preparó la proposición para la Encuesta de Fecundidad de Costa Rica y se la sometió a UNFPA. Se esperaba su aprobación para diciembre de 1975. Se pensaba que la encuesta comenzaría formalmente en enero de 1976. Los trabajos en terreno estaban programados para efectuarse de mayo a junio de 1976, siendo el tiempo de importancia crucial, puesto que los trabajos de campo debían completarse antes del mes de agosto, época de fuertes lluvias.

La muestra contempla 3 300 viviendas con lo que se espera reunir 4 000 mujeres del grupo de edades 15-49 para ser entrevistadas. El cuestionario será similar al Cuestionario Básico adaptado para otros países de habla hispana e incluirá los Módulos de Aborto, Planificación de la Familia y de Regulación de la Fecundidad.

Guatemala

La solicitud del proyecto para la Encuesta de Fecundidad de Guatemala se preparó en una visita de diseño de encuesta de la EMF realizada en octubre de 1975. Como institución ejecutiva se designó a la Oficina de Estadística y al señor C. Herrera como director de la encuesta. En diciembre de 1975, la solicitud estaba en trámite por parte del Gobierno para ser presentada a UNFPA para su aprobación. Se programó la iniciación de los trabajos preparatorios de la encuesta para julio de 1976, mientras que el principal trabajo en terreno sería realizado en enero de 1977. El diseño de la encuesta contempla el entrevistar a todas las mujeres del grupo de edades 15-49, sin tomar en cuenta su estado civil, ubicadas en una muestra de 3 400 hogares. Se espera contar con unas 4 000 mujeres para ser entrevistadas. Una grave dificultad que debe enfrentarse es el hecho que una gran proporción de las mujeres no hablan castellano, sino alguno de los 22 idiomas indígenas, siendo los más comunes el quiche, kakchiquel, mam y kekchi. Por lo tanto, deberán hacerse traducciones de los cuestionarios a estos cuatro idiomas, además de la versión castellana. Los módulos considerados para ser incluidos fueron los de Aborto, Regulación de la Fecundidad, Factores Distintos a la Contracepción que afectan la Fecundidad, y Variables a Nivel de Comunidad y a Nivel Económico.

Guyana

La Oficina de Estadística de Guyana está llevando a cabo una encuesta de la EMF que cubre toda la Guyana urbana y rural, con exclusión de Rupununi, Mararuni-Potaro, el distrito Nor-occidental y Demerara Superior. El estudio abarca 5 000 grupos familiares, lo que entrega un total de 4 500 mujeres del grupo de edades 15-49 para las entrevistas individuales. En febrero de 1975 se efectuó un pre-ensayo que abarcaba 280 grupos familiares y entrevistas individuales en Georgetown y sus

alrededores inmediatos. El trabajo de campo de la Encuesta de Fecundidad de Guyana se desarrolló desde mayo hasta agosto de 1975. Esta es la primera vez que una Encuesta de la EMF se ha planificado sin recurrir al método de equipos. La encuesta utilizó 40 supervisores y 120 entrevistadores.

Haití

A principios de 1975 se efectuó una visita de diseño de encuesta a Haití. La realizaron el Dr. Scott y el Sr. Henwick de la EMF y el Sr. Ferry de ORSTOM. La proposición del proyecto fue elaborada en colaboración con el Instituto Haitiano de Estadística y teniendo en vista su eventual presentación para el financiamiento ante la USAID. El Sr. J. Vilgrain será el director nacional. Durante los meses siguientes el gobierno solicitó se introdujeran una serie de cambios en el proyecto. Desarrollos posteriores, incluyendo la proposición para obtener una estrecha coordinación entre la encuesta de fecundidad y el proyecto UNFPA ya planeado, —el Centro para la Investigación y Análisis Demográfico—, condujo a la decisión de someter el proyecto a UNFPA para su financiamiento. En diciembre de 1975, el proyecto aún estaba en negociaciones.

En forma provisoria, se ha programado la iniciación de los trabajos de campo para abril de 1977. La muestra consulta entrevistar a 3 000 mujeres.

Jamaica

A principios de 1975 se obtuvo la aprobación para la proposición del proyecto de la Encuesta de Fecundidad de Jamaica. La encuesta está siendo realizada por el Departamento de Estadística bajo la dirección de la señora Carmen McFarlane. El Dr. Jack Harewood proporciona la asistencia técnica y oficia de enlace.

El cuestionario individual para El Caribe es distinto en dos aspectos principales al Cuestionario Básico de la EMF. Primero, la Sección 2 (Historia Maternal) cubre todos los embarazos juntos en una sola lista. Segundo, la Sección 4 (Historia Matrimonial) ha sido radicalmente adaptada para cubrir las necesidades de los patrones de unión característicos de la región del Caribe. La muestra consta de 5 500 grupos familiares, con lo que se dispone de alrededor de 5 000 mujeres para entrevistar. Todas las mujeres fueron entrevistadas, excepto aquellas comprendidas en el grupo de edades 15-19 que aún cursaban, a tiempo completo, la escuela primaria.

Se efectuaron tres pre-ensayos y como resultado de ellos se introdujeron modificaciones al cuestionario. Estas modificaciones incluyeron una sección adicional acerca de los costos-beneficios de los

hijos, basada en un sub-grupo de preguntas del Módulo Económico de la EMF. A principios de noviembre se inició el trabajo de campo principal de la Encuesta de Fecundidad de Jamaica, el que se completó en diciembre. Se espera para agosto de 1976 el Informe Nacional N° 1.

Martinica y Guadalupe

La encuesta de fecundidad que se está desarrollando en Martinica y Guadalupe tiene asignada la calidad de asociada en el programa de la EMF ya que la asistencia técnica proporcionada por la EMF es mínima y el financiamiento es de cargo del Gobierno francés. Francia también proporciona la asesoría técnica y el señor Ives Charbit del Instituto Nacional de Estudios Demográficos es el consultor residente.

En julio de 1975, se realizó una reunión en el Centro Profesional de la EMF con el objeto de analizar esta encuesta. Asistieron a esta reunión, además del personal de la EMF, los señores M. Leridon (INED, Francia), P. Cantrelle (ORSTOM, Francia), Wawa Sakrini (CBS, Zaire), Christine Guitton (Francia) y Ian Pool (Canadá). En septiembre, el señor Charbit sostuvo otras discusiones con la EMF, específicamente sobre la coordinación de la encuesta con las encuestas de la EMF en la región del Caribe.

En agosto de 1975 se efectuó un pre-ensayo en Guadalupe, y un segundo se realizó en octubre del mismo año. El trabajo de campo principal se desarrolló desde octubre hasta diciembre en Guadalupe, programándose para enero a marzo en Martinica.

México

Después de considerables demoras en 1975, a finales de año se estaba realizando el trabajo preparatorio de la Encuesta de Fecundidad de México. La Dirección General de Estadística está a cargo del desarrollo de esta encuesta actuando como director de ella el Licenciado Carlos Welty. La muestra abarca 10 000 grupos familiares. Esta muestra es mayor que la que se había planeado, permitiendo así efectuar análisis por región y tamaño de la localidad. Se está usando la versión española del Cuestionario Básico de la EMF habiéndosele agregado la historia migratoria de la esposa y el marido, preguntas acerca de la salud materno-infantil y registros vitales, además de los Módulos Planificación de la Familia y Aborto.

El trabajo de campo principal está programado para desarrollarse desde julio a diciembre de 1976. UNFPA proporciona la asistencia financiera.

Panamá

A principios de 1975 quedó asegurado el financiamiento de la Encuesta de Fecundidad de Panamá por parte de USAID. La encuesta está a

cargo de la Oficina de Estudios de Población del Ministerio de Salubridad y es dirigida por el Licenciado Félix Mascarín.

El criterio de elegibilidad para las entrevistas abarca a todas las mujeres del grupo de edades 20-49, mientras que en las muestras de la EMF se entrevista, principalmente, a todas las mujeres alguna vez casadas comprendidas en el grupo de edades 15-49. Se tomó la decisión de incluir a todas las mujeres en aquel rango de edades a causa de la base un tanto informal y transitoria de las relaciones sexuales en América Central. La elevación del límite inferior de edad (20 años) refleja el hecho que la mayoría de las mujeres del grupo de edades 15-19 están en la escuela y/o sin estar sexualmente expuestas. El criterio de elegibilidad en la encuesta de Panamá constituye un punto clave para las encuestas en América Latina. La información sobre fecundidad de las mujeres en el grupo de edades 15-19 y de más de 50 años es recogida en la cédula del hogar.

El diseño y la selección de una muestra nacional de la unidad-vivienda se efectuó en el transcurso de junio. La muestra está formada por alrededor de 5 000 viviendas repartidas a través de todo el país, proporcionando 4 000 mujeres para las entrevistas individuales. Un ensayo realizado en agosto reveló la necesidad de un entrenamiento más intensivo de los entrevistadores. El entrenamiento para el trabajo de campo principal terminó en la primera semana de diciembre. La encuesta inició sus salidas a terreno el 9 de diciembre y se espera que el trabajo de campo dure hasta fines de febrero de 1976.

República Dominicana

La encuesta de la EMF en la República Dominicana está bajo la dirección de Nelson Ramírez del Consejo Nacional de Población y Familia, que es el organismo ejecutivo de este proyecto. La asesoría técnica ha sido proporcionada por el Dr. Ellen Hardy, consultor residente de la EMF en el país, por el Dr. Charles Lininger y otras personas del Consejo de Población.

En febrero de 1975 se hizo un pre-ensayo del Cuestionario Básico de la EMF al que se le agregó preguntas acerca de prácticas contraceptivas, historia de la vida sexual en el último año y cuidados materno-infantiles. Se completó un total de 304 entrevistas a grupos familiares y 105 entrevistas individuales en Santo Domingo, y 1 área urbana y 2 rurales de Bajo de Haino. El principal problema que se presentó en el pre-ensayo fue la incapacidad de las mujeres para proporcionar información exacta acerca de fechas, duración y edad.

El trabajo de campo se prolongó desde el 21 de abril hasta el 28 de julio y cubrió una muestra de 10 000 grupos familiares, lo que entregó un total de 3 000 mujeres para las entrevistas individuales. Esta etapa se prolongó por algunas semanas a causa de problemas cartográficos y de

transporte. En diciembre, se completó la limpieza de los datos gracias a la substancial ayuda en computación proporcionada por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) usando su programa de limpieza CONCOR. El Centro para Programas Estadísticos Internacionales también colaboró en la programación y tabulación. El Informe Nacional N° I está programado para julio de 1976.

MEDIO ORIENTE

Jordania

Se formuló una solicitud de proyecto para una encuesta de la EMF en Jordania durante una visita de diseño de encuesta efectuada por los Drs. Khalil y C. Xenos, en octubre y noviembre de 1975.

La encuesta está programada para empezar en marzo de 1976. Se ha designado al Departamento de Estadística como institución ejecutiva y al señor S. El Asad como director nacional de la encuesta.

La muestra abarcará la población de la Rivera Oriental pero excluirá a los beduinos, quienes constituyen sólo el 3 por ciento del total de la población. Contemplará alrededor de 20 000 cédulas de familia y cerca de 4 240 mujeres alguna vez casadas, menores de 50 años para las entrevistas individuales. Los Módulos que se usarán en esta encuesta son los de Mortalidad General, Factores Distintos a la Contracepción que Afectan la Fecundidad, y Variables a Nivel de Comunidad. Se ha propuesto que UNFPA financie la encuesta.

Kuwait

La Encuesta de Fecundidad de Kuwait es financiada por el mismo Gobierno. La EMF sólo proporciona la asistencia técnica. La encuesta está programada para iniciarse en octubre de 1976. La realización de la encuesta está a cargo de la Oficina Central de Estadística. El señor F.M. Hussein ha sido designado director nacional.

El diseño de la encuesta, confeccionado en noviembre de 1975, considera una muestra que contempla tanto a kuwaitíes como a extranjeros. La muestra abarca 13 800 hogares con lo que se espera contar con cerca de 4 600 mujeres alguna vez casadas, menores de 50 años. La ejecución del trabajo de campo principal está planificada para efectuarse en febrero y marzo de 1977. El Informe Nacional debe estar disponible en octubre de 1977.

En el cuestionario se incluirán los Módulos de Mortalidad General y Factores Distintos a la Contracepción que afectan la Fecundidad.

Siria

En octubre de 1975, un equipo de diseño de encuesta visitó Damasco. Estaba compuesto por los Drs. M. Khalil y C. Xenos. El Gobierno sirio deseaba que la encuesta empezara en 1976. Sin embargo, a causa del gran número de compromisos existentes en ese momento para las instituciones ejecutivas propuestas (Oficina Central de Estadística y el Centro para el Estudio e Investigación de la Población), la EMF solicitó que la encuesta fuese diferida hasta 1977. Se designó director nacional de la encuesta al Dr. A. Radjai. La muestra consiste en 20 000 grupos familiares con lo que se espera contar con cerca de 4 350 mujeres para las entrevistas.

En la encuesta se usarán los Módulos de Mortalidad General, Factores Distintos a la Contracepción que Afectan la Fecundidad y Variables a Nivel de Comunidad.

Se solicitará la asistencia financiera a UNFPA.

PUBLICACIONES

ESTUDIO DE LA POBLACION FEMENINA ECONOMICAMENTE ACTIVA EN AMERICA LATINA, 1950-1970, Edith Pantelides, CELADE, Serie C, N° 161, Santiago, Chile, 1976.

Estudio sobre la población femenina económicamente activa en América Latina, sus características y su comportamiento en relación con aquellas variables que lo modifican, desde la década de 1950 hasta el presente, cuando esto ha sido posible. Se abordan los aspectos más significativos desde el punto de vista demográfico, sin intentar profundizar en temas específicos. Así, se incluye un estudio de los niveles globales de actividad femenina y su variación por país y en el tiempo. Luego se analizan los cambios en los niveles de actividad en relación con la edad de la mujer, su estado civil, el número de sus hijos, su nivel de instrucción y lugar de residencia. A continuación se describen las características de la población activa en cuanto a su distribución por sector de la economía, tipo de ocupación y categoría en esa ocupación, para terminar con algunas sugerencias para futuras investigaciones.

El trabajo incluye dos anexos que contienen importante material informativo. El primero incluye una sistematización de las definiciones censales de "población económicamente activa" de las últimas tres décadas y, el segundo anexo contiene los datos elaborados para este trabajo que, a causa de su extensión, no han sido incluidos en el texto.

BOLETIN DEMOGRAFICO, *Número Especial* N° 1, CELADE, Santiago, Chile, 1976.

Con este volumen CELADE inicia la publicación de números especiales del Boletín Demográfico que darán a conocer información relativa a aspectos de la población hasta ahora no incluidos en la serie regular, dedicada fundamentalmente a presentar información proveniente de las estimaciones y proyecciones de población, por sexo y edad, que CELADE ha elaborado para los diversos países de la región.

Este número presenta información sobre aspectos relacionados con la distribución espacial de la población de los países de América Latina y del Caribe, en el período 1950-1970. La información se presenta en cuatro cuadros, el primero de los cuales muestra la superficie de cada país, la población proporcionada por los censos levantados alrededor

de 1950, 1960 y 1970 y la respectiva densidad en esas fechas. Las cifras se presentan por países, subregiones y total de la región. El cuadro 2 contiene la superficie, la población y la densidad de las divisiones administrativas mayores de cada uno de los países. En el cuadro 3, las divisiones administrativas mayores de cada país han sido agrupadas, según su densidad, en 5 categorías: divisiones administrativas con densidad inferior a 1 habitante por km²; con 1-4,9; 5-24,9; 25-49,9, y con 50 habitantes y más por km². Por último, las cifras que proporciona el cuadro 4 permiten analizar la evolución diferencial, en el período 1950-1970, de la población de las divisiones administrativas mayores en relación a la densidad inicial de las mismas.

ECONOMIC-DEMOGRAPHIC MODEL. A CASE STUDY OF CHILE AND MEXICO, Stylianos Athanassiou, CELADE, Serie A, N° 137, Santiago, Chile, 1976.

El objetivo de este trabajo es interrelacionar la dimensión económica y demográfica en un sistema interdependiente de ecuaciones. El trabajo se presenta en 9 capítulos. En el primero se describen los objetivos, utilidades del estudio, etc. y se da un panorama general del problema del crecimiento económico en América Latina, y el desarrollo de su población. En el capítulo tercero se proporcionan las hipótesis y las relaciones funcionales de los principales factores económicos y demográficos. El modelo teórico y el modelo a ser aplicado conjuntamente con sus problemas técnicos y estadísticos se incluyen en el capítulo 4, mientras en el capítulo 5 se presenta el modelo numérico usado para la estimación de la fuerza de trabajo en un período proyectado de tiempo. En el capítulo 6 se realiza el análisis empírico del modelo en Chile y México y se investigan los resultados obtenidos desde un punto de vista estadístico y económico. A continuación, en el capítulo 7, se refiere al sub-modelo demográfico y a la función de consumo. Específicamente se aplica el modelo numérico para la estimación de la fuerza de trabajo de algunos grupos de edades críticas (12-14 años) en Chile y México y se estima la función de consumo en estos países. En el capítulo 8, se investiga la habilidad predictiva del modelo y se desarrolla su forma matemática para hacer predicciones a largo plazo. Finalmente en el capítulo 9 se comenta la ecuación del sistema interdependiente y la función de consumo. Asimismo se hace una revisión de los hallazgos encontrados y se presentan las conclusiones generales.

CRECIMIENTO URBANO DE AMERICA LATINA, Ligia Herrera y Waldomiro Pecht, CELADE, Serie E, N° 22, Santiago, Chile, 1976.

En este libro se recogen los principales resultados de una investigación sobre el crecimiento de población en algunas ciudades latinoamericanas.

El estudio está dividido en 2 partes. En la primera se buscan elementos de índole geográfico que puedan ayudar a interpretar el problema del crecimiento urbano en América Latina. Se trata de explicar, en primera instancia, la situación actual de las redes urbanas de los países estudiados (la Argentina, el Brasil, Colombia, Chile, México y el Perú), intentando dilucidar, al mismo tiempo, su razón de ser, sus orígenes, su evolución, sus patrones de distribución y los factores que los están afectando. Luego se detallan los factores geográficos que pueden condicionar el crecimiento de las ciudades. Conocidas ya las anteriores características, se intenta describir la vida misma de la ciudad en sus relaciones con otras ciudades y con la región en que se asienta. La primera parte finaliza con una tipología de las ciudades, que las agrupa de acuerdo con sus similitudes. Para cada ciudad se relaciona la magnitud de su población con su función y con su situación geográfica, su ubicación regional y su distribución en el espacio. En la mayoría de los casos, estos elementos fueron relacionados también con la clasificación jerárquica.

En la segunda parte se analiza la dinámica de crecimiento de los centros urbanos, destacando las relaciones entre tipos de ciudades según actividad económica predominante, grupos de tamaño y ritmos de crecimiento. A partir de esos análisis, el trabajo se orienta hacia la construcción de un modelo de proyección que posibilite obtener la población proyectada para 1980 de todas las ciudades que tenían 50 mil habitantes o más alrededor de 1970. A título de comparación y control, también se incluyen proyecciones de las ciudades según técnicas más usuales en trabajos de esta naturaleza.

COMPUTACION, LENGUAJE Y PROGRAMACION, Víctor Sánchez, CELADE, Serie E, N° 23, Santiago, Chile, 1976.

Manual de guía y consulta para el estudiante de computación. El libro consta de 5 capítulos, a saber: 1) Introducción a computación, donde se dan a conocer los principales conceptos básicos de computación; 2) Lenguajes y programación, en el que se hace especial hincapié en el uso del diagrama de flujo; 3) FORTRAN IV, en el que se exponen con numerosos ejemplos las distintas proposiciones de dicho lenguaje orientado a un computador; 4) Lenguaje de Ensamble y 5) Sistemas de operación, que da una visión general de los objetivos y estructura de ellos, como asimismo de los principales conceptos utilizados.

ENCUESTA DEMOGRAFICA NACIONAL DE HONDURAS, ANALISIS DE PREGUNTAS RETROSPECTIVAS, (Fascículo VII), K.H. Hill, CELADE, Serie A, N° 129, Santiago, Chile, 1976.

Análisis de la experiencia y del material recogido en el estudio denominado Encuesta Demográfica Nacional de Honduras (EDENH) realizada entre 1970 y 1972 con el objeto de obtener un conjunto de tasas

demográficas para el total del país y por regiones que permitiera evaluar la situación demográfica de Honduras. El objeto de este fascículo, último de una serie de siete, es analizar la información recogida por la RETRO-EDENH (investigación especial que se incluyó en una de las vueltas de la encuesta prospectiva y que utiliza métodos retrospectivos e indirectos para la estimación de la fecundidad y la mortalidad) y llegar a estimaciones de la fecundidad y la mortalidad basadas solamente en esa información. Asimismo se comparan los resultados de la RETRO-EDENH con los de la EDENH y se aplican, además, otras técnicas de análisis en un intento por determinar la verdadera situación. Finalmente se extraen algunas conclusiones generales acerca de los méritos relativos de los dos procedimientos para la obtención de tipos diferentes de información.

EMPLEO, CRECIMIENTO Y NECESIDADES ESENCIALES: PROBLEMA MUNDIAL, Oficina Internacional del Trabajo, OIT, Ginebra, 1976.

Este trabajo representa un primer intento para enfrentarse con los enormes problemas del desempleo, subempleo, la injusta distribución del ingreso y la pobreza de masas en el mundo. La parte primera proporciona un panorama del empleo, la distribución del ingreso y la pobreza en el mundo y esboza la justificación, los objetivos y el amplio contenido de la estrategia centrada en las necesidades básicas propuestas. En la parte segunda se examinan las estrategias nacionales de los países en vías de desarrollo, de los países socialistas de Europa y de los países industrializados con economía de mercado. La última parte del libro trata de las estrategias internacionales. Tras una breve discusión de la coyuntura internacional, se examinan las políticas y medidas de asistencia para efectuar reajustes estructurales, la migración internacional y la fuga de cerebros, los aspectos internacionales de la tecnología y las empresas multinacionales.

MERCADOS REGIONALES DE TRABAJO, PROYECTO: DESARROLLO REGIONAL Y URBANO DE MEXICO, INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO (INET), México, 1976.

Análisis de diversos aspectos relacionados con el desplazamiento de los trabajadores de las zonas rurales hacia las urbanas, así como la creación de fuentes de empleo local e interpretación de las repercusiones económicas de ambos fenómenos. Asimismo se ofrece la información necesaria para formular una política adecuada a la generación de empleo en las zonas regionales que, por sus características estructurales, ejercen mayor atracción para los trabajadores.

El análisis del empleo en el marco de los requerimientos del espacio territorial demanda un tratamiento en tres niveles: teórico-analítico,

metodológico y empírico, articulado en sus partes para utilizarlo en una programación que permita esperar soluciones satisfactorias a la problemática del desarrollo regional y urbano.

En este sentido, los trabajos relativos a estos temas se articulan en el cuadro general de la temática del desarrollo regional y urbano, comprendiendo una parte importante del análisis teórico y aplicado, que se ha hecho cada vez más relevante, al haber aumentado el énfasis en la planificación regional, en el cuadro general de la planificación del desarrollo.

Los documentos incluidos en este volumen abarcan los niveles mencionados y cubren diversas facetas del problema del empleo y las consecuencias que en la población provoca la elevación de los niveles de vida.

POPULATION BY SEX AND AGE FOR REGIONS AND COUNTRIES, 1950-2000, AS ASSESSED IN 1973: MEDIUM VARIANT, Population Division, Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, ESA/P/WP.60, Washington, 1976.

Documento de trabajo que presenta los resultados de la revisión de las proyecciones de población estimadas para 1973. Incluye estimaciones y proyecciones por sexo y grupos quinquenales de edades, para 187 países, 24 regiones, 8 áreas geográficas mayores, áreas más y menos desarrolladas, y para el mundo.

Las cifras para el período 1950-1965 representan la población estimada y han sido obtenidas tanto de fuentes oficiales como de no oficiales y ajustadas por la División de Población de Naciones Unidas de modo que sean presentadas de manera uniforme. Las cifras para el período 1970-2000 corresponden a proyecciones de Naciones Unidas basadas, cuando esto ha sido posible, en proyecciones nacionales pero preferentemente en las preparadas por Naciones Unidas para lograr uniformidad internacional. Aun cuando se han preparado para cada país y región cuatro alternativas de proyecciones de población: media, alta, baja y constante, se presenta solamente la alternativa media que es considerada la más plausible de acuerdo al curso futuro de las tendencias demográficas de cada país.

