

NOTAS DE POBLACION



CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

NOTAS DE POBLACION

AÑO VIII, Nº 22

SAN JOSE, COSTA RICA

ABRIL, 1980

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

La revista Notas de Población es una publicación del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), cuyo propósito principal es la difusión de investigaciones y estudios de población sobre América Latina, aun cuando recibe con particular interés artículos de especialistas de fuera de la región y, en algunos casos, contribuciones que se refieren a otras regiones del mundo. Se publica tres veces al año (abril, agosto y diciembre), con una orientación interdisciplinaria, por lo que acoge tanto artículos sobre demografía propiamente tal, como otros que aborden las relaciones entre los fenómenos demográficos y los fenómenos económicos, sociales y biológicos.

Editor:

Valdecir Lopes

Comité Editorial:

Albino Bocaz

Zulma Camisa

Arthur Conning

Juan Carlos Elizaga

Ricardo Jordán

Carmen Miró

Jorge Somoza

Secretaría:

Sylvia Kracht

Enrique Pemjean

Redacción y Administración:

Apartado 5249

San José - Costa Rica

Precio del ejemplar: US\$ 4.

Suscripción anual: US\$ 10.

El señor Juan Carlos Elizaga, director del CELADE desde enero de 1977, ha renunciado a su cargo a fines de 1979 para acogerse a jubilación. Su retiro marca en la vida del CELADE el término de una extensa actividad consagrada a la docencia y especialmente a la investigación demográfica, que comenzó en diciembre de 1957, a pocos meses de haber iniciado el CELADE su existencia. Durante este período publicó un dilatado conjunto de artículos, monografías y libros, muchos de ellos realmente pioneros en un medio y una época en que la literatura científico-demográfica en español era escasa y en muchas áreas, inexistente. Este conjunto de publicaciones es actualmente utilizado en varios países latinoamericanos en la enseñanza de la demografía.

El CELADE ha publicado recientemente su último libro, dirigido precisamente a los estudiantes de demografía de América Latina. Es éste un amplio compendio de los aspectos teóricos y metodológicos del estudio de la dinámica de la población, en el que también se abordan selectivamente temas donde se analizan las interrelaciones de la población y el desarrollo económico y social.

A través de estas líneas, que esbozan una vasta labor dedicada al estudio de la población, el CELADE quiere expresar su reconocimiento por quien, a través de dos décadas, abrió caminos en el saber demográfico latinoamericano.

SUMARIO

Distribución espacial de la población en la América Latina. Determinantes y consecuencias, <i>Raúl Urzúa</i>	9
<hr/>	
<i>Produce:</i> La tecnología de base de datos para el acceso eficiente a datos de población, <i>Paul Cotton</i>	49
<hr/>	
Comparación entre proyecciones de población elaboradas por las Naciones Unidas para la América Latina y estimaciones actuales. 1950 - 1980, <i>Ashraf Kayani</i>	67
<hr/>	
ACTUALIDADES	85
<hr/>	
INVESTIGACIONES EN EJECUCION	91
<hr/>	
PUBLICACIONES	101
<hr/>	

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

DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA POBLACION EN LA
AMERICA LATINA
Determinantes y Consecuencias (*)

Raúl Urzúa.
(CELADE)

SUMMARY

POPULATION SPATIAL DISTRIBUTION IN
LATIN AMERICA
Determinants and Consequences

This paper intends to give an overview of the state of the art regarding the determinants and consequences of trends in the spatial distribution of population in Latin American countries. After summarizing some characteristics of these trends, an evaluation is made of the studies available on determinants which confirm once again that differences both in income and employment opportunities between place of origin and place of destination of migrants are the most significant socio-economic factors in migratory movements. However, from the point of view of policies aimed at reducing or reorienting these flows, the possibility of modifying these determinants is entangled since they are closely linked to the development styles prevailing at the national level as well as to the specific sectoral and regional development plans and strategies being applied. Likewise, after reviewing the studies on the consequences of present patterns and trends of population distribution the conclusion was reached that those consequences are not as negative at the individual level as previously thought while at the national, areal or regional levels no scientifically firm statement could be made at this moment. On the basis of those conclusions some suggestions as to how to reorient studies on the subject were made.

(*) El tema fue presentado al Seminario sobre Redistribución Espacial de la Población, promovido por el CELADE en Santiago, Chile, en agosto de 1978.

INTRODUCCION

Aunque los estudios sobre planificación regional en la América Latina se remontan a la década de los años 50, el interés sobre el tema ha adquirido en los últimos años un matiz diferente al aumentar la preocupación de los países por las características que ha ido asumiendo la distribución espacial de su población, así como por las consecuencias que de ellas se estarían derivando para el desarrollo nacional y el bienestar de sus habitantes.

Paralelamente, el concepto de políticas de población, por mucho tiempo restringido casi exclusivamente a los programas de planificación de la familia, pasa a ser redefinido de manera más amplia, incluyéndose dentro de ellas a cualquier medida destinada deliberadamente a influir sobre las variables demográficas, ya sea como un efecto principal o como uno lateral pero previsto.

Dada esa amplia definición del campo, es claro que las acciones destinadas a contribuir a una redistribución de la población en el territorio son políticas de población, ya que ella, en definitiva, sólo puede lograrse mediante una movilización geográfica de la población, o en menor grado, incentivando crecimientos vegetativos claramente diferenciales por áreas geográficas.

La amplia definición de políticas de población actualmente aceptada en ambientes académicos y gubernamentales hace imprescindible integrarlas a las estrategias y a los programas de desarrollo de los países. Ello implica, por un lado, identificar los efectos que las tendencias actuales en la distribución de la población están teniendo sobre el desarrollo, así como los obstáculos que ellas presentan para la implementación de estrategias y opciones de políticas. Este análisis es necesario para precisar cuáles son los objetivos específicos que debiera proponerse una determinada política sobre distribución de la población. Por otro lado, es necesario desentrañar en qué medida las tendencias actuales del desarrollo socioeconómico y políticas gubernamentales específicas están determinando las características que asume la distribución espacial de la población. En otras palabras, se requiere identificar los determinantes de las tendencias detectadas. La evaluación de las posibilidades reales de alterar esas tendencias y la elección de las políticas supuestamente más eficaces para lograrlo se apoyan en el conocimiento de esos determinantes.

Más concretamente, plantear la redistribución espacial de la po-

blación como un objetivo de política supone tener, para cada caso en particular, antecedentes acerca de: las características y tendencias de la distribución espacial de la población; el papel que en esas tendencias juegan los distintos componentes demográficos de la distribución; los factores socioeconómicos que están impulsando esas tendencias y la relación que ellos tienen con el estilo de desarrollo adoptado por el país y con políticas regionales y sectoriales específicas; las consecuencias económicas, sociales y políticas de las tendencias actuales y las probables de un cambio en esas tendencias.

I. LAS TENDENCIAS DE LA DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA POBLACION EN LA AMERICA LATINA

Tomada en su conjunto, la América Latina experimenta en estos momentos la tasa de crecimiento natural más alta del mundo, alcanzando al 2,8 para el período 1970 - 1975, cifra levemente superior a la de Africa (2,7) y Asia del Sur (2,5), las otras regiones más próximas. Proyecciones del CELADE para los próximos 25 años preveen la reducción de esa tasa a un 2,6 por ciento por año durante ese período, debido fundamentalmente a una baja muy marcada en la tasa total de fecundidad, la que esas proyecciones hacen caer desde su nivel actual de 5,3 a 3,97 en 1995 - 2000.

Esas altas tasas de crecimiento natural han conducido a un aumento importante de la densidad de población, medida por el número de habitantes por km², haciendo que del 7,7 en 1959 haya llegado al 13,5 en 1970, con un porcentaje medio anual de aumento de la densidad del 3,6 en el total del período. 1]. Aunque la región dista mucho todavía de alcanzar las densidades propias de Europa o de Asia, las unidades administrativas con zonas llamadas vacías (por tener menos de 1 habitante por km²), han disminuido desde el 43,6 por ciento de la superficie total en 1950 al 19,5 por ciento en 1970, a consecuencia tanto de las altas tasas de crecimiento natural de la población como de la expansión de la frontera agrícola, con los consiguientes desplazamientos de población hacia ellas. Paralelamente, la proporción de la población que vive en unidades administrativas con densidades de 50 habitantes y más por km² ha aumentado en el mismo período desde el 20,6 por

1] CELADE, "América Latina y el Caribe: Densidad de población en los países del área alrededor de 1970", en *Boletín Demográfico*, Número Especial, No. 1, Santiago de Chile, abril 1976.

ciento al 41,2 por ciento, y la superficie en ellas desde el 1,4 por ciento al 5,3 por ciento del total. 2]

Los altos índices de crecimiento de la población latinoamericana y los aumentos en la densidad de la misma han ido acompañados de una redistribución masiva de la población y, especialmente, de una rápida urbanización y una alta concentración urbana. Así, si con fines comparativos definimos como urbanos los lugares con 20.000 habitantes o más la proporción de la población total residente en ellos aumenta aproximadamente de 26 por ciento en 1950 al 46 por ciento en 1970, absorbiendo el 65 por ciento del crecimiento de la población total de la región durante el mismo período. 3]

Las últimas proyecciones del CELADE 4] acerca del crecimiento de la población urbana para el año 2000, utilizando las definiciones nacionales de la misma, señalan un aumento desde un poco más de 191 millones en 1975 a más de 453 millones a fines del siglo.

Más aún, en la totalidad de los países latinoamericanos, las ciudades de 100.000 habitantes o más están concentrando una creciente proporción de la población total y de la población urbana. La CEPAL ha calculado recientemente que en 1975 14 países de la región tenían más del 20 por ciento de su población residiendo en ciudades con esas características, mientras que en 13 países más del 70 por ciento de la población urbana vivía en ellas, y en 14 países más del 50 por ciento de la población urbana residía en la ciudad más populosa. 5]

Por otro lado, aunque la tasa anual promedio de crecimiento de la población rural era del 1,6 por ciento entre 1950 - 1975, muestra una clara tendencia a bajar; en algunos países incluso ha disminuido en términos absolutos (Argentina, Chile, Uruguay y Venezuela). Las proyec-

2] CELADE, *Ibidem*, Cuadro 3.

3] Naciones Unidas, Economic and Social Council, ECLA, *Longterm Trends and Projections of Latin American Economic Development*, E/CEPAL/1027, 3 de marzo, 1977. Para un análisis más detallado del tema con las últimas cifras disponibles véase Gatica, F. "La urbanización de América Latina: 1950 - 1970. Patrones y áreas críticas. Seminario sobre Redistribución Espacial de la Población, organizado por el CELADE en agosto de 1978.

4] CELADE, *Boletín Demográfico*, Año XII, No. 23.

5] Naciones Unidas, *Ibidem*.

ciones del CELADE indican que para el año 2000, la población de las áreas rurales habrá aumentado en sólo 19 millones respecto a la del año 1975, pasando de 122 millones a 141 millones. 6]

En contraste con la concentración urbana, la población rural latinoamericana parece caracterizarse por su alto grado de dispersión, aunque dificultades de medición hacen difícil determinar con exactitud su importancia cuantitativa. Si dispersión y baja densidad fueran sinónimos y si se adoptara el criterio de que se requiere densidades de alrededor de 25 habitantes por km² para el surgimiento de relaciones sociales y culturales más estrechas y de actividades económicas más diversificadas, el 34,5 por ciento de la población total de la región seguiría viviendo en 1970 en unidades administrativas de densidades inferiores a ese mínimo. 7]

La identificación de la dispersión con la baja densidad no es absolutamente adecuada cuando esta última es medida por zonas o unidades administrativas. Ella lo sería sólo en los casos en que toda la población de la zona fuese rural; al contrario, mientras mayor es la población urbana en la zona, menos reflejan las densidades el grado de dispersión rural. Este inconveniente ha llevado a buscar otros criterios para medir la población dispersa, los que toman en cuenta el número de localidades, el número de viviendas y de población en ellas, la distancia que las separa, etc. Desgraciadamente, pocos censos de la región proporcionan la información adecuada para análisis más precisos acerca del tema y no hay, hasta ahora, un estudio completo que permita comparar diversos países, o diversos períodos dentro de un mismo país. Herrera 8] se inclina por considerar que los habitantes de localidades de hasta 500 personas constituyen población dispersa. El cuadro 1 resume los resultados a que se llega aplicando este criterio a 6 países de la región.

Aunque sólo ilustrativas de cuál puede ser la situación en la región, esas cifras permiten tener una idea de la importancia de esta forma de asentamiento de la población en ella. Salvo en el caso de la Argentina, alrededor del 90 por ciento o más del total de localidades tiene

6] CELADE, *Ibidem*.

7] CELADE, *op. cit.*, cuadro 3.

8] Herrera, Ligia, *La concentración urbana y la dispersión de la población rural en América Latina. Su incidencia en el deterioro del medio humano*. CELADE, Serie A, No. 136, Santiago, Chile, 1976.

Cuadro 1
GRADO DE DISPERSION DE LA POBLACION EN SEIS PAISES
SELECCIONADOS DE AMERICA LATINA.
CENSOS 1950 - 1970

País	Año aproximado del Censo	Población total	Total de localidades
Ecuador	1950	3 202 757	11 104
	1960	4 476 007	20 813
México	1950		
	1960	34 923 129	89 612
	1970	48 225 238	97 580
Panamá	1950	805 285	6 638
	1960	1 075 541	8 595
	1970	1 428 082	9 313
Perú	1960	9 906 746	78 274
Venezuela	1950	5 034 838	40 459
	1960	7 426 743	24 177
Chile	1960	7 374 712	38 429
	1970	8 883 818	37 478

País	Localidades de menos de 500 habitantes				
	Número Absoluto	Porcentaje del total	Población		
			Número Absoluto	Porcentaje del total	Promedio de habitantes por localidad (miles)
Ecuador	10 022	90.3	1 372 881	42.9	137.0
	19 718	94.7	1 988 688	44.4	100.9
México	73 653	87.8	7 968 492	22.8	101.3
	83 705	85.8	8 360 231	17.3	99.9
Panamá	6 477	97.6	400 715	49.8	61.9
	8 401	97.7	476 413	44.3	56.2
	9 024	96.9	538 334	37.7	59.7
Perú	75 858	96.9	4 247 950	42.9	56.0
Venezuela	39 633	98.0	2 015 575	40.0	50.9
	23 127	95.7	1 958 241	26.4	84.7
Chile	37 523	97.6	2 049 124	27.8	54.6
	36 614	97.7	1 974 932	22.2	53.9

Fuente: Herrera, *Op. cit.*, Cuadro 1, página 40.

menos de quinientos habitantes, porcentaje que, además, no muestra una tendencia apreciable a disminuir. Por consiguiente, parece legítimo sostener que los países de la América Latina encaran dos problemas de características diferentes, y ligazones no muy claramente establecidas, que deben enfrentar simultáneamente: el incremento de la concentración urbana y la permanencia de una gran dispersión rural. Sin embargo, sólo el primero de esos problemas será examinado en este documento, postergándose la discusión del segundo para otra ocasión.

II. MIGRACIONES INTERNAS Y DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA POBLACION

Las diferencias regionales o urbano-rurales en crecimiento natural y los movimientos migratorios entre ellas constituyen los componentes demográficos de la distribución espacial de la población. La importancia relativa de uno y otro de esos componentes ha sido materia de amplio debate entre los especialistas, 9, 10] La discusión del tema es particularmente relevante, ya que las políticas que habría que aplicar para lograr una redistribución de la población van a ser muy distintas si resultara que el crecimiento natural es más importante que las migraciones, o viceversa. Mientras que en el primer caso se trataría de poner en práctica medidas destinadas a disminuir la fecundidad en algunas regiones (suponiendo que siendo la vida un valor en sí misma nadie estaría dispuesto a desarrollar políticas orientadas a aumentar la mortalidad), en el segundo caso se trataría de disminuir la emigración desde determinadas regiones o de reorientar los flujos migratorios.

El análisis hecho por Gatica comprueba que en algunos países el crecimiento urbano propiamente tal se debe en una proporción im-

9] Véase por ejemplo, Macisco Jr., John J., Weller, Robert y Martine, George, "Migraciones, urbanización y fecundidad en América Latina", CELADE, Serie D, No. 73, marzo 1972; Peláez, César, "La urbanización en América Latina: Aspectos demográficos", CELADE, Serie D, No. 65, 1971; Recchini de Lattes, Zulma, "El proceso de urbanización en la Argentina", en *Temas de Población de la Argentina*, Aspectos demográficos y desarrollo económico, Buenos Aires, vol. 12, No. 48, 1973; Unikel, Luis, "El proceso de urbanización en México y distribución y crecimiento de la población urbana", en *Demografía y Economía*, México, D.F., vol. II, No. 2, 1968; Arriaga, Eduardo, "Components of City Growth in Selected Latin American Countries", en *Milbank Memorial Fund Quarterly*, Vol. XLVI, No. 2, abril, 1968.

10] Véase Gatica, F., *op. cit.*, para las últimas estimaciones sobre esta materia.

portante al crecimiento natural de la población; sin embargo, la acelerada transformación de la población latinoamericana de rural en urbana y las características que ha asumido el proceso de urbanización tienen en las migraciones y en la reclasificación de núcleos sus componentes principales.

Sin desconocer que un análisis de las tendencias en la distribución espacial de la población a largo plazo no podría ignorar ni las grandes diferencias regionales en cuanto a la fecundidad y a la mortalidad que se encuentra en muchos países de la América Latina, ni los efectos probables de su reducción, nuestro análisis se referirá en esta ocasión sólo a las migraciones, dado que el tema de los factores determinantes de un crecimiento natural diferenciado por áreas y regiones podría de por sí dar lugar para una discusión independiente. Partiremos examinando los tipos de movimientos migratorios que es posible identificar en la región.

1. Tipos de movimientos migratorios

Arévalo ha hecho un estudio de la migración intercensal entre unidades administrativas mayores.^{11]} Examinando esos datos en conjunto con informaciones más amplias sobre los países investigados, es fácil concluir que:

- a) los movimientos migratorios ocurren desde las unidades administrativas menos desarrolladas a las más desarrolladas;
- b) las unidades administrativas que sirven de lugares de destino para la mayor proporción de migrantes son aquéllas en que se encuentran las metrópolis principales;
- c) la variabilidad en cuanto a las tasas de migración es mayor en aquellos países con más acentuadas diferencias socioeconómicas entre las distintas unidades administrativas, y
- d) las unidades administrativas que han sido objeto de políticas de colonización pasan a convertirse en focos de atracción de migrantes.

Aunque el análisis de los movimientos de población entre unidades administrativas puede, desde ya, servir para examinar ciertas relaciones entre ellas y las características del desarrollo en los países de la región, una mayor comprensión del fenómeno con miras a ampliar los márgenes de intervención política sobre él requiere distinguir los distintos tipos de migraciones que pueden componer esos movimientos.

^{11]} Arévalo, J., *Migración intercensal en seis países de América Latina*, Santiago de Chile, CELADE, Serie A, No. 127, 1974.

Analíticamente, es posible clasificar las migraciones tanto por la dirección de los flujos como por su carácter permanente o temporal. En relación con el primer criterio, generalmente se distingue entre migraciones rural-rural, rural-urbana, urbana-rural y urbana-urbana.

En cuanto al segundo criterio, se distingue entre migración permanente y estacional. La primera no presenta mayores dificultades ya que responde al concepto usual de migración. Por la segunda se entenderá aquí el abandono temporal del lugar de residencia habitual, sin el ánimo o la intención de fijar residencia permanente en otro lugar. 12]

Combinando ambos criterios resultan ocho tipos de migraciones distinguibles analíticamente, a saber: rural-rural estacional; rural-rural permanente; rural-urbana estacional; rural-urbana permanente; urbana-rural temporal; urbana-rural permanente; urbana-urbana temporal; urbana-urbana permanente.

En la migración estacional el tipo que más preocupa en la América Latina y el Caribe es la rural-rural. Ella está compuesta principalmente por campesinos minifundistas o miembros de comunidades indígenas o de trabajadores sin empleo estable en actividades agrícolas, que abandonan temporalmente, ya sea solos o acompañados por algún familiar, su lugar de residencia habitual para participar en trabajos de temporada (cosechas, siembras, etc.) en regiones de agricultura comercial. Aunque ella ha estado presente en mayor o menor grado por mucho tiempo en la región, hay fuertes indicios de que estaría aumentando rápidamente a raíz de las transformaciones experimentadas por la agricultura en las últimas dos décadas. 13] No obstante lo difícil que es cuantificar su importancia, este tipo de migración parece tener amplia difusión en la América Central, el Caribe, Colombia, el Brasil, la región azucarera de la Argentina y la región oriental de Bolivia.

12] En sentido restringido la migración implica un cambio en la residencia habitual. Aquí se ha preferido extender el concepto a todos los cambios de residencia, a fin de adaptar la terminología a la práctica común de los estudios económicos y sociológicos sobre el tema.

13] CEPAL, *Desarrollo y Población*; CEPAL, *Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural en Centroamérica*, Editorial Universitaria Centroamericana, EDUCA, 1973; Centro de Estudios Sociales Centroamericanos, *op. cit*; Lopes, J.R.B. *et al.*, *op. cit*; Reboratti, Carlos E. *Migración estacional a la zafra azucarera en el noreste argentino y su repercusión en la estructura agraria. El caso específico de Santa Victoria*.

Sin embargo, y a pesar de su importancia, es poco lo que actualmente se sabe acerca de los procesos sociales y económicos que determinan este tipo de migración, de sus consecuencias para la población que en ella participa, así como para los lugares de origen y de destino de los migrantes, o del papel que ella juega en el proceso migratorio visto como un todo (¿favorecen o retardan la emigración rural permanente, por ejemplo?).

La escasez de información es aún mucho más aguda respecto al resto de las migraciones estacionales, de las cuales se ignora incluso si tienen alguna importancia cuantitativa.

El primer tipo de migración permanente es la rural-rural. Aunque nuestro conocimiento acerca de ella es, con algunas excepciones, más bien impresionista, podemos distinguir dos subtipos principales: las migraciones a las regiones agrícolas fronterizas y las migraciones desde plantaciones y haciendas a caseríos y aldeas.

Una parte importante de la migración rural cae en el primer subtipo. Generalmente la componen campesinos independientes y sus familias, a quienes la extrema subdivisión o la concentración de la tierra deja poco acceso a ella, obligándolos a trasladarse a zonas fronterizas, ya sea espontáneamente o como consecuencia de políticas gubernamentales. Aunque se encuentran migrantes de este tipo en muchos países de la América Latina, ellos tienen una especial significancia en México, la América Central, Bolivia y el Paraguay. En la América Central y el Paraguay esta migración es considerada más importante que la rural-urbana, ^{14]} mientras que en el Brasil ha jugado un papel importante en la región amazónica. ^{15]}

El segundo subtipo de emigración rural-rural es aquél que tiene lugar desde las plantaciones y haciendas a los caseríos y pequeñas aldeas, involucrando a trabajadores rurales desplazados como consecuencia del uso de técnicas intensivas en capital. Aunque los migrantes de esta clase son un componente importante de los grupos rurales marginales y están comenzando a llamar la atención de los gobiernos y

^{14]} Centro de Estudios Sociales Centroamericanos, *op. cit.*

^{15]} Para una descripción detallada y un análisis del papel de la migración rural-rural en esta región, véase CEBRAP, *Amazonia: Desenvolvimento Socio-económico e políticas de populacao*, 1975; para el mismo tipo de migración en el Estado de Sao Paulo, véase Lopes, J.R.B., *et. al, op. cit.*

de los científicos sociales, este subtipo de migración parece ser por el momento un problema inexplorado.

El tercer tipo es la migración rural-urbana. Nadie duda del carácter masivo que estos movimientos tienen en la América Latina, pero su magnitud exacta sólo puede ser estimada, ya que los censos de población no procuran la información que permite determinarlo directamente. De acuerdo a algunos cálculos, las áreas rurales de la América Latina fueron capaces de retener el 63 por ciento del crecimiento natural de la población que ellas experimentaron en el período 1940 - 1950, mientras que en la década 1950 - 1960 sólo pudieron retener el 51 por ciento del crecimiento de aquella población. 16]

Gatica usó el mismo método para examinar el problema para el período intercensal 1960 - 1970, encontrando que las áreas rurales en la América Latina han disminuido aún más (al 42,1 por ciento del crecimiento natural esperado) su capacidad de retener población. 17]

Aunque es altamente probable que la migración urbana-urbana sea cuantitativa y cualitativamente muy importante en este momento en la América Latina, es muy poco lo que se sabe directamente de ella. De hecho, la mayor parte de la información sobre el tema, en este momento, ha sido inferida de los estudios acerca de la migración entre unidades administrativas que sirven de asiento a ciudades, de las tendencias detectadas hacia la concentración urbana y la metropolización, o de encuestas a migrantes en áreas metropolitanas. Algo ya se dijo anteriormente acerca de los dos primeros puntos. Con relación al tercero, los estudios al respecto señalan que la mayor parte de los migrantes que se encuentran en las áreas metropolitanas de la América Latina provienen de otros núcleos urbanos, siendo Lima una excepción (sólo el 43 por ciento de los migrantes en ella provienen de otros núcleos urbanos).18]

La migración de retorno constituye el quinto tipo. Las dificultades en obtener información relevante con los datos censales ha hecho

16] Ducoff, Louis, *The Role of Migration in the Demographic Development of Latin America*, documento leído en la Conferencia realizada en ocasión del LX aniversario del Milbank Memorial Fund, Nueva York, 5-7 abril, 1965.

17] Gatica, F., *op. cit.*

18] Alberts, J. *Migración en áreas metropolitanas de América Latina*, CELADE, Informe de progreso de investigaciones, noviembre, 1974.

imposible hacer un cálculo acerca del número de migrantes que vuelven a sus comunidades de origen. Por otro lado, en los pocos estudios en que el tema ha sido abordado directamente, se ha encontrado que una proporción sustancial de la población masculina adulta de núcleos urbanos y de comunidades rurales está constituida por migrantes de retorno. 19]

A los tipos anteriores habría que agregar las migraciones internacionales, también de carácter permanente o temporal que ocurren dentro de la región o entre ésta y otras regiones. Todo esto hace que el análisis del proceso migratorio en su conjunto y de las formas cómo los distintos tipos de movimientos se combinan en las historias migratorias individuales, haya sido abordado sólo en poquísimas ocasiones. En la mayoría de los casos los análisis y las interpretaciones del proceso se limitan a examinar las relaciones entre la migración rural-urbana y la urbana-urbana dentro del marco del modelo de la migración por etapas. Aun dentro de esta visión restringida del problema hay pocos estudios y las conclusiones de los mismos no son tan claras como para zanjar definitivamente la cuestión de si son los migrantes quienes hacen más de un escalón en el proceso o si, por el contrario, se trata de un proceso encajado de movimientos, en el cual la inmigración a una localidad produce paralelamente la emigración de parte de su población hacia otra localidad.

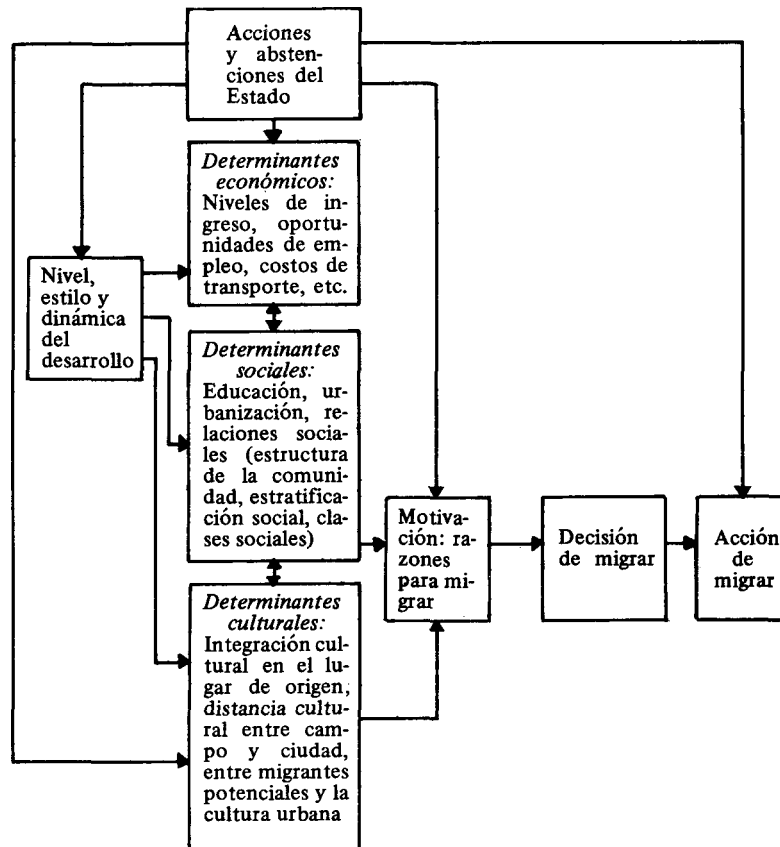
La poca claridad respecto al conjunto del proceso demográfico, aun en su versión más simplificada, hace difícil aprehender en su totalidad las consecuencias (tanto positivas como negativas) de la migración interna, así como establecer las relaciones que existen entre ese proceso y la estructura y los procesos socioeconómicos nacionales o regionales. Por eso, un intento por integrar más estrechamente las políticas de redistribución de población a los planes de desarrollo va a requerir que se hagan esfuerzos por llenar los vacíos de conocimiento existentes sobre este punto.

19] Feindt y Browning, "Return Migration: Its Significance in an Industrial Metropolis and in an Agricultural Town in Mexico", en *International Migration Review*, Vol. VI, pp. 158-165; Simmons y Cardona, "La selectividad de la migración en una perspectiva histórica", en *Actas*, Conferencia Regional Latinoamericana de Población; Chi Peter S.K. y Bogan, M.W., "Estudio sobre migrantes y migrantes de retorno en el Perú", en CELADE, *Notas de Población*, Año II, diciembre, 1975, pgs. 95-116.

2. Los determinantes de la migración interna

Un análisis relevante para políticas de los factores que afectan la migración interna requiere tomar en cuenta no sólo los distintos tipos de movimientos incluidos en el proceso migratorio, a los cuales se acaba de hacer referencia, sino también los diferentes niveles en que operan los factores identificados en la literatura. Desgraciadamente, la falta de

DIAGRAMA 1
DETERMINANTES DE LA MIGRACION Y SUS NIVELES



información no hace posible determinar qué factores operan con respecto a qué tipos, si es que la importancia de ellos cambiara de un tipo a otro. El grueso de la literatura se refiere a la migración rural-urbana permanente y es a ella a la que se hará referencia en forma especial en esta sección.

Aunque el diagrama no pretende incluir los factores relevantes, es necesario explicar por qué no se mencionan explícitamente la distancia y el crecimiento de la población. El factor distancia es, en realidad, divisible en dos componentes: determinantes económicos, en la medida en que se relacionan con el costo del traslado, y determinantes culturales, relacionados con la distancia cultural y psicosocial entre los lugares de origen y de destino. Se excluye el crecimiento de la población porque es difícil imaginar que tenga un impacto sobre la migración que no pase por los determinantes económicos, sociales e incluso culturales.

Las revisiones recientes de la literatura sobre los determinantes de la migración revelan que la distribución de los esfuerzos de investigación es muy desigual. Casi no existen estudios sobre el proceso de toma de decisiones, a los niveles individual y familiar, que conduce a una emigración o a permanecer en una determinada localidad. Al contrario, hay un buen número de estudios sobre los motivos para migrar. También hay una buena cantidad de estudios econométricos que incluyen factores económicos y sociales tales como diferencias en ingreso o salarios, tasas de desempleo, etc. Por el contrario, sólo en contadas ocasiones se ha estudiado la influencia de otros factores sociales, tales como los cambios en la estratificación social y en las relaciones sociales, en la estructura de poder local, en la ocupación, etc., o la que tienen factores culturales como los lazos familiares o étnicos y los valores y las normas locales. Algo similar ocurre con respecto a los cambios estructurales, los niveles regional, sectorial y nacional producidos por el estilo de desarrollo adoptado, su dinámica y los niveles que ese desarrollo ha alcanzado, cambios todos ellos que, al menos hipotéticamente, explican los que ocurren en los determinantes más directos. Finalmente, el papel que juegan las acciones (o abstenciones) del Estado, con o sin la intención de producir efectos demográficos, es otro tema que ha sido descuidado.

¿Qué hemos aprendido de esos estudios que sea útil para políticas? Para contestar esa pregunta daremos un rápido vistazo al estado de conocimiento en relación a los distintos niveles que aparecen en el diagrama 1:

a) *La decisión de migrar y sus motivaciones*

Como ya se dijo, todos los procesos involucrados en la decisión de migrar o de no hacerlo, cuándo migrar, a dónde ir, con quién y por cuánto tiempo, constituyen un tema poco estudiado por los científicos sociales. A falta de análisis empíricos acerca de él, la mayoría de los estudios suponen que el proceso de toma de decisiones es racional en cuanto a los aspectos económicos y que, por lo tanto, los individuos o las familias deciden migrar cuando los costos percibidos de permanecer en el lugar de residencia actual son más altos que los beneficios de un cambio de residencia, menos los costos del traslado.^{20]}

Los análisis de costo-beneficio y el supuesto de la racionalidad económica en la decisión de migrar son compatibles con los principales resultados de los estudios econométricos y con las razones que dan los migrantes para explicar su cambio de residencia. Sin embargo, ellos no permiten explicar por qué individuos y familias que enfrentan condiciones económicas similares a las de los que deciden migrar y que se encuentran igualmente motivados, deciden no cambiar de residencia. Para comprender la decisión de no migrar en circunstancias en que la migración es la conducta económicamente racional y si se quiere seguir empleando un análisis de costo-beneficio, sería necesario que éste fuese ampliado a fin de incluir costos y beneficios no económicos ponderando cuándo y bajo qué circunstancias predominan en la decisión los factores no económicos. Hacer esto requiere examinar empíricamente el proceso de toma de decisiones, que es lo que no se ha hecho hasta ahora.

El estado del conocimiento es considerablemente mejor en lo que se refiere a los motivos para migrar, al menos en cuanto ellos son identificados por los migrantes al responder preguntas de encuestas. Sin embargo, es claro que motivación y decisión no son conceptos análogos ya que si bien la segunda requiere de la primera, ésta no lleva necesariamente a la segunda.

Sin que la enumeración implique un orden de importancia, las razones dadas para migrar caen generalmente en cuatro grandes cate-

^{20]} La formulación clásica de este modelo aparece en Sjaastadt, L.A., "The Costs and Returns of Human Migration", en *Journal of Political Economy* 70 (5): 80-93. Los mismos supuestos sirven de apoyo al modelo de Todaro cuya primera versión se encuentra en Todaro, M.P., "A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries", en *The American Economic Review*, 59 (1): 138-148.

gorías. 1) bajo ingreso en relación con las aspiraciones en el lugar de origen y expectativas de aumentarlo en el lugar de destino; 2) desempleo, subempleo o insatisfacción con el trabajo actual en el lugar de origen y expectativas de mejores oportunidades ocupacionales en el lugar de destino; 3) deseo de satisfacer aspiraciones educacionales mayores que los niveles que es posible obtener en el lugar de origen; y 4) una serie de otras razones, tales como matrimonio, fallecimiento de un miembro de la familia, presencia de amigos o parientes en el lugar de destino, etc.

El conocimiento actualmente disponible permite sin duda orientar políticas destinadas a actuar directamente sobre las motivaciones e indirectamente sobre las condiciones objetivas que dan origen a ellas. Sin embargo, las posibilidades de acción se verían considerablemente precisadas si se investigara más profundamente cuáles son las motivaciones más importantes para grupos sociales específicos, y no sólo según la edad, el sexo y el estado civil de las personas. Igualmente para fines de políticas sería útil identificar más claramente qué motivaciones conducen, al menos inicialmente, a cuál de los tipos de migración que se ha distinguido previamente en este documento.

b) *Determinantes económicos, sociales y culturales*

La mayor parte de la información acerca de estos determinantes se encuentra en estudios econométricos sobre la migración entre unidades administrativas, basados en información censal. Las revisiones y evaluaciones más recientes de los resultados de estos estudios^{21]} confirman las conclusiones de revisiones previas en el sentido de la importancia que tienen las diferencias entre los lugares de origen y de destino en ingresos o salarios promedio y en oportunidades de empleo. Más específicamente, la migración rural-urbana está positivamente asociada con los salarios urbanos y negativamente asociada con los salarios rura-

21] Yap, L. "Internal Migration and Economic Development in Brazil", en *The Quarterly Journal of Economics*, 90 (1): 119-137, 1976. Findley, Sally Evans, *Planning for International Migration: A Summary of the Issues and Policies*, Washington, D.C.: Center for Advanced Studies, 1976; Simmons, A., Díaz-Briquets, S y Laquian, A.A., *Social Change and Internal Migration: A Review of Research Findings from Africa, Asia and Latin America*, Ottawa, Canada: International Development Research Center, IDRC-TS61, 1975; Todaro, M.P., *Internal Migration in Developing Nations*, Geneva: International Labor Office, 1976; Urzúa, R. *Social Science Research Relevant for Population Policies in Latin America*, IRG-W1/B-P.6, 1978.

les. Está también positivamente asociada con el tamaño de las diferencias urbano-rurales. Al mismo tiempo, la probabilidad de obtener empleo (a su vez inversamente relacionada con la tasa de desempleo rural) está también positivamente asociada con la inmigración urbana, sin que parezca importar si es el sector formal o el informal el que ofrece oportunidades de empleo. 22]

La urbanización, los contactos urbanos, la distancia y la educación son otras variables generalmente incluidas en estudios econométricos. En lo que respecta a la primera de ellas, la evidencia empírica indica que las áreas urbanas ejercen una atracción que va más allá de las oportunidades económicas que ofrecen, indicativa de que las mejores condiciones promedio de existencia y la gama más rica de entretenimientos que ellas permiten, tienen un efecto de atracción independiente.

Los contactos urbanos previos, generalmente medidos por la presencia de amigos y parientes en la ciudad, tienen también una relación positiva con la inmigración, aunque bastante menos fuerte que la que existe entre ésta y los incentivos económicos. Por otro lado, no es para nadie una sorpresa que los estudios hayan encontrado generalmente una relación negativa entre la inmigración y la distancia.

Cabe, finalmente, hacer mención al papel que juegan en la migración los niveles y la ampliación de las oportunidades educacionales en los lugares de origen y de destino. En este caso, aun cuando la búsqueda de mayores oportunidades educacionales es una de las razones principales dadas para cambiar de residencia, la ampliación de las oportunidades en los lugares de origen no disminuye necesariamente la emigración desde ellos. Para entender esto basta recordar que la mejoría en los niveles educacionales aumenta también las aspiraciones tanto educacionales como ocupacionales, las que, a otro nivel, vuelven a hacer aparecer insuficientes las oportunidades que existen.

Para sintetizar y sacar algunas conclusiones del análisis anterior es posible afirmar que, salvo en el caso de la educación, los resultados a que se ha hecho mención son consistentes con los que se obtienen en encuestas en que se interroga a los migrantes sobre las razones que tuvieron para cambiar de residencia. En general, ambos tipos de resultados muestran que en la raíz de la decisión de migrar hay consideraciones fundamentalmente racionales. Es claro, sin embargo, que esa racionalidad puede ser aplicada en circunstancias distintas y que así como los

22] Yap, *op. cit.*

miembros de ciertas clases sociales o de estratos dentro de ellas, migran motivados por la expectativa de que la movilidad geográfica vaya acompañada de una movilidad social al mejorar su ingreso y su nivel ocupacional en el lugar de destino, los miembros de otras clases y estratos lo hacen más como parte de una estrategia de sobrevivencia frente a condiciones de existencia extremadamente precarias. En otras palabras, el peso relativo de los factores de expulsión y de atracción, en la medida en que se justifique hacer una distinción entre ellos, varía según cuál sea la posición que ocupen los individuos en la estructura social de los lugares de origen.

Desgraciadamente, al igual que las encuestas sobre motivaciones para migrar, los estudios econométricos en general no discriminan el efecto de las variables para distintos grupos socioeconómicos, en gran parte por la falta de datos censales que permitan desagregar de esta manera la información. De allí que estudios de esta naturaleza no den una base sólida para proponer políticas destinadas a modificar la composición socioeconómica de las corrientes migratorias. Al contrario, ellos son apropiados para sugerir la combinación de políticas económicas y sociales que podrían aminorar el volumen de la migración rural o reorientar las corrientes migratorias. Las medidas que generalmente se proponen para el logro de este objetivo persiguen aumentar el poder de compra de los sueldos o salarios y ampliar las oportunidades de empleo en los lugares de expulsión de población, así como en lugares alternativos de destino. Sin embargo, el éxito de esas medidas depende en gran parte del grado en que ellas logren alterar tendencias directamente enraizadas en las características del sistema económico y el estilo de desarrollo prevaletentes en un país. A su vez, esto depende del grado en que los determinantes directos de las migraciones estén ligados al sistema y al estilo imperantes y de las restricciones políticas existentes para la adopción de medidas que impliquen cambios profundos en ellos. Los dos temas son discutidos en las secciones siguientes de este documento.

c) *El desarrollo y los condicionantes estructurales de las migraciones.*

No procede en esta ocasión discutir en detalle un tema tan vasto. 23] A manera introductoria puede decirse aquí, que debido a la in-

23] El documento de Di Filippo, A., *Estilos de desarrollo y migraciones en América Latina*, presentado al Seminario sobre Redistribución Espacial de Población, organizado por el CELADE en Santiago, Chile, en agosto de 1978, estudia específicamente este punto.

dustrialización y el emplazamiento de las actividades productivas en la América Latina, ha tendido a amoldarse a los factores de urbanización previamente existentes en la región que, en general, concentraban a la población en una o, a lo sumo, unas pocas ciudades grandes, se ha ido estableciendo con el tiempo una división del trabajo interna a cada estado-nación en la cual las regiones sede de esas ciudades desempeñan el papel de centro estructuralmente diversificado y concentran el desarrollo industrial, mientras que las otras regiones tienen bases económicas especializadas y mantienen relaciones asimétricas con las primeras. Por la similitud que tiene este tipo de relacionamiento con el existente entre naciones “centrales” y “periféricas”, suele denominarse “centro-periféricas” a estas relaciones entre las diversas regiones de un país. Otros, por las similitudes que descubren con las relaciones entre una metrópoli y sus colonias, prefieren hablar de “colonialismo interno”.^{24]} Establecidas estas relaciones y en ausencia de políticas públicas correctivas, tendería a producirse un movimiento acumulativo de causación circular que afianzaría aun más las posiciones centrales y periféricas de las unidades interrelacionadas y establecería diferencias respecto a los determinantes de las migraciones conducentes a crear masivos desplazamientos a el o a los centros urbanos principales.

Focalizar el desarrollo de los países latinoamericanos desde una perspectiva centro-periférica es un punto de partida útil para examinar situaciones concretas y ver en qué medida el modelo se ajusta a ellas. Al hacer esto, sin embargo, es necesario tomar en cuenta qué razones históricas y estructurales propias de cada país (las condiciones climáticas, la existencia de grandes volúmenes de población indígena en determinadas regiones, la localización de las materias primas, el grado y tipo de inserción en el mercado mundial o metropolitano, etc.) pueden haber hecho surgir un sistema de asentamientos urbanos con un menor grado de primacía de la ciudad principal, lo que a su vez facilita la creación de varios centros de base económicamente diversificada y afecta la migración hacia esa ciudad principal. Por otro lado, las regiones que no son sede del centro diversificado varían también en cuanto a la naturaleza de las mercancías que constituyen su base económica, al grado de especialización productiva que ellas tienen; a la orientación de su producción ya sea al mercado internacional, al mercado nacional o al auto-

^{24]} La primera denominación es la adoptada por Armando Di Filippo en su artículo; para una justificación del uso de la segunda en este contexto, véase Balán, J., “Urbanización y fuerza de trabajo en América Latina: La tesis del colonialismo interno”, en Atria, R., *et. al.*, *Urbanización, estructura urbana y dinámica de población*, Santiago de Chile, PISPAL, 1977, pp. 43-64.

consumo; al grado en que se encuentran ligadas por una red de comunicaciones y transportes con la o las regiones centrales, etc., factores todos que pueden afectar tanto las oportunidades de empleo existentes en las distintas regiones como las condiciones de vida que en ellas predominan.

En otras palabras, aun cuando aceptáramos el carácter central-periférico que tienen las relaciones entre las distintas regiones y que la distribución espacial de la población es una parte integral de ellas, las peculiaridades propias de cada país pueden llevar a desviaciones más o menos marcadas del modelo típico ideal. Las tendencias recientes detectadas en el Brasil por Faría hacia una mayor lognormalidad del sistema urbano no pueden ser ignoradas a este respecto. 25]

El grado de concentración del desarrollo industrial y el consiguiente grado de especialización y diversificación productiva de las diversas regiones y de sus núcleos urbanos constituyen el gran número interpretativo para explicar la concentración urbana, la metropolización y las migraciones internas. Sin embargo, la explicación de tipos específicos de migraciones requiere un análisis más pormenorizado. Esto es lo que ocurre especialmente con la migración rural-rural y rural-urbana, tema que pasaremos a plantear en el punto d). Con posterioridad se considerará el probable impacto sobre las migraciones internas de la manera cómo las características del desarrollo han ido moldeando la forma en que se asienta la población en el territorio.

d) *Las formas de organización productiva en las áreas rurales y las migraciones rurales*

El examen de los antecedentes actualmente disponibles acerca del tema pone de manifiesto que el proceso de modernización de la agricultura ha implicado profundas modificaciones en las relaciones laborales y —salvo que vaya acompañado de ampliaciones en la frontera agrícola o de cambio en los tipos de cultivos hacia algunos que requieren una mayor utilización de mano de obra permanente— una disminución de la demanda de fuerza de trabajo en el sector, lo que ha restringido aún más las oportunidades ocupacionales de una fuerza de trabajo en crecimiento por las altas tasas de fecundidad predominantes en las áreas rurales.

25] Faría, V.E., *Occupational Marginality, Employment and Poverty in Urban Brazil*. PhD. Dissertation, Harvard University, 1976.

Por otro lado, hay también evidencia de que la subsistencia de áreas de minifundio funcionalmente integradas a las empresas agrícolas modernas y la reproducción de formas latifundistas de organización productiva en nuevas zonas agrícolas limitan las oportunidades de movilidad social en esas áreas. Aunque la mayor complejidad de las tareas en empresas agrícolas tecnológicamente avanzadas hace que en ellas las oportunidades de promoción sean mayores y permitan a sus trabajadores tener acceso a mejores condiciones de existencia, la importancia cuantitativa de éstas respecto al total de la fuerza de trabajo es muy pequeña como para modificar sustancialmente las grandes tendencias. Al contrario, hay indicios de que el cambio hacia formas de organización productiva capitalista ha conducido a un aumento en las desigualdades en cuanto a los niveles de vida de distintos grupos dentro de la fuerza de trabajo agrícola, haciendo que los pocos incorporados a las empresas modernas contrasten con los contingentes desplazados por la mecanización agrícola.

Hay factores de otra naturaleza que también están influyendo sobre la migración rural. Entre ellos cabe mencionar el mayor grado de movilización política alcanzado por campesinos y trabajadores agrícolas, los intentos por implementar programas de reforma agraria, las políticas educacionales y de comunicaciones, etc., que ora refuerzan los cambios estructurales en las áreas rurales, ora debilitan los obstáculos para migrar o aumentan el conocimiento y la atracción de lugares alternativos para residir.

A lo anterior se agrega la tendencia detectada en varios países de la región a que las empresas agrícolas comerciales y tecnológicamente más avanzadas prefieren contratar trabajadores temporales por períodos cortos a tener una masa laboral permanente, como una forma de evitar conflictos sindicales y laborales. Esto ha venido a acentuar la tendencia histórica a que los campesinos independientes acrecienten sus ingresos con trabajos temporales, evitando así, parcialmente, verse forzados a migrar hacia zonas urbanas. La generalidad de este tipo de trabajo explica en gran parte las migraciones estacionales rural-rural, ya que por un lado, generalmente no hay suficientes trabajadores en la misma zona para satisfacer la demanda estacional de fuerza de trabajo y, por otro, los empresarios prefieren contratar a no nativos de la región, ya que ellos aceptan salarios menores y tienen menos poder de organización.

A pesar del efecto inhibitor de la migración rural-urbana que se le atribuye al trabajo temporal, es altamente probable que la tendencia an-

terior haya hecho que ella aumente considerablemente desde las zonas en donde operan las empresas agrícolas modernas, al eliminarse prácticamente la mano de obra permanente.

La ampliación de la frontera agrícola, principalmente mediante programas gubernamentales de colonización, aunque también hay casos de colonizaciones privadas espontáneas, explica en gran parte la migración permanente rural-rural que se encuentra en varios países de la América Latina. Sin embargo, el agotamiento de la frontera agrícola en algunos países y el establecimiento de modernas empresas tecnológicamente avanzadas en antiguas zonas de colonización en otros, está poniendo frenos a este tipo de migración y reforzando tanto los movimientos temporales de mano de obra como la emigración rural.

Por la importancia que tiene la migración rural-urbana en los países de la región, la mayor parte de los estudios empíricos recientes han concentrado sus esfuerzos en tratar de precisar las relaciones existentes entre ellas y las formas de organización productiva agrícola, definidas estas últimas por el grado de concentración de la tierra, el tipo predominante de tenencia de la tierra, la contratación o no de fuerza de trabajo y el carácter de las relaciones laborales, el grado en que el capital y la tecnología se incorporan al proceso productivo, y el destino de la producción (autoconsumo versus mercado, distinguiéndose en el último caso entre el mercado interno y el internacional). Los resultados alcanzados demuestran que esos factores y la presión de población existente en la zona explican en gran parte las oportunidades de empleo, ingreso y movilidad existentes en ellas y la emigración rural desde ellas.^{26]}

Finalmente, respecto a la estructura agropecuaria, no se puede olvidar los cambios introducidos en ella por los programas de reforma

^{26]} Shaw, Paul R., "Land Tenure and the Rural Exodus in Latin America", en *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 23, No. 1, octubre 1974, pp. 123-132; Lira, Luis Felipe, *Estructura Agraria, crecimiento de la población y migraciones. El caso de la zona central de Chile: 1952 - 1970*, PISPAL, Documento de Trabajo No. 14, junio 1976; Programa Centroamericano de Ciencias Sociales (CSUCA), *Población, desarrollo y migración interna de Centroamérica. Un análisis estructural*, 5 volúmenes, serie informes de investigación, abril 1976; Long, John F., *Rural Outmigration in Chile from 1952-1960 and from 1960-1970: Quantity and Causes*, PhD. dissertation, Department of Sociology, University of North Carolina, Chapel Hill; Flichman, G., *Caracterización socioeconómica de áreas rurales en la República Argentina*, Buenos Aires, CEUR, 1976; Lopes, Juárez R.B., *Desenvolvimento e Estructura Agraria no Brasil, Sao Paulo*, CEBRAP, 1975.

agraria llevados a cabo en algunos países con mayor o menor intensidad.

Desgraciadamente, aunque muchos de ellos tenían como objetivo explícito —si bien secundario— disminuir la emigración rural, son poquísimos los estudios destinados a evaluar ese efecto. El más conocido de ellos es la encuesta que hizo Argüello en una comuna rural de la zona central de Chile entre trabajadores de fundos y miembros de dos tipos de empresas campesinas originadas por la reforma agraria, acerca de su predisposición a emigrar. 27] La conclusión más general de ese estudio es que los miembros de empresas originadas por la reforma agraria tienen menos propensión a emigrar que los trabajadores de los fundos, lo que estaría demostrando que los programas de reforma agraria son un medio efectivo de detener el éxodo rural.

Sin negar lo anterior, podría ocurrir que el efecto neto de un programa de reforma agraria fuera diferente si el número de campesinos no incorporados a las nuevas empresas es comparativamente grande y si los empresarios de empresas agrícolas capitalistas, frente al peligro de perderlas por una explotación inadecuada, causal de expropiación contemplada en prácticamente todos los programas de reforma agraria, opten por modernizarlas. Dado que en un proceso de reforma agraria el grado de movilización política de los trabajadores agrícolas se acrecienta, no es raro que los empresarios, como parte de esa modernización, procedan a reemplazar trabajadores por máquinas. El resultado final de todo esto puede ser, en el peor de los casos, un aumento de la emigración rural y, en casos menos extremos, que la reforma agraria no produzca efectos de importancia sobre ella. La última es la conclusión a que llega Lira en un estudio con datos de los censos agropecuarios y de población sobre reforma agraria y migraciones en la zona central de Chile. 28]

e) *La estructura de la red de asentamientos y las migraciones internas*

Dos son las principales formas por las cuales la estructura de la red de asentamientos afecta a las migraciones: en cuanto influye en la

27] Argüello, O., *Reforma agraria, participación y migraciones*, Santiago de Chile: Programa de Actividades Conjuntas ELAS-CELADE, "PROELCE".

28] Lira, L.F., *op. cit.*

localización de las actividades productivas, y en cuanto determinante de la intensidad de los contactos urbano-rurales y la interacción entre distintos núcleos.

El primer punto no hace otra cosa que aceptar la afirmación, ampliamente confirmada por los estudios sobre el tema, que la industrialización de los países de la región, por la racionalidad misma del régimen económico que la ha guiado, se adaptó a los patrones de urbanización preexistentes, conduciendo a que el desarrollo latinoamericano no haya alterado fundamentalmente los patrones geográficos que imperaban a comienzos de siglo, ni haya modificado de manera importante las fronteras interiores de cada país. 29]

En efecto, aquellos países que heredaron del pasado una distribución de la población con gran concentración en una ciudad, tienen generalmente un gran centro de base económica considerablemente más diversificado que el resto de los núcleos urbanos; al contrario, en aquellos países con una estructura urbana preexistente menos concentrada el número de centros con base diversificada tiende a ser mayor.

Como, a su vez, por las razones que ya se han dado, las migraciones tenderán a ir desde las regiones y los núcleos con base económica especializada hacia aquéllos con otra diversificada, el patrón previo de asentamiento tiende a ser reforzado por las características del desarrollo latinoamericano, a menos que la acción del Estado venga a modificar esas tendencias.

La red de asentamientos no es sólo importante en cuanto sirve de marco espacial dentro del cual se desarrolla un determinado régimen de producción. Por el contrario, su estructura y el papel que en ella juega cada uno de los núcleos que la componen determinan en gran medida la intensidad de los contactos urbano-rurales y la interacción y comunicación entre los núcleos urbanos de distinto tamaño, los que, por su parte, influyen en el volumen y la dirección de las migraciones.

El concepto que aquí se tiene de la interacción y las comunicaciones al interior de la red de asentamientos incluye, por supuesto, la distancia que separa a los diversos núcleos y la red de transporte y caminos existente entre unos y otros; se refiere, además, al flujo de bienes y servicios, a la difusión de medios de comunicación desde los cen-

29] Hardoy, J.E., *op. cit.*

tros urbanos mayores hacia los otros y, en general, a toda especie de contactos que permita transmitir las pautas culturales de un tipo de asentamiento a otro.

El examen de las interacciones y comunicaciones al interior de la red urbana en cuanto transmisoras de pautas culturales es importante para entender los aspectos de carácter más psicosocial que estén determinando las migraciones. El incremento de la interacción y los contactos entre los habitantes de centros urbanos de distinto tamaño y de áreas urbanas y rurales, contribuye a cambiar las motivaciones, actitudes, creencias y aspiraciones de los individuos o las familias, así como la evaluación que ellos hacen de sus oportunidades en el lugar de origen comparadas con las que les ofrecerían otros lugares. En otras palabras, el proceso de difusión de pautas culturales urbanas produciría por sí mismo una cierta movilidad psicológica que, muchas veces, serviría de preludeo a la migración hacia las ciudades.

El nivel de concentración del desarrollo industrial y el consiguiente grado de especialización y diversificación productiva alcanzado por las diversas regiones y sus núcleos urbanos; las formas de organización productiva predominantes en las zonas rurales y el grado de modernización de la agricultura; por último, el grado de integración de las áreas rurales y de los núcleos urbanos menores a una red nacional de asentamientos y las características de ésta, son los tres grandes factores que están influyendo sobre los determinantes directos de las migraciones y que, de esta manera, explican las grandes tendencias en la distribución de la población en la América Latina.

Recordábamos al comienzo que la otra característica de esa distribución era la gran dispersión de la población rural. Aunque caben pocas dudas de que ella está relacionada con las formas de organización de la producción agrícola y con el tipo de actividades económicas que se desarrollan en las áreas rurales de la América Latina, la naturaleza de esa relación y el efecto probable de las grandes tendencias del cambio en la estructura agropecuaria sobre las formas de asentamiento de la población rural no han merecido hasta ahora la atención adecuada. Sin embargo, de atenernos a los datos presentados en el cuadro 1, habría una clara tendencia a que la dispersión rural fuera disminuyendo.

3. El Estado y los determinantes de la migración

El último nivel entre los factores que influyen en las tendencias

de la migración es el del Estado, en cuanto sus acciones y abstenciones tienen una influencia sobre los otros niveles. En este nivel se incluyen, en primer lugar, las políticas públicas específicas que, aun sin intentar modificar las tendencias en la distribución de la población, afectan a uno o más de los determinantes específicos de la migración. También se incluyen en él los intentos por examinar el impacto total sobre los determinantes de la migración del conjunto de políticas relevantes llevadas a cabo por un determinado gobierno, se encuentren o no integradas en una estrategia explícita de desarrollo. Aunque son todavía escasos los estudios sobre el tema basados en esa región, hay consenso respecto a su utilidad práctica y a su interés teórico.

Sin negar esa utilidad, es conveniente plantear la importancia tanto teórica como práctica de ampliar aún más el análisis político en torno a los determinantes directos e indirectos de las migraciones. Concretamente, se sugiere aquí que los estudios sobre políticas de redistribución espacial de la población cubran también el análisis del proceso de toma de decisiones y de la estructura de poder dominante en que ellas se adoptan. Esta ampliación parece necesaria no sólo para comprender mejor las políticas pasadas y presentes que han influido sobre los procesos migratorios a través de algunos de los determinantes socio-económicos, sino también para clarificar la viabilidad de las políticas alternativas que teóricamente puedan conducir a una modificación del volumen, la dirección o la composición de las corrientes migratorias.

III. LAS CONSECUENCIAS DE LA DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA POBLACION

En esta sección resumiremos algunos aspectos acerca de las consecuencias que la distribución espacial de la población ha tenido y está teniendo, tanto desde el punto de vista económico como social y político. En la discusión de este tema parece útil distinguir entre las consecuencias para los migrantes considerados individualmente y las consecuencias de la concentración urbana y la metropolización, así como de los movimientos migratorios para la nación y los lugares de origen y de destino.

1. Consecuencias individuales de la migración

Hasta hace algunos años la literatura sobre el tema estaba dominada por una tónica pesimista que llevaba a enfatizar las dificultades

de los migrantes para adaptarse al medio ambiente urbano, su incapacidad para competir económicamente con la población urbana nativa, la frustración y radicalización política consiguientes.

Un análisis más cuidadoso de las investigaciones que sirvieron de base para esa visión pesimista, así como los resultados de nuevos estudios, lleva a pensar que ella es empíricamente errónea o altamente exagerada. Veamos esto un poco más de cerca.

Uno de los supuestos más comúnmente aceptados hasta hace poco era que los migrantes experimentaban grandes dificultades para encontrar empleo en las ciudades de destino. Al contrario, la evidencia indica que la búsqueda de empleo no es tan larga como se pensaba y que las tasas de desempleo de los migrantes son comparativamente bajas, 30] aunque su posición ocupacional es relativamente inferior a la de sus contrapartes nativas. 31] Sin embargo, las diferencias son muy pequeñas y tienden a desaparecer o hasta a ser favorables a los migrantes cuando se controla la educación y la edad.

Aunque la información sobre las diferencias de ingreso entre migrantes y nativos es bastante menor que la que se conoce acerca de sus empleos, ella tampoco permite justificar una visión pesimista acerca de

30] Alberts, J., *op. cit.*, segunda parte; Tekse, K., *Internal Migration in Jamaica*, Department of Statistics, 1967, mencionado por Peter Peek y Pedro Antolínez, *Migration and the Urban Labour Market: The Case of San Salvador*, Geneva, International Labour Office, World Employment Programme, Working paper, diciembre 1976; Berry, A.R., "Open Unemployment as a Social Problem in Urban Colombia; Myth and Reality", en *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 23, No. 2, 1975, pp. 276-291; Herrick, Bruce H., *Urban Migration and Economic Development in Chile*, Cambridge, The MIT Press, 1965; Clothier, J. y Laquian, A., "Lima", en A. Laquian (ed.) *Rural-Urban Migrants and Metropolitan Development*, Toronto: Intermetropolitan Studies Series, 1971; Carvajal y Geithman, "An Economic Analysis of Migration in Costa Rica", en *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 23, No. 1 (octubre 1974), pp. 105-122.

31] Además de las referencias anteriores véase Muñoz, H., *Migraciones internas*, *op. cit.*; Adlers, J. y Appelbaum, O., "La migración en el Perú," 1, No. 4, Serie original 2; Bock, W. y Yutaka, S., "Rural Urban Migration and Social Mobility: The Controversy on Latin America", en *Rural Sociology*, Vol. 34, No. 3, septiembre de 1969.

la suerte de los primeros en los lugares que han adoptado para residir. 32]

En suma, la comparación de migrantes y nativos respecto a sus características socioeconómicas muestra que los primeros, si se los toma como un todo, no están en posición desventajosa respecto a los no migrantes en el lugar de destino. La visión pesimista acerca de la suerte que corren los migrantes en las ciudades tiene más base factual en lo que se refiere a los migrantes de origen rural, pero aun en este caso las diferencias no son tan dramáticas como se ha creído habitualmente.

El cuidadoso análisis de Cornelius ha venido a demostrar también la débil base empírica de las tesis que sostenían los profundos desajustes psicológicos que sufrirían los migrantes en sus lugares de destino. 33] En los sesenta y cinco estudios que revisó este autor, sólo la mayor anomia de los migrantes encontró un débil apoyo empírico, mientras que la frustración económica, el mayor grado de desorganización social y el grado de disponibilidad de las masas migratorias encontraron mucho más evidencia en contra que a su favor.

Los resultados de Cornelius no pueden sorprender ya que la hipótesis de los problemas psicológicos experimentados por los migrantes no era sino la derivación lógica de los supuestos acerca de la situación socioeconómica desventajosa que tendrían ellos en las grandes ciudades. Al no haberse podido confirmar la desventaja para la mayoría de los migrantes, no puede extrañarnos que tampoco se produzcan realmente esos efectos.

Tampoco ha resultado ser cierta la hipótesis acerca del supuesto mayor grado de radicalismo político de los migrantes, como han demostrado fehacientemente los estudios de Cornelius, 34] Nelson 35] y Atria

32] Yap, L., "Internal Migration and Economic Development in Brazil", en *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 90, No. 1, febrero 1976, pp.199-137. Carvajal y Geithman, *op. cit.*, Peek y Antolínez, *op. cit.*

33] Cornelius, W., "The Political Sociology of Cityward Migration in Latin America; Toward Empirical Theory", en Rabinovitz y Trueblood, *Latin American Urban Research*, California: Sage Publications, 1971.

34] Cornelius, *op. cit.*

35] Nelson, J., *Migrants Urban Poverty and Instability in New Nations*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1969.

y González. 36] Esto no quiere decir que la migración no produzca efectos políticos sino que, probablemente, ellos son más bien indirectos y deben ser considerados a niveles individuales.

En síntesis, el estado actual de conocimiento acerca del tema lleva a la conclusión de que sólo quienes migran directamente desde las zonas rurales hacia las grandes ciudades están en cierta desventaja respecto a la población nativa en cuanto a oportunidades de empleo e ingreso; que los desequilibrios psicológicos no son más comunes entre los migrantes que entre los nativos y, por último, que tampoco ocupan ellos posiciones políticas más radicales que sus congéneres oriundos de la ciudad.

En suma, si se considera a los migrantes solamente, no es posible justificar las medidas para reducir la migración hacia las metrópolis por los beneficios que éstas tendrían para ellos. Al contrario, a menos que se modifiquen drásticamente las condiciones económicas y sociales en los lugares de destino, esas medidas impedirían el mejoramiento de las condiciones de existencia de una parte importante de la población.

Pero aun cuando los migrantes individualmente considerados no experimenten más problemas que los que debe sufrir la población de las ciudades en general, los flujos de población desde las áreas rurales y los pueblos pequeños hacia las grandes ciudades podrían estar produciendo efectos negativos para la nación como un todo, o para las localidades de origen y de destino de los migrantes.

2. Consecuencias para la nación y los lugares de origen y destino

En la discusión de este tema es conveniente distinguir las consecuencias económicas, sociales y políticas de los patrones de distribución de la población, y sus tendencias, de las que produce la migración propiamente tal.

a) Los efectos de la concentración urbana y la metropolización

El análisis en profundidad del problema ha sido abordado en tra-

^{36]} Atria, R. y González, J. C., *Consecuencias políticas de las migraciones internas en América Latina*, Documento de Trabajo No. 17, PISPAL, junio 1977.

bajo elaborado por Carlos de Mattos. 37]

A un nivel muy general, puede decirse que la discusión se liga al papel asignado a las ciudades en el desarrollo. Hasta hace algunos años, economistas, sociólogos y planificadores compartían la tesis de que la urbanización e incluso la metropolización estaban asociadas positivamente con la industrialización, con una mayor productividad y con una más alta integración social. Entre las razones para esa opinión se daban las economías de escala derivadas de la concentración urbana, el mejor acceso de la población a los servicios sociales, la presencia de un mercado laboral propiamente tal, la ampliación de los mercados de bienes y servicios, la difusión y adopción de valores y normas más adecuadas a las necesidades del desarrollo, la participación más organizada de la población en el proceso político, etc.

La conclusión lógica que se deriva de la tesis anterior es que la migración rural-urbana lleva a un aumento de la productividad laboral total y es una condición necesaria (aunque no suficiente) para la modernización tecnológica en las áreas rurales.

Aunque quienes sostienen esta posición no ignoran los problemas derivados de la alta concentración urbana y de la rapidez del proceso de urbanización, ellos son vistos como inevitables o como sólo modificables a un costo imposible de pagar o más alto que lo que se puede justificar. En todo caso, estos autores piensan que las políticas destinadas a resolver o, al menos a aliviar los problemas en las ciudades son menos costosas y más compatibles con el papel positivo que, a pesar de todo, jugarían las ciudades grandes en el desarrollo. 38]

La tesis anterior ha perdido popularidad en los últimos años, predominando ahora la tesis contraria de que la alta primacía y la concentración urbana en los países en desarrollo conducen a una concentración cada vez mayor del desarrollo industrial en una o unas pocas ciudades, mientras que el resto del país permanece sin industrializarse ni

37] De Mattos, C., *Crecimiento y concentración espacial en América Latina: Algunas consecuencias*, trabajo ampliado de la exposición realizada por el autor en el Seminario, Santiago de Chile, agosto de 1978.

38] Para una defensa reciente de esta tesis véase Hansen, Niles, *Growth Strategies and Human Settlement Systems in Developing Countries*, Luxemburg, Autris: International Institute for Applied System Analysis, (Research Memorandum, Rm. 76-2), 1976.

recibir los beneficios del desarrollo. Como se dijo al plantear puntos de discusión acerca de los determinantes directos de las migraciones, se piensa ahora que las relaciones centro-periféricas que crean ese patrón de distribución espacial tienden a perpetuar la dependencia de los países subdesarrollados respecto a los desarrollados, así como a mantener grandes desigualdades en la distribución del ingreso y las oportunidades ocupacionales entre las distintas regiones de los países. A su vez, estas desigualdades conducirían a una sobreurbanización y a una generalizada subutilización de la fuerza de trabajo, además de los problemas derivados de la contaminación ambiental, la falta de servicios, la marginalidad, las congestiones del tránsito, etc., que afectan a la mayoría de las grandes ciudades en los países en desarrollo.

No es tarea de este documento profundizar más en los argumentos que presentan los sostenedores de una u otra tesis. Basta con señalar que todos los que se han preocupado del problema y cualquiera que sea su apreciación de las ciudades grandes, reconocen tanto la existencia de desigualdades regionales en el desarrollo como los problemas que provoca una alta concentración urbana e industrial. Sus discrepancias se refieren a la naturaleza de la relación entre ésta y aquéllos (si es una relación causal o hay sólo una concomitancia), a su carácter permanente o temporal, es decir, si un crecimiento sostenido va a producir una disminución de los desequilibrios regionales y a un patrón urbano menos concentrado, y a la forma de resolver los problemas identificados.

En suma, en este momento no hay acuerdo a nivel científico acerca de las consecuencias de la concentración urbana y la metropolización para los países en desarrollo. Veremos ahora qué pasa con los efectos de las migraciones para los lugares de origen y destino de las mismas, distinguiendo entre consecuencias económicas y sociales.

b) Consecuencias económicas de las migraciones para los lugares de origen y de destino

El gran número de consecuencias económicas hipotéticamente derivadas de los movimientos migratorios y su desigual naturaleza hacen muy difícil llegar a estimar un efecto neto general, sea éste positivo o negativo. Piénsese, por ejemplo, que si sólo nos limitamos a la migración rural-urbana, es necesario considerar el impacto de la emigración sobre el crecimiento económico de las áreas rurales, sobre el cambio tecnológico, sobre los mercados de trabajo, sobre el ingreso de la familia

del migrante que permanece en la localidad de origen, sobre los salarios, etc.

A las complejidades inherentes a la tarea se agrega la falta de estudios empíricos sobre el tema en la América Latina. La falta de datos no ha impedido, sin embargo, que se hayan planteado algunas hipótesis que vale la pena tener en cuenta.

Algunas de esas hipótesis se refieren al impacto probable de la emigración sobre el desarrollo económico y el cambio tecnológico de las áreas rurales. Para algunos, la selectividad por edad, educación y niveles de calificación de la emigración, que hace que quienes migran sean los adultos jóvenes con mejores niveles relativos de educación y calificación, conduce a una reducción del producto agrícola total y a una baja en la productividad agrícola. A un nivel general, esta es la tesis que sostiene Schulz al discutir la emigración rural, la distribución del ingreso y la productividad agrícola.^{39]} En la América Latina una tesis similar ha sido sostenida por Martínez para el caso peruano.^{40]}

Otros, sin embargo, hacen ver la necesidad de distinguir efectos distintos según el tipo de migración de que se trate. En el caso de la migración rural-urbana, la migración de desempleados y subempleados podría producir un aumento de los salarios agrícolas.^{41]} Sin embargo, es más probable que la emigración rural sólo reduzca la fuerza de trabajo subempleada sin que, mientras no disminuya el crecimiento de la población en edades activas, se produzca un efecto en los salarios.

Por último, en relación con este punto, es necesario mencionar que, como han hecho ver Simmons, Díaz-Briquets y Laquian, aunque se encontrara una asociación entre emigración rural y caída de la productividad agrícola, ello no llevaría necesariamente a establecer una relación causal, ya que ambos pueden deberse a otros factores: erosión

^{39]} Schulz, G.E., 1976, "Out-Migration, Rural Productivity and the Distribution of Income", Documento presentado en el *Research Workshop on Rural-urban Market Interaction*, IBRD, Washington, D.C.

^{40]} Martínez, H., "Las migraciones internas en el Perú", en *Aportes*, No. 1, octubre 1968.

^{41]} Véase Chi-Yi Chen, *Movimientos migratorios en Venezuela, Caracas*, Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Católica Andrés Bello, 1968.

de los suelos, cambios ambientales, aumentos en la densidad de población, etc. 42]

Las opiniones están también divididas en cuanto a las relaciones entre la emigración rural y el cambio tecnológico en las áreas rurales. Para algunos sería la escasez de mano de obra la que llevaría a que los empresarios agrícolas adoptaran una tecnología intensiva en capital. Sin embargo, es ésta una opinión claramente minoritaria, ya que la mayoría piensa que, al contrario, la emigración se debe al menos en parte al desequilibrio entre la oferta y la demanda de trabajo que origina la mecanización agrícola. Como ya se ha dicho antes, es ésta la tesis que tiene más apoyo empírico en la América Latina.

Otro punto a discutir es el impacto probable de la emigración rural sobre los salarios agrícolas. En general, se piensa que la reducción del excedente de mano de obra conduce a un mayor ingreso per cápita y a salarios más altos en las áreas rurales, opinión que ha sido sustentada por los análisis llevados a cabo por la Organización Internacional del Trabajo en distintas regiones del mundo y por Yap en el Brasil. 43] Desgraciadamente, como hacen ver el análisis de la OIT y otros sobre el tema, los estudios llevados a cabo hasta ahora utilizan modelos extremadamente simplificados, establecen supuestos no siempre correctos acerca del funcionamiento de los mercados de trabajo en las áreas rurales, no consideran el impacto probable de los cambios en la selectividad de los migrantes que se producirían al pasar de una a otra de las situaciones simuladas, y no toman en cuenta la manera cómo las diversas formas de organizar la producción agrícola puedan hacer variar el impacto de la emigración rural sobre los salarios. Por eso, la tesis más aceptada sobre el tema sigue a un nivel de plausibilidad, quedando todavía mucho por hacer para darle un sustento empírico sólido.

Otro punto a ser considerado y sobre el cual poco o nada se sabe en la América Latina es la importancia que tiene para la economía de

42] Simmons, A., Díaz-Briquets, S y Laquian, A. *Social Change and Internal Migration: A Review of Research Findings from Africa, Asia and Latin America*, Ottawa, Canadá, International Development Research Center, IDRC-TS6e, 1977.

43] Para los primeros véase Guade, J, *Causes and Repercussions of Rural Migration in Developing Countries: A Critical Analysis*, Ginebra, International Labour Office, Rural Employment Research Programme, Working Paper, 1976. Véase también Yap, L. "Internal Migration and Economic Development in Brazil", en *The Quarterly Journal of Economics* 90 (1): 119-137, 1976.

las comunidades de origen de los migrantes y para sus parientes que permanecen en ellas, las transferencias de ingreso que hacen los migrantes mediante envíos de dinero y mercaderías desde las ciudades.

Hasta ahora se han mencionado efectos probables de la migración en las localidades de origen. Los efectos que ellas tienen sobre las ciudades receptoras o la economía nacional como un todo son aún más difíciles de desentrañar. El aumento del desempleo y el subempleo urbano, la fragmentación del mercado de trabajo urbano en un sector "informal" y uno "moderno" o "formal", el aumento de los gastos públicos en la provisión de servicios, etc., son algunas de las consecuencias que generalmente se mencionan como derivadas de la migración hacia las grandes ciudades. Sin embargo, hasta ahora se ha descuidado la otra cara de la medalla que es tan importante como la anterior para llegar a una conclusión. Nos referimos a los efectos, tanto positivos como negativos, que podría producir un cambio en los patrones migratorios pre-alecientes. Un primer paso en ese sentido, aunque de ningún modo concluyente, es el estudio de Yap en el Brasil, en el cual se encontró, al simular tres situaciones de migración, que existía una relación positiva entre la reducción en los parámetros migratorios y una caída en el crecimiento promedio anual del P.N.B., así como que una disminución de la migración conduciría a un aumento de las desigualdades en el ingreso de los sectores urbanos y rurales.^{44]} Sin embargo, y aun cuando esos resultados son sugerentes, no parece posible llegar en este momento a conclusiones generales acerca de este punto.

c) Consecuencias sociales de la migración interna

En esta materia el interés principal de los estudios se ha centrado en los efectos que tendrían sobre las ciudades las masivas migraciones hacia ellas, ignorando las consecuencias que pueden tener en los lugares de origen. Las conclusiones a que se llega son, además, no sólo parciales sino también altamente subjetivas.

Entre las consecuencias más mencionadas está la de que, si bien es cierto que los migrantes individualmente considerados no están en peor situación que los nativos, la dirección y el volumen de los flujos migratorios son los principales determinantes de la expansión exagerada de las áreas metropolitanas, del desempleo y el subempleo urbano,

^{44]} Yap, L., *op. cit.*

de la contaminación y el deterioro ambiental, de los déficits en la vivienda y en servicios básicos, de la marginalidad social y ecológica, etc., que afectan a las principales ciudades latinoamericanas. En unos pocos casos (el Perú, por ejemplo), se ha podido establecer con un razonable grado de confiabilidad la existencia de una relación entre el deterioro urbano y las migraciones hacia esas áreas. 45]

Aunque la anterior es la opinión predominante en la América Latina, algunos autores la consideran demasiado extrema ya que, dicen, la migración rural-urbana y la metropolización sólo han agravado y hecho más evidente algunos problemas sociales seculares de la región. 46] Es éste un útil llamado de atención, desgraciadamente sin apoyo empírico riguroso.

Otros señalan que muchos de los problemas mencionados en el párrafo anterior tienen otras causas más importantes que las migraciones, entre las cuales se mencionan la distribución de los derechos de propiedad sobre el suelo urbano, que permite muchas veces mantener extensas áreas subutilizadas, con propósitos especulativos; los reglamentos respecto a zonificación; la inversión preferencial en servicios sociales básicos que favorecen a los estratos medios y altos, etc. Quienes sostienen esta posición piensan razonablemente que mientras subsistan esos factores un cambio en la dirección de las corrientes migratorias difícilmente va a solucionar los problemas sociales de las ciudades. 47]

A otro nivel de análisis caben pocas dudas de que el carácter masivo de las migraciones, agravado por las diferencias sociales y culturales entre los lugares de origen y de destino, va a afectar las relaciones sociales y las normas culturales tanto en los lugares de origen como de destino. En efecto, es concebible que el carácter selectivo de la emigración haga disminuir el potencial de cambio social en las áreas rurales; la migración sería en este caso una "válvula de escape" que evitaría la acu-

45] Herrera, L., *op. cit.*

46] Para una presentación de este punto de vista, véase Jordán, R., "La urbanización . . .", en Herrera, L., *et. al.*, *Las consideraciones sobre el proceso de urbanización, la concentración y la dispersión de la población en América Latina: Situaciones críticas*, CELADE/PISPAL, Documento de Trabajo No. 6, abril, 1975.

47] Para una defensa de este punto de vista véase Beier, G., Churchill, A., Cohen, M. y Renaud, B., *The Task Ahead for the Cities of the Developing Countries*, Washington D.C.: IBRD Bank Staff Working Paper No. 209, 1975.

mulación de presiones sociales. Por otro lado, en las ciudades se producirían cambios en el tamaño y en la composición interna de las diversas clases y estratos, aumentarían los conflictos entre ellos y cambiaría el carácter del sistema político, pasando a hacerse más abierto y competitivo. Al mismo tiempo, se produciría una cierta transferencia de relaciones sociales y pautas de conducta propias de las áreas rurales a las ciudades y viceversa, gracias a la migración urbana-rural estacional y a la migración de retorno y una difusión de pautas urbanas a esas áreas. Finalmente, es probable que la estructura familiar y de los hogares cambie tanto en las áreas rurales como en las urbanas a consecuencia de la migración.

En íntima relación con las consecuencias sociales están los efectos demográficos de las migraciones, tanto en los lugares de origen como en los de destino.

Lo cierto es que no parece posible alcanzar conclusiones firmes sobre este tema sin considerar los efectos sociales de todo tipo de movimientos migratorios, así como cuáles pueden ser las consecuencias de volúmenes y flujos migratorios alternativos para los lugares de origen y de destino. Quizás lo único seguro que puede decirse por ahora es que los problemas sociales y ambientales causados, o por lo menos agravados, por la migración masiva a las grandes ciudades, están influyendo sobre las altas tasas de fecundidad y de mortalidad infantil encontradas entre los grupos sociales urbanos más desposeídos. Las consecuencias sociales atribuidas por lo menos parcialmente a la concentración de los flujos de inmigración en unas pocas ciudades pasan así a ser determinantes de la fecundidad y la mortalidad diferenciales en las ciudades.

La relación que se acaba de mencionar entre consecuencias sociales de las migraciones, mortalidad infantil y fecundidad, es sólo un ejemplo de las consecuencias demográficas indirectas producidas por las primeras. A él hay que agregar todas las que se derivan del carácter selectivo de las migraciones y de los diferenciales migratorios, tales como los efectos sobre la estructura de edades y de sexos, el estado civil, la nupcialidad, las tasas brutas de mortalidad y natalidad e, indirectamente, el crecimiento natural, tanto en las comunidades de destino como en las de origen y al nivel nacional.

Desgraciadamente, son pocos los estudios que han analizado empíricamente estos efectos, y lo que es peor, los que hay se refieren sólo

a los lugares de destino y llegan a resultados contradictorios. 48]

Sin embargo, el estudio de las consecuencias demográficas de la migración es un tema altamente relevante. En particular, la contribución directa e indirecta que las migraciones están haciendo al crecimiento de las ciudades de distinto tamaño, y especialmente a las grandes metrópolis, es una información importante para evaluar el impacto relativo que las políticas tendientes a cambiar la dirección de los principales flujos migratorios, así como el lapso de tiempo probable entre la adopción de tales políticas y sus efectos pueden tener sobre la concentración urbana y la metropolización. Más aún, una estimación de las consecuencias demográficas de las migraciones es necesaria tanto para calcular las necesidades futuras con respecto a educación, vivienda y servicios sociales básicos que los gobiernos tendrán que afrontar, como para permitirles evaluar los costos de políticas optativas. Por último, los estudios sobre este tema son cruciales para dar una mayor precisión a las discusiones acerca de los efectos económicos y sociales de las migraciones.

d) *Algunas conclusiones generales acerca de las consecuencias de la distribución espacial de las migraciones*

Como se dijo al iniciar este documento, la discusión de las consecuencias de la distribución espacial y las tendencias de la migración pre-valetientes es importante, desde la perspectiva de las políticas de redistribución, en la medida en que la decisión de intervenir o no intervenir en el proceso migratorio se tome sobre la base de alguna concepción —científicamente sólida o no— de los efectos que están produciendo esa distribución y esas tendencias.

Cuando se mira el estado del conocimiento sobre esta materia, llégase a la conclusión que las dudas, los interrogantes y los debates son mucho más comunes que el conocimiento sólido, confiable e incuestionado. Es claro que los gobiernos no van a esperar que los científicos sociales resolvamos nuestras dudas para actuar o abstenerse de hacerlo. Por otro lado, la posición de cualquier gobierno respecto a las consecuencias va a reflejar siempre no sólo el grado de conocimiento que se tiene acerca de ellas sino también, y en un grado importante, las visiones que tienen de ellas los grupos políticamente dominantes o con más

48] Para los casos de Caracas, Lima y Santiago de Chile, véase Alberts, J., *op. cit.*, parte III.

capacidad de ejercer presión sobre él. Esas visiones dependen, a su vez, de los intereses que esos grupos consideran como propios, de las metas que persiguen, de los medios que consideran legítimos para obtener esas metas, de los grupos que creen que deben soportar el costo de los esfuerzos por lograr esas metas, etc. Dicho de otra manera, las decisiones gubernamentales, en éstas como en otras materias, van a ser adoptadas tomando en cuenta criterios políticos e ideológicos y no sólo científicos o técnicos.

Las consideraciones anteriores se hacen no para llegar a la conclusión de que no vale la pena estudiar las consecuencias de la distribución espacial de la población. Al contrario, ellas llevan a enfatizar la necesidad de hacerlo no sólo al nivel general sino también respecto a grupos, clases sociales, zonas y regiones específicas, a fin de aportar elementos de juicio para un inevitable debate entre actores políticos que representan intereses contradictorios. 49]

IV. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El presente documento procuró dar una visión general del estado actual del conocimiento acerca de los determinantes y las consecuencias de las tendencias en la distribución espacial de la población latinoamericana. Después de reseñar brevemente algunas características de esas tendencias, se entró a evaluar los estudios disponibles sobre los determinantes, confirmándose una vez más que las diferencias en ingreso y en oportunidades ocupacionales entre los lugares de origen y de destino de los movimientos migratorios eran los factores socioeconómicos más influyentes en ellos. Sin embargo, desde el punto de vista de las políticas tendientes a disminuir o a reorientar los flujos migratorios, la posibilidad de modificar esos determinantes se ve complicada porque ellos aparecen íntimamente ligados a los estilos de desarrollo sectorial y regional que se están aplicando. La tendencia a concentrar las industrias y las actividades a ellas relacionadas en unas pocas ciudades, que parece inherente al desarrollo de muchos países de la región ha aumentado más que disminuido las diferencias en ingreso y en oportunidades de empleo entre ellas y el resto del país. Al mismo tiempo, los cambios en las formas de organización de la agricultura parecen haber disminuido las

49] Para un análisis de los aspectos políticos envueltos en los problemas de distribución y redistribución de la población, véase en este mismo documento Atria, R., *Migración y Concentración Urbana. Problemas y Dilemas*.

oportunidades de empleo y de movilidad ocupacional en las zonas rurales, creando al mismo tiempo flujos intra-rurales de población relativamente importantes.

Sin embargo, el grado de solidez de nuestro conocimiento acerca de los puntos anteriores es bastante variable. Si bien es cierto que el conocimiento acerca de los determinantes directos de las migraciones es aceptable, es necesario precisar mucho más lo que ahora sabemos acerca de las relaciones que ellos tienen con las estrategias específicas de desarrollo de cada país, así como evaluar mejor cuándo y bajo qué condiciones la concentración industrial y la de población adquieren cierta autonomía. Igualmente, es necesario examinar con más cuidado las condiciones bajo las cuales mejoras tecnológicas en la agricultura y cambios en la forma como se organiza la producción agrícola crean condiciones para retener la población. Finalmente, respecto a este punto, es necesario reconocer que las encuestas a migrantes nos han enseñado bien poco acerca de la forma cómo se combinan factores contextuales, culturales y psicosociales en las decisiones de migrar.

Como quedó demostrado al revisar la literatura existente, nuestro conocimiento acerca de las consecuencias efectivamente producidas por las tendencias actuales de la distribución espacial de la población se presta aún a múltiples interpretaciones. Es éste otro punto que deberá ser objeto de especial atención en el futuro.

La dispersión de la población rural, aunque generalmente considerada como uno de los problemas graves que presenta la actual distribución espacial de la población en la América Latina, no sólo no está cuantitativamente medida de manera adecuada, sino que se tiene sólo nociones vagas acerca de los factores socioeconómicos que pueden haber conducido a ella. Un análisis del tema parece particularmente importante a fin de determinar si la tendencia a que esa dispersión, detectada en los últimos años en algunos países, se dé también en otros; qué tipo de desarrollo rural y agrícola es el que más favorece y cómo las políticas públicas podrían contribuir a acelerar ese proceso.

Visto el problema desde un punto de vista más general, la naturaleza de las relaciones entre el desarrollo socioeconómico y las tendencias en la distribución espacial de la población plantean el problema metodológico de tomar simultáneamente en cuenta e interrelacionar diversos niveles de análisis. En efecto, aunque con vacíos, el conocimiento acumulado en la América Latina pone de manifiesto que esas tendencias son ininteligibles si no se toman en cuenta la adopción explícita o

implícita de determinados estilos y estrategias de desarrollo, así como si esos cambios no se relacionan con los factores socioeconómicos y ambientales que aparecen como determinantes específicos de los movimientos migratorios; si el impacto de éstos, a su vez, no es discriminado por clases y estratos sociales y si, por último, se ignora la influencia de factores culturales y psicosociales.

Lo formidable de la tarea obliga a tener algún criterio que nos permita dar prioridad no sólo a los problemas a ser investigados sino también a los niveles involucrados en el análisis de ellos. A nuestro juicio, aunque es necesario precisar mucho más el conocimiento acerca de cómo distintas estructuras socioeconómicas y sus cambios están afectando a las tendencias en la distribución espacial de la población, la pregunta crucial es si esas estructuras pueden ser modificadas por la acción del Estado en un grado suficiente como para producir cambios significativos en esas tendencias en un plazo relativamente corto. Los niveles macroestructural y sociopolítico pasan así a ser los más importantes. Las restricciones puestas por la estructura de dominación interna a cada país y por las relaciones económicas y políticas internacionales, los conflictos de metas y objetivos existentes en el seno del gobierno, la capacidad de éste para efectivamente implementar las políticas aprobadas, los efectos ya inevitables de las actuales tendencias demográficas, etc., son algunos de los factores a ser tomados en cuenta al evaluar la posibilidad de adoptar políticas destinadas a alterar los determinantes de las migraciones a fin de lograr una redistribución de la población.

De la adopción del criterio anterior se deriva también la necesidad de examinar el efecto que han tenido o están teniendo sobre los determinantes directos de las migraciones los planes nacionales o regionales de desarrollo y las políticas sectoriales específicas.

El análisis al primer nivel permite examinar la viabilidad política y económica que tiene la modificación de los planes y políticas cuyos efectos han sido detectados en el análisis al segundo nivel. Este, al mismo tiempo, da una base para estimar cuáles serían los efectos probables de políticas alternativas. Ambos niveles tomados en conjunto ayudan a plantear el problema de la distribución espacial de la población no como una inevitabilidad histórica, sino más bien como parte y consecuencia del estilo de desarrollo que ha adoptado un país, lo que, por lo mismo, lo hace difícilmente solucionable mediante políticas que no alteren de manera importante las características de ese estilo.

PRODUCE: LA TECNOLOGIA DE BASE DE DATOS
PARA EL ACCESO EFICIENTE A DATOS DE
POBLACION

Paul Cotton (*)

PRODUCE – USING DATABASE TECHNOLOGY TO
PROVIDE EFFICIENT ACCESS TO POPULATION
DATA

SUMMARY

This paper introduces CELADE's PRODUCE system which will use a database management system (DBMS) to provide efficient access to population census and survey micro-data. The RAPID DBMS developed by Statistics Canada is shown to be more appropriate for population data processing than traditional commercial DBMS products. Special emphasis is given to the usefulness of the transposed physical structure for the creation of population or statistical databases. An outline is given of how the RAPID DBMS will be integrated with existing statistical packages to make micro-data more cost-effectively available to the regional researchers and to investigators within CELADE.

(*) Consultor de *Statistics Canada* en CELADE, bajo el patrocinio de CIDA/
CANADA.

1. *Introducción*

El Programa Latinoamericano de Información sobre Población (INFOPAL) del CELADE ha adoptado un enfoque integrado de almacenamiento y recuperación de documentación y procesamiento de datos sobre población para atender a los requerimientos de los investigadores de la América Latina. En este artículo se describe en qué forma se están empleando técnicas modernas de manejo de datos, mediante el uso de computador, usando un sistema denominado PRODUCE, con el fin de mejorar el almacenamiento y la recuperación de datos de censos, encuestas y otras fuentes utilizadas en los estudios de población. Para esa tarea se ha elegido el Sistema de Manejo de Base de Datos (DBMS) RAPID (1), desarrollado por *Statistics Canada* para satisfacer sus propias necesidades de procesamiento de datos estadísticos.

En la sección 2 de este documento se comenta el proceso de cambio por que pasa la producción de datos de censos y encuestas, incluyendo el procesamiento electrónico, en los países de la América Latina, puesto que esa circunstancia ha influido en gran medida para la elección del RAPID por parte de CELADE sobre otros sistemas DBMS comerciales disponibles. La descripción de este sistema de procesamiento de datos se explica con mayores detalles en la sección 3, en la que se comenta la necesidad de contar con un diccionario integrado de datos en las bases de datos estadísticos.

El capítulo cuarto trata del concepto de archivos transpuestos y la forma en que esa estructura física de almacenamiento puede atender las necesidades que se indican en las secciones 2 y 3. En la sección 5 se describe cómo el RAPID se conecta con los paquetes de programas estadísticos existentes como base del sistema PRODUCE.

2. *El proceso de cambio de las necesidades de procesamiento de datos de población en América Latina.*

Cuando en los países latinoamericanos se trabaja con un archivo nuevo, como un censo, es usual que se empiece por diseñar un amplio conjunto de cuadros, con la expectativa de satisfacer las necesidades de los diferentes usuarios, de modo que prácticamente no sea necesario preparar tabulaciones adicionales. Durante la década de 1970, los programadores de la región pudieron trabajar con computadores relativamente pequeños para producir esas tabulaciones de grandes archivos censales mediante el uso de paquetes de programas como el CENTS (4) y el COCENTS (5) que, con elevado nivel de eficiencia, producen

cuadros listos para fotografiar y publicar en la forma en que salen del computador.

Los usuarios de datos de encuestas, las que tienen menor número de casos, también tienden a producir grandes cantidades de cuadros utilizando paquetes de programas menos eficaces, pero con mayor versatilidad para fines estadísticos y de uso más fácil, como el SPSS (3) (Statistical Package Programs for the Social Sciences).

La tendencia a elaborar todos los cuadros que se consideran necesarios en cada pasada de los datos por el computador es bastante racional, desde el punto de vista del costo y del acceso al computador, puesto que cuando se utilizan programas corrientes éstos deben leer todos los registros para realizar cualquier tabulación independiente.

Ciertamente que es útil contar con una serie de tabulaciones de interés general sobre un archivo de datos. No obstante, la creciente importancia que se atribuye en la región a las políticas de población y a la incorporación de variables demográficas al proceso de planificación del desarrollo, hacen difícil establecer a priori, con relativa precisión, qué tabulaciones serán necesarias para un determinado estudio. Hay dos situaciones, muy corrientes, en las que vale esa afirmación. Una situación es la de los planificadores que necesitan información detallada sobre población para proyectos concretos de desarrollo que tienen lugar en ciertas regiones que a menudo no se ajustan a las fronteras político-administrativas normales. Lo mismo ocurre con las categorías sociales de la población usadas habitualmente. Por ejemplo, puede ser preciso contar con información sobre familias que viven en extrema pobreza en una región donde se va a ejecutar un proyecto de riego. En tal caso habría que producir tabulaciones especiales a partir de los datos censales, experimentar quizás con índices complejos para definir la extrema pobreza y estructurar la región a base de los segmentos censales de empadronamiento.

La importancia de los estudios en profundidad destinados a mejorar la comprensión de los fenómenos, con fines de política, ha creado una segunda situación en la que hace falta un enfoque interactivo de la tabulación de los datos. Un demógrafo que tenga acceso a los datos nacionales de la Encuesta Mundial de Fecundidad puede estar interesado en hacer un estudio en profundidad de las mujeres que conocen los anti-conceptivos y que dicen que no desean tener más hijos, pero no utilizan un método para controlar la fecundidad. La mayoría de las encuestas

nacionales realizadas en el marco de la Encuesta Mundial de Fecundidad (WFS) abarcan unos 5.000 casos e investigan cerca de 350 variables. Después de definir las hipótesis de trabajo y examinar el conjunto de tabulaciones de interés general ya publicadas para tener una idea de los datos, el investigador pediría una serie de tabulaciones específicas, sucesivamente, a medida que fuese avanzando en su estudio. En tal caso, habría que hacer de cada vez sólo unas pocas tabulaciones y volver al computador cuando el mismo análisis sugiriese la necesidad de nuevos datos.

En ambas situaciones se dan ciertas características comunes. Los planificadores e investigadores *a)* necesitan tabulaciones especiales para realizar análisis detallados que son imposibles de prever antes de iniciar el estudio particular; *b)* deben volver repetidamente a la información básica, usando cada vez sólo una parte de las variables que contiene el archivo de datos; *c)* ocupan todos los casos o bien un subconjunto definido de ellos; y *d)* necesitan los resultados rápidamente y a un bajo costo, para que el estudio sea viable. Tales usuarios, que en la América Latina cuentan con fondos limitados para procesamiento y no siempre tienen fácil acceso al computador, necesitan de un sistema de procesamiento de datos que tome en cuenta estas condiciones y actúe en forma más adecuada que los procedimientos utilizados tradicionalmente en la región. Una solución a este problema es el empleo de un sistema de manejo de base de datos (DBMS). En las secciones siguientes se presentarán algunas ideas acerca del procesamiento de datos estadísticos mediante el uso de una base de datos.

3. Requerimientos de la base de datos estadísticos.

Cada DBMS ofrece al usuario una estructura lógica mediante la cual se puede imaginar la forma en que se presentarán los datos. Esta imagen puede ser muy distinta a la estructura física en que se almacenan los datos. El sistema RAPID emplea una estructura lógica que permite al usuario imaginar sus datos como un conjunto de cuadros sencillos (*). Este modelo de cuadro es especialmente aplicable en instituciones que, como el CELADE, cuentan con usuarios que son muchas veces estadísticos o demógrafos acostumbrados a ver los datos que analizan en forma tabular o de matriz.

(*) Aquí no se explicará el modelo tabular. El lector interesado puede consultar la referencia (2), donde encontrará una buena introducción a éste y a otros modelos de base de datos.

FIGURA 1
VARIABLES (ATRIBUTOS)

Líneas	Columnas				
	1	2	N
Línea 1					
Línea 2					
Línea 3					
...					
...					
...					
Línea M					

REGISTROS {

Cada cuadro en la base de datos se presenta como en la figura 1. Un cuadro describe una *entidad* de interés para el usuario y se compone de líneas y columnas. Cada línea representa un caso u ocurrencia de la entidad descrita en el cuadro y también es llamada *registro*. Las columnas representan diferentes variables (edad, estado civil, etc.) que describen algunos atributos (soltero, casado, etc.) de la entidad. Como ejemplo se muestra en la figura 2 cómo un usuario puede ver los datos de una encuesta con las entidades VIVIENDAS y PERSONAS.

La definición de algunos conceptos que se utilizan en el DBMS, como *clave*, *variable prima* y *dominio*, son fundamentales en el modelo tabular.

Se entiende por clave una variable o conjunto de variables que identifican únicamente una línea del cuadro. Por ejemplo, en una encuesta la clave puede ser definida como el número del cuestionario. Las variables que identifican una línea que permite la construcción de la clave se llaman variables primas. En cambio, las variables que le son

FIGURA 2

CUADRO DE VIVIENDAS

Casa	Casa No.	Número de ocupantes	Número de cuartos	Tipo de material empleado
Casa 1	1	3	3	Cemento
Casa 2	2	2	2	Ladrillo
Casa 3	3	1	7	Cemento
...				
...				

CUADRO DE PERSONAS

Persona	Casa No.	Número de personas	Edad	Sexo	Estado civil
Persona 1	1	1	27	M	Casado
Persona 2	1	2	26	F	Casado
Persona 3	1	3	7	M	Soltero
...					
...					

propias, como por ejemplo la edad, el sexo o el estado civil de las personas se llaman variables no primas.

La única variable prima en la figura 2, que corresponde a un cua-

dro de *viviendas*, es el *número de la casa*, desde que él sólo identificaría la línea (clave) que permitiría ubicar la vivienda en la base de datos. En el cuadro de *personas* la clave sería dada por el número de la vivienda y el número de la persona, dado que los dos juntos son necesarios para identificar una persona determinada, en el cuadro de personas.

Un dominio es el conjunto de todos los posibles valores que puede asumir una variable, aun cuando en la base de datos se represente sólo un subconjunto de ellos en un momento dado. Por ejemplo, el *materiales usados* en una vivienda puede tener como dominio: ladrillo, cemento, barro, acero, paja, madera. Es posible que en una encuesta particular de vivienda no se encuentren todas las seis posibilidades. Aun cuando la no inclusión de todas las características de un dominio no afecta materialmente la estructura lógica, desde el punto de vista del usuario de la base de datos, tiene importancia tanto para armar la estructura física de almacenamiento que emplea el DBMS como para el desempeño eficiente de la base de datos.

Para examinar los tipos de datos estadísticos se considerará un dominio caracterizado por el número de valores discretos que contiene, a los que se llamará su *rango*, y en seguida la capacidad que tiene un valor del dominio para identificar una entidad específica en la base de datos.

En el procesamiento de encuestas se pueden distinguir tipos de datos cuyos dominios difieren en cuanto a las características generales mencionadas. Los dominios cuantitativos tienen un amplio rango, pero escasa capacidad para identificar una unidad. Están en ese caso el ingreso y la fecha de nacimiento, por ejemplo. Los dominios que tienen un pequeño rango y poca capacidad para identificar son por lo general dominios cualitativos, que corresponden a atributos codificados, como son el sexo, el estado civil, etc.

Los atributos cualitativos y cuantitativos no constituyen típicamente dominios de atributos primos de un cuadro, debido a su baja capacidad como identificadores. En la práctica, los dominios de atributos primos consisten en identificadores creados para ese fin, los que deben caracterizarse por un rango mediano a grande y una elevada capacidad para identificar. Por ejemplo, la clave del cuadro de personas, en la figura 2, se compone de dos atributos creados: número de la casa y número de la persona. Cabría señalar que los atributos, como por ejemplo la dirección, fueron descartados en favor de un número arbitrario establecido con el fin de asegurar que sea el único.

Más adelante se analizarán los métodos particulares que emplea RAPID para almacenar físicamente estas distintas clases de dominios; primero se estudiarán las funciones usuales de procesamiento estadísticos en su relación con estos tipos de datos.

Requerimientos típicos de procesamiento de datos estadísticos

Una ventaja de los sistemas de base de datos está en la facilidad de acceso directo a los registros lógicos particulares (eso es, un caso o un cuestionario cuando se trata de datos de población) con fines de recuperación o actualización. Por ejemplo, para contestar a la consulta: ¿cuál es la edad de la persona número 613? se pediría al DBMS que recupere la variable edad del registro de persona cuya clave es 613.

Se puede clasificar las consultas a la base de datos según el número de registros comprendidos en la respuesta. Normalmente las preguntas como en el ejemplo anterior requieren un número muy pequeño de registros lógicos o un registro individual y son consideradas como *informativas*. Aquellas consultas que se refieren a un pequeño sub-conjunto de registros (digamos menos de un 10 por ciento) son consideradas como *consultas operativas*. Por ejemplo, si se desea conocer la relación entre la condición de migrante y el nivel de educación de todas las mujeres incluidas en una encuesta, hay que leer todos los registros que contiene la base de datos para la entidad mujer.

Los dos primeros tipos de consultas (informativa y operativa) se hacen normalmente a partir de las *variables primas*. Existen actualmente muchos sistemas comerciales de base de datos que emplean diversas técnicas, como por ejemplo archivos de acceso directo, listas invertidas, etc. para poder contestar en forma eficaz a las consultas informativas y operativas. La importancia que las bases de datos comerciales atribuyen a las claves para atender a las consultas basadas habitualmente en sistemas administrativos generalmente no son apropiadas para consultas estadísticas. Estas son normalmente definidas en términos de *variables no primas* y muchas veces en términos de dominios cualitativos. Por ejemplo, podría haber consultas estadísticas acerca de “madres que trabajan” “hombres mayores de 15 años” y “casas de ladrillo”. Los conjuntos resultantes en las consultas estadísticas pueden abarcar todos los registros de un cuadro, como sería el caso en la creación de frecuencias multivariadas o estudios de correlación. Dichos procedimientos tienen que ver generalmente con un pequeño número de variables (menos de

FIGURA 3

INDICE INVERTIDO
CUADRO DE VIVIENDAS

Casa	Casa No.	Número de ocupantes	Número de cuartos	Tipo de material empleado
Casa 1	1	3	3	Cemento
Casa 2	2	2	2	Ladrillo
Casa 3	3	1	7	Cemento
...				

TIPO DE CONSTRUCCION
INDICE INVERTIDO

	Valor	Número de registros	Lista de 110 indicadores de registros	
LISTA 1	Ladrillo	110	↑2	↑76 ⚡
				↑ 1076

	Valor	Número de registros	Lista de 7 indicadores de registros	
LISTA 2	Cemento	7	↑1	↑3 ⚡
				↑ 989

↑ 1 es un indicador de la vivienda No. 1

10, por ejemplo) sobre una gran cantidad de registros (las muestras censales del Banco de Datos de CELADE alcanzan cifras que van de 50.000 a más de 1 millón de casos).

Cuando los sistemas comerciales se ven enfrentados a consultas de tipo estadístico, que requieren una selección de registros a base de variables *no primas*, la técnica más común es la de crear un *índice invertido* sobre cada atributo. El índice invertido se compone de listas de identificadores de registros, una para cada uno de los valores del dominio correspondiente. Por ejemplo, en el caso de la figura 2, que corresponde a un censo de vivienda, un DBMS comercial podría atender a las consultas sobre el material empleado y producir un índice invertido sobre esa variable. Para cada valor en el dominio, el índice contendría una lista de identificadores de registros que abarcaría todos los registros con aquel valor; por ejemplo, una lista de identificadores para todas las casas construidas de ladrillo, otra para todas las casas construidas de cemento, etc., como se muestra en la figura 3.

Se pueden atender a las consultas sobre casas de ladrillo buscando sólo en la lista de identificadores asociados con el valor ladrillo, en vez de leer el cuadro completo y verificar cada registro para determinar si describe *casa de ladrillo*. Por supuesto que las listas invertidas se deben almacenar en la base de datos en adición a los datos originales a partir de los cuales también se puede atender las consultas, sólo que a un costo más alto de almacenamiento y mantención. Lamentablemente, el empleo de los índices invertidos presupone que el responsable de la base de datos puede elegir algunos subconjuntos de variables no primas para preparar el índice, dado que pocas aplicaciones justificarían el costo de un índice sobre todas las variables.

De igual modo, en sistemas estadísticos, normalmente es muy difícil definir *a priori* qué variables serán objeto de consultas *ad hoc* por parte de un usuario. Además, en ciertos archivos de encuestas, como por ejemplo en la Encuesta Mundial de Fecundidad, que contiene 350 variables para cada registro, sería muy difícil seleccionar las variables que se deberían invertir.

El costo y la dificultad para emplear índices invertidos en aplicaciones estadísticas es otro factor que impide el uso de programas comerciales de base de datos en estos casos. En resumen, las consultas estadísticas que se refieren a unas pocas variables elegidas *ad hoc*, para un gran número de registros, no pueden ser atendidas eficientemente con los DBMS disponibles en el comercio, ya que en ellos se enfatiza la recuperación por registro único, tan común en aplicaciones no estadísticas. Incluso aquéllos que utilizan índices invertidos para variables no primas son inadecuados para el manejo eficiente de base de datos estadísticos.

Por todo ello el CELADE eligió el DBMS RAPID, que emplea la organización transpuesta que se describe en la sección 4 y resulta más apropiada para solucionar los problemas específicos de bases de datos estadísticos.

Requerimientos para la descripción de datos estadísticos

Si bien la descripción de los datos integrados en una base de datos es siempre importante, lo es aún más cuando se trata de variables cualitativas, tan comunes en las bases de datos estadísticos. Por ejemplo, la variable estado civil podría estar clasificada según las categorías *divorciado*, *casado*, *separado*, *soltero* y *viudo*. Muy pocos sistemas almacenan las categorías mencionadas en la forma escrita en la lista anterior, para economizar almacenamiento y aumentar la eficiencia de procesos. Los códigos efectivamente almacenados en la base de datos, para cada una de las categorías, son completamente arbitrarios, desde el punto de vista humano, y esto ha sido una fuente de errores de interpretación en sistemas estadísticos para computadores.

Lo que RAPID hace es separar lo que el usuario ve en los valores codificados de una determinada variable (para el estado civil esta visión externa corresponde a *divorciado*, *casado*, etc.) de la visión interna del computador, esto es, los códigos físicos realmente almacenados en la base de datos. Al establecer una correspondencia entre los valores que se presentan al usuario y los códigos particulares almacenados, el sistema RAPID logra optimizar el almacenamiento de cada categoría codificada, a fin de ocupar la cantidad mínima de espacio de la unidad de memoria y aumentar la eficacia del proceso.

Si bien esta correspondencia es particularmente útil en el caso de las variables codificadas, RAPID tiene un enfoque similar para todas las variables, de modo que cada cuadro dentro de la base de datos contiene su propia definición o descripción. Esto es importante por dos razones: *a)* las bases de datos estadísticos generalmente se archivan para uso futuro y el hecho de contar con un diccionario integrado que describa el cuadro permite disponer de una información estructurada; *b)* dado que cada cuadro en una base de datos RAPID es autodefinido, se simplifica enormemente la preparación de programas generalizados que permitan hacer consultas a la base de datos acerca de las variables que están disponibles y del formato en que se presentan.

4. Archivos transpuestos y bases de datos estadísticos

Como se menciona en la sección 3, el usuario imagina sus datos en una base de datos RAPID como un conjunto de cuadros compuestos de registros y variables (ver figura 1). Esta visión lógica de los datos no obliga al DBMS a almacenar registro por registro, como se hace en muchos sistemas convencionales. Una ventaja de la tecnología de base de datos es que la visión externa del usuario no tiene que ser idéntica a la estructura física del almacenamiento usada en el DBMS. De hecho el RAPID almacena cada cuadro mediante una estructura física transpuesta, lo que implica que en vez de hacerlo registro por registro (esto es, reuniendo todas las variables de cada registro) el sistema almacena cada cuadro por variable. La figura 4 muestra cómo las variables de un cuadro pueden ser transpuestas a subarchivos que contienen cada uno una variable. Se explicará cómo la estructura usada por el RAPID soluciona los problemas de las bases de datos estadísticos que se mencionaron en las secciones 2 y 3.

FIGURA 4

ARCHIVO TRANSPUESTO

Vivienda No.	Persona No.	Edad	Sexo	Estado civil	Año en que se casó
1	1	27	M	Casado	72
1	2	26	F	Casado	72
1	3	7	M	Soltero	

Una base de datos estadísticos debe ser capaz de atender consultas sobre cualquiera de las variables almacenadas y contestarlas de manera eficiente aun cuando el número de registros sea elevado. El RAPID, como un sistema completamente transpuesto, atiende a estos requerimientos en dos formas. Primero, cuando una consulta exige recuperar muchos registros para una o más variables, el trabajo realizado para encontrar la información requerida y transferirla para ser procesada por el computador es independiente de la cantidad y el tamaño de

las variables no seleccionadas. Considérese, por ejemplo, la recuperación de tres variables de una encuesta nacional de fecundidad, para todos los registros del cuadro. Si el archivo estuviese almacenado en forma convencional, ordenado registro por registro, la lectura se haría como está indicado en la figura 5. Aunque se necesitaran sólo 3 de las 350 variables del cuadro, un sistema orientado al registro obligaría a leer todas las variables para cada registro del cuadro, lo que correspondería a leer todos los registros de una cinta magnética. Esto se indica con las flechas que pasan horizontalmente (por registro) a través de los datos (figura 5).

FIGURA 5

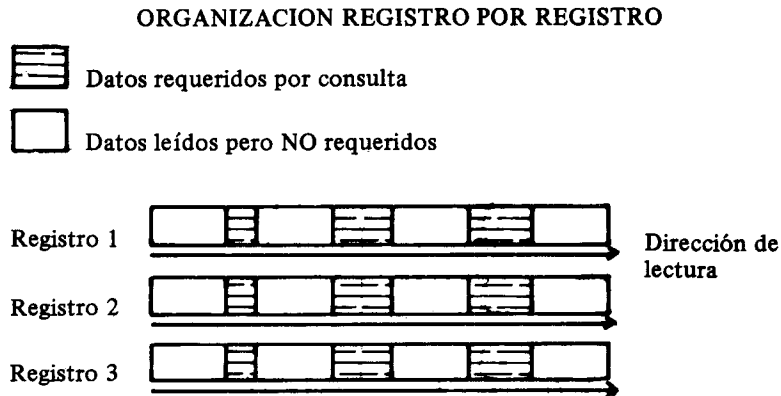
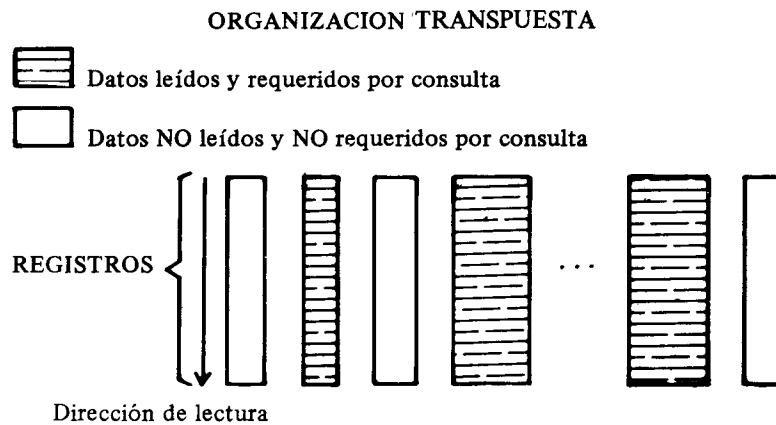


FIGURA 6



El sistema orientado al registro obliga a un trabajo extra, puesto que debe leer todas las variables del cuadro.

En la organización transpuesta, el resultado es muy distinto, como se ve en la figura 6. Como los datos están almacenados por variable, el sistema leerá el cuadro verticalmente y leerá sólo las variables que interesan. En los cuadros que tienen muchas variables, muchas líneas o ambas características, el ahorro puede ser muy significativo.

La segunda razón por la que el RAPID puede aumentar la eficacia de las consultas estadísticas se basa en el hecho de que el sistema almacena una sola variable en cada subarchivo, de tal manera que se minimizan los requerimientos de espacio de almacenamiento en disco magnético. Por ejemplo, el atributo *sexo* puede ser almacenado como un solo BIT (0 o 1), mientras los números decimales cero y uno necesitarían 8 BITS (un BYTE, en un computador IBM). Ello permite una comprensión que hace posible al RAPID almacenar un archivo en el 40 a 70 por ciento del espacio requerido por un sistema convencional orientado a los registros. Si bien la compresión en sí misma es importante, porque permite disminuir el costo de almacenamiento de la base física de datos, su efecto es aún mayor cuando se considera el trabajo de recuperar una variable. La compresión disminuye el número de bloques de datos del disco magnético que hay que leer para obtener los valores de una variable cuando se trata de un gran número de registros y esto a su vez disminuye el costo de la mayoría de las consultas estadísticas.

En RAPID también se transpone el contenido del diccionario de datos para cada cuadro. Cada variable tiene un "descriptor" básico y una descripción opcional que define la correspondencia entre los códigos internamente y los nombres de las categorías de las variables cualitativas. La transposición de la información descriptiva permite al sistema ubicar precisamente la información que necesita para atender un pedido del usuario. Así también se reduce el costo al usar una base de datos estadísticos que puede contener cientos de variables.

5. *El sistema PRODUCE*

El objetivo principal del sistema PRODUCE es proporcionar a los investigadores y planificadores un acceso más fácil y menos costoso a los datos de censos y encuestas de población.

El uso que hace el PRODUCE del DBMS RAPID será al comienzo exclusivamente en el campo de la recuperación. Las facilidades que

proporcionan el diccionario estándar de los datos y la creación del archivo de base de datos del DBMS RAPID serán empleadas para colocar los archivos más usados del Banco de Datos de CELADE en formato de base de datos. Entre ellos se encuentran los datos de las encuestas nacionales de fecundidad de varios países, realizadas en el marco de la Encuesta Mundial de Fecundidad (WFS), ya completamente revisadas y documentadas. Cada uno de estos archivos se compone de cerca de 350 atributos y 3.000 a 5.000 unidades de investigación. Estos datos se prestan especialmente para la organización de archivos transpuestos, dado que los futuros estudios en profundidad que se realizarán con la WFS se referirán en general a un pequeño número de variables con repetidas consultas a los datos por parte del investigador, a medida que avance su estudio.

Para que el sistema PRODUCE pudiese ser usado directamente por los investigadores se pensó en la necesidad de disponer de un conjunto completo de procedimientos estadísticos para manipulación de datos, a base de un lenguaje de alto nivel. Podría tomarse como ejemplo el SPSS, que es un lenguaje ampliamente utilizado (3). Para reducir el esfuerzo que se requeriría para crear y mantener la programación del PRODUCE, el SPSS se conectará con el RAPID, con el propósito de leer directamente la base de datos generada por RAPID. Así, los investigadores dispondrán inmediatamente de un lenguaje que muchos de ellos ya manejan y con la confiabilidad estadística de las funciones que se encuentran en la versión corriente del SPSS.

No obstante las facilidades del SPSS para producir tabulaciones cruzadas, ha quedado demostrado que otros sistemas orientados a tabulaciones censales, como por ejemplo el CENTS (4) y el COCENTS (5) pueden realizar ese tipo de tabulaciones en forma más rápida, cuando se trabaja con grandes archivos de entrada. Lamentablemente estos sistemas requieren el empleo de lenguajes que sólo pueden ser usados por programadores. Existe un sistema más reciente, el CENTS-AID (6), que incorpora el COCENTS y está destinado a solucionar este problema mediante el uso de un lenguaje muy parecido al que utiliza el SPSS. Con el fin de proporcionar a los usuarios del PRODUCE más facilidades de tabulación en forma eficiente, se elaborará la programación necesaria para permitir que el programa CENTS-AID lea la base de datos RAPID. Como el lenguaje del CENTS-AID se parece mucho al SPSS, les resultará relativamente fácil a los usuarios del PRODUCE utilizar uno de los sistemas que sea más apropiado para las investigaciones que realicen: SPSS, cuando se trate de archivos con un número relativamente pequeño de casos, pero requiera operaciones estadísticas complejas, o

CENTS—AID, cuando se trate de tabulaciones para grandes archivos.

Las conexiones antes mencionadas con el RAPID se utilizarán estrictamente en los casos de procesamiento en serie (BATCH). Además, al comienzo los sistemas sólo proporcionarán acceso a un archivo simple de RAPID. Una segunda versión de estas conexiones permitirá investigaciones más complejas, con el uso de más de un cuadro en una base de datos, como por ejemplo los cuadros de *viviendas* y de *personas* que se presentan en la figura 2. Esta segunda versión también permitiría al usuario hacer consultas más complejas, como por ejemplo calcular el ingreso total de los miembros de un hogar, obtener el ingreso per cápita y asignarlo a cada miembro del hogar. De este modo, informaciones que por lo general no están hoy al alcance del investigador estarán disponibles fácilmente y a un costo relativamente bajo.

Una vez que se haya ganado experiencia en este trabajo, se considerará el uso del RAPID para cumplir otras funciones en el procesamiento de encuestas. Esa tarea abarcaría una conexión con el CONCOR (7), que es un sistema que se aplica con mucho éxito en los procesos de limpieza de datos y que fue desarrollado y es mantenido por CELADE.

La instalación del PRODUCE se está llevando a cabo en estrecha cooperación con *Statistics Canada*, con el apoyo de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA). CELADE se beneficiará por ese medio de los avances introducidos en el RAPID por *Statistics Canada* y por otros centros que utilicen el sistema.

Por ejemplo, se espera que la Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos elabore una conexión entre RAPID y sus sistema de tabulación TPL (Table Producing Language) (8). En el caso de que CELADE lo adquiriera, sus investigadores dispondrían de un paquete de tabulación de alto nivel, capaz de producir cuadros con la forma requerida por el usuario y listos para ser fotografiados e impresos.

A partir de comienzos de 1980, se espera que el CELADE cuente con esta nueva combinación de tecnología de base de datos y paquetes estadísticos, la que estará también accesible a las oficinas de estadística, de planificación, etc., de los países de América Latina que cuenten con adecuados recursos humanos y de computación.

El sistema PRODUCE funcionará sólo con computadores IBM S/370, compatibles, equivalentes o superiores al modelo 135, trabajan-

do bajo el sistema operativo OS y espacio en disco magnético suficiente para almacenar la base de datos del usuario.

En el futuro, CELADE proporcionará capacitación y asistencia técnica a los países de la región que lo deseen para implementar y utilizar el PRODUCE y ofrecerá facilidades de uso para aquellos países que no dispongan de recursos propios adecuados.

REFERENCIAS

- (1) RAPID DATABASE MANAGEMENT SYSTEM. Se puede obtener información sobre este sistema en Special Resources Sub-Division, Systems Development Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canadá, K1A OT6.
- (2) Date, C.J. *An Introduction to Database Systems*, Edition 2, Addison Wesley Reading, Mass., 1977.
- (3) Nie, N. *et al.*, *SPSS – Statistical Package for the Social Sciences*, McGraw-Hill, 1975.
- (4) *CENTS II, Census Tabulation System – User's Manual*, International Statistical Program Center. Bureau of the Census, US Department of Commerce, Washington D.C. July, 1975.
- (5) *COCENTS – Systems Reference Manual*, International Statistical Program Centre, Bureau of the Census, US Department of Commerce, Washington D.C., May 1977.
- (6) *CENTS–AID II, User's Manual*, DUALABS, 1601 North Kent Street, Arlington, Virginia, March, 1976.
- (7) Ortúzar, Julio. Revisión automática de datos de censos y encuestas mediante el uso de computadores medianos y pequeños, *Notas de Población*, agosto de 1978, número 17.
- (8) *Table Producing Language, Version 3.5, User's Guide*, Bureau of Labour Statistics, US Department of Labour, Washington D.C., July, 1975.

COMPARACION ENTRE PROYECCIONES DE POBLACION ELABORADAS POR LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AMERICA LATINA Y ESTIMACIONES ACTUALES. 1950 - 1980.

Ashraf K. Kayani
(CELADE)

SUMMARY

COMPARISON BETWEEN THE UNITED NATIONS
POPULATION PROJECTIONS FOR LATIN AMERICA
AND POPULATION ESTIMATES, 1950 - 1980

The purpose of this paper is to compare population projections prepared by the United Nations in the 1950's with the actual estimates for the countries and the regions of Central (including Mexico) and South America. The comparison is made in terms of (a) base population used in the projections (1950), (b) the projected and the estimated population for 1980, and (c) the projected and the estimated rates (including rates of growth) and numbers of births, deaths and migration over the 30 year period of the projections (1950 - 1980).

First, a general background for the projections and the actual estimates from 1950 to 1980 is provided. Since the publications on the projections do not state birth and death rates or numbers of births and deaths, the method through which these rates and numbers are derived from the projections is briefly described. Finally, a comparison between the projected and the actual parameters is presented.

El propósito de este artículo es comparar las proyecciones preparadas por las Naciones Unidas en la década del 50, con las estimaciones actuales para los países y las regiones de la América Central (incluyendo México) y la América del Sur. La comparación se hace en términos de: a) la población base usada para las proyecciones (1950) y la población observada en 1950; b) la población proyectada y estimada para 1980; y c) las tasas, incluyendo tasas de crecimiento, y el número de nacimientos, muertes y migrantes proyectados y estimados para el período de 30 años que corresponde a las proyecciones (1950 - 1980). No obstante lo simple y directo del análisis, se considera que el estudio puede ser de utilidad, en forma indirecta, como un complemento del trabajo de Keyfitz (1979).

Se presenta en primer lugar una información general acerca de las proyecciones y las estimaciones "observadas" de 1950 a 1980. Dado que las publicaciones sobre las proyecciones no indican las tasas de natalidad y mortalidad o el número de nacimientos y de muertes, describese brevemente el método por el cual estas tasas y valores se derivan de las proyecciones. Finalmente, se presenta una comparación entre los valores proyectados y observados.

Antecedentes generales de las proyecciones y de las estimaciones "observadas"

Naciones Unidas divulgó los resultados de las proyecciones para los países y las regiones de la América Latina en "Estudios de Población" números 16 y 21 (1954 y 1955). Las proyecciones para la América Central (incluyendo México) y América del Sur (Tropical y Templada) fueron elaboradas mediante la suma de las proyecciones de los países. Con excepción de la Argentina y Venezuela, las poblaciones de todos los países fueron consideradas cerradas a la migración para el período de la proyección (1950 - 1980). En otras palabras, no se tomaron en cuenta los efectos de la migración internacional. Para la Argentina y Venezuela se prepararon dos conjuntos de proyecciones: uno sin considerar los efectos de la migración y el otro tomando en cuenta esa variable.

La mortalidad fue proyectada mediante tablas de mortalidad basadas en un modelo uniforme que se aplicó a todos los países del mundo. De ellas se derivaron las que se usaron para cada país. Para proyectar los nacimientos se formularon tres hipótesis: fecundidad alta; fecundidad media y fecundidad baja. Considerando la limitación de datos, se admitió que el número de nacimientos por mujer de diferentes edades

presentaba idénticos patrones que en los países para los cuales existían informaciones. Se consideraron estructuras de las tasas promedias de la fecundidad por edad. Esas tasas fueron después simplificadas mediante una tipificación según la edad de las mujeres (para detalles, ver Naciones Unidas, 1954: 28, 29).

La población base (1950) usada en las proyecciones fue estimada o proyectada en función de la disponibilidad de datos en aquella época y de la calidad de ellos.

Usando el método de sobrevivencia de cohortes, se elaboraron las proyecciones para cada país, según las tres hipótesis consideradas. Se recomendó adoptar la hipótesis media como la más cercana a la realidad, en el futuro. En el presente estudio se compara la mejor estimación disponible (aquí llamada "estimación observada") con la proyección media para los países y las regiones.

Idealmente, los valores proyectados debían ser comparados con los valores realmente observados; desafortunadamente, la carencia de datos en la América Latina no permite hacer este tipo de análisis. Sin embargo, con el desarrollo de las técnicas que se produjo en los últimos años, las estimaciones preparadas por el CELADE pueden ser consideradas como próximas a los valores "reales". Esto implica la aceptación de que el conocimiento demográfico actual ha alcanzado un nivel muy superior al de 30 años atrás, cuando se prepararon las proyecciones. En este sentido, se considera a las estimaciones realizadas por el CELADE, tanto para el pasado como para el presente, como la población observada.

En 1978 el CELADE elaboró estimaciones de las variables demográficas para los años de 1950 a 1980, utilizando informaciones de dos o más censos de población y de encuestas demográficas nacionales. Las estimaciones de la fecundidad fueron preparadas mediante la aplicación de métodos tales como los de Brass (1975), hijos propios (Cho, 1974), etc. A partir de datos de censos y de encuestas se obtuvieron informaciones sobre hijos vivos y muertos, orfandad de madre, viudez del primer esposo (Somoza, 1979: 129). Dependiendo de la disponibilidad de datos sobre todos o algunos de estos indicadores para un país considerado, se hicieron estimaciones de la mortalidad según los métodos desarrollados por Brass (1975); Feeney (1977); Brass y Hill (1974) y Hill (1976).

Las estimaciones sobre la migración neta fueron elaboradas sola-

mente a partir de datos censales. Se admite que esa información es menos confiable que la referida a la fecundidad y la mortalidad.

Metodología

Los números estimados de nacimientos y de muertes, así como las tasas de natalidad y de mortalidad no son presentados en las publicaciones. Para cada país sólo se muestran las tasas de natalidad tipificadas para dos intervalos de tiempo (1950/1955 y 1975/1980). Las proyecciones por sexo y edad de cada país se presentan para períodos quinquenales de 1950 hasta 1980. Las tasas de natalidad y de mortalidad de las proyecciones fueron derivadas de la siguiente manera:

Suponiendo un crecimiento geométrico y utilizando los totales de la población de cada país en relación a dos puntos, con intervalos de cinco años, se calculó la tasa media anual de crecimiento. Las tasas tipificadas de natalidad de 1950 a 1980 fueron interpoladas de acuerdo a las hipótesis presentadas en las publicaciones de Naciones Unidas (1954 y 1955). La exactitud del método es controlada por la aplicación de las tasas de natalidad y de crecimiento interpoladas a la población al momento t (para cada año) para alcanzar la población total a $t + 5$.

El número de nacimientos durante cada período de cinco años fue estimado mediante la interpolación de la tasa de natalidad y de la tasa de crecimiento. El número de nacimientos para los cinco años se sumó a la población al momento t (P_t). La población al tiempo $t + 5$ (P_{t+5}) se restó de la población inicial más el total de nacimientos ($P_t +$ total de nacimientos) para obtener el número de muertes durante el período de cinco años. En el Apéndice A se presenta el número total de nacimientos, de muertes, y las tasas medias de crecimiento anual de 1950 hasta 1980, así como la población base en 1950 y la población proyectada en 1980, bajo el supuesto de la hipótesis media, comparada con la estimación observada divulgada por el CELADE (1978).

Comparación entre los valores proyectados y observados

El cuadro 1 muestra el cociente entre los valores proyectados y observados de 1950 a 1980. Si el cociente es mayor que 1.00 el valor proyectado estará sobreestimado y si es menor que 1.00 estará

subestimado en el período considerado de 30 años. Conforme se evidencia en el cuadro 1, la población base (1950) usada en las proyecciones está sobrestimada o subestimada en relación a la población observada en 1950 para casi todos los países (excepto la Argentina, el Brasil y Colombia). Las discrepancias más importantes en la población de 1950 son las que se refieren a Bolivia (alrededor de 12 por ciento más alta que la observada) y al Uruguay (10 por ciento más alta, mientras que para Panamá la población base considerada en la proyección fue 10 por ciento más baja que la observada).

Cuadro 1
CUOCIENTE ENTRE VALORES PROYECTADOS Y OBSERVADOS
DE VARIABLES DEMOGRAFICAS 1950 - 1980

País	Población de 1950	Población de 1980	Nacimientos 1950-1980	Muertes 1950-1980	Población de 1980(*)
Bolivia	1.1173	1.1906	0.9830	0.7323	1.1529
Brasil	0.9825	0.8349	0.8999	1.3927	0.8393
Colombia	0.9709	1.0184	1.0126	1.0195	0.9933
Ecuador	0.9543	0.8944	0.8889	1.0038	0.8825
Perú	1.0590	1.1461	1.0919	0.8882	1.1461
Venezuela	0.9670	0.7686	0.8263	1.1845	0.8262
Argentina	1.0022	0.9699	0.9917	1.0245	1.0010
Chile	0.9432	0.8897	0.8814	1.0537	0.8716
Paraguay	1.0190	1.0490	0.9335	0.8987	0.9739
Uruguay	1.1048	1.0985	0.9692	1.1374	1.0249
México	0.9609	0.7928	0.7628	1.0714	0.7742
Costa Rica	0.9381	0.8366	0.8042	0.9389	0.8366
El Salvador	0.9566	0.7966	0.6607	0.6711	0.7664
Guatemala	0.9461	0.7931	0.8271	1.1001	0.7931
Honduras	1.0193	0.7695	0.6006	0.6159	0.7451
Nicaragua	0.9530	0.8789	0.7181	0.6243	0.8295
Panamá	0.9080	0.8425	0.7791	0.8411	0.8109

(*) En la población proyectada se incluye la migración observada.

El cuociente entre el número de nacimientos y muertes proyectado y observado muestra que, generalmente, la proyección presenta un menor número de nacimientos y un mayor número de muertes que los

observados en el período. El cociente entre nacimientos proyectados y observados muestra una subestimación de la proyección para casi todos los países de la América Central (inclusive México). Para Honduras, por ejemplo, la proyección omite cerca de 40 por ciento de los nacimientos; para El Salvador, 34 por ciento; para Nicaragua, 28 por ciento; para México, 24 por ciento; para Panamá, 22 por ciento. En términos de números observados, las proyecciones omiten los siguientes números de nacimientos, durante los treinta años considerados: Para México 13 794 693; 1 400 121 para Honduras; 1 448 885 para El Salvador y 73 892 para Nicaragua.

En los países sudamericanos se subestiman los nacimientos para Venezuela (18 por ciento) para Chile y Ecuador (12 por ciento en cada caso) y para Brasil (10 por ciento). Para Colombia y Argentina los nacimientos proyectados están dentro del rango del 1 por ciento en relación a los valores observados. Para el Perú los nacimientos están sobrestimados en la proyección en un 9 por ciento (principalmente por el efecto de una mayor población base). Para los restantes países de la América del Sur los nacimientos proyectados están por abajo de los observados entre un 2 y un 7 por ciento.

Los cocientes de las muertes proyectadas y observadas muestran que con excepción de unos pocos países las proyecciones conducen a números significativamente más altos o más bajos de muertes que las observadas. Para la Argentina, Colombia y Ecuador el número proyectado de muertes fue prácticamente igual al observado. Las muertes proyectadas fueron superiores a las observadas para el Brasil (39 por ciento), Venezuela (18 por ciento), Chile (5 por ciento), Uruguay (14 por ciento), México (7 por ciento) y Guatemala (10 por ciento). Por otra parte, fueron más bajas que las observadas para Bolivia (17 por ciento), el Perú (12 por ciento) el Paraguay (12 por ciento), Costa Rica (6 por ciento), El Salvador (33 por ciento), Honduras y Nicaragua (33 por ciento cada uno) y Panamá (16 por ciento).

Los cocientes de la población proyectada y observada para 1980 aparecen en el cuadro 1 (columnas 3 y 6). Los cocientes de la población proyectada en 1980 y estimada son dados en la columna 3. En la columna 6 se suman o se restan los números de migrantes netos observados a los datos proyectados de cada país. En la columna 6 se observa el efecto que la migración neta podría haber tenido sobre los resultados presentados para 1980 si en las proyecciones se hubiese tomado en cuenta correctamente el aspecto migratorio.

Por la columna 3 se ve que con excepción de cinco países la po-

blación total proyectada es más baja que la población estimada. La población de 1980 fue subproyectada en 17 por ciento para el Brasil, 11 por ciento para el Ecuador, 24 por ciento para Venezuela, 3 por ciento para la Argentina, 11 por ciento para Chile, 21 por ciento para México, 16 por ciento para Guatemala, 23 por ciento para Honduras, 12 por ciento para Nicaragua y 16 por ciento para Panamá. Para los demás países la población de 1980 fue sobreproyectada, siendo el límite superior el de Bolivia, con 19 por ciento.

Los cuocientes que aparecen en la columna 6, como se dijo antes, incluyen el saldo neto de la migración en el numerador. Los posibles efectos de la migración sobre la fecundidad y la mortalidad no fueron tomados en cuenta. La comparación entre las columnas 3 y 6 refleja los efectos sobre las proyecciones que tendría la correcta inclusión de la migración, considerándose iguales los demás valores. Por ejemplo, la proyección para Bolivia podría haber mejorado en 4 puntos (porcentaje) de lo que fue sin inclusión de la migración. Los cuocientes de Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Chile, Costa Rica y Guatemala no cambiarían significativamente. Los datos de la proyección para Venezuela habrían aumentado en 6 puntos (porcentaje). Con la inclusión de la migración, las proyecciones de la Argentina tendrían un cuociente de 1.00. Las proyecciones de México, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá habrían sido menos correctas que la obtenida con el modelo de población cerrada que fue empleado. En otras palabras, la inclusión del componente de migración habría contribuido para aumentar la población proyectada para 1980 en relación a algunos países, pero para muchos otros los totales proyectados estarían más lejos de la realidad actual, teniendo en cuenta el saldo neto negativo de ellos. Para algunos países con una baja migración no se observarían diferencias.

Sabemos que el número de nacimientos y de muertes en la proyección está en función de las tasas de fecundidad y de mortalidad consideradas y de la población base que se adopte. Sin embargo, es importante comparar las tasas vitales proyectadas y observadas. En el cuadro 2 se presentan los cuocientes entre las tasas medias anuales de natalidad, de mortalidad y de crecimiento proyectadas y observadas.

Estos cuocientes sugieren que para la América del Sur las tasas de nacimiento anuales proyectadas están dentro de un rango de 4 por ciento de las tasas observadas, excepto para tres países. Las tres excepciones son: Bolivia, Paraguay y Uruguay. Por otra parte, las tasas anuales de mortalidad para la misma región son extremadamente altas y extremadamente bajas para muchos países. Por ejemplo, la tasa de mor-

Cuadro 2

**CUOCIENTES ENTRE TASAS MEDIAS ANUALES PROYECTADAS
Y OBSERVADAS 1950 - 1980**

País	Tasa de natalidad	Tasa de mortalidad	Tasa de crecimiento
Bolivia	0.8601	0.6533	1.1083
Brasil	1.0259	1.5785	0.8270
Colombia	1.0360	1.0358	1.0750
Ecuador	0.9817	1.0931	0.9524
Perú	0.9975	0.8128	1.1136
Venezuela	0.9889	1.3746	0.7994
Argentina	1.0187	1.0490	0.9342
Chile	0.9715	1.1585	0.9100
Paraguay	0.9018	0.8603	1.0485
Uruguay	0.9019	1.0438	0.9896
México	0.8982	1.2400	0.8106
Costa Rica	0.9311	1.0667	0.8952
El Salvador	0.7650	0.7404	0.8106
Guatemala	0.9772	1.2754	0.8154
Honduras	0.7018	0.6825	0.7298
Nicaragua	0.7865	0.6700	0.9233
Panamá	0.8975	0.9489	0.9242
.....			
América Central	0.8510	0.9463	0.8442
Sudamérica Tropical	0.9817	1.0914	0.9793
Sudamérica Templada	0.9485	1.0279	0.9706
Sudamérica	0.9684	1.0660	0.9758

talidad de Bolivia está subproyectada en cerca de un 35 por ciento. Para el Brasil y Venezuela estas tasas están sobreproyectadas en 58 por ciento y 37 por ciento, respectivamente.

Para la América Central y México las tasas de natalidad en las proyecciones están por debajo de las observadas entre un 10 y un 30 por ciento, para todos los países. Las tasas de mortalidad están sobreproyectadas para México en un 24 por ciento; para Costa Rica en un 7 por ciento y para Guatemala en un 27 por ciento. Para el resto de los países

de la América Central las tasas de mortalidad están subproyectadas: 5 por ciento para Panamá, 25 por ciento para El Salvador, 32 por ciento para Honduras y 33 por ciento para Nicaragua.

Es interesante observar que cuando las tasas de natalidad y de mortalidad proyectadas presentan una desviación extrema de las observadas en el mismo sentido, la tasa de crecimiento proyectada se acerca bastante a la observada. Esto se da principalmente por cancelación de las diferencias. Aun cuando las tasas de natalidad y de mortalidad proyectadas son mucho más altas o mucho más bajas que las observadas la diferencia entre ambas puede producir una tasa de crecimiento muy próxima de la realidad.

En el cuadro 3 se presentan, en forma resumida, los resultados de las proyecciones y de las estimaciones recientes para las dos regiones. En conjunto, las proyecciones para la América Central y América del Sur partieron con una población base que era cerca de 1,5 por ciento menor que la observada en 1950. 30 años después (1980) la población total proyectada es cerca de 12,5 por ciento más baja que la observada en ese año. En otras palabras, la proyección se desvió de la realidad en 41 millones. Para la región en conjunto los nacimientos considerados en la proyección fueron 12 por ciento menos que los observados, mientras el número de muertes fue superior al observado en idéntico porcentaje. Dentro de la región, las proyecciones para la América del Sur (Tropical más Templada) resultaron mejores que las de América Central, excepto en lo que se refiere al número de muertes.

La población proyectada para la América del Sur fue más baja en un 10 por ciento en 1980, mientras la de la América Central presentó una diferencia de 21 por ciento en el mismo sentido, si se las compara con las estimaciones actuales. Dentro de la América del Sur las proyecciones fueron relativamente mejores para la región Templada que para la Tropical.

Conclusiones

Se ha examinado el grado dentro del cual las proyecciones han sobrepasado o no han alcanzado los valores observados para cada variable considerada individualmente. Los resultados de la proyección pueden ser más altos o más bajos que los observados debido a: a) diferencias en la población base y en la estructura por edad; b) diferencias entre la hipótesis considerada para las tasas de fecundidad y de mortalidad y los

Cuadro 3
**NACIMIENTOS, MUERTES Y POBLACIONES PROYECTADOS Y
 OBSERVADOS 1950 - 1980.**

a) Valores absolutos
 (EN MILES)

Variables demográficas	América Central y México	América del Sur Trop. <u>1/</u>	América del Sur Templ. <u>2/</u>	América del Sur (total)	Total
<i>Nacimientos</i>					
Proyect.	59 049,2	148 544,3	26 036,4	174 580,7	233 629,9
Observ.	78 210,0	159 400,0	27 320,0	186 720,0	264 930,0
<i>Muertes</i>					
Proyect.	19 572,4	52 663,3	10 237,4	62 900,7	82 473,1
Observ.	19 640,0	43 770,0	9 915,0	53 685,0	73 325,0
<i>Población inicial (1950)</i>					
Usada en proyecc.	34 264,3	82 681,0	26 754,0	109 435,0	143 699,3
Observ.	35 701,0	83 485,0	26 806,0	110 291,0	145 992,0
<i>Población de 1980</i>					
Proyect.	73 740,7	178 562,0	42 553,0	221 115,0	294 855,7
Observ.	92 557,0	199 574,2	44 153,8	243 727,9	336 284,9

b) Cuocientes entre valores proyectados y observados.

Variables demográficas	América Central y México	América del Sur Trop. <u>1/</u>	América del Sur Templ. <u>2/</u>	América del Sur (total)	Total
Nacimientos	0.7550	0.9319	0.9530	0.9350	0.8819
Muertes	0.9966	1.2032	1.0325	1.1717	1.1248
Población de 1950	0.9598	0.9904	0.9981	0.9922	0.9843
Población de 1980	0.7967	0.8947	0.9637	0.9072	0.8768

1/ Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

2/ Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay.

valores observados; c) diferencia en relación con la hipótesis de migración; d) diferencias debidas a una combinación de estos factores o a todos ellos. Las proyecciones pueden coincidir con las poblaciones observadas en el futuro, si se produce una adecuada estimación de las tasas, de la población base, etc. o si se cometen errores que se compensen entre sí.

Cuadro 4

DESVIACION DE LOS VALORES PROYECTADOS CON RESPECTO
A LOS OBSERVADOS ENTRE 1950 Y 1980.
(Porcentajes) 1/

País	Población de 1950	Población de 1980 <u>a/</u>	Nacimientos	Muertes	Tasa de natalidad	Tasa de mortalidad
Bolivia	+ 15	+ 20	- 5	-30	-15	-35
Brasil	- 5	-20	-10	+ 40	+ 5	+ 60
Colombia	- 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5
Ecuador	- 5	-15	-15	+ 5	- 5	+10
Perú	+10	+15	+10	-15	- 5	-20
Venezuela	- 5	-25	-20	+20	- 5	+40
Argentina	+ 5	- 5	- 5	+ 5	+ 5	+ 5
Chile	-10	-15	-15	+ 5	- 5	+15
Paraguay	+ 5	+ 5	-10	-10	-10	-15
Uruguay	+10	+10	- 5	+15	-10	+ 5
México	- 5	-15	-25	+10	-20	+25
Costa Rica	-10	-20	-20	-10	-10	+10
El Salvador	- 5	-20	-35	-35	-25	-25
Guatemala	- 5	-25	-20	+10	- 5	+30
Honduras	- 5	-25	-40	-40	-30	-35
Nicaragua	- 5	-15	-30	-40	-25	-35
Panamá	-10	-20	-25	-20	-20	- 5

Nota: + = Sobrestimado
- = Subestimado

1/ 5^o/o = 0 - 5^o/o

10^o/o = 6 - 10^o/o

...

...

60^o/o = 56 - 60^o/o

a/ Columna 4 del cuadro 1.

Para observar dónde y cómo los factores mencionados afectan las proyecciones de la América Latina, se presentan en el cuadro 4 los datos que aparecen en los cuadros 1, 2 y 3.

Para 11 de 17 países la población base utilizada en la proyección está dentro de un rango de 5 por ciento de la población observada, con excepción de Bolivia (15 por ciento superior a la población observada). Otros 6 países ocupan un rango dentro de los 10 por ciento en relación a los valores reales. En 1980, el tamaño de las proyecciones de población es menor que el de la población observada en 12 países, variando las diferencias entre 5 y 25 por ciento. Para los otros cinco países los valores proyectados son superiores a la población observada en una proporción que va hasta el 20 por ciento. Sólo para la Argentina y Colombia la proyección cambió de dirección entre 1950 y 1980, pero en este último año se acercó bastante a los valores observados.

La población base de Colombia en 1950 era más baja que la observada, pero los valores proyectados para 1980 resultaron más altos prácticamente en la misma proporción. Lo contrario ocurrió en el caso de la Argentina.

De la observación de los cuadros 1 a 4 se concluye que todos los factores mencionados son relevantes para la desviación de los valores proyectados en relación con los observados. Una población básica incorrecta (dependiendo del grado de incorrección) puede afectar las proyecciones más de lo que las afectaría el empleo de tasas incorrectas de natalidad y de mortalidad. Por ejemplo, la población base usada en la proyección de Bolivia era cerca de 15 por ciento más alta que la población observada. Las tasas de natalidad y de mortalidad y sus proyecciones estaban subestimadas. Sin embargo, la población proyectada para Bolivia en 1980 sobrepasa la población observada en cerca de un 20 por ciento. También podría mencionarse que no obstante el hecho de que las tasas de natalidad y de mortalidad de Bolivia estén por abajo de las proyectadas, la tasa de crecimiento (promedio en los 30 años) permanece más alta que la tasa de crecimiento observada, en cerca de un 10 por ciento.

También se observa que el grado de incorrección de las tasas de mortalidad proyectadas tiene relativamente menos efectos sobre las proyecciones que las tasas de natalidad. Las tasas de mortalidad del Brasil son 60 por ciento más altas que las tasas observadas. Las tasas de natalidad proyectadas están dentro de un rango aceptable. A raíz de la baja población base, el número de nacimientos quedó subproyectado en

cerca de un 10 por ciento (cuadro 4). Durante el período de 30 años, la población proyectada resultó más baja que la observada en cerca de un 15 por ciento (después de tener en cuenta el efecto de la diferencia inicial). El Perú, por el contrario, empezó con una población base 6 por ciento superior; los nacimientos fueron sobrepuestos en 9 por ciento, las muertes subproyectadas en 12 por ciento, pero la población proyectada en 1980 resulta 8 por ciento más alta que la observada (después de eliminar la diferencia entre la población base de 1950 y la población observada para el mismo año). Otro ejemplo en el que los nacimientos tienen mayor efecto que las muertes es el de México.

Los efectos de un empleo relativamente correcto de las tasas y de la población base pueden verse en los casos de la Argentina y de Colombia (cuadro 1). Si el componente migratorio fuese introducido en las proyecciones, la población proyectada para la Argentina en 1980 habría sido exactamente igual a la observada. Los efectos del empleo de una población base incorrecta, o el de tasas incorrectas, aparecen claramente en el cuadro 4, para los países de la América Central. Efectos de tasas incorrectas que se cancelan mutuamente se dan especialmente para el Paraguay y el Uruguay e incluso en las tasas de crecimiento, para muchos de los otros países (cuadro 2).

ANEXO A

Cuadro A.1

VALORES IMPLICITOS EN LA PROYECCION. 1950 - 1980. (Hipótesis media)

País	Número de nacimientos	Número de muertes	Población (Miles)	
			Base (1950)	Proyectada 1980
Bolivia	5 342 521	1 735 521	3 020	6 627
Brasil	87 657 066	34 106 066	51 976	105 527
Colombia	22 555 860	6 427 860	11 260	27 388
Ecuador	6 266 492	2 248 492	3 156	7 174
Perú	17 360 937	5 284 937	8 294	20 370
Venezuela	9 361 455	2 860 455	4 975	11 476
Argentina	15 029 437	5 967 437	17 188	26 250
Chile	6 936 737	2 802 737	5 745	9 879
Paraguay	2 417 780	602 780	1 397	3 212
Uruguay	1 652 422	864 422	2 424	3 212
México	44 365 307	14 463 307	25 567	55 469
Costa Rica	1 375 214	328 164	804.9	1 851.5
El Salvador	2 821 155	855 715	1 855.9	3 821.3
Guatemala	5 371 774	2 414 774	2 802.1	5 759.4
Honduras	2 104 879	692 879	1 428.1	2 840.1
Nicaragua	1 885 108	540 008	1 056.9	2 402.0
Panamá	1 125 849	277 549	749.1	1 597.4

Cuadro A.2
VALORES OBSERVADOS SEGUN ESTIMACIONES DEL CELADE,
1950 - 1980
(En miles)

País	Número de nacimientos	Número de muertes	Migración neta	Población	
				De 1950	De 1980
Bolivia	5 435	2 370	- 210	2 703	5 566.1
Brasil	97 410	24 490	+ 550*	52 901	126 389.2
Colombia	22 275	6 305	- 675	11 597	26 894.3
Ecuador	7 050	2 240	- 95	3 307	8 021.3
Perú	15 900	5 950	0	7 832	17 772.9
Venezuela	11 330	2 415	+ 860	5 145	14 930.4
Argentina	15 155	5 825	+ 840	17 150	27 063.5
Chile	7 870	2 660	- 200	6 091	11 104.3
Paraguay	2 590	670	- 230	1 371	3 061.8
Uruguay	1 705	760	- 215	2 194	2 924.1
México	58 160	13 500	- 1 300	26 606	69 965.0
Costa Rica	1 710	350	0	858	2 213.0
El Salvador	4 270	1 275	- 145	1 940	4 797.0
Guatemala	6 495	2 195	0	2 962	7 262.0
Honduras	3 505	1 125	- 90	1 401	3 691.0
Nicaragua	2 625	865	- 135	1 109	2 733.0
Panamá	1 445	330	- 60	825	1 896.0

(*) Sólo durante 1950 - 1955.

Cuadro A.3
TASAS MEDIAS ANUALES DE NATALIDAD, DE MORTALIDAD
Y CRECIMIENTO. 1950 - 1980
(Hipótesis media)

País	Tasa de natalidad		Tasa de mortalidad		Tasa de crecimiento	
	Proyectada	Observada	Proyectada	Observada	Proyectada	Observada
Bolivia	40.32	46.88	13.72	21.00	2.66	2.40
Brasil	39.59	38.59	15.69	9.94	2.39	2.89
Colombia	42.54	41.06	12.44	12.01	3.01	2.80
Ecuador	44.01	44.83	16.21	14.83	2.78	2.95
Perú	44.47	44.58	14.07	17.31	3.04	2.73
Venezuela	41.97	41.53	12.77	9.29	2.83	3.54
Argentina	23.40	22.97	9.20	8.77	1.42	1.52
Chile	30.70	31.60	12.50	10.79	1.82	2.00
Paraguay	37.83	41.95	9.73	11.31	2.81	2.68
Uruguay	19.50	21.62	10.00	9.58	0.95	0.96
México	39.43	43.90	13.33	10.75	2.61	3.22
Costa Rica	37.16	39.91	8.96	8.40	2.82	3.15
El Salvador	35.15	45.95	10.75	14.52	2.44	3.01
Guatemala	45.05	46.10	20.75	16.27	2.43	2.98
Honduras	34.98	49.84	11.48	16.82	2.35	3.22
Nicaragua	39.09	49.70	11.39	17.00	2.77	3.00
Panamá	34.14	38.04	8.54	9.00	2.56	2.77

Comentarios del Editor

El estudio de Kayani pone en evidencia algunas de las dificultades que enfrentan los demógrafos para producir proyecciones aceptables en países con datos incompletos, como son en su gran mayoría los países de la América Latina. Se ve muy claramente la importancia de contar con informaciones confiables acerca de la población base o la población de referencia, las que sólo pueden ser proporcionadas por los censos nacionales.

No se puede decir menos de la necesidad de conocer los niveles y las tendencias de la fecundidad y de la mortalidad, y con menor énfasis el saldo neto de la migración internacional. Como se sabe, el conocimiento de los dos primeros componentes demográficos debía ser proporcionado por las estadísticas vitales, las que son inexistentes en muchos países de la región, son deficientes en otros y sólo aceptables en el resto de los países.

Por otra parte, la medición de los saldos migratorios reposaría en los censos de población, siempre y cuando existiera la preocupación, por parte de las oficinas nacionales de estadística, de incluir en las investigaciones censales preguntas que permitieran medir estos movimientos entre todos los países de la región.

La lectura del documento conduce por lo tanto a 3 reflexiones:

1. Debe hacerse un esfuerzo muy consciente en el sentido de realizar los censos de población cada diez años y de mejorar progresivamente la calidad de los datos y la oportunidad de su divulgación. Como lo último no siempre ha sido alcanzado, incluso por algunos de los países más grandes de la región, habría que tener presente la ventaja de contar con muestras de adelanto de cifras relativamente grandes, que permitieran estimar adecuadamente la población nacional poco tiempo después de haberse realizado el censo.
2. Dado que sería ingenuo pensar que se alcanzará a corto plazo una mejoría significativa en la producción de estadísticas de nacimientos y de muertes a través de los registros civiles, resulta importante investigar los niveles y las tendencias de la fecundidad y la mortalidad mediante censos y encuestas y continuar realizando esfuerzos para desarrollar y aplicar métodos indirectos para el análisis de estos fenómenos.
3. Todos los países de la región deben participar en el esfuerzo que

representa la medición de la migración internacional por intermedio de los censos de población, dado que sólo así se puede llegar al conocimiento de ese fenómeno a nivel continental. Como el problema de la emigración internacional no se puede medir a través de métodos directos, toda vez que el lugar de destino es otro país, había que apoyar los estudios experimentales que se empiezan a ensayar en la región, mediante métodos indirectos de investigación aplicables a los censos.

REFERENCIAS

- Brass, William, 1975. *Methods for estimating fertility and mortality from limited and defective data*. Chapel Hill Laboratories for Population Statistics, University of North Carolina.
- Brass, W. and Hill, K. 1974. *Estimating adult mortality from orphanhood*. Paper presented at the International Population Conference Liege.
- CELADE 1978. *Boletín Demográfico No. 22*, Santiago, Chile, Julio.
- Cho, Lee-Jay 1974. *The own-children approach to fertility estimation: An elaboration*. Paper presented at the International Population Conference, Liege.
- Feeney, Griffith 1977. Estimación de la tendencia de la mortalidad infantil a partir de información relativa a hijos sobrevivientes. Seminario en CELADE, Santiago.
- Hill, Kenneth 1976. *Encuesta Demográfica Nacional de Honduras. Fascículo VII. Análisis de preguntas retrospectivas*. CELADE. Serie A, No. 129, Santiago.
- Keyfitz, Nathan 1979. Long-range projections: models, pitfalls, possible break-throughs. Publicado en U.N. *Population Studies, No. 67*. (Prospects of Population: Methodology and Assumptions). New York, pp. 107-121.
- Somoza, Jorge L., 1979. Demographic projections for Latin American countries. Publicado en U.N. *Population Studies No. 67*, New York, pp. 127-136.

United Nations 1954. The population of Central America (including Mexico), 1950-1980, *Population Studies No. 16*, New York.

United Nations 1955. The population of South America, 1950-1980. *Population Studies, No. 21*, New York.

ACTUALIDADES

Durante el año 1980 se realizarán en varios países del mundo reuniones promovidas por la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, a través de sus comités científicos. Entre ellas se destacan las siguientes:

REUNIONES DE COMITES CIENTIFICOS DE LA IUSSP

Comité para el Análisis de los Programas de Planificación de la Familia.

Para fines de 1980 se realizará un "Seminario sobre el uso de encuestas para el análisis de programas de planificación de la familia". El programa de la reunión contempla los siguientes temas:

- Prevalencia del uso de anticonceptivos y modelos de eficacia.
- La relación entre los resultados de encuestas y de estadísticas de servicio.
- Medición de aceptantes en los programas a través de encuestas.
- Medición de los hijos deseados, mediante encuestas.
- La relación entre la disponibilidad de servicios de planificación de la familia y otras características demográficas: nupcialidad, salud y mortalidad.
- Los determinantes del uso de anticonceptivos, incluyendo el análisis de la secuencia de métodos.

Para mayores informaciones sobre el Seminario dirigirse a *Population Studies Center*, University of Michigan, 1225 South University Avenue, Ann Arbor, Michigan 48109, U.S.A.

Comité sobre Factores que Afectan la Mortalidad y la Duración de la Vida.

Del 13 al 16 de mayo se realizará un

“Seminario sobre aspectos biológicos y sociales de la mortalidad”, bajo el copatrocinio del Instituto de Demografía de la Facultad de Ciencia Estadística, Demográfica y Actuarial de la Universidad del Estudio de Roma (Italia). En la reunión se discutirán, entre otros, los siguientes temas:

- Dimensión de la mortalidad diferencial entre grupos humanos.
- Modelos bio-matemáticos de mortalidad.
- Genética humana: tendencias y diferenciales en la mortalidad.
- Desnutrición, infección y mortalidad.
- Disponibilidad de alimentos, desnutrición y mortalidad.
- El efecto de la industrialización sobre la mortalidad.
- Futuras actividades del comité de mortalidad de la IUSSP, en relación con los países de alta y de baja mortalidad.

Informaciones sobre el Seminario pueden ser solicitadas al *Instituto Di Demografia, Facoltà di Scienze Statistiche, Demografiche e Attuariali*, Università degli Studi di Roma, Via Nomentana 41, 00161, Rome, Italy.

Comité de Demografía Histórica

Bajo el título “Malthus ayer y hoy” tendrá lugar en París, Francia, del 27 al 30 de mayo próximo, un coloquio copatrocinado por la Sociedad de Demografía Histórica, la UNESCO, el Centro Nacional de Investigación Científica, la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales, la Casa de Ciencias del Hombre y el Instituto Nacional de Estudios Demográficos. El programa comprende las siguientes materias:

- Malthus como demógrafo.
- Malthus como sociólogo.
- Malthus como economista.
- Malthusianismo después de Malthus.
- Malthus hoy.

Mayores antecedentes en relación con el coloquio pueden ser obtenidos en el *Laboratoire de Demographie Historique*, Maison des Sciences de Homme 54, Boulevard Ras-

pail, 75270 París, Cédex 06, France.

Comité sobre Estudios para Políticas de Población en Países en Desarrollo.

Del 1 al 8 de diciembre de 1980 se realizará en Colombo (Sri Lanka) un seminario acerca de "Estudios sobre determinantes del comportamiento de la fecundidad para políticas de población destinadas a reducir la fecundidad en países en desarrollo". La reunión será auspiciada conjuntamente por la IUSSP y el Marga Institute, de Sri Lanka, y consistirá en el examen de casos, incluyendo los siguientes países: Egipto, El Salvador, Ghana, Nigeria y Sri Lanka.

Mayores informaciones acerca de la reunión pueden obtenerse a través del *International Review Group on Social Science in Population and Development*, El Colegio de México, Apartado Postal 20671, México 20, D.F., México.

El 18 de diciembre último se clausuraron los Cursos de Análisis Demográfico Básico y de Análisis Demográfico Avanzado del CELADE, que se realizaron en la sede del Centro, en Santiago de Chile.

Al Curso Básico, de 10 meses de duración, asistieron 16 estudiantes de los siguientes países: Argentina (2), Bolivia (1), Chile (2), Ecuador (2), Haití (2), Honduras (1), Paraguay (1), Perú (3), República Dominicana (1) y Venezuela (1).

Al Curso de Análisis Demográfico Avanzado asistieron 7 estudiantes de Argentina, Bolivia, Chile, El Salvador, Guatemala, Perú y Uruguay.

Los estudiantes de ambos cursos realizaron trabajos de investigación sobre temas demográficos, tanto de interés metodológico como relacionados con situaciones concretas, utilizando datos de censos y de encuestas de población realizadas en los países de la región.

*CURSOS DE
ANÁLISIS
DEMOGRÁFICO
DE 1979*

Del 3 al 5 de diciembre de 1979 tuvo lugar en la Universidad del Valle de Guatemala un Seminario sobre la Investigación Demográfica Guatemalteca. Durante la reunión, que contó con la participación de especialistas nacionales y extranjeros y representantes de organismos internacionales, se hizo un recuento histórico de la investigación demográfica en el país y se trataron temas de interés demográfico, como el cambio cultural y diferencias en la fecundidad en Guatemala y la composición de la familia guatemalteca, entre otros.

Representantes de organismos nacionales e internacionales realizaron exposiciones sobre las experiencias de sus respectivas instituciones en el campo de los estudios de población en el país.

Se realizaron, además, discusiones abiertas acerca de los recursos disponibles para los estudios demográficos, los datos necesarios, los problemas metodológicos y las estrategias de acción para dar continuidad a los estudios sobre la materia.

Para contribuir a la capacitación del personal que participará en el programa de censos de población de 1980, la Oficina de Censos de los Estados Unidos está realizando una serie de seminarios en países de menor nivel de desarrollo. Durante 1980 se realizarán dos de esos cursos en países de la América Latina.

Del 8 al 30 de septiembre tendrá lugar en la ciudad de Panamá (Panamá) un seminario sobre aspectos generales de los censos, que corresponde a un estudio de caso para los censos de población y habitación en relación a un país ficticio (POPSTAN). Ese seminario abarca, entre otras, las siguientes materias: a) objetivos del censo; b) presupuesto; c) programación; d) pruebas preliminares; e) selección de temas; f) diseño de cuestionarios; g) formato de los cuadros; h) recopilación de datos, etc.

Del 5 al 30 de mayo se realizará en la

*SEMINARIO
SOBRE LA
INVESTIGACION
DEMOGRAFICA
GUATEMALTECA*

*CAPACITACION
DE PERSONAL
PARA LOS
CENSOS DE
POBLACION
DE 1980.*

Ciudad de Asunción (Paraguay) un Seminario sobre Cartografía, destinado a proporcionar información técnica y pautas para un programa de cartografía, incluyendo la necesidad de mapas para la planificación, la recolección de datos y la presentación y análisis de los resultados censales.

Los seminarios constarán de conferencias, discusiones en grupo y panel, sesiones de estudio, ejercicios de laboratorio y trabajo de campo, enfatizándose las aplicaciones prácticas y sus adaptaciones a los países de la región.

Mayores informaciones pueden ser solicitadas a:

Chief, International Statistical Program Center
U.S. Bureau of the Census
Washington D.C., 20233.

El 14 de diciembre de 1979 se clausuró el Segundo Curso Regional Intensivo de Demografía, realizado en la Subsele del CELADE, en San José, Costa Rica. Este curso, con cuatro meses de duración, estuvo destinado especialmente a funcionarios de organismos de planificación, direcciones generales de estadística y universidades de los países de la América Central y el Caribe de habla española.

Asistieron al CRID trece estudiantes de los siguientes países: Costa Rica (1), Cuba (5), Guatemala (1), Honduras (1), Panamá (1), República Dominicana (3) y Uruguay (1).

El Curso Regional Intensivo de Demografía se realiza anualmente, entre agosto y diciembre.

*CURSO
REGIONAL
INTENSIVO DE
DEMOGRAFIA*

INVESTIGACIONES EN EJECUCION

Objetivos: El período de las proyecciones vigentes en los países de América Latina llega al año 2000. Se ha estimado conveniente en las Naciones Unidas –División de Población– extender dicho período hasta el año 2025.

Método: Para proyectar la fecundidad se utiliza una curva logística para el nivel y una Gompertz para la estructura de las tasas. Para proyectar la mortalidad se utiliza el sistema logito, estableciendo como meta de mortalidad la reflejada en la tabla de vida de Bourgeois Pichat como límite de la vida.

Investigadores

principales: C. Arretx, J. Chackiel y J.M. Pujol, con la colaboración de O. Moya y H. Orellana.

Situación

actual: En elaboración en el computador.

Objetivos: Con el propósito de estimar la emigración internacional (nivel y estructura por edad) se han desarrollado fundamentalmente dos procedimientos. Uno deriva la emigración de datos relativos a la residencia de los hijos sobrevivientes declarados por sus madres, y el otro, de datos relativos a la residencia de hermanos sobrevivientes declarados por toda la población.

Investigador

principal: Jorge L. Somoza.

Situación

actual: Se analizan tres experiencias: 2 encuestas de Costa Rica y Co-

*EXTENSION DE
LAS PROYECCIONES DE
POBLACION
DE LOS
VEINTE PAISES
DE LA AMERICA
LATINA
HASTA EL
AÑO 2025*

*DESARROLLO
DE METODOLOGIAS PARA
MEDIR LA
EMIGRACION
INTERNACIONAL*

lombia en que se incluyó la pregunta sobre residencia de los hijos sobrevivientes, y el censo experimental de Licey al Medio (República Dominicana) en el que se incluyeron también una pregunta relativa a la residencia de los hermanos sobrevivientes y otra directa sobre miembros de la familia que han emigrado a otros países en los últimos 24 meses.

Objetivos: Analizar la evolución experimentada por los programas de planificación de la familia en países de la América Latina en cuanto a actividades desarrolladas, características de las usuarias, cobertura alcanzada, etc.

Método: Análisis de la información proporcionada por los programas al CELADE. Actualización de la información correspondiente a años anteriores. Comparación con datos de otras fuentes de información para aquellos países de la América Latina en que se dispone de tabulaciones confiables.

Investigador

principal: Zaida Soto

Situación

actual: Análisis de la información proporcionada por los programas de planificación de la familia.

Objetivos: El propósito central de esta investigación es analizar comparativamente la fecundidad inter e intra países, en relación con diversas variables socio-demográficas. El estudio comparativo se referirá, en principio, a los nueve países de América Latina que hasta mediados de 1979 habían participado en la Encuesta Mundial de Fecundidad (Colombia, Costa Rica, Haití, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela).

El análisis se dividió en siete capítulos, que son:

*AMERICA
LATINA:
ACTIVIDADES
DESARROLLADAS POR LOS
PROGRAMAS
DE PLANIFICACION DE
LA FAMILIA:
1977-1978.*

*ANALISIS
COMPARATIVO
DE LA FECUNDIDAD EN
PAISES DE
AMERICA
LATINA.*

Capítulo I: *Introducción*, en el cual se presentan los antecedentes y los objetivos del estudio, así como la metodología general global que hace del estudio un cuerpo analítico integrado;

Capítulo II: *Confiabilidad de las muestras*. En este capítulo se hacen algunas pruebas estadísticas para determinar la validez de los datos muestrales, aceptando como hipótesis que las distribuciones censales o los indicadores de fecundidad que de él se deducen son correctos.

Capítulo III: *Niveles y tendencias de la fecundidad*. Es el capítulo básico en el cual se ubican los países en su perspectiva de evolución de la fecundidad. Las correspondientes comparaciones entre los países se detallan a nivel de área geográfica y condición de residencia de la población femenina fértil.

Capítulo IV: *Las diferencias socioeconómicas en las pautas reproductivas*. Se relaciona la paridez alcanzada con variables tales como el nivel de instrucción y la participación de la mujer en la actividad económica, el nivel socioeconómico de la familia (a través de la categoría socio-profesional del marido), etc.

Capítulo V: *La nupcialidad y su relación con la fecundidad*. Teniendo en cuenta los factores socioeconómicos, se profundiza el análisis al considerar adicionalmente la edad al casarse, el tipo de unión y su estabilidad (duración de la unión). Asimismo se considera la rapidez de formación de familia a través del estudio de la magnitud de los intervalos proto e intergenésicos.

Capítulo VI: *Planificación familiar y fecundidad*. Básicamente se trata de analizar el efecto que tiene el uso de métodos anti-conceptivos en el tamaño de familia alcanzado por la pareja.

Capítulo VII: *Diferenciales en el tamaño previsto de familia*. Esencialmente se trata de determinar en qué medida el número adicional de hijos se relaciona con las variables

sociodemográficas. Adicionalmente, se analiza la posible utilización de esta variable en la determinación de los niveles futuros de la fecundidad.

Investigadores: Albino Bocaz (Coordinador general de estudio), Omar Argüello, Zulma Camisa, Juan Chackiel, Erica Taucher, Zaida Soto.

Situación

actual: La primera versión del plan de tabulaciones correspondiente a los capítulos III al VI, así como el capítulo introductorio, fueron presentados en la Segunda Reunión del Grupo de Trabajo sobre Análisis Comparativo de Encuestas de Fecundidad, realizada en Ginebra del 30 de octubre al 2 de noviembre de 1978.

El plan definitivo de tabulaciones y los respectivos marcos teóricos correspondientes a los capítulos III al VI se han presentado a la Tercera Reunión del Grupo de Trabajo, realizada en Ginebra del 19 al 22 de noviembre de 1979.

Por otra parte, se han elaborado los programas de computación para producir tanto las tabulaciones programadas como los valores tipificados, de acuerdo a las variables previamente establecidas.

En la actualidad, utilizando la cinta estandarizada del país, se ha procesado la mayoría de las tabulaciones correspondientes a Colombia, las que analizadas por los diferentes investigadores permitirán hacer ajustes ulteriores del plan e iniciar el análisis propiamente tal.

Objetivos: Preparar nuevas proyecciones de población para países en que nuevas informaciones disponibles indican que deben modificarse las hipótesis establecidas al preparar las proyecciones vigentes. Por ejemplo —como ha sucedido en varios países— el descenso de la fecundidad en la realidad ha superado al supuesto en las proyecciones. Se han revisado hasta ahora las proyecciones de Bolivia, el Brasil, el Para-

*REVISION DE
PROYECCIONES
DE POBLACION
DE ALGUNOS
PAISES SELEC-
CIONADOS DE
AMERICA
LATINA.*

guay y el Perú. Se revisarán en el primer semestre del próximo año las correspondientes a Venezuela, Colombia y México.

Investigadores

responsables: C. Arretx, J.M. Pujol, con la colaboración de O. Moya y H. Orellana.

Situación

actual: Se elaboraron las estimaciones y proyecciones de las variables determinantes: la fecundidad, la mortalidad y las migraciones internacionales como asimismo se corrigió la población inicial, cuando fue necesario, de 1950. En la actualidad se elaboran las proyecciones en el computador.

Objetivos: Ampliar el conocimiento sobre la transición de la fecundidad en América Latina por el análisis de niveles y tendencias diferenciales según diversas variables socio-geográficas.

Método: Estimaciones derivadas de la información de censos de población mediante el método de hijos propios.

Investigador

principal: Hugo Behm.

Situación

actual: El estudio de Costa Rica fue publicado en enero, 1980 (Serie A, No. 1040) y el de Argentina está próximo a publicarse. CELADE está promoviendo que se hagan estudios similares por otros países, a los cuales ofrece su colaboración técnica.

Objetivos: Estudiar los efectos de la colonización en la situación de la familia y de la mujer.

Investigadores: Secretaría Técnica de Planificación (Paraguay).

*INVESTIGACION
DE LA FECUN-
DIDAD EN
PAISES DE
AMERICA
LATINA ME-
DIANTE EL
METODO DE
HIJOS PRO-
PIOS*

*EFFECTOS DE LOS
PROGRAMAS DE
COLONIZACION
EN LA SITUACION
DE LA FAMILIA
Y DE LA MUJER*

Objetivos: El estudio es parte de una problemática más amplia que responde a la inquietud por desentrañar las relaciones existentes entre las modalidades concretas que ha adoptado el desarrollo espacial de la población, específicamente las tendencias a la concentración de ésta en una o unas pocas ciudades, y a la primacía urbana. El proyecto se ha circunscrito al análisis de los factores que afectan a los determinantes de las migraciones rural-urbanas e interurbanas hacia la ciudad principal.

Investigadores: Raúl Atria, Rosa Bravo, Angel Fucaraccio y Raúl Urzúa

Situación

actual: Se han recibido y se están procesando los informes de la primera etapa del proyecto. Se han dado los lineamientos para la continuación de la segunda parte.

Objetivos: Evaluar los niveles y tendencias de la mortalidad y de la fecundidad en países seleccionados de América Latina. Esta investigación constituye una colaboración al Comité sobre Población y Demografía de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos que está encargado de realizar tareas similares para los países en vías de desarrollo en el mundo. Las investigaciones se han organizado en paneles correspondientes cada uno a un grupo de países o a países separadamente. En el caso de América Latina se han establecido hasta ahora dos paneles: uno correspondiente a los países latinoamericanos, a excepción de Brasil y México, y el otro a Brasil. Dentro de los países latinoamericanos se han seleccionado hasta ahora los seis siguientes: Bolivia, Costa Rica, Chile, Guatemala, Panamá y Perú.

Método: Dependiendo del tipo de informaciones disponibles se utilizarán distintos métodos demográficos, especialmente los desarrollados para los países con datos limitados. Caben destacar entre

*INVESTIGACION
COMPARATIVA
SOBRE DESARROLLO REGIONAL,
POLITICAS PUBLICAS,
MIGRACIONES Y PRIMACIA URBANA EN
AMERICA LATINA.*

*EVALUACION DE
LOS NIVELES Y
LAS TENDENCIAS
DE LA MORTALIDAD Y LA FECUNDIDAD EN PAISES
SELECCIONADOS.*

ellos los métodos indirectos para medir las variables demográficas, como por ejemplo, en el caso de la fecundidad, el de cocientes P_i/F_i , y el de hijos propios, y en el caso de la mortalidad los que utilizan información sobre hijos sobrevivientes, condición de orfandad y condición de viudez.

Investigador

principal: Jorge L. Somoza (Presidente del Panel de América Latina), Carmen Arretx, participante en el Panel de Brasil.

Duración: 18 meses.

Situación

actual: Se han iniciado las labores correspondientes a Bolivia, Chile y Brasil.

Objetivos: Identificar los requerimientos de información y de estudios específicos para la implementación de acciones en materia de redistribución espacial de la población.

Investigadores: Joop Alberts y Miguel Villa (CELADE).

Situación

actual: En ejecución. Análisis de los planes nacionales de desarrollo de los países latinoamericanos con el objeto de detectar modalidades de incorporación de variables sociodemográficas en los diagnósticos y estrategias.

Objetivos: Estudio de las relaciones cuantitativas entre el comportamiento demográfico y los factores económicos y sociales, aplicando modelos de simulación económico-demográficos con la finalidad de estimar el volumen y distribución espacial de la población.

Investigador

principal: César Peláez (CELADE).

*INSUMOS SOCIO-
DEMOGRAFICOS
EN PLANIFICACION.*

*ESTUDIO DE LAS
RELACIONES EN-
TRE EL COMPOR-
TAMIENTO DE-
MOGRAFICO Y
LOS FACTORES
ECONOMICOS Y
SOCIALES.*

Situación

actual: Continuando con esta investigación se han preparado, para su utilización en un programa de computación, hipótesis acerca de la evolución de la mortalidad y la fecundidad sobre una base comparativa, para los países de la región. Se han codificado los datos de mortalidad, fecundidad y migración para cinco países. Se compilaron más de 50 indicadores económicos y sociales para veinte países con los cuales se hará un análisis de correlación múltiple con la fecundidad.

Objetivo: Analizar los patrones de asentamientos de la población residente fuera del Area Metropolitana de algunos países de la región, en relación con el desarrollo rural y la dinámica demográfica.

Investigadores

responsables: Omar Argüello, Margarita M. Errázuriz, Miguel Villa

Situación

actual: En inicio.

Objetivos: Formación de un archivo actualizado sobre las políticas de población en los países de la región; recolección y sistematización de información y documentos referentes a esta temática y preparación de informes periódicos sobre el estado de la situación.

Investigadores: Gerardo González y Valeria Ramírez (CELADE).

Situación

actual: Actividad permanente. En septiembre de 1976 se preparó un primer informe (Notes on Population Policies, in Latin America). En mayo de 1978 se concluyó un informe global (Las Políticas de Población en América Latina: 1974-1977) con la colaboración de varios expertos del CELADE.

*DESARROLLO
RURAL, ASENTAMIENTOS
HUMANOS Y
DINAMICA
DEMOGRAFICA*

*SEGUIMIENTO Y
ANALISIS DE
LAS POLITICAS
DE POBLACION
EN AMERICA
LATINA.*

Objetivos: Elaborar proyecciones de población por sexo y edades para regiones de Chile.

Método: Se realizará la proyección por componentes.

Investigador

principal: José Miguel Pujol (CELADE).

Duración: Cinco meses.

Situación

actual: En elaboración.

*ELABORACION
DE PROYECCIO-
NES DESAGRE-
GADAS.*

PUBLICACIONES

En esta publicación se reproducen los documentos preparados por el Grupo *Ad Hoc* de Expertos en Proyecciones Demográficas, que fuera creado por el Secretario General de las Naciones Unidas en atención a una recomendación de la Comisión de Población, con el objetivo de discutir la metodología usada para las proyecciones demográficas y considerar las perspectivas futuras de un rápido cambio en las tendencias de la fecundidad y la mortalidad que están ya ocurriendo tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados.

Las discusiones se limitaron estrictamente a las proyecciones por sexo y edad y a indicadores tales como la tasa anual de crecimiento y tasas brutas de natalidad y mortalidad. Se excluyó de las discusiones el tema de las proyecciones derivadas, como las de la fuerza de trabajo, de población urbana y rural, etc.

El documento consta de dos partes: en la primera se presentan los antecedentes y las recomendaciones y en la segunda los documentos preparados por el Grupo de Expertos, que son los siguientes:

1. Cómo mejorar las proyecciones de población de las Naciones Unidas, William Brass.
2. Proyecciones a largo plazo; modelos, riesgos, posibles soluciones, Nathan Keyfitz.
3. Escenarios alternativos de crecimiento de la población mundial, Milos Macura.
4. Proyecciones demográficas para países de la América Latina, Jorge Somoza.
5. Metodología de las últimas proyeccio-

*PROSPECTS OF
POPULATION:
METHODOLOGY
AND
ASSUMPTIONS,
Department of
International
Economic and
Social Affairs,
Population
Studies No. 67,
Naciones Unidas,
Nueva York,
1979.*

- nes de población para los Estados Unidos de América, Jacob S. Siegel.
6. Perspectivas futuras del crecimiento de la población en los países árabes, con especial referencia al cambio en la fecundidad, Abdelmegid M. Farrag.
 7. Perspectivas del descenso de la población en el Sub-Sahara, Africa, Ita I. Ekanem.
 8. Perspectivas del descenso de la población en Sud-Asia: un examen de las proyecciones de población de las Naciones Unidas, K.S. Srikantan.
 9. Pronósticos de la fecundidad en países desarrollados, Charles F. Westoff.
 10. Nuevos métodos para predecir la fecundidad: un examen, Ronald D. Lee.
 11. Perspectivas futuras del descenso de la mortalidad en el mundo, Jean Bourgeois-Pichat.
 12. La migración interna y la urbanización como factores en las proyecciones de población nacionales en países en desarrollo, K.C. Zachariah.
 13. Perspectivas futuras de la magnitud y las tendencias de la migración internacional, Hilde Wander.

Los Cuadernos del CELADE divulgan, en ese segundo número, dos estudios de interés para los países de la América Latina: "El problema del éxodo de personal calificado en la América Latina" (diagnósticos y políticas) y "Las tendencias demográficas y el desarrollo".

Al analizar el éxodo de personal calificado se partió de la base de que dicho fenómeno constituye un serio problema para el logro del bienestar económico y social en los países latinoamericanos, puesto que la pérdida de recursos humanos calificados afecta negativamente las posibilidades que tiene la región de abordar con éxito las tareas más urgentes de su desarrollo.

Se analizan diversas opciones de políticas, en ese campo, para concluir que la for-

*CUADERNOS DEL
CELADE, No. 2,
Centro Latinoamericano de Demografía
San José, Costa Rica,
Septiembre, 1979.*

mulación y aplicación de políticas relativas al éxodo de personal calificado constituye una materia de las más complejas en el campo de las políticas públicas, para cuyo tratamiento se requiere un conocimiento pormenorizado de la situación, dado que no puede haber una política eficaz para el éxodo de personal calificado allí donde no existe un correcto diagnóstico del fenómeno.

En el segundo documento se analizan las informaciones disponibles acerca de las tendencias de los componentes del crecimiento demográfico en las diferentes áreas y países de la región y se presentan las perspectivas del cambio demográfico para las próximas décadas. Se trata de considerar algunas posibles consecuencias de las tendencias demográficas actuales y se presentan, finalmente, consideraciones sobre el desarrollo económico y social y el crecimiento de la población, analizándose aspectos específicos relativos al comportamiento de los componentes demográficos, es decir, la fecundidad, la mortalidad y las migraciones.

Destinada a conmemorar el primer decenio de actividades del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población, UNFPA, esta obra presenta un conjunto de estudios elaborados por expertos de renombre internacional, abordando los aspectos más significativos de la actualidad acerca del crecimiento poblacional y del desarrollo económico, desde una perspectiva teórica y de un punto de vista de aplicación de políticas.

En 17 capítulos son tratados en forma crítica los temas de mayor interés en relación con el descenso de la fecundidad, la contaminación ambiental, los recursos naturales, el suplemento mundial de alimentos, la salud, la nutrición, los derechos humanos, la urbanización, la distribución espacial de la población, la situación y el papel de la mujer y los principios de organización necesarios para coordinar esas actividades.

*WORLD POPULATION
AND DEVELOPMENT
– Challenges and
Prospects,
Editor Philip M. Hauser,
Syracuse University
Press, 1979.*

Se presenta un estudio sobre el comportamiento de los componentes del crecimiento de la población, deteniéndose en el análisis del descenso de la natalidad y del cambio observado en esa variable, no atribuible al comportamiento reproductivo.

Se analizan algunas características del descenso según la edad de la mujer, el orden de nacimiento y los ideales reproductivos y se estudian las diferencias de niveles entre distintos segmentos de la población.

El estudio concluye que la natalidad del país, que hasta 1960 se mantuvo alta (e incluso aumentó en los años 50) a partir de ese año registró una dramática caída que en apenas 15 años la redujo desde 48 a cerca de 30 nacimientos anuales por cada mil habitantes. La reducción fue especialmente rápida en la segunda mitad de la década de los 60; alrededor de 1975 finalizó el proceso, habiéndose registrado desde entonces un ligero aumento que ha llevado la tasa de 1978 a un nivel de 32 por mil habitantes.

Ese libro es el resultado del trabajo que le correspondió a su autor realizar como integrante del Grupo Internacional para la Evaluación de la Investigación en Ciencias Sociales sobre Población y Desarrollo (GIE), en su condición de responsable dentro del Grupo, de la región que comprende la América Latina y el Caribe. Se presenta en él una revisión de las investigaciones realizadas en la región acerca de las interrelaciones de la población y el desarrollo que aparezcan como pertinentes para la formulación, implementación y evaluación de políticas de población integradas a los planes y programas de desarrollo.

En un documentado trabajo el autor examina el cambio demográfico y socioeconómico de la América Latina y ofrece una visión general de las tendencias observadas. A continuación examina la posición de los gobiernos frente al problema de la población y el desarrollo socioeconómico y el cre-

*EL DESCENSO DE
LA NATALIDAD EN
COSTA RICA,
Luis Rosero Bixby,
Asociación Demográfica
Costarricense,
octubre, 1979.*

*EL DESARROLLO
Y LA POBLACION
EN AMERICA
LATINA,
Raúl Urzúa,
Programa de Investigaciones
Sociales sobre Población en América
Latina (PISPAL),
Siglo XXI editores,
México, 1979.*

cimiento demográfico.

Finalmente, hace un análisis de la migración interna y la distribución espacial de la población en la región y de la migración internacional, destacando la emigración de trabajadores calificados y los movimientos migratorios entre países del Caribe. Se incluye una amplia información bibliográfica acerca de los estudios de población referidos a la región.

Esta publicación corresponde al volumen II editado por el Proyecto y contiene información bibliográfica correspondiente a los países de la América Latina y el Caribe. El objetivo último del Proyecto de Mortalidad es establecer nuevas tablas modelo para el Africa, Asia y la América Latina. Sin embargo, antes de alcanzar esa fase final deben concluirse diversas etapas, en relación con la recolección de la información estadística; el establecimiento de un archivo de información metodológica sobre mortalidad; la evaluación de los datos básicos, con el objeto de seleccionar las estadísticas más confiables; el estudio de la mortalidad por países; y finalmente el diseño de un modelo.

Esta última tarea estará a cargo de la División de Población de las Naciones Unidas.

La información contenida en el presente volumen corresponde a diferentes fuentes de datos demográficos existentes en los países de la región considerada, indicándose para cada una de ellas a) la metodología utilizada y b) los datos disponibles.

El libro se ocupa de los efectos de la desigualdad económica sobre las tasas de natalidad en los países en desarrollo. Presenta los resultados de una amplia investigación que proporciona evidencia teórica y empírica que permite afirmar que la igualdad económica conduce a una fecundidad más baja. Los resultados se aplican tanto a la distribución del ingreso dentro de un país

*ANNOTATED
BIBLIOGRAPHY ON
THE SOURCES OF
DEMOGRAPHIC DATA,
VOLUME II
LATIN AMERICA –
THE CARIBBEAN,
Mortality Project,
Organization for
Economic Cooperation
and Development,
Development Centre,
Paris, Francia,
julio, 1979.*

*IGUALDAD ECO-
NOMICA Y FECUN-
DIDAD EN PAISES
EN DESARROLLO,
Robert Repetto,
Resources for the
Future Inc., Johns
Hopkins University
Press, 1979.*

en desarrollo como a la distribución del ingreso entre naciones ricas y pobres y se basa en numerosos datos de vivienda, nacionales e internacionales, incluyendo estudios de caso tales como Corea, India y Puerto Rico.

Las conclusiones sugieren que las políticas tendientes a mitigar la pobreza mundial y aquellas destinadas a estimular la estabilización de la población mundial son fuertemente complementarias. Este hallazgo es importante si se considera que el crecimiento de la población constituye en gran parte del mundo una seria carga que afecta particularmente a aquéllos que menos pueden enfrentar sus costos. Los cambios de política más efectivos que los países industrializados podrían efectuar para promover estos objetivos, a saber, aquéllos que conducen a un más rápido crecimiento del empleo en el Tercer Mundo, implicarán también beneficios económicos para los países desarrollados.

En este estudio, elaborado por Zulma Recchini de Lattes y Susana Schvezov de Azzomonti Renzo, se analizan los cambios ocurridos en las tasas de participación de la población de ambos sexos y en su inserción en los diferentes sectores del mercado de trabajo, siguiendo a las generaciones a través de su ciclo vital cada vez que los datos disponibles lo permitieron.

El análisis de las características de la población económicamente activa va precedido de una breve caracterización económica y sociodemográfica de la provincia, con el fin de interpretar los cambios en la PEA en el contexto más amplio del cambio social global. Asimismo, se presenta un resumen de las características generales de la población económicamente activa de ambos sexos y se extraen las principales conclusiones del análisis detallado que se realiza separadamente para las poblaciones masculina y femenina.

*TENDENCIAS DE LA
POBLACION ECO-
NOMICAMENTE AC-
TIVA EN LA PRO-
VINCIA DE MISIO-
NES ENTRE 1947 Y
1977, Dirección
General de Estadística
y Censos y Centro de
Estudios de Población,
Misiones, República
Argentina, 1979.*

En esa publicación se presenta el resultado de investigación sobre las motivaciones respecto a la migración de la juventud campesina residente en lugares cercanos a Santiago. El estudio se enmarca dentro de las actividades sobre población y empleo, incorporadas al PREALC con apoyo financiero del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población – UNFPA y tiene como objetivo central investigar las tendencias en el comportamiento migratorio de la juventud campesina en una área del Valle Central de Chile.

*EXPECTATIVAS
MIGRATORIAS
DE LA JUVENTUD
CAMPESINA,
Programa Regional del
Empleo para América
Latina y el Caribe,
PREALC,
Santiago, Chile,
octubre, 1979.*

Impreso en los talleres de Editorial Texto Ltda.
San José, Costa Rica.