E/CONF.41

CONFERENCIA MUNDIAL DE POBLACION, 1965

Volumen I: INFORME RESUMIDO

Los puntos de vista que se exponen son los de sus respectivos autores y no entrañan la manifestación de opinión alguna por parte de la Secretaría de las Naciones Unidas. Toda la documentación contenida en las *Actas* puede ser citada o reproducida sin restricciones, pero se ruega la mención de la fuente, así como el envío de un ejemplar de la publicación en que aparezca la cita o reproducción.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

E/CONF.41/2

PUBLICACION DE LAS NACIONES UNIDAS

Número de venta: S.66. XIII. 5

Precio: $ 5,50 (EE. UU.)
(o su equivalente en la moneda del país)

PREFACIO

Las *Actas de la Conferencia Mundial de Población, 1965,* se publican en cuatro volúmenes, dispuestos en la siguiente forma:

VOLUMEN I

Informe resumido

Organización de la Conferencia
Programa de reuniones
Informes resumidos de las reuniones
Dirigentes de la Conferencia y miembros de las comisiones
Lista de participantes y observadores

VOLUMEN II

Selección de monografías y resúmenes de monografías presentadas a las reuniones

A.4. Futuras tendencias y perspectivas de la población
A.1. Fecundidad
B.1. Factores y características de la fecundidad en las zonas en que es relativamente alta
B.2. Factores y características de la fecundidad en las zonas en que es relativamente baja
B.13. Estudios relacionados con la planificación de la familia
A.2. Mortalidad
B.3. Mortalidad, morbilidad y causas de defunción
B.12. Genética de poblaciones

VOLUMEN III

Selección de monografías y resúmenes de monografías presentadas a las reuniones

B.4. Proyecciones del tamaño y la estructura por edad y sexo de la población
B.5. Proyecciones de la población urbana y rural, de la población económicamente activa, de los hogares y de las familias
B.6. Métodos para obtener medidas demográficas básicas cuando los datos faltan o son defectuosos
B.7. Novedades en la medición y análisis de los factores de crecimiento y estructura de la población
B.8. Fomento de la investigación y la enseñanza demográficas en los países en desarrollo
B.10. Población y recursos naturales
A.7. Aspectos demográficos del desarrollo de la agricultura y del suministro de alimentos

Selección de monografías y resúmenes de monografías presentadas a las reuniones

A.9. Aspectos demográficos del ahorro, la inversión, el desarrollo de la tecnología y la industrialización
A.10. Aspectos demográficos del crecimiento económico
A.6. Aspectos demográficos del desarrollo de la enseñanza
B.9. La migración internacional en relación con los problemas económicos y demográficos de los países en desarrollo
A.5. Aspectos demográficos de la mano de obra y el empleo
B.11. Definición y medición de la población económicamente activa, el empleo, el desempleo y el subempleo
A.8. Aspectos demográficos del desarrollo urbano y la vivienda
A.3. La migración interna, especialmente los movimientos rurales-urbanos

Para cada reunión se publican, por orden alfabético de los nombres de autores, todas las monografías solicitadas por los organizadores de la Conferencia y algunas otras monografías presentadas directamente por los participantes. De las demás sólo se publican resúmenes en estas *Actas*.

Se prepararon también para la Conferencia veintiséis documentos de antecedentes en los que se resumían los conocimientos actuales sobre los temas de casi todas las reuniones y las últimas novedades en la materia, a fin de que sirvieran de base para las deliberaciones. La mayoría de estos documentos destinados a las reuniones técnicas constituirán la base de varios capítulos de una edición revisada de *Factores Determinantes y Consecuencias de las Tendencias Demográficas* y, por consiguiente, no se incluyen en las *Actas*.

Todas las citas de las monografías contenidas en estos volúmenes se hacen en la siguiente forma:

Nombre del autor, título de la monografía, *Actas*, vol. I, vol. II, vol. III o vol. IV

INDICE

Página

I. Organización de la Conferencia 1

II. Programa de reuniones 5

III. Informes resumidos de las reuniones

Sesión de apertura 29

Reunión A.1. Fecundidad 41

Reunión B.1. Factores y características de la fecundidad en las zonas en que es relativamente alta 63

Reunión B.7. Novedades en la medición y el análisis de los factores de crecimiento y estructura de la población 77

Reunión B.2. Factores y características de la fecundidad en las zonas en que es relativamente baja 87

Reunión B.6. Métodos para obtener medidas demográficas básicas cuando los datos faltan o son defectuosos 104

Reunión B.13. Estudios relacionados con la planificación de la familia 122

Reunión B.12. Genética de poblaciones 134

Reunión A.2. Mortalidad 150

Reunión B.9. La migración internacional en relación con los problemas económicos y demográficos de los países en desarrollo 163

Reunión B.3. Mortalidad, morbilidad y causas de defunción 178

Reunión A.3. La migración interna, especialmente los movimientos rurales-urbanos 191

Reunión A.8. Aspectos demográficos del desarrollo urbano y la vivienda 199

Reunión B.8. Fomento de la investigación y la enseñanza demográficas en los países en desarrollo 211

Reunión A.4. Futuras tendencias y perspectivas de la población . . . 224

Reunión A.6. Aspectos demográficos del desarrollo de la enseñanza 242

Reunión A.5. Aspectos demográficos de la mano de obra y el empleo 257

Reunión B.11. Definición y medición de la población económicamente activa, el empleo, el desempleo y el subempleo 276

Reunión B.4. Proyecciones del tamaño y la estructura por edad y sexo de la población 286

Reunión B.10. Población y recursos naturales 306

Reunión B.5. Proyecciones de la población urbana y rural, de la población económicamente activa, de los hogares y de las familias 322

Reunión A.7. Aspectos demográficos del desarrollo de la agricultura y del suministro de alimentos 337

Reunión A.9. Aspectos demográficos del ahorro, la inversión, el desarrollo de la tecnología y la industrialización 352

Reunión A.10. Aspectos demográficos del crecimiento económico . . . 361

Sesión de clausura 375

ANEXOS

A. Dirigentes de la Conferencia y miembros de las comisiones 381

B. Lista de participantes y observadores 384

I. ORGANIZACION DE LA CONFERENCIA

La Conferencia Mundial de Población, celebrada en Belgrado, Yugoslavia, del 30 de agosto al 10 de septiembre de 1965, de conformidad con lo dispuesto en las resoluciones 820 C (XXXI) y 933 B (XXXV) del Consejo Económico y Social y en la resolución 1838 (XVII) de la Asamblea General, fue la segunda conferencia científica sobre problemas demográficos convocada con el auspicio de las Naciones Unidas, habiéndose celebrado la primera en Roma en 1954. La Conferencia se verificó en Belgrado a invitación del Gobierno de Yugoslavia, que ofreció generosamente los servicios necesarios.

Organizaciones patrocinadoras

La resolución del Consejo Económico y Social disponía que la Conferencia habría de ser convocada por las Naciones Unidas, con la estrecha colaboración de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población y de cinco organismos especializados: la Organización Internacional del Trabajo, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; la Organización Mundial de la Salud y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. Estos organismos especializados y la International Union for the Scientific Study of Population colaboraron con las Naciones Unidas en el planeamiento de la Conferencia, los servicios, la preparación de documentos, los debates científicos y la financiación del proyecto.

Comisión preparatoria

En los preparativos de la Conferencia el Secretario General contó con la asistencia de una comisión preparatoria compuesta de representantes de las organizaciones colaboradoras y de expertos invitados por la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, el Instituto Internacional de Estadística y el Instituto Interamericano de Estadística. La Comisión se reunió cuatro veces, la primera en Ginebra, del 27 al 29 de junio de 1962; la segunda en Nueva York, del 16 al 20 de agosto de 1963; la tercera en Belgrado, del 23 al 25 de septiembre de 1964, y la cuarta en Belgrado, el 27 y 28 de agosto de 1965. En los intervalos la Comisión atendió solicitudes de asesoramiento. Una subcomisión de la Comisión Preparatoria colaboró estrechamente con la Secretaría durante todo el período de preparación en cuestiones relacionadas con la organización y el programa de la Conferencia.

Disposiciones relativas al programa

Por consejo de la Comisión Preparatoria, la Secretaría estableció para la Conferencia un programa que comprendía —además de las sesiones de apertura y clausura— veintitrés reuniones de tres horas dedicadas a diversos temas de interés para las Naciones Unidas y los organismos especializados participantes, y relativos a las tendencias demográficas, los factores que influyen sobre las mismas, las repercusiones económicas y sociales de los cambios demográficos, las medidas de política demográfica y ciertos problemas técnicos y metodológicos de investigación demográfica y reunión de datos. De estas veintitrés reuniones, nueve fueron plenarias y catorce se celebraron en series de dos sesiones simultáneas. Los temas y la secuencia de las reuniones figuran en la sección titulada «Programa de reuniones». En cada una de las reuniones técnicas se prestó especial aten-

ción a los problemas de los países en desarrollo. Además, se dedicaron dos sesiones plenarias al final del programa a una reseña de los resultados de las reuniones técnicas. En estas sesiones finales el relator de las reuniones técnicas presentó resúmenes sucintos de los resultados de los debates.

Organización de las reuniones técnicas

Para cada una de las sesiones de la Conferencia, el Secretario General, con el asesoramiento de la Comisión Preparatoria, designó a un organizador que, en consulta con la Subcomisión de Planificación, se encargó de los detalles del programa, los temas y la selección de los expertos a quienes se pedirían monografías relativas a los diversos aspectos de los temas de cada reunión.

Dirección de las reuniones

Como los documentos de la Conferencia se habían distribuido por adelantado entre los participantes, no hubo que dedicar la mayor parte del tiempo de las sesiones a la presentación de trabajos por los autores. Un director de debates, nombrado para cada reunión técnica, iniciaba la discusión con una exposición en que se resumían los puntos sobresalientes de las monografías presentadas y se evaluaba su importancia en relación con el conocimiento actual del tema de la reunión, y dirigía las deliberaciones. Después de la intervención del director, se daba la palabra a los participantes que, antes de la reunión o durante la misma, hubiesen manifestado el deseo de intervenir en el debate. En general, el Presidente se vio obligado a asignar un tiempo relativamente breve a las observaciones de los participantes, a fin de que pudieran hablar todos los que habían expresado el deseo de hacerlo.

En cada reunión había un relator encargado de hacer un resumen de los debates y de los principales puntos tratados en las monografías presentadas a la reunión, así como de la exposición del director de debates. La declaración del relator era también una exposición equilibrada de las opiniones expresadas en el debate sobre cuestiones controvertidas.

En las partes subsiguientes del presente volumen se hallarán las exposiciones de los directores de debates y los resúmenes de los debates preparados por los relatores de varias reuniones.

De conformidad con la resolución del Consejo Económico y Social en la que se autorizaba la celebración de la Conferencia con el auspicio de las Naciones Unidas, no se aprobaron resoluciones ni se intentó formular consenso alguno de las opiniones expresadas por los participantes. El propósito de la Conferencia, según lo definiera el Consejo, era simplemente permitir que los expertos cambiaran opiniones sobre los principales problemas demográficos y las cuestiones afines de investigación y reunión de datos.

Participación

El Consejo Económico y Social pidió al Secretario General que invitase a participar en la Conferencia, a título personal, a expertos designados por los gobiernos de los Estados Miembros de las Naciones Unidas o miembros de los organismos especializados, por la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, por algunas de las organizaciones no gubernamentales reconocidas como entidades consultivas por las Naciones Unidas que tuviesen interés científico en las cuestiones demográficas y otras cuestiones conexas, y por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas.

De los 1.400 expertos invitados, asistieron a la Conferencia 852, casi el doble de los 435 que asistieron a la primera Conferencia Mundial de Población celebrada en Roma en 1954. El gran aumento de la participación en 1965 puede interpretarse como indicio del creciente interés e importancia que atribuyen los gobiernos y las instituciones científicas de todo el mundo a los problemas demográficos. Ochenta y ocho países estuvieron representados por participantes en la Conferencia (sesenta y cuatro en la Conferencia de Roma de 1954).

En la Conferencia se prestó especial atención a los problemas demográficos de todos los países en desarrollo y se adoptaron medidas especiales para estimular y facilitar la participación de expertos de dichos países, gracias a lo cual asistieron ciento setenta y seis participantes de Asia, sesenta y cuatro de América Latina y cincuenta y cinco de Africa.

Documentación

Se invitó a cada participante a que presentara una monografía relacionada con uno de los temas tratados en las reuniones técnicas.

Por recomendación de la Comisión Preparatoria, la extensión de las monografías se limitó aproximadamente a 2.500 palabras. Estas monografías se reprodujeron y se distribuyeron entre todos los participantes, en la medida posible, antes de la Conferencia y durante la misma.

De las 513 monografías científicas y técnicas presentadas para las diversas reuniones técnicas, 266 habían sido pedidas por los organizadores y 222 enviadas por los participantes. Hubo veinticinco documentos de antecedentes preparados por las Naciones Unidas y los organismos especializados, destinados a resumir el estado de los conocimientos sobre los diferentes temas del programa y servir de base para los debates de la Conferencia. La colección de monografías constituyó una importante contribución a la bibliografía científica y técnica relativa a las cuestiones demográficas. El texto de todas las monografías solicitadas, el de algunas monografías enviadas por los autores y resúmenes del resto de estas últimas se publican en tres volúmenes de las *Actas* de la Conferencia, en español, francés e inglés.

Financiación

El Consejo Económico y Social, teniendo en cuenta las normas aplicables a la convocación de conferencias no gubernamentales por el Consejo, aprobadas por la Asamblea General en su resolución 1838 (XVII), pidió al Secretario General que examine las posibilidades de obtener contribuciones voluntarias de gobiernos y fuentes privadas para financiar la Conferencia. En consecuencia, la Comisión Preparatoria (E/Conf.41/PC.1) recomendó que el Secretario General y la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población se dirigiesen a los gobiernos, los organismos especializados, las organizaciones no gubernamentales y las fundaciones a fin de obtener contribuciones a la financiación de la Conferencia. Se estableció un comité especial de financiación con objeto de obtener la más amplia participación de expertos de todas las partes del mundo y, en particular, de los países en desarrollo. Casi la totalidad de los fondos reunidos por ese Comité estaban destinados por los donantes a la prestación de asistencia a participantes de países en desarrollo. La Population Association of America estableció también un comité que reunió fondos para sufragar la asistencia de personas que residían en los Estados Unidos y se dedicaban a la investigación demográfica.

Estado de los fondos recibidos por el Comité de Financiación de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población

	Dólares
Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento	8.000
Gobierno de Suecia	6.000
Fundación Brush (Cleveland, Ohio)	1.000
Fundación Rockefeller	15.000
The Population Council (en nombre del señor John D. Rockefeller III)	20.300
The Population Council, Inc.	75.000
Gobierno del Japón	1.000
Compañía Gildemeister, S. A. (Lima, Perú)	500
Gobierno de Jamaica	700
República Federal de Alemania	7.000
Total	134.500

Más:

1. Donativo de la Comisión Yugoslava de Disposiciones Locales que cubrió los gastos de alojamiento en hoteles y de dietas en Belgrado para cincuenta participantes.
2. The Simon Population Trust (Londres, Inglaterra), 100 libras esterlinas.
3. El equivalente de 10.000 dólares del Gobierno de la India para sufragar gastos de viaje por Air-India.
4. Ofrecimiento del Gobierno de Italia de proporcionar dos billetes de vuelta por avión de Rabat y Túnez a Venecia.

Actividades sociales

Por medio de su Comisión de Disposiciones Locales, el Gobierno de Yugoslavia organizó actos, reuniones, excursiones y otras actividades sociales para los participantes y sus familias durante la Conferencia. Hubo dos recepciones, una dada por el señor Petar Stambolic, Presidente del Consejo Federal de Yugoslavia, el 31 de agosto, y otra el 7 de septiembre, por el Presidente de la Asamblea de la Ciudad de Belgrado; dos conciertos en el Edificio de los Sindicatos, el 3 y el 7 de septiembre, en los que actuaron el coro «Branko Kramanovic» y el grupo de Danzas Folklóricas Yugoslavas. Además, el 30 de agosto dieron una recepción conjunta el señor Philippe de Seynes, Represen-

tante del Secretario General de las Naciones Unidas, y el señor Ante Novak, Presidente de la Comisión de Disposiciones Locales.

Para las esposas de los participantes se organizaron visitas a la ciudad, estudios de artistas, galerías y museos locales; una exposición de modas, y un té ofrecido por la señora Olga Nikolic, Presidenta de la Conferencia de Actividades Sociales Femeninas de Belgrado; visitas a una fábrica de vestidos, centros sanitarios, hogares infantiles y centros de rehabilitación.

La Oficina General de Turismo organizó excursiones a Dubrovnik, Bled y Oplenac, con almuerzos en honor de los participantes.

II. PROGRAMA DE REUNIONES

Lunes 30 de agosto de 1965

1. Apertura de la Conferencia por el Representante del Secretario General de las Naciones Unidas.
2. Discurso del Excmo. Sr. Petar Stambolic, Presidente del Consejo Ejecutivo Federal de la República Federativa Socialista de Yugoslavia.
3. Discurso del señor Philippe de Seynes, Representante del Secretario General de las Naciones Unidas.
4. Discurso del señor Ante Novak, Presidente de la Comisión Yugoslava de Disposiciones Locales.
5. Elección de Presidente.
6. Elección de Vicepresidentes.
7. Discurso de aceptación del Presidente.
8. Discurso del doctor B. R. Sen, Director General de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
9. Discurso del Presidente de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población.
10. Comunicaciones del Secretario de la Conferencia.

Reunión A.1. Fecundidad

Organizador: Sr. V. G. Valaoras, Profesor de Higiene de la Universidad de Atenas, Grecia.

Director de debates: Sr. R. Freedman, Profesor de Sociología y Director del Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de Michigan, Ann Arbor, Michigan, Estados Unidos.

Relator: Sr. M. El-Badry, Subdirección de Población, Dirección de Asuntos Sociales, Naciones Unidas, Nueva York.

Presidente: Sr. D. V. Glass, Profesor de Sociología de la London School of Economics and Political Science, Londres, Reino Unido.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Niveles y tendencias de la fecundidad.

b) Influencia de los factores económicos y sociales en la fecundidad, con especial referencia a los efectos en el progreso económico y social de los países en desarrollo.

c) Eficacia de las medidas destinadas a influir en la fecundidad.

Documento de antecedentes:

Roberts, George W. — Fecundidad

Monografías solicitadas:

1. Adil, Enver. — La utilización de pautas y medidas estadísticas de eficacia en la determinación de una política gubernamental encaminada a influir sobre la fecundidad (Paquistán)
2. Bourgeois-Pichat, Jean. — Relaciones entre la mortalidad feto-infantil y la fecundidad
3. Davtyan, L. M. — Influencia de los factores socioeconómicos sobre la natalidad (ilustrada por

el caso de la República Socialista Soviética de Armenia)
4. Fagley, Richard M. — Doctrinas y actitudes de las principales religiones con respecto a la fecundidad
5. Gille, Halvor. — Niveles y tendencias de la fecundidad en el siglo xx en los países en desarrollo
6. Klinger, András. — Efectos demográficos de la legislación relativa al aborto en algunos países socialistas de Europa
7. Lorimer, Frank. — Factores económicos de la formación de la familia en diversas condiciones
8. Muramatsu, Minoru. — Medidas y cambios sociales con miras al descenso de la fecundidad en el Japón
9. Raina, B. L. — Posibles efectos de las medidas gubernamentales sobre la fecundidad en la India
10. Ryder, N. B. — La fecundidad en los países desarrollados durante el siglo xx

Otras monografías presentadas:

1. Darsky-Tolchinsky, L. E. — Estudio de la fecundidad de la mujer en relación con el número de hijos nacidos anteriormente
2. Heer, David M. — Desarrollo económico y fecundidad
3. Piskunov, V. P. — La influencia de las desproporciones entre los sexos en el estado civil de la población y en la natalidad en la República Socialista Soviética de Ucrania
4. Sadvokasova, Y. A. — Las medidas restrictivas de la natalidad y su influencia sobre la reproducción de la población
5. Simeonoff, Emanouil. — Un método de interpolación y un nuevo parámetro de la intensidad de nacimientos
6. Vielrose, Egon. — Tasas de fecundidad por edades en Polonia

Lunes 30 de agosto de 1965

Reunión B.1. Factores y características de la fecundidad en las zonas en que es relativamente alta

Organizador: Sr. H. Rizk, Vicepresidente de la Universidad Norteamericana de El Cairo, El Cairo, República Arabe Unida.

Director de debates: Sr. G. W. Roberts, Departamento de Sociología de la Universidad de las Indias Occidentales, Kingston, Jamaica.

Relatora: Sra. K. Dandekar, Jefa de la Sección de Demografía del Instituto de Política y Economía de Gokhale, Poona, India.

Presidenta: Srta. C. Miró, Directora del Centro Latinoamericano de Formación Profesional e Investigaciones en Demografía, Santiago, Chile.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Diferencias en las tasas de fecundidad, con especial referencia a su relación con la tendencia actual y las probables tendencias futuras de la fecundidad.

b) Estructura de los matrimonios y familias y su relación con la fecundidad.

c) Actitudes y motivaciones relacionadas con la fecundidad, y conocimiento y aplicación de los métodos de limitación de la fecundidad.

Documento de antecedentes:

Roberts, George W. — Fecundidad

Monografías solicitadas:

1. Concepción, Mercedes B. — Efectos de la actual transformación social y económica de los países en desarrollo sobre las diferencias de fecundidad
2. Chung, Ching San. — Evaluación del progreso en el control de la fecundidad en Singapur
3. Das, Nitai Chandra. — Nota sobre la influencia del retraso de la edad de matrimonio en la fecundidad
4. Davis-Blake, Judith. — Intervención de los padres, matrimonio tardío y política demográfica
5. El-Badry, M., y Rizk, Hanna. — Diferencias regionales de fecundidad entre grupos socioeconómicos en la República Arabe Unida
6. Husein, Hasan M. — Evaluación del progreso en el control de la fecundidad en la República Arabe Unida
7. Kirk, Dudley. — Factores que afectan la natalidad entre los musulmanes
8. Kozlov, V. I. — Algunas causas de la elevada fecundidad de la población de los países en desarrollo
9. Nag, Moni. — Tipo de familia y fecundidad
10. Takeshita, John Y. — Control de nacimientos en algunos países en desarrollo del Lejano Oriente

Otras monografías presentadas:

1. Agarwala, S. N. — Efecto de la elevación de la edad de matrimonio de la mujer sobre la tasa de natalidad en la India

2. Ahmed, Mohiuddin. — Actitudes masculinas ante la limitación de la familia en el Paquistán Oriental
3. Berrada, Abdellah. — La fecundidad en relación con la profesión del cabeza de familia y la edad de la madre
4. Ericksen, E. Gordon. — La evolución de los complejos de virilidad y de virginidad en relación con los tipos de fecundidad de las mujeres de la clase media en Costa Rica
5. Fan, T. H. — Nivel y tendencias de la fecundidad en Taiwan
6. Gómez, Carlos J. — Religión, educación y control de la fecundidad en las sociedades latinoamericanas
7. Gupta, P. B. — El problema del control de la fecundidad en la India
8. Henin, Roushdi A. — Algunos aspectos de los efectos del desarrollo económico sobre la fecundidad en el Sudán
9. Kim, Yun. — La edad de matrimonio y la tendencia de la fecundidad en Corea
10. Mendoza, Ofelia. — Factores culturales que afectan el control de la fecundidad en América Latina
11. Morales Vergara, Julio. — Análisis demográfico de la ilegitimidad en Chile
12. Namboodiri, N. Krishnan. — El problema de la medición de la fuerza de la norma social con respecto al tamaño de la familia en las regiones en desarrollo
13. Nevett, A. — La edad de matrimonio, la responsabilidad de los padres y el tamaño de la familia
14. Prakasha, Veda. — La educación como preparación para el control de la fecundidad
15. Raman, M. V. — Una evaluación de las actitudes relacionadas con el tamaño de la familia y el control de la fecundidad en la India
16. Siffman, R. I. — La edad del matrimonio como factor demográfico en condiciones de fecundidad alta
17. Talavera Goiburu, Rubén. — Niveles diferenciales de fecundidad en Chile
18. Thapar, Savitri. — Tasas de fecundidad e intervalos entre nacimientos en una población de Delhi
19. Wuelker, Gabriele. — Efectos de la estructura familiar y social sobre el crecimiento de la población en el Togo (Africa occidental)
20. Zikry, Abdel-Khalik M. — Diferencias de fecundidad entre las mujeres de la República Arabe Unida

Lunes 30 de agosto de 1965

Reunión B.7. Novedades en la medición y análisis de los factores de crecimiento y estructura de la población

Organizador: Sr. J. Bourgeois-Pichat, Director del Instituto Nacional de Estudios Demográficos, París, Francia.

Director de debates: Sr. N. Keyfitz, Profesor de Sociología de la Universidad de Chicago, Chicago, Illinois, Estados Unidos.

Relator: Sr. S. Kono, Instituto de Problemas Demográficos, Tokio, Japón.

Presidente: Sr. A. J. Coale, Director de la Oficina de Investigaciones Demográficas, Princeton, Universidad de Princeton, New Jersey, Estados Unidos.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Utilización de modelos en demografía.
b) Estudios longitudinales.
c) Empleo de encuestas por muestreo.
d) Utilización de computadoras electrónicas.

Documento de antecedentes:

Tabah, Léon. — Relaciones entre la estructura por edad, la fecundidad, la mortalidad y la migración. Sustitución y renovación de la población

Monografías solicitadas:

1. Condé, J. — Registro longitudinal de hechos demográficos (análisis longitudinal global)
2. Croze, Marcel. — Método de comparación de varias observaciones referentes a la misma persona
3. Chevry, G. R. — Las técnicas de muestreo en la preparación de estadísticas demográficas
4. Hollingsworth, T. H. — Métodos para la utilización de documentos antiguos en el estudio de las tendencias de la población en el pasado
5. Hyrenius, Hannes. — Modelos de simulación demográficos con ayuda de computadoras electrónicas
6. Joshi, D. D. — Modelos estocásticos utilizados en demografía
7. Lederman, Sully. — El empleo de modelos demográficos
8. Linder, Forrest E. — La ampliación del campo de las investigaciones demográficas mediante encuestas por muestreo
9. Luu-Mau-Thanh. — Utilización de máquinas electrónicas en los modelos demográficos
10. Mahalanobis, P. C. — Algunos conceptos de las encuestas por muestreo en las investigaciones demográficas

11. Newcombe, Howard, y Kennedy, James. — Análisis demográfico y programación por computadoras
12. Vangrevelinghe, G. — Las encuestas por muestreo en la comprobación de los censos de población
13. Vincent, Paul. — Breve examen de las computadoras electrónicas y su empleo en demografía

Otras monografías presentadas:

1. Brackett, James W. — La computadora electrónica como instrumento de análisis demográfico
2. Callies, J. M. — Cálculo de la tasa de crecimiento de una población estable a partir de la pirámide de edades y la curva de supervivencia
3. Hamilton, C. Horace. — De la diferencia entre el método de las estadísticas vitales y el método de la tasa de supervivencia censal para estimar la migración neta entre subclases de la población nacional.
4. Hashmi, Sultan S. — Ejemplo de aplicación del análisis de varianza al estudio de la fecundidad
5. Kurup, R. S. — Una revisión de las tablas modelo de mortalidad
6. Mackensen, Rainer. — Proyección regional establecida mediante computadora por tipos demográficos de poblaciones parciales con datos incompletos
7. Mihoc, Gh., y Theiler, Gh. — Modelo matemático referente a la evolución cronológica de una población humana
8. Milco, St. M., y Caramelea, V. V. — Contribución a la formulación de un conjunto de métodos para el estudio completo de la población
9. Mitra, S. — Algunas propiedades de la esperanza de vida e_x^o
10. Sheps, Mindel C., y Ridley, Jeanne Clare. — Estudio de los determinantes de la natalidad: estimación cuantitativa por medio de un modelo de simulación
11. Sougarev, Z. T. — El conjunto renovable — Un medio de análisis demográfico
12. Stone, Leroy O. — Sesgos en las estimaciones principales de la migración intercensal neta

Martes 31 de agosto de 1965

Reunión B.2. Factores y características de la fecundidad en las zonas en que es relativamente baja

Organizador: Sr. F. W. Notestein, Presidente del Population Council, Nueva York, Estados Unidos.

Director de debates: Sr. B. Colombo, Profesor de Estadística del Instituto Universitario, Ca' Foscari, Venecia, Italia.

Relator: Sr. M. Muramtsu, Instituto de Salud Pública, Tokio, Japón.

Presidente: Sr. A. Klinger, Oficina Central de Estadística de Hungría, Budapest, Hungría.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Factores generales relacionados con la baja fecundidad.

b) Fenómenos correlativos de la baja fecundidad.

c) Regulación de la fecundidad en los países modernizados.

d) Estructura actual de la fecundidad y sus causas en los países en que ésta es baja.

Documento de antecedentes:

Roberts, George W. — Fecundidad

Monografías solicitadas:

1. Acsádi, György. — Las variables demográficas como causa de las diferencias de fecundidad en los países de fecundidad baja
2. Bergues, Hélène, y Sutter, Jean. — Factores sociales y psicológicos que influyen en el control de la fecundidad en Europa
3. Biraben, Jean-Noël. — Situación presente de la fecundidad y sus causas en la Europa occidental
4. Breznik, Dušan. — Fecundidad femenina en los países industrializados (situación actual, tendencias y perspectivas)
5. Campbell, Arthur A. — Tendencias recientes de la fecundidad en los Estados Unidos y en el Canadá
6. Coale, Ansley J. — Factores asociados con la disminución de la fecundidad: breve estudio histórico
7. Glick, Paul C. — Variables matrimoniales y familiares relacionados con la fecundidad
8. Kimura, Masabumi. — Estructura actual de la fecundidad en el Japón
9. Kiser, Clyde V. — Factores sociales, económicos y religiosos de las diferencias de fecundidad en los países de baja fecundidad
10. Safilios-Rothschild, C. — Algunos aspectos de la fecundidad en las ciudades griegas

11. Urlanis, B. T. — Dinámica y factores de la natalidad en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas
12. Vostrikova, A. M. — Fecundidad femenina y métodos de estudiarla en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas
13. Westoff, Charles F. — Control de la fecundidad en los Estados Unidos

Otras monografías presentadas:

1. Basavarajappa, K. G. — Tendencias de las tasas de fecundidad por edad y duración del matrimonio en Australia de 1911 a 1961
2. Carter, Hugh. — Cambios recientes en las segundas nupcias de las mujeres en edad de procrear, en los Estados Unidos
3. Day, Lincoln H. — Doctrina católica y fecundidad católica
4. Ferenbac, I. — Influencia de los factores socioeconómicos en la fecundidad
5. Lunde, Anders S. — Algunos problemas de la medición de las diferencias de fecundidad en los Estados Unidos
6. Marx, Norbert. — Posibles contribuciones de los departamentos administrativo y médico de la Seguridad Social de Francia a los estudios demográficos
7. Mehlan, K. H. — Reducción de la tasa de abortos y aumento de la fecundidad por medio de la política social en la República Democrática Alemana
8. Mertens, C. — La contribución de las familias, según el número de hijos, al crecimiento natural de la población belga
9. Mizushima, Haruo. — La tasa de reproducción de la población en el Japón
10. Zimmer, Basil G., y Goldscheider, C. — Nuevo análisis de la fecundidad católica

Martes 31 de agosto de 1965

Reunión B.6. Métodos para obtener medidas demográficas básicas cuando los datos faltan o son defectuosos

Organizador: Sr. F. Linder, Director del Centro Nacional de Estadística Sanitaria, Washington, D. C., Estados Unidos.

Director de debates: Sr. W. Brass, Lector de demografía médica, Departamento de Estadística Médica y Epidemiología de la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, Londres, Reino Unido.

Relator: Sr. C. A. L. Myburgh, Director de Censos y Estadística, Salisbury, Rhodesia.

Presidente: Sr. E. Omaboe, Estadístico del Estado, Dirección Central de Estadística, Accra, Ghana.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Métodos no tradicionales de reunión de datos.

b) Métodos para tratar los datos defectuosos.

c) Mejoramiento de las fuentes tradicionales de datos.

Documento de antecedentes:

Brass, William. — Métodos para obtener medidas demográficas básicas cuando faltan o son defectuosos los sistemas de registro por censos o estadísticas vitales

Monografías solicitadas:

1. Arretx G., Carmen. — Un método para estimar tasas demográficas en regiones donde no hay estadísticas vitales ni censos. Encuestas experimentales realizadas en Guanabara (Brasil) y Cauquenes (Chile)
2. Blacker, J. G. C. — Empleo de las encuestas por muestreo para obtener datos sobre la estructura por edad de la población cuando las personas interrogadas en un censo corriente no pueden proporcionar datos exactos: algunos experimentos en Kenia
3. Bystrova, V. A. — Método anamnésico de estudio de los procesos demográficos
4. Cataldi, Alberto. — Reconstrucción de las tendencias del crecimiento de la población del Uruguay para períodos anteriores al censo de 1963
5. Deming, W. Edwards, y Keyfitz, Nathan. — Teoría de las encuestas para estimar la población total
6. Jain, S. P. — El programa indio de mejora de los registros básicos
7. Keyfitz, Nathan, y Murphy, E. M. — Criterios para el ajuste de datos
8. Krótki, Karol J. — El problema de la estimación de las tasas vitales en el Paquistán
9. Majumdar, Murarimohan. — Estimación de las tasas vitales en la Encuesta Nacional por Muestreo de la India

10. Powell, Nora P. — El programa de las Naciones Unidas para mejorar las estadísticas vitales y demográficas
11. Schubnell, Hermann. — Utilización de los censos por muestreo para aumentar el abarcamiento de los temas censales
12. Simmons, Walt R., y Schnack, George A. — Utilización de encuestas corrientes para facilitar la construcción de estimaciones postcensales de la población
13. Som, Ranjan Kumar. — Sesgos en las respuestas de las encuestas demográficas
14. Taeuber, Conrad. — Nuevos conceptos de la metodología censal
15. Valaoras, V. G. — Prueba de las deficiencias y ajustes analíticos de las estadísticas vitales
16. Vukovich, G. — El proyecto de la República Arabe Unida para la medición de las tasas vitales en zonas rurales

Otras monografías presentadas:

1. Amani, M. — Intento de estimación de las omisiones en el registro de los niños menores de un año en el censo iranio de 1956
2. Arriaga, Eduardo E. — Método de construcción de tablas de mortalidad en poblaciones que carecen de estadísticas vitales
3. Barbour, K. M. — Problemas de la evaluación y localización de los datos censales como etapas preliminares del análisis de la migración interna
4. Cantrelle, Pierre. — Observación demográfica reiterada de una zona rural del Senegal: método y primeros resultados
5. Cavanaugh, Joseph A. — Técnicas de investigación y recopilación de datos para las regiones en desarrollo
6. Friedlander, D., y Roshier, R. J. — Nota sobre el empleo de los datos de lugar de nacimiento y lugar de residencia para estimar las corrientes de migración intercensales
7. Gutman, Robert. — Métodos no convencionales de obtención de datos sobre la composición religiosa de la población de los Estados Unidos: el caso de las estadísticas de la población judía
8. Lah, Ivo. — Un método de utilización de los datos censales para la medición de la fecundidad
9. Lahiri, D. B. — Los datos de población y la Encuesta Nacional por Muestreo de la India
10. Lauriat, Patience, y Chintakananda, A. — Técnicas para medir el crecimiento demográfico: encuesta sobre los cambios de la población de Tailandia
11. Mazur, Denis Peter. — Clasificación de las tasas de fecundidad por edad según el orden de los nacimientos
12. Oñate, Burton T. — Estimación de la población y de sus componentes en una economía en desarrollo
13. Ramachandran, K. V. — Indice para medir el error debido a la preferencia por determinados dígitos en los datos sobre la edad
14. Sabagh, Georges, y Scott, Christopher. — Evaluación del empleo de cuestionarios retrospectivos para la obtención de datos vitales: la experiencia de la encuesta por muestreo con fines múltiples realizada en Marruecos en el período 1961-1963
15. Sadek, Dawlat A. — Datos censales y necesidades de la planificación urbana
16. Saxena, G. B. — Estimación de la tasa de natalidad y de la esperanza de vida en la India con arreglo a la hipótesis de cuasiestabilidad
17. Winkler, Wilhelm. — De los conceptos y medidas de la superpoblación y la subpoblación
18. Zelnik, Melvin. — Estimación de la tasa de natalidad del Paquistán mediante la aplicación de técnicas de población cuasiestable

Martes 31 de agosto de 1965

Reunión B.13. Estudios relacionados con la planificación de la familia

Organizador: Sr. W. P. Mauldin, Subdirector de Demografía, Population Council, Nueva York, Estados Unidos.

Director de debates: Sr. J. Morsa, Universidad Libre de Bruselas, Bruselas, Bélgica.

Relator: Sr. You Poh Seng, de la Universidad de Singapur, Singapur.

Presidente: Sr. H. M. Husein, Decano del Instituto de Estadística de la Universidad de El Cairo, El Cairo, República Arabe Unida.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Evaluación de los programas subvencionados por el gobierno.
b) Programas de demostración.
c) Metodología y tecnología.

Monografías solicitadas:

1. Berelson, Bernard. — Un estudio de los programas estatales importantes

2. Brown, George, y Daly, Amor. — Evaluación del programa de planificación de la familia en Túnez
3. Chandrasekaran, C. — Problemas que plantean el plan y los métodos de investigación en el estudio de la eficacia de las medidas destinadas a influir en la fecundidad
4. Chow, L. P. — Evaluación de un programa de planificación de la familia en China (Taiwan)
5. Griffiths, William; Roberts, Beryl J., y Huq, Raisunnessa. — Aplicación de la teoría del aprendizaje a un programa de planificación de la familia en Dacca, Paquistán Oriental
6. Kantner, John F., y Stephan, Frederick F. — Evaluación de los objetivos de los programas de planificación de la familia
7. Khan, Akhter Hameed, y Choldin, Harvey M. — Aplicación de una teoría del desarrollo rural a la planificación de la familia en el Paquistán Oriental
8. Kim, Taek Il. — Examen del programa de actividades de planificación de la familia en la República de Corea
9. Kinch, Arne. — La planificación de la familia en los servicios sanitarios de la comunidad en las zonas rurales de Ceilán
10. Marshall, John. — Análisis estadístico del momento de la concepción en relación con el aumento de temperatura en 5.013 ciclos
11. Palmore, James A., Jr. — Hipótesis para la planificación de la familia en los sectores de población urbana menos favorecidos: Estados Unidos
12. Potter, Robert G., Jr. — Aplicación de las técnicas de las tablas de mortalidad a la medición de la eficacia de los contraceptivos
13. Tietze, Christopher. — Eficacia, aceptabilidad e inocuidad de los modernos métodos contraceptivos

Otras monografías presentadas:

1. Adriasola, G.; Armijo, R.; Behm, H., y Plaza, S. — Problemas de población en Chile y papel de la Escuela de Salud Pública
2. Avendaño, Onofre, y Faúndes-Latham, Aníbal. — Un programa contraceptivo en una comunidad urbana de América Latina. Directrices, objetivos y hechos
3. Cadbury, George W. — Planificación de la población. Sugerencias para la orientación de las futuras investigaciones
4. Černoch, Antonin. — Experiencias realizadas en Checoslovaquia acerca de los efectos y consecuencias de la terminación artificial legalizada del embarazo
5. Chun, Daphne. — La planificación de la familia y los problemas demográficos de Hong Kong
6. Enke, Stephen. — Programas económicos para impedir los nacimientos
7. Gardezi, Hassan Nawaz. — La partera como funcionaria local y su papel en la planificación de la familia: resultados de algunas investigaciones
8. Goyal, R. P. — Estudio de las actitudes relacionadas con la planificación de la familia en la India
9. Guttmacher, Alan F., y Polgar, Steven. — Un proyecto de investigación y de acción sobre planificación de la familia en barriadas pobres de la ciudad de Nueva York
10. Iutaka Sugiyama. — Movilidad intergeneracional y planificación de la familia en el Brasil urbano
11. Jürgens, Hans W. — La planificación del tamaño de la familia en las diferentes clases sociales según los resultados de investigaciones realizadas en Schleswig-Holstein, República Federal de Alemania
12. Koya, Yoshio. — Algunos factores esenciales para el control de la fecundidad en el Japón
13. Lindström, Ulla. — De la asistencia técnica en materia de planificación de la familia
14. Mathen, K. K. — Repercusiones del movimiento de planificación de la familia sobre la población de la India
15. Miltényi, Károly. — Factores sociales y psicológicos que influyen sobre la fecundidad en un sistema de aborto legalizado
16. Mitra, K. N. — Investigación y acción sobre métodos definitivos de planificación de la familia: Esquema de un plan para Bengala occidental
17. Murty, D. V. R. — Estimación de las reducciones de la tasa de natalidad con varias combinaciones de programas de esterilización y de contracepción en la India
18. Talwar, P. P. — Proceso de control de la natalidad
19. Venning, G. R. — Eficacia demográfica de diversos métodos de limitación de la familia
20. Yang, Jae Mo. — Fecundidad y planificación de la familia en la Corea rural
21. Yerushalmy, J. — Factores religiosos, educacionales y socioeconómicos relacionados con diversos métodos de control de la natalidad

Martes 31 de agosto de 1965

Reunión B.12. Genética de poblaciones

Organizador: Sr. R. L. Kirk, Jefe del Servicio de Genética Humana, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.

Director de debates: Sr. C. Stern, Profesor de Zoología y Genética, Universidad de California, Berkeley, California, Estados Unidos.

Relator: Sr. W. J. Schull, Profesor de genética humana, Universidad de Michigan, Ann Arbor, Michigan, Estados Unidos.

Presidente: Sr. L. D. Sanghvi, Jefe del Grupo de Variaciones Humanas, Centro Indio de Investigaciones sobre el Cáncer, Bombay, India.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Variaciones geográficas en los mecanismos genéticos y de las enfermedades.

b) La práctica del matrimonio consanguíneo y sus efectos genéticos.

c) Utilización de datos recogidos regularmente para estudios de genética de la población.

d) Los métodos epidemiológicos en la genética de la población.

Documento de antecedentes:

Dobzhanzky, Theodosius. — Esbozo de los principios básicos de la genética

Monografías solicitadas:

1. Cohen, Bernice H. — Apuntes sobre la organización y realización de estudios genéticos sobre el terreno
2. Court Brown, W. M. — La frecuencia de individuos con anormalidades cromosómicas y sus consecuencias en relación con la enfermedad
3. Freire-Maia, Newton. — La práctica del matrimonio consanguíneo y sus efectos genéticos
4. Kimura, Motoo. — Progresos recientes de la teoría de la genética de la población
5. Matsunaga, Ei. — Las medidas que influyen en las tendencias demográficas y sus posibles consecuencias genéticas
6. Neel, James V., Yanase Toshiyuki, y Schull, William J. — Estudios sobre consanguinidad en el Japón
7. Newcombe, Howard B. — Uso de las estadísticas vitales
8. Reed, T. Edward. — Pruebas de la selección natural debida a los grupos sanguíneos
9. Sanghvi, L. D. — La endogamia en la India
10. Siniscalco, M.; Bernini, L.; Filippi, G.; Latte, B.; Meera Khan, P.; Piomelli, S., y Rattazzi, M. — Genética demográfica de las variantes hemoglobínicas de la talasanemia y de la deficiencia de G6PD, con especial referencia a la hipótesis palúdica

Otras monografías presentadas:

1. Bodmer, Walter, y Cavalli-Sforza, L. L. — Perspectivas de la demografía genética
2. Bunak, V. V. — Estudios demográficos de poblaciones pequeñas basados en encuestas genealógicas familiares
3. Gedda, L.; Parisi, P., y Pace, D. P. — Estudio intensivo de la población de una zona aislada en la región del Lacio (Fumone) — Informe sobre la marcha de los trabajos

Miércoles 1 de septiembre de 1965

Reunión A.2. Mortalidad

Organizador: Sr. B. Benjamin, Estadístico, Jefe de la Dependencia de Estadística, Ministerio de Sanidad, Londres, Reino Unido.

Director de debates: Sr. B. Pirc, Escuela de Salud Pública de la Facultad de Medicina, Universidad de Zagreb, Zagreb, Yugoslavia.

Relator: Sr. J. Somoza, Demógrafo, Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina, Santiago, Chile.

Presidente: Sr. D. Breznik, Director del Centro de Investigaciones Demográficas, Instituto de Ciencias Sociales, Belgrado, Yugoslavia.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Niveles y tendencias de la mortalidad y sus relaciones con las características de las tasas de mortalidad por edad y sexo.

b) Efectos de las actividades de salud pública y de los factores económicos y sociales en la mortalidad, con especial referencia a los efectos del progreso económico y social en los países en desarrollo.

c) Efectos económicos y sociales de la reducción de la mortalidad y del mejoramiento de las condiciones sanitarias.

Documento de antecedentes:

Spicer, C. C. — Factores que influyen en la salud y la mortalidad

Monografías solicitadas:

1. Freidlin, S. Y. — Las medidas estatales en materia de sanidad y su influencia sobre la mortalidad de la población
2. Johnson, Gwendolyn Z. — Las actividades de salud pública como factores que influyen en los niveles y tendencias de la mortalidad y la morbilidad en los países en desarrollo
3. Krohn, E. F., y Weber, A. — Algunas características de la mortalidad en la región europea
4. Kusukawa, Akira. — Factores sociales y económicos que influyen sobre la mortalidad en los países en desarrollo
5. Medyanik, R. V. — Medidas para la reducción de la mortalidad infantil en la República Socialista Soviética de Ucrania
6. Moriyama, Iwao M. — La mortalidad infantil en algunos países de baja mortalidad
7. Sarhan, A. E. — Tendencias de la mortalidad en la República Arabe Unida
8. Soda, Takemune. — Tendencias de la mortalidad en Asia y el Lejano Oriente
9. Somogyi, Stefano. — Variaciones de las tasas de mortalidad en Italia de 1951 a 1962
10. Somoza, Jorge L. — Niveles y tendencias de la mortalidad en América Latina, expresados en función de la edad
11. Spiegelman, Mortimer. — Mortalidad reciente en países de mortalidad tradicionalmente baja

Otras monografías presentadas:

1. Burch, Thomas K. — Algunas consecuencias sociales de las variaciones de la mortalidad
2. Holzer, Jerzy. — La evolución de la mortalidad infantil en Polonia
3. Liberati, Fabrizio. — La mortalidad infantil en Italia, según la profesión del padre
4. Maraviglia, María Nydia. — Tendencias de la mortalidad infantil en América Latina
5. Merkov, A. M. — Evaluación de los aspectos sanitarios de la reproducción de la población en la Unión Soviética y en varios países capitalistas económicamente desarrollados
6. Michalup, Erich. — La tendencia de la mortalidad en Venezuela durante los últimos veinte años
7. Myers, Robert J. — El efecto del descenso de la mortalidad en los sistemas de pensiones de vejez
8. Peritz, E. — La mortalidad infantil en Israel en 1960-1961; estudio basado en la comparación de los registros de nacimientos y de defunciones
9. Schmelz, O. — Disminución de la mortalidad juvenil de los nuevos inmigrantes en Israel
10. Stolnitz, George J. — Descensos recientes de la mortalidad en América Latina, Asia y Africa: estado actual y perspectivas
11. Wiesler, H. — La mortalidad en el Asia sudoriental

Miércoles 1 de septiembre de 1965

Reunión B.9. La migración internacional en relación con los problemas económicos y demográficos de los países en desarrollo

Organizador: Sr. K. T. de Graft-Johnson, Jefe del Servicio de Estudios Demográficos y Estadísticas Sociales, Oficina del Censo, Accra, Ghana.

Director de debates: Sr. W. D. Borrie, Profesor de Demografía de la Universidad Nacional Australiana, Canberra, Australia.

Relator: Sr. A. Oblath, División de Mano de Obra, Organización Internacional del Trabajo, Ginebra, Suiza.

Presidente: Sr. N. Ahmed, Director General de la Oficina Central de Estadística, 63 Muslinabad, Karachi, Paquistán.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Posibles efectos de la inmigración y la emigración en el crecimiento y la estructura de la población.

b) La inmigración como medio de conseguir los especialistas necesarios y de estimular el adelanto económico y social.

c) Economía de la inmigración y de la emigración.

Documento de antecedentes:

Borrie, W. D. — Tendencias y características de la migración internacional desde 1945

Monografías solicitadas:

1. Appleyard, R. T. — Economía de la inmigración en Australia
2. Ghansah, D. K., y Aryee, A. F. — Efectos demográficos y sociales de la migración en Ghana
3. Gil, B. — La inmigración en Ghana y su contribución en especialistas
4. Jones, Frank E. — Algunas consecuencias sociales de la inmigración para el Canadá
5. De Lattes, Zulma L. Recchini. — Consecuencias demográficas de los movimientos migratorios internacionales en la República Argentina, 1870-1960
6. Myburgh, C. A. L. — La migración y el desarrollo económico de Rhodesia, Zambia y Malawi
7. Parenti, Giuseppe. — El papel de las remesas de los emigrantes en el desarrollo económico de los países europeos
8. Pletnev, E. P. — Desarrollo económico y migración internacional de la mano de obra
9. Sicron, M. — Economía de la inmigración en Israel (1948-1963)
10. Southall, Aidan. — Efectos demográficos y sociales de la migración sobre las poblaciones del Africa Oriental
11. Taeuber, Irene B. — Migración internacional y dinámica de la población en el Lejano Oriente
12. Triantis, S. G. — Población, emigración y desarrollo económico

Otras monografías presentadas:

1. Besterman, W. M. — La inmigración como medio de conseguir los especialistas necesarios y de estimular el adelanto económico y social
2. Mayer, Kurt B. — Migración de Italia a Suiza en la postguerra

Miércoles 1 de septiembre de 1965

Reunión B.3. Mortalidad, morbilidad y causas de defunción

Organizador: Dr. W. P. D. Logan, Director de la División de Estadística Sanitaria, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.

Director de debates: Dr. M. J. Aubenque, Jefe de la División de Estadísticas Sanitarias, Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos, París, Francia.

Relator: Sr. Tye Cho Yook, Profesor de Estadística Médica, Departamento de Medicina Social y Salud Pública, Universidad de Singapur, Singapur.

Presidente: Sr. H. Behm Rosas, Profesor de Estadística Biológica, Escuela de Salubridad, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Características de las causas de defunción y su relación con los niveles y las tendencias de la mortalidad.

b) Condiciones y tendencias de la morbilidad y su relación con los niveles y las tendencias de la mortalidad.

Documento de antecedentes:

Spicer, C. C. — Factores que influyen en la salud y la mortalidad

Monografías solicitadas:

1. Behm, Hugo, y Gutiérrez, Héctor. — Estructura de las causas de defunción y nivel de mortalidad: una experiencia en América Latina
2. Brushlinskaya, L. A. — Importancia de las estadísticas de la morbilidad en la evaluación de la salud de la población
3. Heasman, M. A. — La morbilidad de la población según las estadísticas de hospitales
4. Ovcharov, V. K. — Factores y tendencias de la morbilidad y su relación con el nivel de la mortalidad en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas
5. Puffer, Ruth R., y Griffith, G. Wynne. — Investigación interamericana de la mortalidad
6. Smith, Alwyn. — Consecuencias sociales de la morbilidad en el Reino Unido
7. Strömgren, Erik. — Relación entre los problemas demográficos y la salud mental
8. Vacek, Miloš. — Influencia de las variaciones de la morbilidad en la capacidad productiva de la fuerza de trabajo
9. Woolsey, Theodore D. — Clasificación de la población en función de la incapacidad

Otras monografías presentadas:

1. Burkhardt, Félix, y Osadnik, Lucie. — Estimación de las tendencias de la mortalidad mediante ecuaciones diferenciales con parámetros de urbanización e industrialización

2. Burnight, Robert G. — Características socioeconómicas relacionadas con la morbilidad crónica entre los varones de edad en las ciudades
3. Chandrasekhar, S. — La mortalidad infantil en la ciudad de Madrás.
4. Federici, Nora. — Incidencia de la mortalidad debida a enfermedades cardiovasculares, por sexo y edad, en las regiones italianas
5. Guralnick, Lillian. — Causas múltiples de defunción en los Estados Unidos, 1955
6. Hopkins, L. C. — Organización de las estadísticas de mortalidad perinatal en Australia
7. Lee, Everett S. — La migración y la convergencia de las tasas de enfermedad mental de blancos y negros
8. Légaré, Jacques. — La mortalidad a partir de los cuarenta y cinco años: tendencias recientes en Noruega y otros países de bajo nivel de mortalidad
9. McMahan, C. A. — Algunos aspectos de la investigación de las cardiopatías arterioscleróticas a partir de los datos de mortalidad declarados
10. Reginster-Haneuse, G. — Tendencias de la mortalidad y causas de defunción en Bélgica
11. Sandu, I., y Mureşan, P. — Modificaciones estructurales de la mortalidad por causa, sexo y grupo de edad, registradas en la República Popular Rumana durante los tres últimos decenios
12. Stříteský, J.; Santrúček, M., y Vacek, M. — El encadenamiento de los fenómenos morbosos que conducen directamente a la muerte; un problema práctico y metodológico
13. Taylor, Wallis. — Medición y proyección de la mortalidad por causa de defunción en los países en desarrollo

Jueves 2 de septiembre de 1965

Reunión A.3. La migración interna, especialmente los movimientos rurales-urbanos

Organizador: Sr. A. Neiva, Profesor de Demografía de la Escuela de Sociología y Política, Universidad Católica Pontificia, Río de Janeiro, Brasil.

Director de debates: Sr. D. J. Bogue, Director del Centro de Estudios de la Comunidad y la Familia de la Universidad de Chicago, Chicago, Illinois, Estados Unidos.

Relator: Sr. K. C. Zachariah, Demógrafo del Centro de Formación en Demografía, Chembur, Bombay, India.

Presidenta: Srta. D. S. Thomas, Profesora de Sociología de la Universidad de Pennsylvania, Filadelfia, Pennsylvania, Estados Unidos.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Volumen y tendencias de la migración entre zonas rurales y urbanas y sus relaciones de la migración con el crecimiento natural de la población de dichas zonas.

b) Factores que influyen en la migración del campo a la ciudad, con especial referencia a la influencia de las condiciones económicas y sociales en las zonas rurales y urbanas de los países en desarrollo.

c) Características de los migrantes del campo a la ciudad y efecto de sus movimientos en la composición de la población de las zonas rurales y urbanas.

d) Otros aspectos de la migración interna.

Documento de antecedentes:

Bogue, Donald J., y Hauser, Philip M. — Distribución de la población, urbanismo y migración interna

Monografías solicitadas:

1. Agapitidis, Sortiris. — Migración interna en Grecia y Turquía
2. Bose, Ashish. — Migración interna en la India, el Paquistán y Ceilán
3. Daragan, M. V. — Desarrollo económico y migración interna
4. Diégues, Manuel, Jr. — Migración interna en el Brasil
5. Horstmann, Kurt. — La migración rural-urbana en la Comunidad Económica Europea
6. Kuroda, Toshio. — La migración interna; problemas y estudios
7. Mortara, Giorgio. — Factores de la migración del campo a la ciudad en América Latina: influencia de las condiciones económicas y sociales de esos dos medios
8. Perevedentsev, V. I. — Relación entre la migración de la población y la convergencia étnica en las condiciones actuales de la Unión Soviética
9. Prothero, Mansell. — Características de la migración rural-urbana y efecto de los movimientos de estos migrantes en la composición de la población de las zonas rurales y urbanas del Africa al Sur del Sáhara
10. Thirring, Louis Lajos. — Migración interna en Hungría y en algunos países de la Europa central y oriental
11. Thomas, Dorothy Swaine. — Migración interna en los Estados Unidos: 1870-1960

Otras monografías presentadas:

1. Bachi, Roberto. — Análisis de los datos geográficos de migración interna
2. Beijer, G. — Aspectos demográficos, sociales y económicos de la migración interna en algunos países europeos
3. Borowski, Stanislaus. — Nuevas formas y nuevos factores que influyen en la migración rural-urbana en Polonia
4. Eldridge, Hope T. — Tipos predominantes en la migración interna, Estados Unidos, 1955-1960
5. Ghosh, A. — Inmigración del campo a la zona metropolitana de Calcuta: análisis y proyección
6. Goldstein, Sidney. — Redistribución de la población rural, suburbana y urbana en Dinamarca
7. Kasahara, Yoshiko. — La migración interna y el ciclo de la vida familiar: la experiencia canadiense en el período 1956-1961
8. Konstantinov, O. A. — La migración del campo a la ciudad como factor de desarrollo económico y ajuste de la proporción entre la población rural y la urbana al nivel general de las fuerzas productivas
9. Lungwitz, Kurt. — De la influencia que ejerce la migración interna en los cambios de estructura por edad de la población urbana y rural, y consecuencias que de ello resultan para la situación de la mano de obra en el campo
10. Miller, Ann R. — Diferencias de la migración entre grupos profesionales: Estados Unidos, 1960
11. Myers, George C. — Migración y modernización: el caso de Puerto Rico, 1950-1960
12. Natale, Marcello. — Influencia de algunas características socioeconómicas sobre las diferencias entre la población residente y la población presente en los censos italianos
13. Ponsioen, J. A. — Análisis y política aplicables a la migración en los países en desarrollo
14. Ravar, I. — La inversión y las tendencias de la migración interna de la mano de obra en la República Popular Rumana
15. Schwarz, Karl. — Influencia de la migración interna sobre la tendencia demográfica en las aglomeraciones urbanas en la República Federal de Alemania
16. Senior, Clarence. — Problemas de integración de los recientes migrantes rurales a las ciudades en los Estados Unidos
17. Smith, T. Lynn. — El papel de la migración interna en la redistribución de la población en el Brasil
18. Sonnino, Eugenio. — Estructura y dirección de los movimientos migratorios que afectan al municipio de Roma
19. Stefanov, Ivan. — Características de las principales corrientes de migración interna en la República Popular de Bulgaria
20. Tekse, Kálmán. — Algunas relaciones entre la movilidad profesional y la migración en Budapest
21. Ueda, Masao. — Influencia de la migración interna sobre la composición por edad y la fecundidad en el Japón
22. Vamathevan, S. — Algunos aspectos de la migración interna en Ceilán

Jueves 2 de septiembre de 1965

Reunión A.8. Aspectos demográficos del desarrollo urbano y la vivienda

Organizador: Sr. P. George, Profesor de la Universidad de París, París, Francia.

Director de debates: Sr. N. V. Sovani, Director adjunto del Instituto de Política y Economía de Gokhale, Poona, India.

Relatora: Sra. H. Eldridge, Ayudante de Investigación, Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de Pennsylvania, Filadelfia, Pennsylvania, Estados Unidos.

Presidente: Sr. A. Mitra, Secretario de la Comisión de Planificación del Gobierno de la India, Nueva Delhi, India.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Efectos de los movimientos de la población rural en el crecimiento de las ciudades.

b) Factores demográficos que influyen en las necesidades de vivienda.

c) Factores demográficos que influyen en las necesidades del desarrollo urbano distintas de la vivienda (electricidad, gas, agua, servicios sociales, oportunidades de desarrollo urbano, etcétera).

d) Efectos de los programas de desarrollo urbano y vivienda en la migración del campo a la ciudad y el crecimiento de la población urbana.

e) Consideraciones demográficas en la política de desarrollo urbano y vivienda, y su relación con la política nacional de desarrollo económico y social.

Documento de antecedentes:

El-Badry, Mohammed. — Vivienda, hogares y familias

Monografías solicitadas:

1. Angenot, L. H. J. — Estructura por edad y número de viviendas en los Países Bajos
2. Bourlin, V. F. — Aspectos demográficos de la ordenación urbana y de la construcción de viviendas
3. Camisa, Zulma Carmen. — Efecto de la migración en el crecimiento y la estructura de la población de las ciudades de la América Latina
4. Carrère, Paul. — Los efectos de inducción en el crecimiento de las grandes aglomeraciones
5. Kosiński, Leszek. — Peculiaridades demográficas de las zonas recientemente pobladas, estudiadas en los territorios occidentales y septentrionales de Polonia
6. Lacoste, Yves. — Nuevo tipo de vivienda urbana en Francia: «los Grandes Conjuntos»
7. Rochefort, Michel. — Relaciones entre los servicios comerciales, bancarios, culturales y sanitarios urbanos y la población total de la aglomeración
8. Wander, Hilde. — Aspectos demográficos de las condiciones de la vivienda en la República Federal de Alemania
9. Weissmann, Ernest. — Población, crecimiento urbano y desarrollo regional
10. Wolfe, Marshall. — Algunas consecuencias de los recientes cambios de los tipos de asentamientos urbano y rural en América Latina

Otras monografías presentadas:

1. Andrianov, B. V. — La urbanización en Africa y su influencia en los procesos étnicos
2. Andrzejewski, Adam. — Desarrollo demográfico, urbanización y necesidades de vivienda según la experiencia de Polonia y de otros países socialistas
3. Beér, Jean, y Kovacsics, Joseph. — Consecuencias de los cambios de población en la administración, el abastecimiento y el razonable desarrollo de las aglomeraciones
4. Dia, Oumar. — El crecimiento urbano de Cabo Verde, Dakar
5. Dux, Katharine. — Análisis complejo del nivel de desarrollo de las ciudades
6. Eversley, D. E. C., y Jackson, Valerie. — Problemas que se presentan en la previsión de la demanda de viviendas en una zona de gran actividad económica: índices de cabezas de familia en relación con la estructura por edad, la fecundidad, la educación y los grupos socioeconómicos
7. Golini, Antonio. — La concentración de la población en Italia y sus variaciones de 1861 a 1961
8. Gottlieb, Manuel. — Fluctuaciones del matrimonio y la migración en las grandes oscilaciones del desarrollo económico
9. Magda, Teodor. — Estudio estadístico de los viajes cotidianos a los lugares de trabajo situados en otras localidades
10. Van Mechelen, Frans. — Aspectos cualitativos relacionados con la migración hacia y desde una gran zona urbanizada
11. Meerdink, J. — Desarrollo de la población residente y de las actividades económicas en varias zonas concéntricas de Amsterdam
12. Ozok, Kemal. — Urbanización y migración interna en Turquía
13. Páez Celis, Julio. — Necesidades de vivienda en la América Latina
14. Perpiñá, Román. — Corología de la población, distribución rural-urbana y desarrollo
15. Platonov, G. D. — Indicadores demográficos para la determinación de la demanda de vivienda y su utilización práctica
16. Siampos, George S. — Tendencia de la urbanización en Grecia (aspecto demográfico)
17. Srb, Vladimír, y Kučera, Milan. — Urbanización de la población en Checoslovaquia
18. Taeuber, Karl E. — Perspectivas de la urbanización de la población negra en los Estados Unidos
19. Tamrazian, Seza. — Algunas características demográficas y sociológicas de una ciudad de expansión rápida: Teherán
20. Thein, U Aung. — Algunos aspectos de la explosión urbana en los países en desarrollo
21. Van Arsdol, Maurice D., Jr. — Crecimiento de las metrópolis y peligros del ambiente: un caso ilustrativo
22. Wunsch, Guillaume. — Algunas características de la urbanización en la América del Norte desde 1920

Jueves 2 de septiembre de 1965

Reunión B.8. Fomento de la investigación y la enseñanza demográficas en los países en desarrollo

Organizador: Sr. C. Chandrasekaran, Director del Centro de Formación en Demografía, Chembur, Bombay, India.

Directores de debates: Sr. A. T. Boyarsky, Doctor en Ciencias Económicas, Universidad Estatal de Moscú, Moscú, Unión de Repúblicas

Socialistas Soviéticas. Sr. D. Kirk, Director de Demografía, Population Council, Nueva York, Estados Unidos.

Relator: Sr. T. Montenegro, Secretario General del Instituto Interamericano de Estadística, Washington, D. C., Estados Unidos.

Presidente: Sr. A. N. El-Shafei, Director del Centro Demográfico del Africa del Norte, El Cairo, República Arabe Unida.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Contratación y formación de personal para la investigación y la enseñanza demográficas.

b) Organización y establecimiento de instituciones de investigación y enseñanza demográficas.

c) Cooperación internacional en la investigación y la enseñanza demográficas.

Documentos de antecedentes:

1. Chandrasekaran, C. — Investigación y formación demográficas en la región de la CEPALO
2. Eldridge, Hope T. — La investigación y la enseñanza demográficas en los países más desarrollados: reseña de las tendencias registradas desde 1954
3. El-Shafei, A. M. N. — Fomento de la enseñanza y la investigación demográficas en los países en desarrollo, en particular los del Norte de Africa y del Oriente Medio
4. Miró, Carmen A. — Experiencia y problemas en la promoción de la investigación y la enseñanza demográficas en los países en desarrollo: el caso de América Latina

Monografías solicitadas:

1. Caldwell, J. C. — Enseñanza e investigación demográficas en las universidades del Africa tropical que emplean el inglés como idioma de instrucción
2. Chasteland, Jean-Claude, y Behnam, A. M. Djamchid. — La situación y los problemas de la investigación y la enseñanza demográficas en el Irán
3. Dilwali, Charat K., y Hines, Joyce. — Programas de las Naciones Unidas para el fomento de la investigación y la enseñanza demográficas
4. George, A. — Enseñanza de la demografía en las universidades de la India
5. Khan, Muhammad Khalid Hayat. — Problemas de la contratación y formación de personal para la enseñanza y la investigación demográficas en el Paquistán
6. Khodary, M. S. — Cooperación internacional en el establecimiento del Centro Regional de Enseñanza e Investigación Demográficas de El Cairo
7. Miró, Carmen A. — El Centro Demográfico de la América Latina: Una experiencia de la cooperación internacional para la enseñanza, la investigación y la asistencia técnica en materia de demografía
8. Paillat, Paul. — Demografía y ciencias sociales
9. Whitney, Vincent H. — Contratación de personal para la formación en demografía
10. Zachariah, K. C. — Experiencia del Centro de Enseñanza e Investigación Demográficas de Chembur en materia de cooperación internacional

Otras monografías presentadas:

1. Groenman, S., y Heeren, H. J. — El desarrollo de la demografía y la investigación demográfica en los Países Bajos
2. Moezi, Asdolah. — Traducción del Diccionario Demográfico Plurilingüe de las Naciones Unidas al persa

Viernes 3 de septiembre de 1965

Reunión A.4. Futuras tendencias y perspectivas de la población

Organizador: Sr. M. Tachi, Director del Instituto de Estudios Demográficos, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Tokio, Japón.

Directora de debates: Sra. I. B. Taeuber, Demógrafa Principal encargada de la investigación, Universidad de Princeton, Princeton, New Jersey, Estados Unidos.

Relator: Sr. R. Bachi, Profesor de Estadística de la Universidad Hebrea, Jerusalén, Israel.

Presidente: Sr. R. Pressat, Encargado de Investigaciones, Instituto Nacional de Estudios Demográficos, París, Francia.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Perspectivas de la población mundial.

b) Futuro crecimiento de la población y cambios en su composición: medición, dinámica y proyecciones.

c) La migración en relación con el crecimiento futuro de la población y su distribución.

Documento de antecedentes:

Taeuber, Irene B. — Tendencias futuras de la población

Monografías solicitadas:

1. Arévalo, Jorge V. — La población futura de la República Argentina
2. Boyarsky, A. Y. — Contribución al problema de la población mundial en el año 2000
3. Das Gupta, Ajit, y Sen Gupta, Suranjan. — Proyecciones de población para Tailandia y estudio de sus elementos y criterios
4. Obradović, Sava. — Influencia del desarrollo económico en la migración de Yugoslavia
5. Okazaki, Yoichi. — La migración en relación con el futuro crecimiento y distribución de la población; migración interna y distribución de la población — Japón
6. Pressat, Roland. — Estado presente y futuro de la población de China
7. Smulevich, B. Y. — Características actuales y futuras de la reproducción de la población
8. Sovani, N. V. — Migración interna y futuras tendencias de la población de la India
9. Van de Walle, E. — Futuro crecimiento de la población y cambios en su composición: Africa tropical
10. Vávra, Zdeněk — Proyección de la población mundial diferenciada según las actuales zonas desarrolladas y subdesarrolladas

Otras monografías presentadas:

1. Benítez Zenteno, R., y Cabrera Acevedo, G. — La población futura de México: total, urbana y rural
2. Blanc, Robert. — Previsiones de población: Problemas prácticos de su establecimiento en los países en desarrollo
3. Durand, J. D. — Estimaciones de la población mundial, 1750-2000
4. Madigan, Francis C. — Tendencias estimadas de la natalidad, la mortalidad y el crecimiento natural en el Norte de la región de Mindanao, de las Islas Filipinas, 1960-1970
5. Miner, Jerry. — Proyecciones de población y matrícula de las escuelas primarias
6. Oblath, Attilio. — Evolución reciente y perspectivas de la migración en Europa
7. Von Ungern-Sternberg, Roderich. — Consecuencias futuras de las diferencias de crecimiento de la población de Europa, especialmente China, Asia y Africa del Norte
8. Witthauer, Kurt. — Diagramas demográficos comparativos y de corrientes

Viernes 3 de septiembre de 1965

Reunión A.6. Aspectos demográficos del desarrollo de la enseñanza

Organizador: Sr. J. Arias, Rector de la Universidad de San Carlos, San Carlos, Guatemala.
Director de debates: Sr. J. Idenburg, Director General de Estadística, Oficina Central de Estadística, La Haya, Países Bajos.
Relator: Sr. E. Solomon, División de Estadística, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, París, Francia.
Presidente: Sr. B. A. Liu, Profesor adjunto, City College of New York, Nueva York, Estados Unidos.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Factores demográficos que influyen en el establecimiento de instalaciones y servicios de enseñanza.

b) Efectos del desarrollo de la enseñanza en las tendencias de la fecundidad, la mortalidad y la migración interna.

c) Consideraciones demográficas en la planificación integrada del desarrollo de la enseñanza.

d) Suministro y distribución de personal calificado en relación con el desarrollo económico y social.

Documento de antecedentes:

Idenburg, Philip J. — Consecuencias educacionales y factores determinantes de las tendencias demográficas

Monografías solicitadas:

1. Bzhilyansky, Y. A. — Preparación y distribución del personal calificado en la Unión Soviética
2. Carleton, Robert O. — Efecto de la mejora de la educación sobre las tendencias de la fecundidad en América Latina
3. Dandekar, Kumudini. — Efecto de la educación sobre la fecundidad

4. Hereford, Karl T. — Algunos aspectos demográficos y económicos de la educación en Centroamérica y sus consecuencias para la administración pública de la enseñanza
5. Jacoby, E. G. — Un índice de desarrollo de la educación como instrumento para medir y planificar el desarrollo de la enseñanza
6. Liu, Bangnee Alfred. — Algunos factores demográficos relacionados con el desarrollo de la matrícula escolar
7. Phillips, H. M. — Consideraciones demográficas de la planificación integrada de la enseñanza
8. Ramírez Arias, Mariano. — Factores educativos de la mano de obra en el desarrollo económico y social de Centroamérica
9. Sadie, Jan L. — Factores demográficos que intervienen en la provisión de servicios educacionales en el Transkei
10. Stycos, J. Mayone. — Educación y fecundidad en Puerto Rico
11. Vaizey, J. E. — Consideraciones demográficas de la planificación integrada de los niveles docentes

Otras monografías presentadas:

1. Dinkel, Robert M. — Educación y fecundidad en los Estados Unidos
2. Girard, Alain. — Crecimiento demográfico y desarrollo de la enseñanza en Francia
3. Nam, Charles B. — Factores relacionados con la disminución histórica del analfabetismo en los Estados Unidos
4. Price, Daniel O. — Efectos de la emigración sobre el nivel educacional de los varones negros en el Sur de los Estados Unidos
5. Schmid, Calvin F. — Lógica, técnicas, interpretaciones, aplicaciones y limitaciones de las predicciones de la matrícula escolar
6. Serdar, Vladimir. — Repercusiones de las diferentes tasas de crecimiento natural de la población sobre el nivel de la enseñanza en Yugoslavia
7. Tien, H. Yuan. — Expansión educacional, despliegue del personal instruido y desarrollo económico en China

Lunes 6 de septiembre de 1965

Reunión A.5. Aspectos demográficos de la mano de obra y el empleo

Organizador: Sr. Francis Blanchard, Director General Adjunto de la Organización Internacional del Trabajo, Ginebra, Suiza.

Director de debates: Sr. Jan L. Sadie, Profesor de Economía de la Universidad de Stellenbosch, Stellenbosch, Sudáfrica.

Relator: Sr. Jack Harewood, Director del Servicio Central de Estadísticas, Puerto España, Trinidad.

Presidente: Sr. P. F. Myers, Jefe de la División de Análisis Demográficos Extranjeros, Dirección de Censos de los Estados Unidos, Washington, D. C., Estados Unidos.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Características y tendencias de las tasas de participación en las actividades económicas y proporción de personas a cargo, y factores que influyen en ellas.

b) Consideraciones demográficas de la política de mano de obra y empleo.

c) Aspectos demográficos de los problemas de desempleo y subempleo.

Documento de antecedentes:

Sadie, Jan L. — Aspectos demográficos de la mano de obra y el empleo

Monografías solicitadas:

1. Dell'Angelo, Gian Giacomo. — Aspectos regionales del empleo y del subempleo en la agricultura italiana
2. Aromin, Basilio B. — Crecimiento de la población y de la mano de obra en países seleccionados de Asia y el Lejano Oriente.
3. Van den Boomen, J. — Crecimiento de la población y de la mano de obra en países seleccionados de América Latina
4. Elizaga, Juan C. — Los aspectos demográficos del desempleo y del subempleo en América Latina
5. El-Shafei, A. M. N. — Tendencias pasadas y perspectivas de los cambios de la estructura de la población total y de la población activa en el Oriente Medio
6. El-Tawil, Bahgat, y Tabbarah, Riad. — Crecimiento de la población y de la mano de obra en países seleccionados de Africa
7. Garfinkle, Stuart. — La prolongación de la vida activa y sus consecuencias
8. Gendell, Murray. — La influencia del matrimonio y de los hijos sobre la tasa de actividad económica de las mujeres
9. Hauser, Philip M. — Relaciones entre la política de mano de obra y la política demográfica
10. Herberger, Lothar. — Cambios demográficos y problemas de mano de obra en los países europeos del Mercado Común
11. Hovne, Avner. — Aspectos demográficos del empleo y del subempleo en Israel

12. Ilyina, K. G. — La participación de las mujeres en la actividad económica en la Unión Soviética
13. Litvyakov, P. P. — Factores socioeconómicos que aseguran el pleno empleo (según la experiencia de la Unión Soviética)
14. Olin, Ulla. — Crecimiento demográfico y problemas del empleo en Asia y el Lejano Oriente
15. Penniment, K. J. — Influencia de los factores culturales y socioeconómicos sobre las tasas de población activa
16. Stewart, C. M. — Grado de urbanización y estructura de la población activa

Otras monografías presentadas:

1. Bui-Dang-Ha Doan, J. — Estudios demográficos del empleo en Francia
2. Datar, B. N. — Aspectos demográficos del desempleo y el subempleo, con referencia especial a la India
3. Gnanasekaran, K. S. — Estructura de la mano de obra en relación con el crecimiento económico
4. Gravogl, Josef. — Influencias demográficas sobre la fuerza de trabajo en Austria
5. Nultsch, Gerhard. — La distribución planificada de la mano de obra en los focos industriales de la construcción socialista de la República Democrática Alemana, como se manifiesta en las últimas estadísticas de la enseñanza pública y de la migración interna
6. Paskhaver, I. S. — La utilización racional de la mano de obra rural en la Unión Soviética
7. Revankar, G. S. — Un aspecto del cuadro global del crecimiento de la fuerza de trabajo
8. Saïdi, Salama. — Aspectos demográficos de la mano de obra y del empleo
9. Saw, Swee-Hock. — Aplicaciones de las tablas de vida activa en Malaya
10. Sinha, J. N. — Dinámica de la participación femenina en la actividad económica en un país en desarrollo
11. Szabady, Egon. — Aspectos demográficos de los cambios de la estructura de la población por actividad económica en Hungría
12. Yagodkin, V. N. — El progreso técnico y el empleo en la Unión Soviética
13. Zimmerman, Anthony. — Una posible técnica de masas para promover la utilización más completa de los recursos humanos en los países en desarrollo

Lunes 6 de septiembre de 1965

Reunión B.11. Definición y medición de la población económicamente activa, el empleo, el desempleo y el subempleo

Organizador: Sr. Miloš Macura, Director del Instituto Federal de Estadística, Belgrado, Yugoslavia.

Director de debates: Sr. A. Das Gupta, Consultor, Calcuta, India.

Relator: Sr. L. Herberger, Oficina Federal de Estadística, Wiesbaden, República Federal de Alemania.

Presidente: Sr. H. E. Riley, Estadístico Jefe de la División de Estadística, Organización Internacional del Trabajo, Ginebra, Suiza.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Experiencias recientes en la definición y medición de la población económicamente activa.

b) Experiencias recientes en la definición y medición del empleo y del desempleo.

c) Problemas que presentan la definición y la medición de la población económicamente activa, del empleo y del desempleo en los sectores no monetarios de la economía, con especial referencia a las regiones menos desarrolladas.

d) Definición, técnica de medición y procedimientos para obtener datos sobre el subempleo.

Monografías solicitadas:

1. Albright, Leland S. — Ultimas novedades en las normas estadísticas relativas a la población económicamente activa, ilustradas en los censos de población europeos
2. Ban, M. — Los trabajadores familiares y la definición de la población económicamente activa
3. Doctor, Kailas C. — Recientes progresos en las estadísticas y análisis del subempleo
4. Harewood, Rupert J. — Consideraciones sobre la recopilación, análisis y utilización de estadísticas corrientes del empleo en un país económicamente poco desarrollado
5. Jaffe, A. J., y Quesada, L. E. — Evaluación del subempleo en los sectores no agrícolas de los países menos desarrollados
6. Lacroix, Henri P. — Estadísticas de la mano de obra

7. Mitra, Asok. — La experiencia india en la enumeración de la población económicamente activa: censo de población de 1961
8. Miura, Yuki. — Análisis comparativo de definiciones prácticas de la población económicamente activa en las estadísticas africanas y asiáticas
9. Rodzyalovskaya, V. V. — Posibilidades y limitaciones de la definición corriente de la población activa e inactiva, y del empleo parcial en las estadísticas soviéticas
10. Sauvy, Alfred. — Definición e investigación de la población activa
11. Stanev, Stéfan. — Características socioeconómicas de la población económicamente activa

Otras monografías presentadas:

1. Pavlík, Zdeněk. — Definición e investigación de la población económicamente activa
2. Theodore, G. — Intento de investigación de las actividades exteriores de los miembros de las explotaciones agrícolas familiares

Lunes 6 de septiembre de 1965

Reunión B.4. Proyecciones del tamaño y la estructura por edad y sexo de la población

Organizador: Sr. H. Hyrenius, Director del Departamento de Estadística, Instituto Demográfico, Gotemburgo, Suecia.

Director de debates: Sr. H. S. Shryock, Subjefe de preparación de programas de la División de Población, Dirección de Censos de los Estados Unidos, Washington, D. C., Estados Unidos.

Relator: Sr. P. R. Cox, Actuario adjunto del Gobierno, Caxton House East, Londres, Reino Unido.

Presidente: Sr. V. L. Urquidi, Asesor de investigaciones del Centro de Estudios Económicos y Demográficos, Colegio de México, México, D. F., México.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Métodos y problemas relacionados con las proyecciones del tamaño y la estructura por sexo y edad de la población.

b) Grado de éxito de los intentos de pronosticar el crecimiento de la población durante el decenio de 1950, y fuentes de error.

c) Tipos de datos y estudios necesarios para mejorar la base de las proyecciones del tamaño y de la estructura por sexo y edad de la población.

Documento de antecedentes:

Shryock, Henry S. — Proyecciones de la población total y de la estructura por edad y sexo

Monografías solicitadas:

1. Adams, Edith, y Menon, P. Sankar. — Tipos de datos y estudios necesarios para mejorar la base de las proyecciones de la población del Africa tropical
2. Bendiksen, Bjørnulf. — Proyecciones locales esquematizadas en relación con un censo de población
3. Grauman, John V. — Exitos y fallos de las previsiones demográficas del decenio de 1950; examen general
4. Kono, Shigemi. — Previsiones para algunas zonas asiáticas en los últimos años: crítica y sugerencias
5. Muhsam, H. V. — Utilización de las funciones de coste en la formulación de hipótesis para las previsiones demográficas
6. Peláez, César A. — El éxito de las proyecciones de población para América Latina realizadas después de 1950. Fuentes de error. Datos y estudios necesarios para mejorar la base para el cálculo de proyecciones
7. Pobedina, A. F. — Empleo de computadoras electrónicas en las proyecciones de población
8. Romaniuk, A. — Base de proyección para las poblaciones del Africa tropical: Examen general
9. Visaria, Pravin M. — Proyecciones de población para los países del Asia meridional central en el decenio de 1950
10. Yamaguchi, J. Tohr. —Lagunas del empadronamiento de la población inicial y del registro de nacimientos como fuentes de error en las proyecciones de población

Otras monografías presentadas:

1. Castellano, Vittorio. — Métodos de análisis de las relaciones entre los fenómenos demográficos y los fenómenos sociales y económicos
2. Maroufi-Bozorgi, Nasser. — Proyección de la población del Irán para el período 1956-1976
3. Törnqvist, Leo. — El desarrollo de la población finlandesa en la postguerra, comparado con las predicciones hechas después de la guerra

Martes 7 de septiembre de 1965

Reunión B.10. Población y recursos naturales

Organizador: Sr. H. L. Keenleyside, Presidente de la Dirección General de Energía y Plantas Hidroeléctricas de la Columbia Británica, Vancouver, Columbia Británica, Canadá.

Director de debates: Sr. E. Ackerman, Funcionario ejecutivo de la Institución Carnegie de Washington, Washington, D. C., Estados Unidos.

Relator: Sr. Stjepan Han, Samoštalni Savetnik, Savenog, Izvrsnog Vecá, Visokog Stevana 31/1, Belgrado, Yugoslavia.

Presidente: Sr. D. Valentei, Presidente del Consejo de problemas demográficos, Ministerio de Educación Especializada Secundaria y Superior, Moscú, Unión Soviética.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Recursos minerales.

b) Energía y combustible.

c) Madera y fibras.

d) Los recursos hidráulicos y el problema de la población.

e) Recursos potenciales y posibilidades de sustitución.

f) Recursos, población y comercio.

g) Importancia de las prácticas administrativas en la utilización de los recursos.

Documento de antecedentes:

Spengler, Joseph. — Población y recursos naturales

Monografías solicitadas:

1. Bass, Lawrence W., y Langley, S. J. — Utilización de recursos renovables para estimular el desarrollo socioeconómico
2. Fisher, Joseph L. — Relación de los recursos materiales y la población con el desarrollo económico y social
3. Hubbert, King. — Recursos minerales y tasas de consumo
4. Jukes, J. A. — Energía nuclear y otras novedades en la producción y distribución de energía
5. Kahana, Yona. — Conservación y utilización repetida del agua
6. Murgesco, Costin. — ¿Es posible la utilización más racional de los recursos naturales y de la mano de obra? Esbozo de una solución basada en la experiencia de Rumania
7. Sawaf, Zafer A. — Minerales y nivel de vida en los países en desarrollo
8. Zhavoronkov, N. M. — La química y los recursos vitales de la humanidad (La utilización de sucedáneos y su importancia industrial y económica)

Otras monografías presentadas:

1. Ebeid, F. M., y Rihan, T. I. — La energía en el mundo y los recursos de energía en la República Arabe Unida
2. Lisichkin, S. M. — Crecimiento de la población y recursos de energía

Martes 7 de septiembre de 1965

Reunión B.5. Proyecciones de la población urbana y rural, de la población económicamente activa, de los hogares y de las familias

Organizador: Sr. B. Bendiksen, Jefe de la División de Población y Censos, Oficina Central de Estadística, Oslo, Noruega.

Director de debates: Sr. H. V. Muhsam, Profesor Adjunto de Estadística, Universidad Hebrea, Jerusalén, Israel.

Relator: Sr. P. C. Glick, Subjefe de la División de Población, Dirección de Censos de los Estados Unidos, Washington, D. C., Estados Unidos.

Presidente: Sr. V. Bourlin, Director adjunto de la Administración Central de Estadística de la República Socialista Soviética de Ucrania, Kiev, Unión Soviética.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Proyecciones de la población económicamente activa.

b) Proyecciones de los hogares y de las familias.

c) Proyecciones de la distribución urbana y rural.

d) Proyecciones en los países en desarrollo.

Documento de antecedentes:

Siegel, Jacob S. — Proyección de la población urbana y rural y otras características socioeconómicas

Monografías solicitadas:

1. Araica A., Hildebrando. — Algunos factores que limitan el estudio y cálculo de hogares en América Latina
2. Davis, Kingsley. — Aspectos conceptuales de las proyecciones urbanas en los países en desarrollo
3. Von Hofsten, Erland. — Proyecciones de la población económicamente activa
4. Mehta, Surinder K. — Algunas consideraciones sobre las necesidades y problemas de las proyecciones de la población en edad escolar en los países en desarrollo
5. Parke, Jr., Robert. — La selección de hipótesis en las proyecciones de los hogares y las familias
6. Podyachikh, P. G. — Proyecciones de población en que se tiene en cuenta la migración
7. Siegel, Jacob S. — Algunos principios y métodos de las proyecciones de la población urbana y rural por sexo y edad
8. Volkov, A. G. — Un análisis de la estructura de la familia en la proyección del número y la composición de las familias
9. De Wolff, P. — Previsión del empleo por profesiones
10. Zitter, Meyer. — Previsión de la matrícula escolar

Otras monografías presentadas:

1. Hansluwka, Harald. — Proyección de la mano de obra austríaca hasta 1980
2. Józefowicz, Adam. — Notas sobre los métodos de proyección de la mano de obra
3. MacDonald, John Stuart. — Proyecciones demográficas sobre el crecimiento de las ciudades con miras a la planificación del desarrollo urbano
4. Tamásy, József. — Proyecciones de las familias en Hungría. Método y resultados preliminares
5. Tilak, V. R. K. — Algunos problemas de la proyección de la población económicamente activa
6. Ulyanova, A. F. — Métodos de preparación del balance de recursos de mano de obra corrientes y planeados en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas

Martes 7 de septiembre de 1965

Reunión A.7. Aspectos demográficos del desarrollo de la agricultura y del suministro de alimentos

Organizador: Sr. P. V. Sukhatme, Director de la División de Estadística del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, Italia.

Director de debates: Sr. C. Taeuber, Subdirector, Dirección de Censos de los Estados Unidos, Washington, D. C., Estados Unidos.

Relator: Sr. B. Bantegui, Director de la Oficina de Coordinación y Normas Estadísticas, Consejo Económico Nacional, Manila, Filipinas.

Presidente: Sr. V. E. Ovsienko, Jefe del Departamento de Estadística del Instituto de Economía y Estadística de Moscú, Moscú, Unión Soviética.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Factores demográficos que influyen en la magnitud y la distribución de las necesidades y la producción de alimentos.

b) Relaciones entre el crecimiento económico, la productividad de la agricultura y los factores demográficos.

c) Población y recursos agrícolas.

Documento de antecedentes:

Sukhatme, P. V.; Schulte, W., y Ahmad, Z. M. — Factores demográficos que influyen en el suministro de alimentos y en el desarrollo agrícola

Monografías solicitadas:

1. Cépède, Michel. — Relaciones entre la presión (o el crecimiento) demográfica, los sistemas de tenencia de la tierra, la parcelación y las costumbres que influyen en la fecundidad en las regiones rurales
2. Dandekar, V. M. — El papel de la ayuda alimentaria en condiciones de rápido crecimiento demográfico
3. Ducoff, Louis J. — El crecimiento de la población en relación con la mano de obra agrícola

en los países desarrollados y algunos países en desarrollo de América
4. Fischnich, O. E. — Posibilidades de aumentar la producción de alimentos en 1980
5. Herer, Victor. — Relación entre el volumen de la inversión en la agricultura y la tasa de crecimiento de la población
6. Hsieh, S. C., y Lee, T. H. — Efecto de la presión demográfica y del excedente estacional de mano de obra sobre las características y la intensidad de la agricultura en Taiwan
7. Malin, K. M. — Recursos alimentarios de la tierra
8. De Medina, Carlos Alberto. — Urbanización, industrialización y producción de alimentos en el Brasil
9. Omaboe, E. N. — La presión de la población y el desarrollo de nuevas zónas
10. Panse, V. G., y Amble, V. N. — El futuro de la población y el suministro de alimentos en la India
11. Sen, S. R. — Población, tierras y desarrollo agrícola
12. Sokolov, M. M. — Perspectivas de desarrollo de la agricultura en relación con el crecimiento de la población
13. Sukhatme, P. V., y Schulte, W. — Previsiones de las necesidades de nutrición y de los niveles de la demanda de alimentos
14. De Vries, E. — Pruebas históricas relativas al efecto de la presión y el crecimiento demográficos sobre el progreso técnico de la agricultura
15. Yajima, T. — Efecto de la presión demográfica y del excedente estacional de mano de obra sobre las características y la intensidad de la agricultura

Otras monografías presentadas:

1. Boserup, Ester. — Relaciones entre las tendencias demográficas y los métodos agrícolas
2. Krasovec, Stane I. — Papel de los trabajadores agrícolas en el desarrollo económico en condiciones de presión demográfica
3. Mashbitz, Y. G. — El crecimiento de la población y el problema de la alimentación en América Latina
4. Phillips, Ralph W. — Relaciones entre las tendencias demográficas, la disponibilidad de tierras y el suministro de alimentos
5. Sarkar, N. K. — Influencia de la tendencia demográfica en los planes de los países en desarrollo

Miércoles 8 de septiembre de 1965

Reunión A.9. Aspectos demográficos del ahorro, la inversión, el desarrollo de la tecnología y la industrialización

Organizador: Sr. J. H. Adler, Director del Instituto de Desarrollo Económico del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Washington, D. C., Estados Unidos.

Director de debates: Sr. J. Faaland, Director de Investigaciones y Miembro del Instituto Christian Michelsen, Bergen, Noruega.

Relator: Sr. H. Correa, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, París, Francia.

Presidente: Sr. H. Leibenstein, Departamento de Economía, Universidad de California, Berkeley, California, Estados Unidos.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Factores demográficos que influyen en las necesidades de capital, el volumen del ahorro, la industrialización, la productividad y la flexibilidad de la economía.

b) Consideraciones demográficas en la estrategia de la inversión y en el desarrollo de la tecnología.

Documento de antecedentes:

Demeny, Paul. — Aspectos demográficos del ahorro, la inversión, el empleo y la productividad

Monografías solicitadas:

1. Choudhry, N. K., y Kotowitz, Y. — Algunas relaciones económico-demográficas simples — La experiencia canadiense
2. Leibenstein, Harvey. — El efecto del crecimiento demográfico sobre los determinantes «no económicos» del crecimiento económico
3. Macura, Miloš. — Relación entre las proyecciones demográficas y la formulación de un programa de desarrollo
4. Martin, Cyril J. — Aspectos demográficos de la formación de capital en las economías con amplios sectores de subsistencia (Africa)
5. Mitra, Ashok. — Aspectos demográficos de la formación de capital. Diferencias entre la población urbana y la rural
6. Rabinovitz, P. M. — Influencia de los ciclos económicos en el movimiento de la población

7. Sayigh, Yusif A. — Crecimiento demográfico, formación de capital y crecimiento económico en el Oriente Medio
8. Urquidi, Víctor L. — El crecimiento demográfico y el desarrollo económico latinoamericano

Otra monografía presentada:

Bjerke, Kjeld. — La disminución de la población activa agrícola en Dinamarca, el aumento del capital real y sus efectos sobre la productividad

Miércoles 8 de septiembre de 1965

Reunión A.10. Aspectos demográficos del crecimiento económico

Organizador: Sr. A. Sauvy, Profesor del Collège de France, París, Francia.

Director de debates: Sr. S. Kuznetz, Profesor de Economía de la Universidad de Harvard, Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos.

Relator: Sr. D. Benham, Profesor de Demografía, Universidad de Teherán, Teherán, Irán.

Presidente: Sr. T. V. Ryabushkin, Director adjunto del Instituto de Economía del Sistema Socialista Mundial, Moscú, Unión Soviética.

TEMAS ESTUDIADOS:

a) Efectos de la tasa de crecimiento demográfico y de la estructura de la población sobre la producción per cápita y sobre las posibilidades de desarrollo económico, en las condiciones económicas y demográficas que prevalecen en determinados países.

b) Problemas relacionados con la eliminación de los obstáculos demográficos que se oponen al logro de los objetivos del desarrollo económico; factores de carácter institucional y orgánico; posibilidades de eliminar esos obstáculos en las condiciones que prevalecen en determinados países.

Documento de antecedentes:

Kuznets, Simon. — Aspectos demográficos del crecimiento económico moderno

Monografías solicitadas:

1. Agblemagnon, F. N'Sougan. — Aspectos demográficos del crecimiento económico: El caso de Togo
2. Assouline, Albert. — Crecimiento natural de la población y desarrollo económico en Marruecos
3. Benko, François. — El progreso económico, la inversión y el crecimiento de la población en los países en desarrollo
4. Berent, Jerzy. — El efecto de los cambios de la estructura del empleo sobre el ritmo del desarrollo económico, ilustrado por las tendencias de la posguerra en Europa
5. Bickel, Wilhelm. — Los trabajadores extranjeros y el desarrollo económico en Suiza
6. Clark, Colin. — Las primeras etapas del crecimiento económico
7. Fourastié, Jean. — Crecimiento económico y población activa en Francia desde 1950
8. Mayobre, José Antonio. — El desarrollo económico y el crecimiento de la población en América Latina
9. Nazarevsky, O. R., y Tchumichev, D. A. — Los procesos demográficos y sus relaciones con los procesos de la elevación social y económica en las repúblicas soviéticas del Asia central
10. N'Diaye, Amadou Lamine. — Las dificultades del crecimiento rápido de la población en un país poco poblado. Un ejemplo: el Senegal
11. Ovsienko, V. E. — Influencia de los factores económicos y sociales en las características demográficas
12. Rao, V. K. R. V. — Planificación de la mano de obra y crecimiento económico, con especial referencia a los países menos desarrollados
13. Romaniuk, Kazimierz. — Los aspectos demográficos del desarrollo económico en Polonia
14. Seklani, Mahmoud. — El costo del crecimiento demográfico en el Plan de Desarrollo de Túnez (1962-1971)
15. Spengler, Joseph J. — Puntos de contacto entre el crecimiento de la población y el aumento del producto nacional
16. Tabah, Léon. — Comparación de las estimaciones de las necesidades de capital de los países en desarrollo
17. Tagliacarne, G. — Las repercusiones de la situación económica sobre los movimientos demográficos en Italia
18. Zhdanko, T. A., y Vasilyeva, G. P. — Influencia de la industrialización y de la urbanización en el cambio de sistema de vida de los pueblos del Asia central y del Kazakhstán.

Otras monografías presentadas:

1. Billig, Wilhelm. — Tendencias demográficas en los países socialistas

2. Boserup, Mogens. — El problema económico de la explosión demográfica. Algunas reflexiones generales
3. Braginsky, B. I. — Factores demográficos relacionados con la planificación del desarrollo económico
4. Brand, Willem. — Algunas observaciones sobre la relación entre crecimiento demográfico y crecimiento económico
5. Easterlin, Richard A. — De las oscilaciones del crecimiento demográfico y económico
6. Garzouzi, Eva. — Efecto de la industrialización sobre el crecimiento demográfico
7. Guzevaty, Y. N. — Malthusianismo moderno y problemas de desarrollo social de los países liberados
8. Horváth, Robert. — Las ideas de Kossuth sobre las relaciones entre el desarrollo económico y los factores demográficos, tal como se desprenden de sus conferencias de economía política en la Universidad de Londres
9. Igun, Adenola A. — Enfoque demográfico de los problemas del desarrollo social y económico en Africa
10. Nagda, Sohanlal. — Crecimiento demográfico y desarrollo económico en la región de la CEPALO
11. Ros-Jimeno, José. — La población y el desarrollo económico de España
12. Ryabushkin, T. V. — Desarrollo social y económico y procesos demográficos en los países socialistas de Europa
13. Slesarev, G. A. — Los cambios demográficos en una región industrial y su importancia social
14. Wertheim, W. F. — Tendencias recientes de la política demográfica de China

Jueves 9 de septiembre de 1965

Reunión A.11. Recapitulación y examen de los principales resultados de las reuniones técnicas A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, B.6, B.7, B.8, B.9 y B.12

Presidente organizador: Sr. J. Merterns de Wilmars, Profesor de la Universidad Católica de Lovaina, Lovaina, Bélgica.

Relator: Personal de las Naciones Unidas.

Viernes 10 de septiembre de 1965

Reunión A.12. Recapitulación y examen de los principales resultados de las reuniones técnicas A.5, A.6, A.7, A.8, A.9, A.10, B.10, B.11 y B.13

Presidente organizador: Sr. P. G. Podyachikh, Jefe del Departamento de Censos de Población de la Administración Central de Estadística de la Unión Soviética, Moscú, Unión Soviética

Relator: Personal de las Naciones Unidas.

Clausura de la Conferencia

III. INFORMES RESUMIDOS DE LAS REUNIONES

SESION DE APERTURA

Informe de la sesión preparado por la Secretaría de las Naciones Unidas

La primera sesión plenaria de la Conferencia Mundial de Población, 1965, fue abierta, en representación del Secretario General de las Naciones Unidas, por el señor Philippe de Seynes, Subsecretario, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Esta sesión y las siguientes se celebraron en el edificio de los Sindicatos, Trg Marksa i Engelsa 1, Belgrado.

El programa de la sesión inaugural empezó con un discurso del Excmo. Sr. Petar Stambolić, Presidente del Consejo Ejecutivo Federal de la República Federal Popular de Yugoslavia.

DISCURSO DEL EXCMO. SR. PETAR STAMBOLIĆ

«Señor Presidente, señoras y señores, camaradas:

»Permítanme que les transmita los saludos de bienvenida del Presidente de la República Federal Socialista de Yugoslavia y del Consejo Ejecutivo Federal y que una a esos saludos el mío personal y mis mejores votos por el éxito de sus deliberaciones. Espero que todos ustedes guarden un grato recuerdo de su estancia en nuestro país, que agradece muy de veras el honor de haber sido designado para recibir a esta Segunda Conferencia Mundial de Población.

»Mucho celebramos, por dos razones, que la Conferencia se reúna en Yugoslavia. En primer lugar, por el ímpetu extraordinario que ha cobrado el progreso económico y social en nuestro país, cuyo territorio abarca regiones en distinto grado de desarrollo. Esa disparidad ejerce, naturalmente, una gran influencia en la evolución de nuestra población y plantea problemas muy particulares a los que dedicamos atención constante y que tendrán ustedes ocasión de examinar con resultados seguramente muy beneficiosos para nuestro país.

»En segundo lugar, porque los problemas que se tratarán en la Conferencia presentan interés capital para la aceleración del progreso social y económico de los países en desarrollo. Por conducto de las Naciones Unidas, y por la cooperación directa con otros países, Yugoslavia está desplegando esfuerzos perseverantes para conseguir la pronta adopción de medidas que permitan resolver los problemas y las dificultades cada vez más numerosas de las relaciones entre las naciones muy industrializadas y las naciones en desarrollo. Por ello Yugoslavia, en unión de todos los países en desarrollo, participa activamente en los trabajos de la Conferencia sobre Comercio y Desarrollo y por ello colabora en la aplicación de otras medidas adoptadas con el mismo objeto por las Naciones Unidas.

»El empeoramiento de la situación internacional el año pasado puede atribuirse a la persistencia de muchos problemas internacionales, a la solución inadecuada de muchas cuestiones de importancia crítica y a la resistencia con que tropiezan los esfuerzos favorables al establecimiento de las relaciones internacionales sobre una base de equidad, justicia y cooperación amistosa. Destacan entre los problemas pendientes de interés mundial los de orden social y económico, de tan capital importancia y tan estrecha relación con los asuntos sometidos a la consideración de los presentes. Yugoslavia, que sigue una política pacífica inspirada en los principios de la coexistencia activa, considera beneficioso cualquier acto inter-

nacional que fomente el entendimiento entre los países y su mutua reconciliación, que establezca condiciones favorables a la solución de los problemas planteados y que contribuya a la paz mundial y a la satisfacción del afán de progreso del género humano. En una época en que tanto abundan los motivos de desunión, la ciencia y la cooperación entre quienes a ella se consagran pueden contribuir sin duda ninguna al logro de esos fines. El estudio científico de cuestiones tan importantes como las inscritas en el programa de esta Conferencia abre el camino a la difusión de los conocimientos teóricos y prácticos, a la delimitación de los problemas de interés común y a la investigación de sus posibles soluciones, resultados todos ellos que habrán de reforzar la mutua confianza indispensable para allanar las dificultades de nuestro tiempo.

»Los problemas demográficos, en la acepción más lata del término, figuran entre los problemas capitales del mundo actual; baste considerar su íntima relación con el progreso general de la humanidad y más particularmente con uno de los quehaceres de mayor urgencia de nuestro tiempo: el desarrollo económico de los países menos adelantados. Lo que en el fondo está en juego es, naturalmente, el destino del hombre, su esperanza de un porvenir mejor.

»Harto conocidos son los muchos y graves problemas demográficos que se plantean principalmente en las regiones de economía menos desarrollada donde por razones históricas la producción es muy escasa y va acompañada de un nivel de vida muy bajo. La notoria desigualdad en la distribución mundial de la riqueza, de la población, de la producción y del consumo ha alcanzado proporciones tales que en la situación actual del mundo resulta difícil discernir el menor rastro de la racionalidad y la justicia que ansía el hombre moderno. La solución de este problema interesa por igual a los países desarrollados y a los países en desarrollo. A cuantos participan en esta Conferencia incumbe la ardua tarea de analizar las tendencias actuales y de prever las modificaciones de los procesos demográficos en una perspectiva de relación recíproca con el desarrollo económico y social. Viene a complicar ese quehacer, ya de por sí difícil, la imposibilidad de limitar el ámbito de la ciencia a la indagación de hechos y la necesidad consiguiente de extenderlo a la investigación de soluciones. La responsabilidad de los aquí reunidos es tanto mayor cuanto que la Conferencia coincide con el quinto año del Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo, establecido para acelerar el progreso social y económico de los países menos adelantados y para aminorar paulatinamente las desigualdades actuales del mundo.

»No creo que pueda hacerse caso omiso en la Conferencia de las experiencias adquiridas en los distintos países, en muchos de los cuales la intensificación del desarrollo económico va acompañada de medidas para modificar las estructuras demográficas tradicionales y para abrir a la reproducción humana cauces más racionales y más justos mediante una política progresiva de industrialización, enseñanza, urbanización, etc. Huelga decir que la elección de una u otra política demográfica es asunto de la incumbencia soberana de cada país, lo que no excluye ni la posibilidad ni la necesidad de investigar en una reunión como la actual las soluciones más adecuadas para esos problemas tomando como base las deliberaciones científicas de alcance nacional y mundial. Nadie puede dudar que vivimos en un mundo indivisible, aunque desunido por múltiples contradicciones, ni que la solución de nuestros problemas fundamentales deba estudiarse en escala mundial y haya de fundarse en la cooperación internacional.

»El desarrollo desigual de las distintas regiones de Yugoslavia ha tenido consecuencias demográficas muy variadas y a veces muy perniciosas, que no ha sido posible eliminar en el corto intervalo entre las dos guerras mundiales, por efecto de las desfavorables circunstancias económicas, sociales y políticas que caracterizaron esa época.

»Hace veinte años, cuando empezaba la transformación socialista de nuestro país, tuvimos que hacer frente a movimientos demográficos desproporcionados y poco propicios. A la larga, nuestra política se orienta al desarrollo rápido e intensivo del país, a la construcción del socialismo y al fortalecimiento del sistema de autogestión. Se funda además esa política en el mejoramiento de las condiciones de salud, de la instrucción pública y de los servicios públicos en general, es decir, en el establecimiento de circunstancias favorables al aumento de la producción y a la mejora del nivel de vida, sin perjuicio del desarrollo libérrimo de las facultades físicas, intelectuales y morales de cada uno de los habitantes del país.

»La aplicación de esa política había de tener por consecuencia inevitable el éxodo de la po-

blación rural a la industria y a otros sectores de actividad distintos de la agricultura. Los efectos de este fenómeno son múltiples y variados: los que guardan relación con las modificaciones de la estructura demográfica y del crecimiento de la población presentan particular interés para los especialistas aquí congregados. Nuestra experiencia de los veinte años últimos nos ha enseñado que las modificaciones de la estructura económica y social del país tienen influencia directa en la evolución demográfica. La relación de mutua dependencia que hay entre el desarrollo de la economía, el progreso social y la evolución demográfica en nuestras regiones menos adelantadas tiene a ese respecto especial interés, pero demuestra que la transformación de los hombres y de las poblaciones sigue un cauce paralelo al desarrollo general. Es evidente que todavía quedan por resolver muchos problemas demográficos no sólo en nuestro país, sino en otros muchos. Esperamos, sin embargo, poder resolverlos casi todos, en particular los que tienen consecuencias más perniciosas, sin interrumpir el desarrollo económico, social y cultural de Yugoslavia.

»No se puede hablar de todas estas cuestiones sin destacar el acierto que tuvieron las Naciones Unidas, los organismos especializados y la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, cuando decidieron dar a conocer a la opinión pública los problemas actuales de la demografía. Las Naciones Unidas han conseguido suscitar el interés del mundo entero por las cuestiones demográficas, como queda patente en la reunión de esta magna asamblea internacional. Confiamos en que los problemas de población ocupen en lo sucesivo en el programa de actividades de la Organización mundial el lugar que les corresponde, habida cuenta de su importancia para el éxito de todos los esfuerzos orientados a mejorar las condiciones materiales y espirituales de la vida humana y de las relaciones internacionales.

»En el momento de inaugurar esta Segunda Conferencia Mundial de Población volvámonos con el pensamiento a los hombres y a las mujeres del mundo entero que, pese a todas las diferencias, comparten un mismo deseo de progreso, de mejoramiento económico y cultural y de paz. Ese deseo es una de las prendas más seguras de realización de la común esperanza humana. Dicho esto, hago otra vez votos por el éxito de sus deliberaciones, que tan beneficiosas han de ser para la prosperidad de todos los hombres, de todas las naciones y de la comunidad mundial en conjunto.»

En la sesión de apertura el señor Philippe de Seynes, representante del Secretario General de las Naciones Unidas, hizo la declaración siguiente:

Declaración del Sr. Philippe de Seynes

«El interés, o por mejor decir, la inquietud que suscitan los problemas demográficos, no es un fenómeno nuevo. Tampoco es la demografía una ciencia nueva; probablemente no hay ninguna más antigua entre todas las ramas del saber social. El nacimiento de la demografía se sitúa en el siglo XVII, si no antes, pues, según el señor Keyfitz, los demógrafos de aquella época hacían ya referencia explícita a unos antecedentes que se remontan a los tiempos más antiguos. Tampoco es ninguna innovación la orientación de las investigaciones demográficas hacia sectores concretos de actividad; desde su infancia y a lo largo de toda su existencia, lo que un día se llamó «aritmética política» ha estado en buena parte dominado por el imperativo de la satisfacción de necesidades económicas aunque, antes como ahora, las consideraciones de poderío nacional hayan influido a veces en el enfoque de los problemas demográficos y en las conclusiones de su estudio.

»¿Por qué tenemos, entonces, la impresión de que al inaugurar esta Conferencia ostensiblemente técnica estamos participando en un acontecimiento excepcional de indiscutible dimensión política y, para quienes hemos consagrado nuestra vida a la acción internacional, de alcance no menor que las grandes reuniones celebradas en los dos años últimos con el auspicio de las Naciones Unidas sobre asuntos de ciencia y tecnología, de comercio y de desarrollo? Es verdad que el crecimiento de la población a un ritmo cada vez más rápido y hasta ahora absolutamente desconocido, del que la expresión «explosión demográfica» da una idea, pero no una explicación, ha revestido ya proporciones aparatosas e incluso amenazadoras, que pueden suscitar verdadera obsesión. Es verdad también que el interés de la opinión pública mundial está centrado en el tercer mundo, donde ese fenómeno se desarrolla con mayor intensidad y donde el ritmo de crecimiento demográfico llega a exceder del 3 por 100 anual, proporción suficiente para doblar la población de varios países en menos de

veinticinco años y para aniquilar su esperanza de mejoramiento de las condiciones de vida. Es verdad que resulta cada vez más difícil, para buena parte de la opinión pública, admitir la paradoja de una mortalidad en constante disminución gracias a los adelantos científicos, pero acompañada de una natalidad que sigue exclusivamente determinada por valores tradicionales. Es verdad que una parte cada vez mayor del género humano se niega a dejar su destino en manos del azar y que, con uno u otro nombre, los especialistas en planificación económica forman un ejército numeroso y compacto, dispuesto a poner en tela de juicio todas las tendencias demográficas.

»En una situación por muchos conceptos apremiante, el estado actual de la ciencia demográfica deja bastante que desear. Esa confesión y el acto de contrición que inevitablemente ha de acompañarla me parecen premisas indispensables para el éxito de las deliberaciones de esta Conferencia, de la que todos esperamos, en primer lugar, un ímpetu nuevo para las investigaciones y las enseñanzas de demografía. Por lo que respecta a las Naciones Unidas, puedo asegurar a ustedes que, estimulados por la perspectiva de esta reunión, hemos hecho un verdadero examen de conciencia; baste recordar que este mismo verano el Consejo Económico y Social ha decidido extender e intensificar sus esfuerzos en materia de demografía.

»Durante el gran florecimiento de las ciencias sociales en la primera mitad del presente siglo, se ha producido un desequilibrio en detrimento de los estudios demográficos. Las causas de ese desequilibrio son bastante oscuras; es posible situarlas en determinados factores culturales o en ciertas actitudes mentales, que han contribuido a fomentar, respecto de las investigaciones demográficas, una actitud de inhibición, no exenta de precedentes en la historia del pensamiento humano. Podría ser también que la resistencia a investigar a fondo ciertos aspectos del problema de la fecundidad que ponen en tela de juicio convicciones filosóficas o religiosas muy arraigadas haya motivado un recelo más o menos consciente por el progreso de esa rama del saber, mucho más extensa, a la que damos el nombre de demografía. Parece indiscutible, en cualquier caso, que las investigaciones demográficas nunca han recibido de las deliberaciones internacionales —a veces bastante circunspectas— el ímpetu que tan beneficioso ha resultado para otras disciplinas científicas. Si así ha ocurrido efectivamente, ese inconveniente no podrá alegarse en lo sucesivo. Los mismos grupos humanos que hasta hace poco tiempo se preocupaban más por las posibilidades de conflicto entre el saber positivo y los principios trascendentes están procediendo a un análisis crítico de sus actitudes y acaso de sus escalas de valores y empiezan a reconocer la urgencia de ensanchar el ámbito del conocimiento, cualesquiera que sean las conclusiones a que esta o la otra colectividad puedan llegar, influidas por su cultura y por sus tradiciones.

»No disponemos de conocimientos suficientes para cimentar un sistema indiscutible de relaciones de causalidad y reciprocidad y, en nuestro afán de llegar a conclusiones utiles, sentamos generalizaciones prematuras. La mayor o menor aceptación doctrinal que han conseguido ciertas escuelas del pensamiento social y económico no se ha hecho extensiva todavía a los problemas demográficos; atravesamos, pues, un período peligroso en el que la apremiante necesidad de datos y conclusiones indiscutibles fomenta, o a lo menos excusa, ciertas licencias y ciertas transgresiones del razonamiento deductivo que en otros ramos del saber se considerarían inadmisibles. Pocas disciplinas científicas están en nuestros días tan expuestas a simplificaciones equívocas como la demografía.

»Uno de los fines primordiales del saber es la previsión, y las ciencias sociales, como las demás, se orientan a ese objetivo, cualesquiera que sean las dificultades del camino. Uno de los quehaceres capitales que los hombres de Estado imponen a los especialistas en demografía es la predicción más exacta de las tendencias evolutivas de la población, pero asentar sobre bases más firmes la previsión demográfica no es tarea fácil ni probablemente hacedera sin un esfuerzo denodado. No se trata simplemente de perfeccionar y establecer técnicas más precisas de previsión demográfica, sino que, ante todo, es necesario ahondar y ensanchar el conocimiento de las relaciones de influencia mutua que existen entre los distintos problemas de evolución de las poblaciones y la modificación de las condiciones materiales y culturales del medio social y económico. Esas relaciones son inestables y los datos disponibles acerca de ellas resultan insuficientes para establecer modelos analíticos de la complejidad necesaria. No podemos, sin embargo, analizar las tendencias demográficas partiendo del supuesto de que las condiciones observadas en

épocas anteriores han de perpetuarse por efecto de una política de «laissez-faire» y de que las constantes modificaciones de los factores económicos y sociales no han de ejercer influencia ninguna en el período a que se refieran nuestras previsiones. Debemos abstenernos de emplear nociones como superpoblación, subpoblación u óptimo demográfico, fundadas en un sistema de relaciones demasiado mecanicista y demasiado estático. Si no conseguimos mejorar pronto nuestros conocimientos demográficos, será cada vez más fuerte la tentación de hacer extrapolaciones sin tener en cuenta la naturaleza específica de las raras situaciones que hemos podido estudiar a fondo.

»Los documentos presentados a esta Conferencia ponen de manifiesto la discrepancia radical de los criterios seguidos para enjuiciar determinadas cuestiones; por ejemplo, los efectos de la situación demográfica en la formación de capital o en el desempleo rural. Por lo que a la enseñanza respecta, su influencia en la población puede preverse sin dificultad, pero las proporciones que esa influencia pueda tomar son imprevisibles. No aludo, aunque otra cosa pudiera parecer, a ciertas variaciones recientes sobre el tema maltusiano de la presión demográfica en las disponibilidades de tierra. Como tan acertadamente señala en su comunicación el señor Mogens Boserup, es costumbre recurrir a una identificación abusiva entre las presiones demográficas y las situaciones de escasez de alimentos para justificar determinadas políticas agrarias y comerciales; baste recordar a este respecto algunas actitudes sostenidas en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.

»En todas esas cuestiones, los demógrafos no tienen derecho a recomendar a los gobiernos esta o la otra medida fundadas en fórmulas generales cuyo acierto no se ha comprobado de manera irrefutable. Los únicos casos en que es lícito ese proceder son los que surgen en la investigación precisa y específica de cada situación demográfica. La empresa es ingente y sólo puede acometerse disponiendo de gran número de expertos rigurosamente instruidos en los métodos más modernos. Es alentador que el número de jóvenes atraídos por los estudios de demografía aumente de año en año, pero aun así, ¿cómo disipar el temor de que todos esos futuros especialistas no sean bastantes para subsanar en un tiempo mínimo el retraso acumulado durante siglos y para remediar problemas que han alcanzado de repente proporciones gigantescas?

»Una de las cuestiones que conocemos de manera más deficiente es la emigración del campo a la ciudad, problema acuciante que amenaza el equilibrio básico de los nuevos Estados y cuyos elementos fundamentales ignoramos casi por completo. No es mucho, en efecto, lo que sabemos acerca de los factores económicos y sociales que condicionan esos movimientos migratorios ni acerca de las medidas que podrían adoptarse para modificar su dirección o su intensidad. Los esfuerzos desplegados en fecha reciente por la Secretaría de las Naciones Unidas para evaluar con alguna aproximación las variaciones sobrevenidas en las poblaciones urbanas y rurales durante los últimos decenios han demostrado hasta qué punto es endeble la base estadística de esos estudios y han puesto de manifiesto la insuficiencia de las nociones demográficas y los sistemas de clasificación utilizados en los censos de población.

»Seguro estoy de que esta Conferencia nos aportará algunos esclarecimientos acerca de la naturaleza y las proporciones del esfuerzo necesario para facilitar a las colectividades nacionales y a las organizaciones internacionales los datos y los instrumentos de análisis que permitirán la elección de políticas sociales y económicas con pleno conocimiento de sus posibles consecuencias demográficas, pero, en el momento actual de la historia humana, confiamos en que ese quehacer de tan capital importancia nos dé algo más tangible que la esperanza de un conocimiento más preciso de los mecanismos determinantes de nuestros sistemas sociales. Deseamos, en efecto, tener conciencia más exacta de nuestras responsabilidades inmediatas.

»No es posible abstenerse de mencionar a este respecto los esfuerzos desplegados por algunos gobiernos que representan una parte considerable de la población mundial, para limitar, mediante la regulación de la natalidad, un crecimiento demográfico que ha tomado proporciones alarmantes. Esos gobiernos han llegado a la conclusión, no sin muchas vacilaciones ni sin madura reflexión en algunos casos, de que el ritmo actual del crecimiento demográfico en sus países obliga a dedicar una parte exagerada del producto nacional a la satisfacción de las necesidades elementales de consumo con peligro grave para la formación de capital. No falta quien llegue a pensar que

en ciertos casos el problema es de simple supervivencia.

»Las medidas inspiradas en esos criterios han suscitado ásperas controversias en las organizaciones internacionales. Los órganos de las Naciones Unidas han mantenido en estas cuestiones su tradicional neutralidad, que se funda en el respeto a todas las creencias y que resulta tanto más justificada cuanto que sería imposible sentar, en el estado actual de los conocimientos, una doctrina internacional sobre la limitación de la natalidad. Estamos dispuestos, sin embargo, a no desoír ninguna petición de ayuda de los países que, después de estudiar por sí mismos la situación, decidan adoptar esa norma de conducta o investigar sus posibilidades. Hemos tenido últimamente la señalada distinción de prestar esa ayuda a la India, y si alguien abrigaba dudas sobre la licitud de nuestro proceder, la aprobación todavía reciente del Consejo Económico y Social ha debido disiparlas. Cuando se ha tomado la decisión de adoptar una política determinada, nadie puede discutir la conveniencia de esclarecer las condiciones infinitamente complejas en que ha de fundarse su éxito ni puede nadie negar las ventajas inherentes a la intervención de las organizaciones internacionales, capaces de movilizar un variado acervo de conocimientos para la solución de problemas que interesan a la vez a disciplinas tan diversas como la biología, la medicina o la psicología social.

»Por si no bastaran esas razones, es patente la imposibilidad de considerar los problemas demográficos como entes aislados, cuando son en realidad facetas de un prisma a través del cual contemplamos en su integridad el grandioso espectáculo del desarrollo del tercer mundo; por eso no podemos venir a esta asamblea en la actitud olímpica del historiador o del sociólogo. No tenemos más remedio que situar las deliberaciones de esta Conferencia en la perspectiva del Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo, cuyos resultados no han sido hasta la fecha muy alentadores, como justamente hizo notar el Consejo Económico y Social. Las voces que se eleven en los debates de los próximos días tendrán, pues, resonancia muy poderosa. En casi todos los sectores de actividad del Decenio los resultados han quedado por debajo de los objetivos expresos o implícitos; los problemas abordados han resultado ser más extensos y más hondos de lo que se esperaba y los esfuerzos de solidaridad de los países ricos no sólo están faltos del ímpetu necesario, sino que tienden a decaer de manera alarmante. La movilización de los conocimientos técnicos al servicio del desarrollo no se hace con la energía debida y la cuantía de la ayuda económica, lejos de seguir un trazado paralelo al del aumento del ingreso nacional, e incluso al de la expansión de los presupuestos de los Estados, se ha estancado en los dos años últimos. Las sociedades ricas ven perfilarse en el horizonte nuevos y graves problemas cuya solución puede consumir parte de los recursos que habrían debido dedicar al tercer mundo.

»Si no queremos renunciar definitivamente a nuestros objetivos, los gobiernos y los pueblos habrán de aceptar nuevos esfuerzos. Mediado ya el Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en el que tan ardientes esperanzas se habían fundado, esta Conferencia depara una oportunidad para la aceptación de esos esfuerzos. Con la esperanza de que la oportunidad no se malogre, transmito a todos los presentes los más sinceros votos de éxito de las Naciones Unidas.»

El señor Ante Novak, Presidente de la Comisión Yugoslava de Disposiciones Locales, también hizo uso de la palabra para dar la bienvenida a los delegados, participantes, observadores y demás asistentes a la Conferencia. Después, la Conferencia procedió a elegir, por unanimidad, a los siguientes miembros de la Mesa:

Presidente:

Profesor Dolfe Vogelnik (Yugoslavia).

Vicepresidentes:

Dr. M. Tachi (Japón).
Sr. Thomas Curtis (Guinea).
Profesor Víctor Urquidi (México).
Sra. Irene Taeuber (Estados Unidos de América).
Dr. V. E. Ovsienko (Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas).
Profesor S. Somogyi (Italia).

El Profesor Vogelnik, Presidente de la Conferencia, hizo uso de la palabra para aceptar su elección. La Conferencia oyó luego un discurso del Dr. B. R. Sen, Director General de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

DISCURSO DEL DR. B. R. SEN

«Señor Presidente, señores delegados, señoras y señores:

»Es para mí un señalado honor tener oportunidad de dirigirme a esta Conferencia mundial convocada con el auspicio de las Naciones Unidas y en colaboración con los organismos especializados, para estudiar las cuestiones demográficas en relación con los problemas del desarrollo económico y social. Esta Conferencia se ha convocado en el momento justo, ni siquiera un día antes de lo debido, y sus propósitos reflejan cómo las naciones tienen cada vez mayor conciencia de lo que supone para el futuro bienestar del género humano un ritmo de crecimiento demográfico sin precedentes. La primera Conferencia Mundial de Población, que se celebró en Roma hace más de diez años, se ocupó principalmente del fomento de las investigaciones genéticas y de la recogida y la coordinación de estadísticas demográficas, viniendo a hacer una valiosa aportación al conocimiento internacional de estos aspectos del problema de la población. Durante el decenio transcurrido desde entonces, ha adquirido importancia crítica el estudio del crecimiento de la población como principal factor determinante del ritmo de progreso económico y social en los países en desarrollo. Sin embargo, se ha de reconocer que, si bien las consecuencias de una continuación de la situación actual no pasaron inadvertidas para muchos hombres de ciencia, historiadores y sociólogos, las organizaciones intergubernamentales, y entre ellas las Naciones Unidas, tuvieron que observar una gran cautela —«neutralidad», como dijo esta mañana el representante del Secretario General— al considerar las cuestiones de política demográfica, especialmente las relativas a la estabilización de la población, a fin de no herir las susceptibilidades de los Estados Miembros. Por tanto, en la actual Conferencia se inicia una desviación favorablemente acogida del método que hasta ahora ha caracterizado el estudio de los problemas demográficos con el auspicio de las Naciones Unidas.

»A mi parecer, sería exacto decir que una de las organizaciones internacionales que, consciente, deliberada y progresivamente, ha acometido la cuestión con un criterio amplio y ha tratado de situar el problema del crecimiento demográfico en una perspectiva adecuada e imparcial, en función de sus objetivos, es la FAO, a la que tengo el honor de representar aquí. Las tareas primordiales de la FAO, tal como aparecen expuestas en su Constitución, son: auxiliar a los Estados Miembros a elevar los niveles de nutrición de sus poblaciones, mejorando la producción y la distribución de los alimentos; elevar el nivel de vida de las poblaciones rurales y contribuir a la expansión del comercio mundial de productos agrícolas. En el desempeño de todas estas tareas entra en juego indefectiblemente, como factor fundamental, la cuestión del crecimiento demográfico, aun cuando la aplicación real de una política de estabilización de la población no sea una de las obligaciones constitucionales de la FAO. Desde que llegué a la Organización, a fines de 1956, he procedido constantemente, paso a paso, a señalar a la atención de los Estados Miembros este factor que influye en todas nuestras actividades y en todos nuestros objetivos.

»La primera ocasión que tuvimos de plantear autorizadamente el problema a nuestros Estados Miembros se nos presentó en 1959, año en que el Profesor Arnold Toynbee, historiador eminente, aceptó nuestra invitación para que pronunciase la primera disertación en memoria de McDougall con motivo del décimo período de sesiones de la Conferencia de la FAO. En su discurso, planteó el Profesor Toynbee el problema moral de «cuál es la verdadera finalidad del hombre», al que respondió diciendo que «los seres humanos, independientemente de su número, han de poder desarrollar las más altas potencias de su naturaleza, y que deberíamos tener como meta el hacer que la magnitud de la población sea la óptima para ese fin, de acuerdo con las circunstancias económicas y sociales de cada generación». La disertación del Profesor Toynbee produjo un efecto inmediato, pero se advirtió de modo evidente, por las reacciones de los delegados presentes en la disertación, que la opinión pública mundial no estaba todavía dispuesta a hacer frente a ese problema ni a examinar sus consecuencias.

»Dos años después, en la siguiente Conferencia bienal de la FAO, celebrada en 1961, invitamos al Sr. John D. Rockefeller III, el cual dedicó la mayor parte de su disertación en memoria de McDougall al tema de la población y el suministro de alimentos. Dijo así: «La triste realidad del crecimiento demográfico se halla presente en todas las necesidades básicas del género humano y, más que ningún otro factor, frustra los esfuerzos del hombre por alcanzar

sus más altos fines.» A juzgar por la reacción que produjeron las palabras del Sr. Rockefeller, parecía que la cuestión no era ya tabú, y que podía discutirse con más libertad que hasta entonces.

»En las reuniones de 1957 y 1958 del Consejo Económico y Social, suscité el problema del hambre y la miseria como consecuencias de la subproductividad y abogué por una actuación concertada de los organismos del sistema de las Naciones Unidas. En noviembre de 1959 la Conferencia de la FAO aprobó mi propuesta de lanzar la Campaña Mundial contra el Hambre, a fin de crear una conciencia mundial de las peligrosas proporciones del hambre y la malnutrición y de la urgencia de adoptar medidas adecuadas para evitar una crisis cada vez más profunda. El expreso apoyo que la Campaña tuvo desde sus comienzos fue prueba de la creciente inquietud que el problema despertaba, y el impulso que aquélla imprimió no ha dejado de vigorizarse desde entonces.

»El año 1962 quedó señalado por las históricas declaraciones del Papa Juan XXIII. En su encíclica *Pacem in terris,* el Papa trató extensamente de los derechos y deberes del hombre en un mundo en constante modificación. Esta alma buena y grande no vivió bastante para ver cuán profundamente había agitado la conciencia y el pensamiento del género humano, ni para seguir las repercusiones de su gran encíclica. Dice ésta que toda sociedad humana, si ha de ser bien ordenada y fecunda, ha de tener como fundamento el principio de que todo ser humano es persona; es decir, una naturaleza dotada de inteligencia y libre albedrío, y que tiene por tanto «derechos y deberes que emanan inmediata y simultáneamente de su misma naturaleza; derechos y deberes que son universales, inviolables e inalienables». Se define el primero de esos «derechos universales, inviolables e inalienables» como el «derecho a la existencia y a un nivel de vida digno», incluso «el derecho a los medios indispensables y suficientes para el debido desarrollo de la vida», entre ellos, de manera primordial, los alimentos y otros bienes y servicios necesarios; así, pues, el primero de estos «derechos universales, inviolables e inalienables» es un *doble* derecho, es decir, no solamente el derecho a la existencia, sino también el derecho a un nivel de vida digno. El texto de la encíclica no se extiende en comentarios sobre las consecuencias de la estipulación de este doble derecho, que afecta, en realidad, al problema de la celeridad del crecimiento demográfico mundial.

»El problema que se plantea a la humanidad es que, sean cuales fueren las nuevas medidas prácticas que se adopten en el orden nacional e internacional, ahora o en un futuro próximo, con objeto de acelerar la expansión de la capacidad productiva para el aprovisionamiento de alimentos y otros medios de vida, podríamos desembocar muy bien, si continúan las actuales tendencias del crecimiento demográfico, en una situación en que «el derecho a la existencia» de los que aún no viven, es decir, del número cada vez mayor de hombres y mujeres de las generaciones venideras, no será ya un derecho paralelo al «derecho a un nivel de vida digno», sino que estará en pugna con él.

»En 1962 la FAO inició una serie de estudios básicos relativos a sus principales sectores de actividad, como preparación para el Congreso Mundial de la Alimentación que se celebró en 1963. Uno de esos estudios, la *Tercera Encuesta Alimentaria Mundial,* demostró claramente que del 10 al 15 por 100 de la población del mundo está insuficientemente alimentada, y que llegan al 50 por 100 del género humano los que padecen de hambre, de malnutrición o de ambas cosas. En esa encuesta se fijaron también metas de suministro de alimentos, a corto y a largo plazo, teniendo en cuenta las proyecciones de población y la necesidad de eliminar la subalimentación y de conseguir una modesta mejora del valor nutritivo de los regímenes alimentarios. Para alcanzar esa meta a corto plazo en 1975 sería necesario obtener un aumento anual del 4 por 100 en los suministros de los países en desarrollo. Este aumento no se ha logrado todavía en las regiones en desarrollo, donde, en realidad, la tasa anual media de expansión en las existencias de alimentos no ha pasado del 2,5 por 100 en los últimos cinco años.

»En vista de esos hechos y como jefe de una de las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, hablé por primera vez y con toda franqueza en el XXXVIII Congreso Eucarístico Internacional, celebrado en Bombay el pasado año, de la urgente necesidad de afrontar el problema de la estabilización de la población. Y dije así:

> «El importante factor que hay que tener presente es que el desarrollo de los recursos disponibles y la producción de bienes y servicios sigan el mismo ritmo que el crecimien-

to demográfico. Cuando hay desajuste entre estos dos elementos, el hambre, las epidemias y la guerra han venido en el pasado a restablecer el equilibrio. ¿Puede resignarse la humanidad a este tipo de remedio, en una época en que la ciencia ha abierto posibilidades casi ilimitadas de satisfacer las necesidades humanas fundamentales? ¿Podemos continuar sordos al concepto de la planificación de la familia cuando la alternativa es la inanición y la muerte?»

»El Manifiesto sobre el derecho del hombre a librarse del hambre, lanzado en 1963 por un grupo de estadistas y personalidades mundiales de las artes y las ciencias, que se reunieron en Roma a invitación mía, y la Declaración del Congreso Mundial de la Alimentación, inaugurado por el difunto Presidente Kennedy en aquel mismo año, dejaron una profunda huella en el pensamiento social de nuestro tiempo. Desde entonces se han sucedido otros importantes acontecimientos que han venido a fortalecerla. La Tercera Comisión de la Asamblea General de las Naciones Unidas aceptó mi petición de que el derecho a librarse del hambre se incluyera en el proyecto de pacto de derechos económicos, sociales y culturales, cuya adopción se estaba examinando con ocasión del decimoquinto aniversario de la Declaración Universal de Derechos Humanos. El citado proyecto se someterá a la aprobación de la Asamblea General de las Naciones Unidas en el corriente año. El Consejo de la FAO, respondiendo a esa iniciativa, ha recomendado también que se introduzca una enmienda en el Preámbulo de la Constitución de la FAO, a fin de que figure entre los objetivos de la Organización el reconocimiento del derecho del hombre a librarse del hambre. Esta recomendación se someterá al decimotercer período de sesiones de la Conferencia de la FAO, que se ha de celebrar en noviembre del año actual. La resolución de la Asamblea de la Organización Mundial de la Salud, aprobada en mayo de este año, que autoriza a ésta para que facilite, a los Estados Miembros que lo pidan, asesoramiento técnico sobre los métodos de regulación de la natalidad, es otro progreso importante.

»Este mismo año he tenido la honra de hablar en Nueva York ante la Comisión de Población de las Naciones Unidas. En mi discurso analicé la situación del crecimiento demográfico y del suministro de alimentos en todos sus aspectos y dije que las perspectivas me parecían bastante sombrías, a menos que se realizase un esfuerzo mundial coordinado para elevar la productividad agrícola en los países en desarrollo, y que se adoptara la firme determinación de regular el crecimiento de la población. La mayoría de la Comisión estimó que se aceleraría notablemente el desenvolvimiento social y económico de los países en desarrollo aplicando medidas de estabilización demográfica, y se declaró decididamente favorable a una actuación de las autoridades. Otros miembros, sin embargo, estimaron que las dificultades inherentes al rápido aumento de la población podrían superarse con medidas enérgicas y bien estudiadas para fomentar el desarrollo económico y no consideraron necesaria la planificación de la familia. Confiaban grandemente los miembros de la Comisión en los frenos sociales y culturales que traen consigo la industrialización y el desarollo urbano. Pero ¿cuál es el verdadero problema? ¿Se trata de cuál podría ser la solución ideal a la larga o de si, vistas las actuales circunstancias de los países en desarrollo, podría acelerarse suficientemente el ritmo de aumento de la productividad agrícola para satisfacer las necesidades alimentarias esenciales en el futuro inmediato?

»Hace ya cerca de siete años que no se registra ningún aumento notable en la producción mundial de alimentos por persona, siete años de gran escasez para los países en desarrollo. En dos regiones en particular, el Lejano Oriente y la América Latina, la producción por persona es menor aún que antes de la guerra, desde cuyo comienzo ha transcurrido ya más de un cuarto de siglo. Son muchos los países de esas regiones que sólo han podido mantener sus niveles dietéticos, totalmente insuficientes, reduciendo las exportaciones o aumentando las importaciones de alimentos y, en algunos casos, con una enorme dependencia de la ayuda alimentaria.

»Aun haciendo abstracción de los aspectos sociales y nutricionales, este estancamiento de la producción alimentaria plantea a los gobiernos de muchos países en desarrollo graves problemas económicos. La demanda comercial de alimentos crece rápidamente, no sólo porque aumenta la población, sino también por la rápida urbanización y por el paulatino aumento de los ingresos. Cuando esa mayor demanda no va unida a un aumento correspondiente de la oferta, los precios aumentan con rapidez. Esto tiene un efecto inflacionario singularmente

grave, porque en los países en desarrollo la alimentación representa con mucho la mayor parte de los gastos de consumo. Así ha ocurrido en la India, donde el alza constante de los precios está causando grandes quebrantos a los consumidores.

»La perspectiva general es realmente alarmante. En algunas zonas más densamente pobladas no puede excluirse que se produzcan graves epidemias de hambre en los cinco o diez años próximos. Y un sencillo cálculo aritmético revela que si en todas partes la producción alimentaria no hiciese más que mantenerse al mismo ritmo de crecimiento que la población, sin permitir aumentos del nivel actual de consumo, el número de personas expuestas al hambre y la malnutrición sería a finales de este siglo el doble del actual.

»Es evidente que esta situación obliga a fijar metas de producción precisas y basadas en cálculos del crecimiento demográfico ajustados a la realidad, lo que significa a su vez que debe procurarse alcanzar en los países en desarrollo una tasa de productividad agrícola mucho mayor, antes de intentar, por lo menos en lo previsible, cualquier aumento importante de la extensión de tierras cultivables. Hemos calculado que, para evitar un grave colapso en el ya precario equilibrio entre población y abastecimientos, sería necesario en los quince años próximos un aumento sostenido del 4 por 100 anual en la producción de alimentos, dado el presente promedio del 2,5 por 100 en el crecimiento demográfico. El problema está en ver si esa tasa es asequible en los países en desarollo.

»No cabe duda de que, en la mayoría de los países en desarrollo, ha de ser posible aumentar considerablemente el rendimiento de los cultivos por unidad de superficie, mediante una acertada inversión de recursos en el mejoramiento de la tierra, en la aplicación de fertilizantes, en el empleo de aperos y máquinas más eficaces, en el uso de variedades de plantas y semillas mejoradas, y en la acción fitosanitaria. Para empezar, cuentan esos países con la ventaja del mismo subdesarrollo, que favorece un rápido progreso. Bien es verdad que nuestros conocimientos de los factores fundamentales del mejoramiento de la agricultura tropical son aún muy insuficientes. Pero sabemos que las investigaciones hechas en la zona templada aportan conocimientos científicos y técnicos suficientes para revolucionar los atrasados sistemas de la mayor parte del mundo; en las etapas iniciales lo único que se necesita es adaptar esos conocimientos a las condiciones locales.

»Sin embargo, los obstáculos que más entorpecen el progreso están en los factores sociales e institucionales. Una agricultura que lleva siglos de estancamiento, en gran parte por la falta de incentivos y por indiferencia general, no puede integrarse en la economía de mercado sin ayuda y sin la esperanza de una mayor retribución del trabajo. Hay que dar al agricultor incentivos de precio y de otro orden y, lo que es igualmente importante, medios suficientes de comercialización para sus productos. Habrá que dedicar especial atención a inculcar al agricultor la educación elemental indispensable para que asimile las nuevas ideas. Hay que darle también derechos adecuados sobre su tierra, para que sepa que puede mejorar su condición con el fruto de su trabajo. Todo esto exigirá también una inversión en masa, para la cual resultarán insuficientes las economías nacionales de los citados países. Calculamos que para que puedan lograr los países en desarrollo un índice anual de aumento del 5 por 100 en la renta nacional, las entradas de capital extranjero tendrán que llegar, para 1975, a unos 50.000 millones de dólares al año (a precios de 1960), en vez de seguir prácticamente estancadas en la suma actual de 7.500 millones de dólares. Mucho dependerá también de la expansión de los mercados de exportación para los productos de los países en desarrollo, ya que el grueso de las entradas de divisas de dichos países —alrededor del 75 por 100 en la actualidad— proviene de sus exportaciones.

»Vista la urgencia de incrementar la producción, la FAO está trabajando actualmente en un «Plan Indicativo Mundial para el Desarrollo Agrícola», que tiene por objeto establecer un marco internacional de referencia para las actividades de planificación nacional de nuestros Estados miembros y facilitar a donantes y beneficiarios la apreciación más clara de las prioridades en cuanto se refiere al progreso agrícola en los países en desarrollo. Se procurará en ese estudio situar en una misma perspectiva las relaciones de mutua influencia que existen entre las tendencias de la producción y las del consumo, las metas de los planes nacionales, las proyecciones de comercio exterior, los programas de ayuda bilateral y multilateral y otros factores pertinentes. Confío en que, una vez terminado, el Plan Indicativo colme muchas lagunas en nuestro conocimiento actual de las realidades económicas de los países

en desarrollo y permita esclarecer muchas cuestiones afines, sumidas hoy en la oscuridad. He de añadir que ese plan será algo más que una enumeración de proyecciones y de metas, y que constituirá una guía razonada para las medidas que hayan de adoptar los gobiernos. Como es sabido, las políticas de desarrollo las determinan y las aplican los gobiernos de los distintos países, sea unilateralmente, sea de consuno con otros gobiernos en agrupaciones regionales o de otra índole, sea como miembros de los organismos mundiales que influyen en la política internacional. El Plan Indicativo Mundial no supondrá una desviación del principio fundamental de la acción nacional e internacional en favor del desarrollo. Ejercerá influencia en la medida en que sus análisis y sus recomendaciones merezcan confianza a los gobiernos y a los organismos bilaterales y multilaterales de ayuda. Por supuesto, el éxito del Plan dependerá de la colaboración y la participación de todos los interesados en su establecimiento y en su ejecución.

»¿Cuál es, pues, la contestación a la pregunta que antes he formulado? Teniendo en cuenta todos los factores pertinentes, ¿podemos esperar que el ritmo de incremento de la productividad agrícola de los países en desarrollo vaya a compás del ritmo actual de crecimiento demográfico? Si nos guiamos por la experiencia de algunos países que han pasado por ese proceso de desarrollo, la perspectiva no es nada tranquilizadora. Desde 1875, aproximadamente, el Japón tardó más de cuarenta años en duplicar su producción agrícola: la tasa media anual de aumento no pasó del 2 por 100, pero durante ese período su población creció menos del 1 por 100 al año y hubo un aumento paralelo en la industrialización, que alivió a la tierra de la presión demográfica. La experiencia de la Unión Soviética, que partió con la ventaja de unos recursos materiales sin aprovechar o poco aprovechados, no ha sido mejor. No puedo, pues, sino repetir lo que dije ante la Comisión de Población de las Naciones Unidas: «Nos queda la duda de si, en efecto, esos grandes aumentos pueden alcanzarse en un decenio poco más o menos. Y las dudas surgen porque puede ocurrir que no se apliquen los esfuerzos necesarios para alcanzar las metas. Acaso no lleguen los recursos financieros necesarios. Tal vez, en una reacción de desesperanza, se renuncie al esfuerzo continuado por aumentar la producción.»

»Con esta perspectiva hay que considerar, por tanto, el problema de la estabilización demográfica, del que, creo yo, ha de ocuparse la presente Conferencia. Los eminentes demógrafos aquí reunidos nos dirán que, en los próximos veinte o veinticinco años, es probable que continúe más o menos inalterado el régimen actual de crecimiento inmediato. Pese a los llamados «excedentes» alimentarios que nos sea posible reunir, lo probable es que no podamos prevenir ni evitar algunas depresiones grandes y graves durante los próximos decenios, por lo menos en ciertos lugares del mundo. El mayor peligro es, a ese respecto, el que corre el Lejano Oriente. Pero si se quieren mantener dentro de ciertos límites esas grandes depresiones, habrá que iniciar sin demora, paralelamente a los esfuerzos concertados para aumentar la productividad de la agricultura en los países en desarrollo, una política de urgencia social de estabilización demográfica. Esa política deberá emprenderse en el ámbito nacional bajo la autoridad moral de los jefes nacionales, en la mayor escala posible y con respaldo internacional, no sólo para la difusión de la información científica, sino también para la habilitación de los indispensables medios de personal y de material y para la obtención de recursos financieros. Quisiera recomendar de manera muy especial a la atención de todos los presentes las declaraciones hechas por el Presidente Johnson sobre este particular, con motivo del vigésimo Aniversario de las Naciones Unidas, celebrado en San Francisco el pasado mes de junio.

»Señor Presidente, los dos o tres decenios próximos serán una época crítica en la historia del hombre y darán testimonio de que la humanidad entera comienza a aceptar la responsabilidad de su destino o, por el contrario, de que se deja arrastrar a una catástrofe. Pero la pasividad sólo podría ser fruto de la desesperación. El hombre, con sus inagotables recursos de inteligencia e inventiva, es capaz de hacer frente a la situación. Lo que hace falta es infundir vigor moral y voluntad indomable en la raíz de esta inteligencia. Sólo así cobrarán su verdadero significado la fraternidad humana y los derechos del hombre.»

También hizo una breve exposición el Profesor D. V. Glass, Presidente de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población. Depués de algunos anuncios hechos por el Secretario General de la Conferencia, ésta se suspendió quince minutos para iniciar luego sus trabajos.

REUNION A.1

Fecundidad

Al comenzar la reunión, hizo una declaración la señorita Julia Henderson, Directora de Asuntos Sociales, Naciones Unidas.

Pasajes del discurso de la Srta. Julia Henderson

«Pocos de los delegados aquí presentes que pertenezcan a lo que podríamos llamar las «cohortes» de mayor edad de la «población» de demógrafos ignorarán que esta Conferencia Mundial de Población es la segunda que se convoca con el auspicio de las Naciones Unidas. La primera se celebró en Roma el año 1954, en colaboración también con varios organismos especializados de las Naciones Unidas y con la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población. La Conferencia de Roma aportó, en mi opinión, una contribución valiosísima al conocimiento y a la justa valoración de la importancia de los problemas demográficos en el mundo entero y sirvió para estimular y orientar acertadamente las investigaciones de demografía y las actividades de acopio de datos en los años siguientes. Esperamos que la actual Conferencia, cuyos fines difieren de los señalados a la primera, sea todavía más provechosa.

»No es ya necesario, como lo era cuando se reunió la Conferencia de 1954, hacer hincapié en la gravedad de ciertos problemas relacionados con la importancia numérica, el crecimiento, la estructura y la distribución de la población en distintos lugares del mundo. Los hombres de ciencia, los dirigentes políticos y religiosos y el común de las personas instruidas de muchos países se hacen cargo ya de la importancia de los problemas que plantea el rápido crecimiento demográfico en los países en desarrollo y de las consecuencias que tiene el aumento de población en los esfuerzos desplegados para elevar el nivel de vida de los pueblos. El mundo no necesita ya que se reúna una gran conferencia de especialistas para dar a conocer los problemas demográficos; lo que ahora importa son las soluciones que pueden y deben darse a esos problemas y que el mundo entero espera conocer de labios de los aquí reunidos.

»Claro está que no es de nuestra incumbencia recomendar soluciones para los problemas demográficos; en efecto, cuando el Consejo Económico y Social accedió a que la presente Conferencia se celebrara con el auspicio de las Naciones Unidas, lo hizo con la condición de que las deliberaciones de los expertos no darían lugar a la adopción de recomendaciones o soluciones; es de esperar, sin embargo, que las comunicaciones presentadas a la Conferencia y los debates habidos en las sesiones contribuyan a esclarecer los distintos problemas demográficos planteados en diferentes lugares del mundo y a encauzar acertadamente las decisiones políticas y las medidas de orden práctico. Varias delegaciones de países miembros han expresado repetidas veces esa esperanza en recientes reuniones de organismos de las Naciones Unidas. Permítaseme añadir que la Secretaría de las Naciones Unidas y las de sus organismos especializados esperan asimismo que las deliberaciones de los aquí reunidos sean de utilidad para orientar la acción internacional en materia demográfica.

»Lo que más interesa a los gobiernos y a la opinión pública mundial es el esclarecimiento de las cuestiones que han de tratarse en esta primera reunión de la Conferencia y en los debates de los dos días próximos, es decir, la fecundidad, los factores que en ella influyen y los medios y posibilidades de regularla. El número de sesiones que se dedicarán a tratar los problemas de la fecundidad es muy superior al previsto para el examen de cualquier otra cuestión del programa; esa circunstancia y los problemas que en relación con la fecundidad se someterán a la consideración de los aquí re-

unidos dan testimonio elocuente del interés de los organismos patrocinadores de la Conferencia por los asuntos demográficos de importancia inmediata para cuantos tienen la responsabilidad de orientar la política general, social y económica, para los investigadores y para los técnicos. Según los recientes acuerdos de la Comisión de Población del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, las investigaciones sobre la fecundidad han de ocupar un lugar destacado en la actividad ulterior de los organismos especializados, que prestarán ayuda a los gobiernos deseosos de recibirla para programas nacionales de regulación de la fecundidad y para la aplicación de otras medidas de política demográfica. Nunca había dado el Consejo Económico y Social instrucciones tan taxativas sobre esta cuestión al Secretario General de las Naciones Unidas. La Secretaría de la Organización y las de sus organismos especializados han de seguir, por tanto, con vivo interés los debates de las sesiones dedicadas a los problemas de la fecundidad y a la planificación de la familia.»

Exposición del Director de debates: Sr. Ronald Freedman

Profesor de Sociología y Director del Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de Michigan, Ann Arbor, Michigan. Estados Unidos de América

La fecundidad es hoy el más problemático y, en potencia, el más dinámico de los factores que intervienen en la evolución demográfica. Las tasas de mortalidad son muy bajas, o disminuyen rápidamente en todo el mundo. Se dispone de recursos técnicos para reducir la mortalidad a niveles muy bajos en casi todas partes y es muy probable que esta reducción llegue a ser un hecho. En lo que a la fecundidad se refiere, los conocimientos son menos y es asimismo menos general el acuerdo sobre la política que conviene seguir, aunque también a este respecto los puntos de vista se modifican. Aceptada como muy probable la hipótesis de que la mortalidad seguirá declinando rápidamente en todo el mundo, la fecundidad pasará a ser el factor problemático en las tasas de crecimiento de la población. La importancia de la fecundidad ha adquirido mayor realce desde que se sabe (y el descubrimiento es relativamente reciente) que las estructuras por edad dependen de las tasas de fecundidad mucho más que de las tasas de mortalidad. Siendo así que las estructuras por edad revisten un profundo significado demográfico y social, se explica la importancia siempre mayor de los conocimientos sobre dinámica de la fecundidad.

Los países están hoy divididos en dos grupos, llamados de alta y de baja fecundidad. A los países de alta fecundidad, que son los países en desarrollo, corresponden poco más o menos las dos terceras partes de la población del mundo; sus tasas brutas de reproducción son de más de 200 y sus tasas de natalidad suelen rebasar fácilmente el nivel de 30. Forman el segundo grupo países más desarrollados en los cuales las tasas de natalidad se sitúan muy por debajo de 30 y las tasas brutas de reproducción muy por debajo de 200. En un estudio de las Naciones Unidas[1] se estima que la fecundidad establece entre los países en desarrollo y los países desarrollados una línea divisoria mucho más clara y coherente que cualquier otro indicador conocido. Esta división en dos grupos de alta y baja fecundidad constituye en la actualidad una distinción muy caracterizada. Las tasas de fecundidad no forman una distribución continua en absoluto (véanse los cuadros 1 a 3).

En su monografía, N. B. Ryder[2] hace observar que todos los países de baja fecundidad fueron países de fecundidad elevada en fecha relativamente reciente, no hace más de cincuenta o setenta y cinco años en la mayoría de los casos. La existencia de un grupo de países de baja fecundidad es en la historia de la humanidad un fenómeno reciente.

La diferenciación entre ambos grupos no puede ser más clara, pero dentro de cada uno de ellos las variaciones son considerables. Los países de alta fecundidad no se encuentran situados todos ellos en un nivel uniforme de fecundidad máxima. Son pocas las sociedades que en un momento dado cualquiera se han aproximado al máximo biológico. Existe hoy en estos países, y probablemente ha existido siempre, una escala de variabilidad que va de

[1] Naciones Unidas, *Boletín de Población*, No. 7 (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 64.XIII.2).

[2] N. B. Ryder, «La fecundidad en los países desarrollados durante el siglo xx», *Actas*, vol. II.

la fecundidad moderadamente alta a la muy elevada, en asociación siempre con factores diferenciales de orden biológico, social y cultural. Los países más desarrollados son más homogéneos y convergen ahora hacia tipos de fecundidad semejantes, sin perjuicio de que subsistan también entre ellos sensibles variaciones.

El estudio de las diferencias de fecundidad, pasadas y presentes, y la observación de las que ahora aparecen, abre a los demógrafos un difícil campo de exploración. Es necesario recoger información mucho más detallada sobre los factores que puedan explicar la baja fecundidad característica de los países más desarrollados. ¿Cómo explicar la disminución de fecundidad que distingue a esos países del resto del mundo? ¿Cuáles son las causas de las variaciones internas de fecundidad entre sectores sociales importantes de los diversos países? ¿Están regidas estas variaciones por algún principio general aplicable a muchos países? ¿Cuáles son, finalmente, las perspectivas de que la fecundidad decline también en los países en desarrollo y cuál es la influencia que en los descensos de fecundidad tienen los programas organizados de planificación de la familia y los programas de desarrollo general?

Los trabajos presentados a esta conferencia nos ayudan sin duda a comprender mejor muchos aspectos de estos problemas. Es preciso reconocer, sin embargo, que nuestros conocimientos son limitados. No pretende esta exposición resumir todas las conclusiones a que llegan los autores de los trabajos presentados sobre fecundidad, ni tampoco es posible dar en ella respuestas sistemáticas a todas las cuestiones planteadas: los elementos completos para tales respuestas no han sido reunidos todavía. Ha de limitarse, por lo tanto, a enunciar, en términos generales, hipótesis plausibles que, sin estar en contradicción con lo que ya sabemos, exigen una investigación más detenida. Por fortuna, la mayoría de estos problemas pueden investigarse empíricamente, ahora y en el porvenir.

Al tratar de explicar las variaciones de la fecundidad se tropieza con dificultades a causa precisamente de los múltiples factores que sobre la fecundidad influyen en distintos niveles. En la figura I [3] se indica, como posible marco de referencia, un sistema esquemático para la clasificación de las series importantes de variables. En este esquema la fecundidad se toma como punto final (tomando como medida una cohorte o un período).

A. *Hay una serie limitada de variables a través de las cuales cualesquiera otros factores variables de carácter social o ambiental han de actuar para influir en la fecundidad* (K. y J. B. Davis designan estas variables con el nombre de «variables intermedias» [4]). Cualquier explicación de las tendencias y variaciones de la fecundidad ha de comprender, como fase última de la secuencia causal, cambios en uno o más de los siguientes factores variables intermedios:

1. Factores de exposición a las relaciones sexuales («variables de relaciones sexuales»):

a) Factores que determinan la formación y disolución de uniones en el período reproductivo:

i) Edad en que se contraen las uniones sexuales.

ii) Celibato permanente: proporción de mujeres que en ningún momento contraen uniones sexuales.

iii) Parte del período reproductivo transcurrido después de las uniones o entre ellas:
   a. Cuando las uniones se disuelven por divorcio, separación o abandono.
   b. Cuando las uniones se disuelven por defunción del marido.

b) Factores determinantes de exposición a las relaciones sexuales dentro de las uniones:

i) Abstinencia voluntaria.

ii) Abstinencia involuntaria (por impotencia, enfermedad, separaciones temporales inevitables).

iii) Frecuencia del coito (excluidos los períodos de abstinencia).

2. Factores de exposición a la concepción (variables de la concepción):

a) Fertilidad o esterilidad, e influencia en ambas de causas involuntarias.

b) Uso de métodos anticonceptivos:

i) Por medios mecánicos y químicos.

ii) Por otros medios.

[3] Véase Ronald Freedman, «The sociology of human fertility», *Current Sociology*, vols. X-XI (1961-1962), págs. 35 a 121; «Norms for family size in under-developed areas», *Proceedings of the Royal Society*, B., vol. CLIX (1963), págs. 220 a 245; «The transition from high to low fertility; a challenge to demographers», *Population Index*, vol. XXX (1964).

[4] Kingsley Davis and Judith Blake Davis, «Social structure and fertility: an analytic framework», *Economic Development and Cultural Change*, vol. IV (1956), págs. 211 a 235.

c) Fertilidad o esterilidad e influencia en ambas de causas voluntarias (esterilización, subincisión, tratamiento médico, etc.).

3. Factores de la gestación y del alumbramiento (variables de la gestación):

a) Mortalidad fetal por causas involuntarias.
b) Mortalidad fetal por causas voluntarias.

B. *En todas las sociedades existen normas sociales relativas a la fecundidad, a los intervalos entre parto y parto, a la edad del matrimonio y a otras variables intermedias importantes.* Estas normas influyen en las variables intermedias y, a través de ellas, en la fecundidad. Es de presumir que las normas están a su vez profundamente influidas por la estructura social y el medio ambiente.

C. *La estructura social y económica de la sociedad ejercerá sin duda una influencia profunda en las demás series de variables.* El número de hijos que se considera deseable en una sociedad dada y los criterios imperantes sobre el matrimonio y la formación de la familia son cuestiones que influyen profundamente en muchos y muy variados aspectos de la sociedad, hasta el punto de que podría considerarse como una paradoja sociológica la no existencia de una estrecha relación entre los patrones de reproducción y la naturaleza de la sociedad y de sus valores.

D. *La mortalidad influye de varios modos en la fecundidad.* El factor más importante a este respecto quizá sea la determinación del número de niños que han de nacer por término medio si se quiere que un número dado de ellos sobrevivan en una familia.

Teniendo presente este cuadro general, consideraremos en primer lugar los factores que se presentan asociados con el descenso de la fecundidad en los países más desarrollados, fenómeno moderno y sin precedentes. Por tratarse de un hecho relativamente reciente, es natural que arroje también cierta luz sobre las causas de las diferencias existentes entre países de baja y de alta fecundidad.

Tendencias y diferenciales de fecundidad en las sociedades más adelantadas

Las prácticas anticonceptivas y el aborto provocado son probablemente las causas principales del descenso de la fecundidad en los países más desarrollados. Siendo escasos los datos históricos de que se dispone sobre las diversas «variables intermedias», no es posible pronunciarse con mayor precisión, pero la tesis de que el recurso creciente a los medios anticonceptivos y al aborto han determinado el moderno declinar de la fecundidad, es probablemente compartida por la mayoría de las autoridades en la materia. Tan sólo en uno o dos países el nivel más elevado de la edad al casarse puede considerarse también como una causa. No hay indicios de que las modificaciones de otras variables intermedias hayan desempeñado un papel principal, si bien factores tales como la edad al casarse pueden ser de importancia para diferenciar entre sí a los países de baja fecundidad.

Hay signos dispersos de que el aborto voluntario ilegal fue un factor importante del descenso de la fecundidad, durante sus primeras fases, en los países de tradición occidental europea [5]. El aborto parece revestir una importancia más o menos grande en casi todos los países durante el período de transición entre alta y baja fecundidad; es decir, cuando las tasas de mortalidad declinan y las familias han de enfrentarse con el problema de tener que mantener a un nivel de vida más elevado un número mayor de hijos supervivientes, mientras, por otra parte, disminuye la importancia de los hijos en el proceso de producción económica. Nuestros conocimientos a este respecto son por desgracia limitados. Las primeras informaciones realmente sistematizadas sobre la importancia del aborto en los distintos sectores de la población proceden de los países en que el aborto voluntario ha sido legalizado y, en particular, de las recientes investigaciones realizadas a este respecto en Checoslovaquia y Hungría [6]. La monografía de A. Klinger demuestra la profunda influencia de la legislación sobre el aborto en los países socialistas europeos. Es de lamentar lo poco que sabemos sobre el carácter, volumen y circunstancias del aborto clandestino e ilegal, que parece haber sido antes característico de todos los países en el período de transición entre alta y baja fecundidad.

En la mayoría de los países de tradición occidental europea el empleo creciente de medios anticonceptivos va acompañado —y es probable-

[5] Kingsley Davis, «The theory of change and response in modern demographic history», *Population Index*, vol. XXIX, 1963, págs. 345 a 366.

[6] Entre las monografías enviadas a esta conferencia véase Karóly Milténvi, «Factores sociales y psicológicos que influyen sobre la fecundidad en un sistema de aborto legalizado», *Actas*, vol. II, y András Klinger, «Efectos demográficos de la legislación relativa al aborto en algunos países socialistas de Europa», *Actas*, vol. II.

mente causa—de bruscos descensos de la fecundidad[7]. Los métodos anticonceptivos son también de práctica bastante corriente en los países donde el aborto está legalmente admitido, y en todos los casos el criterio dominante parece ser favorable a los medios anticonceptivos en perjuicio del aborto. Es probable que en algunos de los países europeos donde el aborto y los medios anticonceptivos son igualmente ilegales el número de los abortos voluntarios ilegales siga siendo considerable. De otro modo sería difícil explicarse las bajas tasas de natalidad de esos países, en algunos de los cuales las encuestas de muestreo han permitido comprobar que el empleo de los medios anticonceptivos más eficaces está relativamente poco extendido.

Las disminuciones de fecundidad han ocurrido, por lo general, primero entre las mujeres de más de treinta años y sucesivamente entre las mujeres más jóvenes. Así queda perfectamente expuesto en el trabajo de H. Vielrose[8], dando cuenta de esa distribución por edades tanto en las zonas rurales como en las zonas urbanas de Polonia, aun cuando en estas últimas las disminuciones más sensibles se manifestaran primero. Esta distribución por edades puede preverse que será general si, a consecuencia de una reducción de la mortalidad y una elevación de los niveles, las mujeres, al llegar a los treinta años, más o menos, viendo que sus hijos sobreviven casi todos, buscan el modo de limitar el crecimiento sucesivo de la familia y conservar así el nivel de vida alcanzado.

Ninguno de los grandes descensos de fecundidad ha sido, en primer lugar, la consecuencia de un programa organizado o deliberado de las autoridades públicas o de una organización privada. Las primeras manifestaciones de fecundidad declinante en Europa occidental y los Estados Unidos fueron el resultado de las decisiones que millones de parejas tomaron, cada una por su cuenta, en respuesta a problemas urgentes, que el proceso de modernización les planteara[9]. Cierto es que en fecha más reciente las tasas de natalidad han bajado rápidamente en algunos países donde ha sido legalizado el aborto voluntario. Sin embargo, tales decisiones parecen haber ocurrido siempre en respuesta a una demanda o presión popular ya existente, y pueden considerarse como una tentativa de transferir los muchos abortos voluntarios ilegales de antes a instituciones médicas, donde la operación puede llevarse a cabo con más garantías. Este es el cuadro general presentado por Y. A. Sadvokasova y M. Muramatsu[10]. No hay duda de que el declinar de la fecundidad ha sido mucho más rápido después de legalizado el aborto voluntario. Pero todo el mundo parece estar conforme en reconocer que los gobiernos que han adoptado este sistema no lo hicieron, en principio, con el propósito de reducir las tasas de natalidad, ni siquiera con el de proporcionar servicios de limitación de la familia a una población antes renuente o mal informada.

Decir que las menguas de fecundidad pasadas no han sido la consecuencia de una política oficial organizada no significa lógicamente que una política oficial de ese tipo no pueda tener éxito. La historia no nos dice que tales políticas hayan sido ensayadas y hayan fracasado. Lo único que nos dice es que tales políticas no han sido ensayadas, y que sin ellas la fecundidad puede declinar cuando las circunstancias son favorables.

¿Cuáles fueron las causas sociales y ambientales que condujeron al aborto y a las prácticas anticonceptivas como medios de limitar la dimensión de la familia y, por vía de consecuencia, al descenso de las tasas de natalidad? El criterio general parece ser que las fuerzas determinantes han sido la regresión de la mortalidad y un conjunto de factores propicios para el desarrollo social y económico[11].

---

[7] La información es también escasa sobre este punto. Para la mayoría de los países de baja fecundidad faltan datos sobre la proporción de las parejas pertenecientes a diversos sectores demográficos y sociales que emplean métodos varios de limitación de la familia. Véase el reciente estudio de D. V. Glass «Family limitation in Europe: a survey of recent studies», *Research in Family Planning*, Clyde Kiser, ed. (Princeton University Press, 1962).

[8] Egon Vielrose, «Tasas de fecundidad por edades en Polonia», *Actas*, vol. II.

[9] Las nuevas evaluaciones en curso de la intervención de las organizaciones privadas en las campañas de información y demostración sobre métodos anticonceptivos durante las primeras fases del proceso de disminución de la natalidad en Europa occidental, quizá obliguen a modificar hasta cierto punto esta idea general.

[10] Minoru Muramatsu, «Medidas y cambios sociales con miras al descenso de la fecundidad en el Japón», *Actas*, vol. II; Y. A. Sadvokasova, «Las medidas restrictivas de la natalidad y su influencia sobre la reproducción de la población», *Actas*, vol. II.

[11] Estas amplias reglas generales tienen excepciones. Véase Ansley J. Coale, «Factores asociados a la disminución de la fecundidad: breve estudio histórico», *Actas*, vol. II. La fecundidad empezó a disminuir en Bulgaria, España y algunos otros países del sur y el este de Europa cuando la mortalidad era todavía

Puede admitirse que la baja mortalidad sea una causa de baja fecundidad, dado que si los niños que mueren son menos, también menos los que hayan de nacer para asegurar la supervivencia del número deseado. Cuando la mortalidad disminuye, y en particular si el proceso es rápido, las familias se encuentran sometidas a presiones crecientes que las obligan a modificar una serie de tradiciones (vivienda, deseo de procrear y otras) nacidas en el curso de largos períodos de adaptación a tasas de mortalidad elevadas. En los países menos desarrollados la mortalidad ha sido, por lo general, mucho más alta que en los de mayor desarrollo, y la disminución de la mortalidad ha precedido, por lo general, a la baja de la fecundidad, a veces por períodos de bastantes años. Sin embargo, hay casos en que la fecundidad empezó a disminuir antes que la mortalidad o al mismo tiempo. Una cuestión que sin duda vale la pena de investigar es la de saber si los programas de planificación de la familia, debidamente organizados, pueden determinar una disminución de la fecundidad antes que la mortalidad empiece a declinar o por lo menos al mismo tiempo. Abogar con empeño por la reducción de la mortalidad no es incompatible con la recomendación simultánea de programas de planificación de la familia. Las monografías de E. Adil y B. L. Raina [12] dan una descripción de los dos programas más vastos de limitación de la familia, hoy en curso, en Pakistán y en la India. La planificación de la familia en las primeras fases del proceso de desarrollo puede ser recomendable como medio de reducir la distancia entre los comienzos de la disminución de la mortalidad y de la baja de la fecundidad. Es lícito dudar, por supuesto, de que la eficacia de tales programas pueda ser mucha mientras no se consiga que un número considerable de matrimonios adquieran el convencimiento de que los hijos que desean tener sobrevivirán, si en efecto los tienen, y que esos matrimonios se den cuenta, por propia experiencia y por el ejemplo de los demás, de los problemas que plantea la fecundidad excesiva cuando la mortalidad es baja.

Este parecer puede ser equivocado, naturalmente, y si así fuera, las consecuencias serían graves. Reducir al mínimo los sufrimientos individuales y los costos sociales del período de transición es un objetivo deseable. La mortalidad disminuye hoy a un ritmo mucho más rápido que antes, y por otra parte, siendo los conocimientos sobre planificación de la familia mucho más amplios, las posibilidades de acción pueden ser distintas. Aparecen como deseables, por lo tanto, las pruebas experimentales a base de los mejores programas de planificación de la familia ensayados en las diversas condiciones de mortalidad que hoy existen o puedan existir. No se trata con ello de retrasar los esfuerzos por reducir la mortalidad, sino únicamente de sacar partido, mediante estudios empíricos, de las variaciones y cambios en los actuales niveles de mortalidad.

La mayoría de los autores parecen admitir también que los grandes descensos modernos de la fecundidad han ido asociados a diversos procesos de modernización y desarrollo. Las Naciones Unidas han completado recientemente un impresionante estudio sobre las tasas corrientes de fecundidad y sus relaciones con determinadas medidas de desarrollo [13]. Se desprende de este estudio que en muy diversas medidas de desarrollo se establece una distinción muy precisa entre países de alta y países de baja fecundidad, pero que dentro de cada uno de esos dos grupos de países no existe casi correlación entre medidas de desarrollo y medidas sobre fecundidad. Interpretando estos hechos, el estudio de las Naciones Unidas admite como posible que el conjunto de las medidas de desarrollo ha de traspasar un umbral mínimo antes de que pueda posibilitar una fecundidad baja en condiciones históricamente observables. Esto es plausible. Sin embargo, no sabemos con certeza cuáles son las variables que habrán de cambiar, y en qué medida, para determinar tal o cual tasa de disminución de la fecundidad. Tampoco es mucho lo que se sabe sobre la

---

elevada. Coale da cuenta de que se ha registrado hoy ya una merma considerable de la fecundidad en todas las naciones del mundo que reúnen las siguientes condiciones: una población empleada en labores extractivas que no sea superior al 45 por 100 de la población activa total; una frecuentación escolar del 90 por 100 entre la población de edad escolar primaria, y una población urbana que represente el 50 por 100 como mínimo de la población total. Reconoce Coale, sin embargo, que en Francia la fecundidad se redujo antes de que el país alcanzara dichas características y que Inglaterra, en cambio, las había alcanzado mucho antes de que la fecundidad conyugal empezara a declinar.

[12] Enver Adil, «La utilización de pautas y medidas estadísticas de eficacia en la determinación de una política gubernamental encaminada a influir sobre la fecundidad», *Actas*, vol. II; B. L. Raina, «Posibles efectos de las medidas gubernamentales sobre la fecundidad en la India», *Actas*, vol. II.

[13] *Boletín de Población*, No. 7 (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 64.XIII.2).

razón de que determinadas combinaciones de variables influyan en la fecundidad.

En las monografías presentadas a la Conferencia se han mencionado un gran número de variables que establecen una relación entre desarrollo y merma de la fecundidad. En la lista figuran la urbanización, la industrialización, la complejidad creciente de la tecnología, los niveles de vida más elevados, el incremento de la renta, la mejora del nivel general de salud, la mayor participación de las mujeres en la población activa, la expansión de las comunicaciones de masa, los niveles más altos de instrucción y de alfabetización, entre otros muchos factores. No es posible discutir aquí una por una estas posibilidades. En lugar de este análisis, se presentarán algunas hipótesis generales que colocan a determinadas variables en un contexto más amplio y se examinarán algunas de las medidas de desarrollo importantes mencionadas en las comunicaciones a la Conferencia.

En lo que se refiere a la baja de fecundidad, un rasgo esencial del proceso de desarrollo en todas partes parece ser el paso de un estado de dependencia a otro: quien dependía de instituciones locales relativamente autónomas pasa a depender de unidades políticas, económicas y sociales más vastas. Un aspecto esencial del desarrollo de la sociedad industrial moderna es la expansión de las unidades efectivas de intercambio e interacción de todas clases. Esta evolución lleva consigo cambios en la división del trabajo, sociales y económicos, partiendo de un estado en el que la unidad familiar ocupa necesariamente una posición y pasando a otro en el que las unidades locales —familia, pueblo o aldea— se desprenden de muchas funciones y las traspasan a otras unidades especializadas, ajenas a la familia y de más vastas dimensiones. Las sociedades menos desarrolladas y de alta fecundidad se distinguen históricamente de las más desarrolladas y de fecundidad baja por la medida en que las cosas consideradas apetecibles se derivan de instituciones locales basadas en la familia, y esto ocurre en particular con los hijos. Una de las hipótesis sugeridas es ésta: la combinación de cambios debidos al desarrollo que puede considerarse como el umbral de la fecundidad declinante es aquella en que se conjuntan una mortalidad baja y un grado de erosión de los lazos familiares y locales suficiente para que los objetivos importantes puedan alcanzarse por procedimientos ajenos, cuando no incompatibles, con una fecundidad de alto nivel.

Detengámanos ahora a examinar algunas variantes en particular. En las monografías de A. Sadvokasova y L. M. Davtyan[14], así como en otros muchos estudios, se menciona la proporción creciente de mujeres casadas en la población activa como un factor que va acompañado de baja fecundidad. Es cierto que en los países de alta fecundidad las mujeres trabajan también en el campo y en otras faenas. El rasgo distintivo de nuestra época es que las mujeres, cada día en mayor escala, se dedican a trabajos y ocupan puestos en organizaciones cuya base no son los lazos de familia. Si bien las mujeres en general trabajan para dar mayor bienestar a sus hijos y a sus familias, un número de hijos excesivo sería sin duda un impedimento para que la madre pudiera trabajar o dedicarse a otras actividades fuera del hogar. En la actividad económica de las mujeres casadas y sus maridos, los hijos no desempeñan ningún papel. El reciente aumento de la proporción de mujeres casadas en la población activa sólo sirve, en cierto sentido, para acentuar los efectos de un fenómeno anterior: el paso de la población activa masculina, antes empleada en unidades económicas de base familiar, a unidades económicas más vastas organizadas sobre otras bases. En términos generales, las mujeres que trabajan y sus maridos han perdido todo interés en tener hijos como medio de reforzar una unidad económica familiar.

Muchos son los trabajos que se refieren a la influencia de la instrucción, la alfabetización y los medios de comunicación de masas como agentes reductores de la fecundidad. ¿Cuál es la relación de causa a efecto? Una explicación plausible es la que sugieren D. M. Heer[15] y otros autores, a saber, que la población alfabetizada y en contacto con grandes sistemas y redes de información puede ponerse al corriente de las ideas y métodos sobre limitación de la familia. Esto es probablemente cierto, pero la influencia de la instrucción, la alfabetización y la comunicación de informaciones puede revestir caracteres todavía más fundamentales. A mayor grado de instrucción y de alfabetización, las poblaciones son más permeables a las ideas e instituciones de una cultura moderna

[14] Y. A. Sadvokasova, «Las medidas restrictivas de la natalidad y su influencia sobre la reproducción de la población», *Actas*, vol. II; L. M. Davtyan, «Influencia de los factores socioeconómicos sobre la natalidad (ilustrada por el caso de la República Socialista Soviética de Armenia)», *Actas*, vol. II.

[15] David M. Heer, «Desarrollo económico y fecundidad», *Actas*, vol. II.

más amplia. Cuando el individuo es, o cree ser, parte de un sistema extrafamiliar más vasto, empieza a descubrir las ventajas de unas relaciones sociales que quizá no se vieran facilitadas por un número de hijos excesivo. Si es correcta esta tesis las sumas importantes que se destinen a educación en un programa de desarrollo estarán justificadas no sólo como medio de elevar el nivel profesional de la población trabajadora, sino también como medio potencial de rebajar el nivel de la fecundidad, esto último, por supuesto, a condición de que la disminución de la fertilidad sea uno de los objetivos sociales perseguidos.

Cabe hacer observar que en todos los países sobre los cuales poseemos datos empíricos, la difusión de las prácticas de planificación de la familia con el propósito de reducirla se han efectuado con la colaboración de auditorios alfabetizados influidos por los medios de información de masas, cuyos mensajes van de boca en boca y traspasan así las fronteras locales.

Programas de planificación de la familia como los descritos por E. Adil y B. L. Raina empiezan ahora a ponerse en práctica en otros países en desarrollo cuyo nivel de alfabetización es todavía relativamente bajo. Sin olvidar nunca que el fomento de la alfabetización es un objetivo nacional, convendrá conseguir en cada caso que la población se adapte a las prácticas de planificación de la familia, incluso antes de haber alcanzado un alto nivel de instrucción. En qué grado es esto posible y en que circunstancias, son cuestiones dignas de investigación por su importancia.

Que la educación sobre fecundidad y planificación de la familia, adelantándose por completo a otros cambios sociales, pueda ser, por sí sola, de gran eficacia como medio de modificar las reglas y la conducta en materia de fecundidad, es cosa que parece improbable. Un programa educativo tan especializado no basta para establecer entre la población local y otras unidades más amplias el enlace general y continuo que es indispensable cuando se aspira a crear la necesaria situación con respecto a instituciones de carácter más general y extrafamiliar. Esto sólo puede conseguirse probablemente elevando el nivel general de instrucción y alfabetización.

Las reglas y costumbres favorables a un alto nivel de fecundidad pueden tener una raigambre demasiado profunda en instituciones tradicionales y de índole afectiva —especialmente familiares— para que un programa de educación e información circunscrito a los problemas de la fecundidad pueda modificarlas por sí solo. No se pretende negar con esto la importancia potencial de tales programas una vez iniciado el proceso de desarrollo. La reducción de la mortalidad es probablemente el factor que crea el umbral, es decir, las condiciones mínimas indispensables para que la fecundidad empiece a disminuir. Pero es preciso que este factor vaya acompañado de cambios, por mínimos que sean, en las instituciones que dan un trato de favor a las familias numerosas y fomentan la fecundidad en consecuencia. Los padres necesitan saber que una familia poco numerosa les permitirá también satisfacer sus necesidades por caminos distintos de los tradicionales.

Este punto de vista no excluye la posibilidad de que un progreso sensible de la instrucción y la alfabetización puede contribuir a reducir los niveles de fecundidad sin tener que esperar el advenimiento de otros cambios sociales. En qué medida puede esto ser posible y cuáles son los cambios que hayan de ir asociados a este proceso son cosas que están todavía por ver. En los países que ahora empiezan a aplicar programas de planificación de la familia podrían llevarse a cabo interesantes estudios, rigurosamente controlados, para comprobar hasta qué punto determinados niveles de alfabetización u otros índices de desarrollo han de considerarse como umbrales necesarios para entrar en un período de fertilidad declinante.

Los cambios en los niveles de alfabetización, instrucción y sistemas de comunicación e información están evidentemente ligados a otros aspectos del desarrollo. Y todos estos cambios están probablemente relacionados, por interacción, con la regresión de la fecundidad. Pero no por ello debe suponerse que todos los aspectos del desarrollo han de progresar a un mismo ritmo. Es sabido que estos movimientos han sido irregulares en el pasado. Desde un punto de vista de política demográfica es recomendable indagar cuáles son los elementos, sujetos a control social, que pueden ser determinantes en el proceso de desarrollo y contribuir a reducir el desnivel temporal entre disminución de la mortalidad y descenso de la fecundidad. Se ha insistido tanto en la educación por considerarla como uno de los factores variables que pueden ejercer esta influencia determinante.

En apoyo de la hipótesis según la cual, siendo iguales las demás condiciones en los países con un nivel de renta per cápita más elevado, la fecundidad será más alta que en los países de nivel de renta inferior, D. H. Heer presenta

algunos datos interesantes. Otros datos en apoyo de esta hipótesis se encuentran en estudios sobre el caso de algunos países industrializados[16]. Sugiere Heer que el aumento de la renta, en determinadas circunstancias, puede contribuir a aumentar la fecundidad en lugar de reducirla. Hay algunos indicios de aumento de la fecundidad durante las primeras fases del desarrollo en algunos países[17]. Los datos de sección transversal son una base peligrosa para apoyar en ellos generalizaciones sobre cambios en el tiempo, pero aun así la hipótesis merece ser investigada más a fondo.

En los trabajos presentados se menciona también frecuentemente la urbanización como factor importante de reducción de la fecundidad en diversos países. Pero, por otra parte, hay indicios de que en algunos países en desarrollo no existen diferencias urbanorrurales de fecundidad[18]. La residencia en grandes centros de población no contribuye en estos casos a reducir la fecundidad y así se plantea la cuestión de saber cuáles han de ser los caracteres de una urbanización para que ésta vaya acompañada de una reducción de la fecundidad. Tomando como base la hipótesis generalmente acertada antes, podía pretenderse que la urbanización conduce a una reducción de la fecundidad únicamente cuando va acompañada de cambios sociales que por su naturaleza reducen el estado de dependencia con respecto a las unidades familiares tradicionales y aumentan el estado de dependencia con respecto a instituciones nuevas, modernas, de carácter no familiar. En los países en desarrollo algunas ciudades relativamente grandes no son otra cosa que vastas agrupaciones de unidades tradicionales y familiares análogas a las de los pueblos y pequeñas comunidades. En algunos casos un número considerable de personas viven en granjas familiares situadas dentro del perímetro urbano o se dedican a otras actividades de carácter familiar en las cuales la mujer casada participa siempre. Estas formas de participación de la mujer casada en la población activa difícilmente conducen a una reducción de la fecundidad. En resumen, sólo puede esperarse que la urbanización vaya acompañada de una disminución de la fecundidad, cuando la población interesada tenga que depender de instituciones sociales modernas sin carácter familiar.

Cuando una población ha sido totalmente urbanizada durante una generación entera, es de esperar que los tipos de fecundidad sean distintos de los que pudieron observarse durante el tránsito hacia la urbanización. Téngase presente que durante el proceso de urbanización los elementos menos instruidos y con rentas más bajas serán a menudo, en gran parte, migrantes procedentes de zonas rurales, cuya alta fecundidad característica puede deberse a sus antecedentes más que a la modestia de su condición social. La relación negativa entre instrucción o renta y fecundidad desaparece si consideramos únicamente las personas que han vivido en ciudades durante una generación, y así lo demuestran diversos estudios efectuados en los Estados Unidos[19]. Más aún, a medida que el proceso de urbanización se acerca a su fase conclusiva, incluso la pequeña minoría de la población que sigue viviendo en granjas ha adquirido ciertas características urbanas por contacto con las instituciones que tienen su centro en las ciudades. Dicho en pocas palabras, durante el proceso de urbanización todavía en curso, los tipos de fecundidad en muchos países serán distintos de los que predominarán cuando la urbanización sea completa.

En su monografía, N. B. Ryder hace observar la notable convergencia que hoy se manifiesta entre los tipos de fecundidad de los países más adelantados. Todos parecen encaminarse hacia una situación en la que casi todo el mundo se casa a una edad relativamente temprana y completa una pequeña familia en los primeros tiempos del matrimonio. El hecho de que el matrimonio sea virtualmente universal y raros los matrimonios sin hijos, incluso cuando los niveles de fecundidad son bajos, indica hasta qué punto la vida familiar sigue siendo una parte importante de la vida social. Durante el período de transición hacia una fecundidad más baja lo que ocurre no es una disolución, sino más bien una reorganización de la vida de familia.

[16] Véase, por ejemplo, Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, *Recent trends in fertility in industrialized countries* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 57.XIII. 2); y también D. S. Freedman, «The relation of economic status to fertility», *American Economic Review* (1963), págs. 414 a 426.

[17] Véase, por ejemplo, H. J. Habbakuk, «Family structure and economic change in nineteenth century Europe», *Journal of Economic History*, vol. XV (1955), págs. 1 a 12.

[18] Véase, por ejemplo, W. C. Robinson, «Urban-rural differentials in Indian fertility, *Population Studies*, vol. XIV (1961), págs. 218 a 234.

[19] Véase, por ejemplo, O. D. Duncan, «Farm background and differential fertility», *Demography*, vol. II (1965), págs. 240 a 249.

En algunos de los países más desarrollados, muy variados entre sí, llaman asimismo la atención los indicios concordantes de la existencia de relaciones similares entre fecundidad y determinados factores de índole social y económica. En el período de transición hacia una más baja fecundidad, los efectos sobre ésta de factores tales como la renta, la situación de la mujer casada en la población activa, las condiciones de la vivienda, la instrucción y los antecedentes rurales parecen ser semejantes en los países de Europa occidental y los de Europa oriental. Así se deduce, por ejemplo, de la monografía sobre Polonia de E. Vielrose y del trabajo de L. M. Davtyan sobre la República Socialista Soviética de Armenia [20]. Los factores puramente político-ideológicos parecen tener, como determinantes de los niveles y patrones de fecundidad, mucha más importancia que la situación socioeconómica de las familias interesadas. El hecho de que un país tenga un sistema económico «socialista» o «capitalista» parece ser menos importante, en relación con la fecundidad, que su grado de industrialización y modernización, factores cuya importancia ha sido ya examinada. Desde que terminó la segunda guerra mundial se ha observado entre los tipos de fecundidad de Europa oriental y meridional y los de los países del noroeste europeo una convergencia independiente de que los diversos países sean «socialistas», «capitalistas» o mezclas de ambos sistemas.

En su monografía, Y. A. Sadvokasova propone una hipótesis interesante, a saber, que en los países capitalistas occidentales la fecundidad es baja porque la población se siente menos segura que en los países «socialistas». Contra la plausibilidad de esta hipótesis está el hecho de que en varios países socialistas la fecundidad es más baja que en otros países de Europa occidental considerados como capitalistas. Más aún, los escasos datos empíricos de que disponemos no indican que sea especialmente baja la fecundidad entre los trabajadores desempleados o que viven con un sentimiento de inseguridad [21]. Por otra parte, aun cuando pueda ser técnicamente correcta la afirmación, con frecuencia repetida, de que en la Unión Soviética no hay desempleo, es posible que haya no pocas personas jóvenes que tropiecen con dificultades para llegar a ocupar la posición a que aspiran, o que creen merecer, en un momento y lugar determinados. Los efectos de estas situaciones en la fecundidad pueden ser muy importantes y afectar a un mayor número de personas que el propio desempleo. Si es exacta la cita de una información recientemente aparecida en un periódico soviético referente a los estudios realizados en Novosibirsk [22], parece probable que también en la Unión Soviética, como en otros países, la inminencia de un aumento en gran escala del número de jóvenes que entran a formar parte de la población activa (consecuencia del aumento de fecundidad en los primeros años de la posguerra) pueda suscitar problemas, por lo menos transitorios, de mayor o menor adaptación al empleo. Esto es sólo para decir que en todas las complejas sociedades industriales en crecimiento y con gran movilidad de población el aumento brusco que se registre en ciertos grupos de edad será probablemente un factor de desorganización y una fuente de problemas, especialmente en relación con las primeras fases de la adaptación de esos elementos al empleo y a la vida de familia.

El aspecto demográfico esencial del proceso de desarrollo económico y social parece ser semejante en régimen socialista y en régimen capitalista. En cada uno de los casos disminuye la mortalidad, disminuye también el estado de dependencia respecto de las instituciones tradicionales de carácter local y familiar, pero aumenta en cambio la interdependencia dentro de unidades sociales y económicas más vastas, situadas en centros urbanos y con una división del trabajo diversificada. Esa evolución suele ir seguida de una disminución de la fecundidad que, en términos generales, está a su vez rela-

[20] Egon Vielrose, «Tasas de fecundidad por edades en Polonia», *Actas*, vol. II; L. M. Davtyan, «Influencia de los factores socioeconómicos sobre la natalidad (ilustrada por el caso de la República Socialista Soviética de Armenia)», *Actas*, vol. II.

[21] Por ejemplo, según los datos del censo de los Estados Unidos de 1960, las diferencias de fecundidad no son grandes entre los distintos grupos de renta o grupos profesionales, pero la fecundidad tiende a aumentar (no a disminuir) entre los grupos de población cuyas tasas de desempleo son relativamente elevadas. Una encuesta sobre fecundidad efectuada en Indianápolis en los primeros años 1940, reveló que la más alta fecundidad y la mínima eficacia de la planificación familiar eran características propias de los elementos que se sentían inseguros. Véase C. V. Kiser y P. K. Whelpton, «Fertility, planning and feelings of economic security», *Social and Psychological Factors effecting Fertility*, vol. III (1952), págs. 467 y 548.

[22] *The New York Times*, 30 de junio de 1965. De ser exacta la información, los resultados a que se refiere no difieren de los que han podido comprobarse en otros países industrializados cuando se registra en ellos un aumento considerable de los grupos de adultos jóvenes mientras la economía se encuentra en transformación.

cionada con las características que las familias adquieren al encontrarse enlazadas con las nuevas instituciones modernas. La fecundidad empezará probablemente a declinar en edades relativamente avanzadas y descenderá después a los grupos más jóvenes de la estructura demográfica; ésta, a su vez, evolucionará hacia un «envejecimiento» de la población a medida que las tasas de fecundidad vayan declinando. Estos cambios parecen producirse en una gran variedad de circunstancias políticas e ideológicas.

Sigue en pie, por supuesto, la cuestión de las diferencias de fecundidad, a que se refiere Ryder, entre los países más desarrollados. Los países ultramarinos de tradición europea occidental (Australia, Nueva Zelandia, Canadá, Estados Unidos) son más fecundos que la mayoría de los demás países desarrollados. La Unión Soviética se sitúa en un nivel de fecundidad intermedio entre los países más desarrollados, pero la evolución de ese nivel es difícil, como se hace observar en la monografía de V. P. Piskunov [23], a causa de la extrema distorsión de la relación entre sexos que el país sufrió a consecuencia de la segunda guerra mundial. Es razonable esperar, sin embargo, que los niveles de fecundidad declinen también en la Unión Soviética y se acerquen a los generales de Europa a medida que disminuya la población agrícola. Si el proceso de urbanización es rápido, las tasas de fecundidad se verán afectadas además por la dificultad con que siempre se tropieza de proporcionar viviendas adecuadas en las ciudades para una inmigración rural de masa. Sería de suma utilidad que Piskunov y otros científicos soviéticos nos dieran a conocer su parecer sobre la mejor manera de corregir la distorsión transitoria de la relación entre sexos y equilibrar sus efectos en las tasas de fecundidad por la acción de otras tendencias como la urbanización y la elevación de los niveles de consumo.

El estudio de R. M. Fagley [24] sobre la influencia del factor religioso en la fecundidad de los países desarrollados viene a confirmar la tesis según la cual las creencias religiosas y las organizaciones eclesiásticas no han ido a la cabeza, sino más bien a remolque de la disminución de la fecundidad en el mundo moderno. El estudio de los datos por naciones revela escasa correlación entre las diferencias de credo religioso y la cronología del descenso de la fecundidad: en la escala de la fecundidad declinante hay países católicos que se sitúan en los últimos. Sin embargo, dentro de ciertos países desarrollados (por ejemplo, los Estados Unidos y los Países Bajos) las diferencias de fecundidad son importantes y persistentes entre ciertos grupos religiosos, y tales diferencias no parecen ser una consecuencia ni de la situación social o económica ni del grado de urbanización de los miembros de dichos grupos [25]. Fagley subraya la necesidad de distinguir entre doctrina formal, creencia auténtica y conducta real de los diversos grupos religiosos.

Nuevos trabajos de investigación serán necesarios para explicar las restantes diferencias entre los países más desarrollados. Las comunicaciones presentadas a la presente Conferencia contribuyen a demostrar la posibilidad de obtener datos comparables de países desarrollados, con sistemas políticos muy diversos, respecto de la influencia de ciertos factores específicos de situación en la fecundidad y el ciclo formativo de la familia. Parece probable que las variaciones en los sistemas de subsidios familiares, asistencia a las madres y otras disposiciones de los regímenes de seguridad social hayan de repercutir de algún modo en las tasas de fecundidad. Es preciso analizar con más detenimiento los datos disponibles e indagar de qué manera estas diferencias entre países influyen en la fecundidad de parejas de niveles de instrucción y situaciones económicas semejantes.

En el estudio y análisis de la fecundidad, ya sea en los países desarrollados o en los países en desarrollo, los problemas de medición son de gran importancia. En su monografía, L. E. Darsky-Tolchinsky [26] nos recuerda que las mediciones periódicas de sección transversal, las más frecuentemente usadas, pueden inducir a error y son sin duda alguna incompletas. Sugiere este autor la posibilidad de combinar las probabilidades paritarias específicas de natali-

[23] V. P. Piskunov, «La influencia de las desproporciones entre los sexos en el estado civil de la población y en la natalidad en la República Socialista Soviética de Ucrania», *Actas*, vol. II.

[24] Richard M. Fagley, «Doctrina y actitudes de las principales religiones con respecto a la fecundidad», *Actas*, vol. II.

[25] Véase, por ejemplo, C. F. Westoff, R. G. Potter, Jr.; P. C. Sagi y E. Mishler, *Family Growth in Metropolitan America* (Princeton, Princeton University Press, 1961); F. Van Heek, «Roman Catholicism and fertility in the Netherlands: demographic aspects of minority status», *Population Studies*, vol. X (1956), págs. 125 a 138.

[26] L. E. Darsky-Tolchinsky, «Estudio de la fecundidad en la mujer en relación con el número de hijos nacidos anteriormente», *Actas*, vol. II.

dad y los datos sobre mortalidad y nupcialidad en relación con modelos de población estables.

En su estudio de los efectos de la mortalidad fetal en la fecundidad, J. Bourgeois-Pichat ha presentado un modelo y una serie de datos ilustrativos para estimar los intervalos entre nacimientos y los niveles de reproducción en familias que no recurren a prácticas limitativas[27]. Pero incluso en estas condiciones simplificadas es necesario contar con datos que permitan estimar separadamente por cada grupo de edad el nivel y escalonamiento de la mortalidad fetal, el período de amenorrea y la demora media de concepción. Bourgeois-Pichat hace observar que su modelo fue puesto a prueba con datos fragmentarios reunidos de varias fuentes, los únicos de que se disponía. Estos y otros parámetros básicos de fecundidad pueden investigarse y determinarse hoy en situaciones distintas, y estos trabajos son sin duda merecedores de alta prioridad si queremos formarnos una idea de los mecanismos fundamentales a que obedecen los cambios radicales de la fecundidad hoy en curso y los que pueden esperarse en el porvenir. Incluso en los países de alta fecundidad no es probable que estos parámetros sean observados en un estado «natural». En casi todas partes están sujetos a varias prácticas que, sin tener nada que ver con las prácticas anticonceptivas, influyen en la fecundidad.

Las propuestas de E. Adil para evaluar los programas de planificación de la familia plantean varios problemas de medición interesantes. Especialmente útil puede ser la sugerencia de medir el número de meses a contar desde el último alumbramiento, como dato en sí y como base de exposición. Hay indicios de que el intervalo a contar desde el último parto —el «intervalo abierto»— empezará a prolongarse en los países en desarrollo y establecerá una diferencia entre los sectores sociales según el grado mayor o menor de modernización.

Tendencias de la fecundidad en los países en desarrollo

En los países en desarrollo la fecundidad es elevada, sin que esto signifique que su nivel sea uniforme y se acerque al máximo biológico. La fecundidad varía entre moderadamente elevada y muy elevada, y el reciente informe de las Naciones Unidas sobre fecundidad confirma que las variaciones entre esos países son considerables. No encuentra el informe, por otra parte, correspondencia entre ellos en cuanto se refiere a la relación entre medidas de desarrollo y niveles de fecundidad. Para determinados países es posible afirmar que la fecundidad es relativamente alta o baja por intervención de variables intermedias específicas. Con respecto a la mayoría de los países no disponemos, sin embargo, de datos sistematizados sobre los niveles de esas variables intermedias y menos aún sobre la relación que pueda existir entre ellas y los factores económicos y sociales.

Muchos abogan por una aceleración del descenso de la fecundidad desde las primeras fases de un proceso de desarrollo, no como algo que puede suplir a los esfuerzos que el desarrollo general exige, sino como un modo de estimularlos. En un trabajo muy conocido, A. J. Coale y E. M. Hoover[28] han expuesto este punto de vista y argüido que las tasas de ahorro, de inversión y de renta y producción per cápita serán mayores si la fecundidad empieza a declinar en una fase temprana del proceso de desarrollo. No se pretende demostrar con este argumento la imposibilidad de un desarrollo que no vaya acompañado de una baja de la fecundidad, sino que el proceso puede acelerarse y reducir las incomodidades individuales durante el período de transición si la fecundidad empieza a declinar desde las primeras fases del desarrollo. La monografía de F. Lorimer[29] trata también de demostrar que, en teoría, una baja fecundidad y un retraso de los partos contribuirán a establecer una relación más favorable entre producción y consumo. El autor agrega, sin embargo, que en condiciones de elevada mortalidad un alto nivel de fecundidad no tiene necesariamente esos efectos.

La tesis de que un descenso temprano de la fecundidad es un estímulo para el desarrollo puede ser aceptada sin que esto signifique necesariamente que la cosa sea posible. Al evaluar las posibilidades de una reducción de la fecundidad en los países en desarrollo se plantea la delicada y compleja cuestión de saber hasta qué punto el proceso general de desarrollo social y económico originará por sí mismo una baja de la fecundidad sin necesidad de recurrir a programas de planificación de la familia. ¿Pueden los programas de planificación de la familia

[27] Jean Bourgeois-Pichat, «Relaciones entre la mortalidad feto-infantil y la fecundidad», *Actas*, vol. II.

[28] A. J. Coale y E. M. Hoover, Jr., *Population Growth and Economic Development in Low-Income Countries* (Princeton, Princeton University Press, 1958).

[29] Frank Lorimer, «Factores económicos de la formación de la familia en diversas condiciones», *Actas*, volumen II.

surtir efecto antes de que se hayan operado, y en qué medida, ciertos cambios de orden social y económico? Si no es así, ¿podrán por lo menos dichos programas acortar la distancia entre la reducción de la mortalidad y la disminución de la fecundidad?

Y. A. Sadvokasova pretende que la fecundidad declinará únicamente cuando la baja de la mortalidad y el desarrollo económico y social creen para la gran masa de los matrimonios una situación en la que el deseo de limitar el tamaño de la familia y la adopción de medidas con este fin sean actos espontáneos y no necesiten el estímulo de importantes programas sociales. En apoyo de su tesis la señora Sadvokasova invoca, entre otros argumentos, la historia de las mermas de fecundidad en las poblaciones europeas y en el Japón. No parece, en efecto, que en ninguno de esos casos históricos los programas organizados de planificación de la familia fueran principalmente responsables de la baja de fecundidad. Sin embargo, la información recogida tampoco nos dice lo que hubiese podido ocurrir en los países europeos y en el Japón de haber existido programas organizados de planificación de la familia en fases más tempranas de sus historias respectivas. Una vez en curso, y ya muy avanzado, el proceso de urbanización e industrialización, y en curso asimismo la regresión de la mortalidad, todos los países, socialistas o no, conocieron un período de considerables inquietudes individuales y descontento en relación con los problemas de la familia. Así lo demuestran el aumento considerable del número de abortos ilegales, el empleo de métodos anticonceptivos rudimentarios y otros indicios probatorios de que muchas familias trataban, más o menos temerariamente, de encontrar por sí mismas una solución a los problemas que su nueva situación social les creaba. ¿No puede considerarse como probable que, de haber existido en fecha más temprana un programa racional de planificación de la familia, muchos problemas familiares dolorosos se hubieran evitado y las tasas de fecundidad hubiesen empezado a decaer algo más pronto? El hecho de que las tasas de fecundidad hayan disminuido con tanta rapidez una vez reconocido como legal el aborto voluntario en el Japón y en varios países europeos, indica ciertamente que a consecuencia de la evolución económica y social eran muchas las familias que, desde tiempo dispuestas a aceptar la limitación de la familia, se encontraban faltas de información a este respecto y de servicios adecuados. En los países en desarrollo la mortalidad disminuye a un ritmo cada vez más acelerado y, en consecuencia, los problemas de crecimiento rápido de la familia en el período de transición se plantean y se agravan también con rapidez mayor que antes.

Entre las personas llamadas a decidir sobre cuestiones de política habrá probablemente acuerdo para estimar que los programas de planificación de la familia no son un posible sucedáneo de los programas fundamentales de desarrollo general, cuya ejecución ha de llevarse adelante vigorosamente si se va en busca de niveles de vida elevados. Lo que se trata de saber es en qué fase del proceso de desarrollo los programas de planificación de la familia podrán ser eficaces y útiles. Se ha pretendido que los países de alta fecundidad han estado siempre dispuestos a aceptar la limitación de la familia, aunque no han puesto en práctica este deseo por falta de información y de medios; pero este punto de vista extremado son pocos hoy los que lo defienden. Se ha demostrado, en efecto, que no basta con poner medios anticonceptivos a la disposición de poblaciones rurales muy apegadas a la tradición para que esos medios se empleen eficazmente y en gran escala. La mayoría de los investigadores estarán probablemente dispuestos a aceptar que un cierto grado de desarrollo social y económico es necesario antes de que se generalice la adopción de prácticas de limitación familiar, ya sea en virtud de medidas de gobierno o por iniciativa de los interesados. Pero la cuestión de determinar el grado de desarrollo necesario, y los aspectos del mismo que más interesan, sigue estando sujeta a controversia y en último término sólo podrá resolverse empíricamente.

Se ha dicho también que la mayoría de las poblaciones rurales están ahora dispuestas a adoptar la planificación familiar y otras innovaciones porque, en lo esencial, la transformación social es ya un hecho consumado[30]. Se arguye que el desarrollo de las comunicaciones de masa y otras novedades semejantes han suscitado deseos crecientes y creado una disposición favorable a los cambios incluso en poblaciones que desde puntos de vista objetivos —progreso social y económico, instrucción, etcétera— no pueden considerarse todavía como muy adelantadas. La exactitud de estos puntos de vista podrá ponerse a prueba mediante estudios experimentales relacionados con los nue-

[30] Véase, por ejemplo, D. J. Bogue, «The demographic breakthrough; from projection to control», *Population Index*, vol. XXX (1964), págs. 449 a 543.

vos programas en curso de ejecución en varios países. ¿Son los cambios subjetivos —modo de juzgarse a sí misma y de juzgar el mundo— que puedan producirse en una población una base suficiente para que la fecundidad decline antes de que se operen cambios sustantivos en su situación social y económica objetivamente considerada? Supóngase, por ejemplo, que los miembros de una población rural entran en contacto con el resto del mundo gracias a los medios de educación de masas. Supongamos, además, que empiezan a identificarse con instituciones, ideas y funciones sociales ajenas a su contexto local, familiar y tradicional. ¿Es ésta una base para que la fecundidad decline antes de que hayan cambiado las instituciones en cuyo marco la población vive efectivamente? Estas cuestiones pueden y deben ser puestas a prueba empíricamente en algunos de los nuevos programas de planificación de la familia.

Mi hipótesis de trabajo personal considera como improbable que la planificación de la familia sea ampliamente adoptada en ningún país hasta tanto que no se haya registrado en él una disminución sensible de la mortalidad, acompañada de un grado de desarrollo social y económico suficiente para atenuar los estados de dependencia con respecto a instituciones locales o familiares y conseguir que las familias reducidas resulten de más provecho que las numerosas. No creo que sepamos cuál es el grado de desarrollo necesario ni cuáles son sus variables específicas más esenciales, pero me inclino por mi parte a conceder considerable importancia al fomento de la instrucción y de los medios de comunicación. Una vez llegado el proceso de desarrollo a un umbral determinado me inclino a creer que con programas bien organizados, especialmente en lo que se refiere a la difusión de los nuevos medios anticonceptivos, eficaces y de fácil empleo, los programas de planificación de la familia se popularizarían rápidamente y se abreviaría el período transitorio de confusión y dificultades.

Analizar sistemáticamente las recientes tendencias reales de la fecundidad en los países menos desarrollados es difícil: son muchos los países sobre los cuales faltan con frecuencia datos comparables para un período dado. Sin embargo, H. Gille[31] presenta en su comunicación datos ante los cuales ha de considerarse como probable que en la mayoría de dichos países hayan ocurrido cambios de capital importancia.

Algunos indicios parecen dar a entender que la fecundidad ha aumentado ligeramente en algunos de los países en desarrollo. También en otros países hay factores potenciales de tales aumentos, como ciertos progresos sanitarios y de la nutrición que pueden reducir la mortalidad fetal y la esterilidad temporal. Estos aumentos transitorios de la fecundidad pueden deberse también a los efectos de la modernización sobre ciertas prácticas tradicionales, como la prohibición a las viudas de volver a casarse y los períodos rituales de abstinencia.

Hay también indicios de fecundidad declinante en algunas de las zonas en desarrollo y de que esta tendencia se extienda con el tiempo a otros lugares. El ejemplo que mejor ilustra este proceso es probablemente el de Taiwan, donde las tasas de natalidad bajaron de 42 en 1958 a 35 en 1964, o sea, un 17 por 100[32]. En Hong Kong, las tasas de natalidad bajaron a menos de 30 por primera vez en 1964 (32 en 1963 y 38 en 1958). En Singapur, las tasas de natalidad bajaron de 44 en 1956 a 35 en 1962. Las tasas de mortalidad de Puerto Rico descendieron, según informes, de 41 en 1945-49 a 31 en 1963, y aun cuando esta disminución es difícil de interpretar a causa de los movimientos migratorios y de sus efectos, es probable que también en dicho país se haya registrado una auténtica merma de la fecundidad. No es posible verificar una disminución de la fecundidad en Corea del Sur basándonos directamente en las estadísticas sanitarias y demográficas, por desgracia muy deficientes como en la mayoría de los países de alta fecundidad. No obstante, tomando como base los datos sobre abortos y otras prácticas de limitación de la familia, ha de considerarse como muy probable que la tasa de natalidad haya empezado también a declinar allí. El programa oficial de planificación de la familia representa un comienzo notable[33].

[31] Halvor Gille, «Niveles y tendencias de la fecundidad en el siglo XX en los países en desarrollo», *Actas*, volumen II.

[32] Como fuentes de información sobre tendencias demográficas y planificación de la familia en Taiwan, véanse, en particular, varios informes mimeografiados del Centro de Estudios Demográficos de Taiwan, por L. P. Chow y sus colaboradores. Véase asimismo R. Freedman, J. Y. Takeshita y T. H. Sun, «Fertility and family planning in Taiwan: a case study of the demographic transition», *American Journal of Sociology*, vol. LXX (1964), págs. 16 a 27.

[33] Véase, por ejemplo, T. I. Kim, F. H. Choe, K. S. Lee y R. Koh, *The Early Stage of Family Planning in Korea* (Seul, 1964); véase también, entre las monografías enviadas a la Conferencia, la de Taek Il Kim «Examen del programa de actividades de planificación

En los grandes programas nacionales de planificación de la familia emprendidos en Taiwan y en Corea, un elevado número de parejas adoptan los nuevos procedimientos anticonceptivos intrauterinos y muchos de los que ahora emplean este recurso recurrían antes al aborto para resolver sus problemas de limitación de la familia. En estos casos, pues, el comportamiento inicial en el período de transición fue muy semejante al que pudo observarse en países que hoy son de baja fecundidad.

En algunas de las zonas donde la fecundidad ha empezado ya a declinar—especialmente Taiwan, Hong Kong y la República de Corea—no es aventurado prever que en el curso de los próximos cinco años el descenso se acelerará hasta alcanzar niveles de natalidad que podrán ser de 20 a 25 por 1.000. Esas previsiones se presentan únicamente como base de discusión. Los supuestos en que se basan se indican a continuación, no porque hayan de considerarse como necesariamente correctos, sino porque su comprobación es una parte importante de las futuras investigaciones que es preciso emprender. Se da por supuesto que la fecundidad habrá de declinar en primer lugar y con la mayor rapidez bajo las condiciones siguientes:

a) Si el desarrollo social está ya adelantado;

b) Si la mortalidad es relativamente baja desde hace ya algún tiempo;

c) Si hay signos de que muchas de las personas deseosas de limitar el tamaño de sus familias empiezan a tratar de realizar este deseo;

d) Si existen sistemas de información eficaces para difundir más allá del ámbito local las ideas sobre planificación de la familia, los servicios que puedan existir a este respecto y otras influencias modernizadoras;

e) Si se procura difundir en gran escala, mediante esfuerzos organizados, ideas e informaciones sobre planificación de la familia;

f) Si puede disponerse efectivamente de los nuevos medios anticonceptivos intrauterinos y de píldoras anticonceptivas.

No se pretende que todas estas condiciones sean indispensables para determinar una disminución cualquiera de la fecundidad. Para iniciar o acelerar un descenso de la fecundidad ignoro cuál puede ser la combinación de condiciones necesaria. Este es precisamente uno de los puntos importantes que convendrá analizar e investigar. Es evidente que las primeras cuatro condiciones son pertinentes para todas las situaciones, pasadas o presentes. Las dos últimas—programas organizados y medios anticonceptivos modernos—introducen en el debate elementos nuevos sobre los cuales el pasado no nos da orientación.

Con el tiempo limitado de que se dispone es imposible entrar en el análisis detallado de esos supuestos o en el examen de su eventual aplicación en cada una de las principales regiones del mundo. Tengo para mí que la situación favorable con respecto a la mayoría de esos factores variables explica las disminuciones de fecundidad observadas en algunos países anteriormente mencionados. Las previsiones podrán ser exactas o equivocadas en cada caso, pero sea como fuere es muy probable que en el curso de los próximos decenios las tasas de fecundidad se modifiquen en muchos países, en condiciones diversas y a ritmos distintos. Las oportunidades para estudiar los factores demográficos y sociales relacionados con los cambios de la fecundidad serán sin duda cada vez mayores. La cooperación internacional con este propósito es indispensable a fin de que las investigaciones presentadas a esta Conferencia puedan extenderse a un número mayor de variables en estudios comparativos caracterizados por una escala más amplia de datos esenciales y por cierta coincidencia sobre el valor de uno o más conceptos generales de trabajo.

---

de la familia en la República de Corea», *Actas*, vol. II. Un estudio no publicado de Sung-Bong Hong, de la Universidad de Sudo, contiene datos importantes sobre el aumento de las tasas de aborto en Seul, Corea. Se encuentran también datos de interés sobre el programa experimental de planificación de la familia en la publicación *Seoul National University Sundong Gu Action-Research Project on Family Planning: A Progress Report* (Seul, Universidad Nacional, 1965).

cionada con las características que las familias adquieren al encontrarse enlazadas con las nuevas instituciones modernas. La fecundidad empezará probablemente a declinar en edades relativamente avanzadas y descenderá después a los grupos más jóvenes de la estructura demográfica; ésta, a su vez, evolucionará hacia un «envejecimiento» de la población a medida que las tasas de fecundidad vayan declinando. Estos cambios parecen producirse en una gran variedad de circunstancias políticas e ideológicas.

Sigue en pie, por supuesto, la cuestión de las diferencias de fecundidad, a que se refiere Ryder, entre los países más desarrollados. Los países ultramarinos de tradición europea occidental (Australia, Nueva Zelandia, Canadá, Estados Unidos) son más fecundos que la mayoría de los demás países desarrollados. La Unión Soviética se sitúa en un nivel de fecundidad intermedio entre los países más desarrollados, pero la evolución de ese nivel es difícil, como se hace observar en la monografía de V. P. Piskunov[23], a causa de la extrema distorsión de la relación entre sexos que el país sufrió a consecuencia de la segunda guerra mundial. Es razonable esperar, sin embargo, que los niveles de fecundidad declinen también en la Unión Soviética y se acerquen a los generales de Europa a medida que disminuya la población agrícola. Si el proceso de urbanización es rápido, las tasas de fecundidad se verán afectadas además por la dificultad con que siempre se tropieza de proporcionar viviendas adecuadas en las ciudades para una inmigración rural de masa. Sería de suma utilidad que Piskunov y otros científicos soviéticos nos dieran a conocer su parecer sobre la mejor manera de corregir la distorsión transitoria de la relación entre sexos y equilibrar sus efectos en las tasas de fecundidad por la acción de otras tendencias como la urbanización y la elevación de los niveles de consumo.

El estudio de R. M. Fagley[24] sobre la influencia del factor religioso en la fecundidad de los países desarrollados viene a confirmar la tesis según la cual las creencias religiosas y las organizaciones eclesiásticas no han ido a la cabeza, sino más bien a remolque de la disminución de la fecundidad en el mundo moderno. El estudio de los datos por naciones revela escasa correlación entre las diferencias de credo religioso y la cronología del descenso de la fecundidad: en la escala de la fecundidad declinante hay países católicos que se sitúan en los últimos. Sin embargo, dentro de ciertos países desarrollados (por ejemplo, los Estados Unidos y los Países Bajos) las diferencias de fecundidad son importantes y persistentes entre ciertos grupos religiosos, y tales diferencias no parecen ser una consecuencia ni de la situación social o económica ni del grado de urbanización de los miembros de dichos grupos[25]. Fagley subraya la necesidad de distinguir entre doctrina formal, creencia auténtica y conducta real de los diversos grupos religiosos.

Nuevos trabajos de investigación serán necesarios para explicar las restantes diferencias entre los países más desarrollados. Las comunicaciones presentadas a la presente Conferencia contribuyen a demostrar la posibilidad de obtener datos comparables de países desarrollados, con sistemas políticos muy diversos, respecto de la influencia de ciertos factores específicos de situación en la fecundidad y el ciclo formativo de la familia. Parece probable que las variaciones en los sistemas de subsidios familiares, asistencia a las madres y otras disposiciones de los regímenes de seguridad social hayan de repercutir de algún modo en las tasas de fecundidad. Es preciso analizar con más detenimiento los datos disponibles e indagar de qué manera estas diferencias entre países influyen en la fecundidad de parejas de niveles de instrucción y situaciones económicas semejantes.

En el estudio y análisis de la fecundidad, ya sea en los países desarrollados o en los países en desarrollo, los problemas de medición son de gran importancia. En su monografía, L. E. Darsky-Tolchinsky[26] nos recuerda que las mediciones periódicas de sección transversal, las más frecuentemente usadas, pueden inducir a error y son sin duda alguna incompletas. Sugiere este autor la posibilidad de combinar las probabilidades paritarias específicas de natali-

[23] V. P. Piskunov, «La influencia de las desproporciones entre los sexos en el estado civil de la población y en la natalidad en la República Socialista Soviética de Ucrania», *Actas*, vol. II.

[24] Richard M. Fagley, «Doctrina y actitudes de las principales religiones con respecto a la fecundidad», *Actas*, vol. II.

[25] Véase, por ejemplo, C. F. Westoff, R. G. Potter, Jr.; P. C. Sagi y E. Mishler, *Family Growth in Metropolitan America* (Princeton, Princeton University Press, 1961); F. Van Heek, «Roman Catholicism and fertility in the Netherlands: demographic aspects of minority status», *Population Studies*, vol. X (1956), págs. 125 a 138.

[26] L. E. Darsky-Tolchinsky, «Estudio de la fecundidad en la mujer en relación con el número de hijos nacidos anteriormente», *Actas*, vol. II.

dad y los datos sobre mortalidad y nupcialidad en relación con modelos de población estables.

En su estudio de los efectos de la mortalidad fetal en la fecundidad, J. Bourgeois-Pichat ha presentado un modelo y una serie de datos ilustrativos para estimar los intervalos entre nacimientos y los niveles de reproducción en familias que no recurren a prácticas limitativas [27]. Pero incluso en estas condiciones simplificadas es necesario contar con datos que permitan estimar separadamente por cada grupo de edad el nivel y escalonamiento de la mortalidad fetal, el período de amenorrea y la demora media de concepción. Bourgeois-Pichat hace observar que su modelo fue puesto a prueba con datos fragmentarios reunidos de varias fuentes, los únicos de que se disponía. Estos y otros parámetros básicos de fecundidad pueden investigarse y determinarse hoy en situaciones distintas, y estos trabajos son sin duda merecedores de alta prioridad si queremos formarnos una idea de los mecanismos fundamentales a que obedecen los cambios radicales de la fecundidad hoy en curso y los que pueden esperarse en el porvenir. Incluso en los países de alta fecundidad no es probable que estos parámetros sean observados en un estado «natural». En casi todas partes están sujetos a varias prácticas que, sin tener nada que ver con las prácticas anticonceptivas, influyen en la fecundidad.

Las propuestas de E. Adil para evaluar los programas de planificación de la familia plantean varios problemas de medición interesantes. Especialmente útil puede ser la sugerencia de medir el número de meses a contar desde el último alumbramiento, como dato en sí y como base de exposición. Hay indicios de que el intervalo a contar desde el último parto —el «intervalo abierto»— empezará a prolongarse en los países en desarrollo y establecerá una diferencia entre los sectores sociales según el grado mayor o menor de modernización.

Tendencias de la fecundidad en los países en desarrollo

En los países en desarrollo la fecundidad es elevada, sin que esto signifique que su nivel sea uniforme y se acerque al máximo biológico. La fecundidad varía entre moderadamente elevada y muy elevada, y el reciente informe de las Naciones Unidas sobre fecundidad confirma que las variaciones entre esos países son considerables. No encuentra el informe, por otra parte, correspondencia entre ellos en cuanto se refiere a la relación entre medidas de desarrollo y niveles de fecundidad. Para determinados países es posible afirmar que la fecundidad es relativamente alta o baja por intervención de variables intermedias específicas. Con respecto a la mayoría de los países no disponemos, sin embargo, de datos sistematizados sobre los niveles de esas variables intermedias y menos aún sobre la relación que pueda existir entre ellas y los factores económicos y sociales.

Muchos abogan por una aceleración del descenso de la fecundidad desde las primeras fases de un proceso de desarrollo, no como algo que puede suplir a los esfuerzos que el desarrollo general exige, sino como un modo de estimularlos. En un trabajo muy conocido, A. J. Coale y E. M. Hoover [28] han expuesto este punto de vista y argüido que las tasas de ahorro, de inversión y de renta y producción per cápita serán mayores si la fecundidad empieza a declinar en una fase temprana del proceso de desarrollo. No se pretende demostrar con este argumento la imposibilidad de un desarrollo que no vaya acompañado de una baja de la fecundidad, sino que el proceso puede acelerarse y reducir las incomodidades individuales durante el período de transición si la fecundidad empieza a declinar desde las primeras fases del desarrollo. La monografía de F. Lorimer [29] trata también de demostrar que, en teoría, una baja fecundidad y un retraso de los partos contribuirán a establecer una relación más favorable entre producción y consumo. El autor agrega, sin embargo, que en condiciones de elevada mortalidad un alto nivel de fecundidad no tiene necesariamente esos efectos.

La tesis de que un descenso temprano de la fecundidad es un estímulo para el desarrollo puede ser aceptada sin que esto signifique necesariamente que la cosa sea posible. Al evaluar las posibilidades de una reducción de la fecundidad en los países en desarrollo se plantea la delicada y compleja cuestión de saber hasta qué punto el proceso general de desarrollo social y económico originará por sí mismo una baja de la fecundidad sin necesidad de recurrir a programas de planificación de la familia. ¿Pueden los programas de planificación de la familia

[27] Jean Bourgeois-Pichat, «Relaciones entre la mortalidad feto-infantil y la fecundidad», *Actas*, vol. II.

[28] A. J. Coale y E. M. Hoover, Jr., *Population Growth and Economic Development in Low-Income Countries* (Princeton, Princeton University Press, 1958).

[29] Frank Lorimer, «Factores económicos de la formación de la familia en diversas condiciones», *Actas*, volumen II.

surtir efecto antes de que se hayan operado, y en qué medida, ciertos cambios de orden social y económico? Si no es así, ¿podrán por lo menos dichos programas acortar la distancia entre la reducción de la mortalidad y la disminución de la fecundidad?

Y. A. Sadvokasova pretende que la fecundidad declinará únicamente cuando la baja de la mortalidad y el desarrollo económico y social creen para la gran masa de los matrimonios una situación en la que el deseo de limitar el tamaño de la familia y la adopción de medidas con este fin sean actos espontáneos y no necesiten el estímulo de importantes programas sociales. En apoyo de su tesis la señora Sadvokasova invoca, entre otros argumentos, la historia de las mermas de fecundidad en las poblaciones europeas y en el Japón. No parece, en efecto, que en ninguno de esos casos históricos los programas organizados de planificación de la familia fueran principalmente responsables de la baja de fecundidad. Sin embargo, la información recogida tampoco nos dice lo que hubiese podido ocurrir en los países europeos y en el Japón de haber existido programas organizados de planificación de la familia en fases más tempranas de sus historias respectivas. Una vez en curso, y ya muy avanzado, el proceso de urbanización e industrialización, y en curso asimismo la regresión de la mortalidad, todos los países, socialistas o no, conocieron un período de considerables inquietudes individuales y descontento en relación con los problemas de la familia. Así lo demuestran el aumento considerable del número de abortos ilegales, el empleo de métodos anticonceptivos rudimentarios y otros indicios probatorios de que muchas familias trataban, más o menos temerariamente, de encontrar por sí mismas una solución a los problemas que su nueva situación social les creaba. ¿No puede considerarse como probable que, de haber existido en fecha más temprana un programa racional de planificación de la familia, muchos problemas familiares dolorosos se hubieran evitado y las tasas de fecundidad hubiesen empezado a decaer algo más pronto? El hecho de que las tasas de fecundidad hayan disminuido con tanta rapidez una vez reconocido como legal el aborto voluntario en el Japón y en varios países europeos, indica ciertamente que a consecuencia de la evolución económica y social eran muchas las familias que, desde tiempo dispuestas a aceptar la limitación de la familia, se encontraban faltas de información a este respecto y de servicios adecuados. En los países en desarrollo la mortalidad disminuye a un ritmo cada vez más acelerado y, en consecuencia, los problemas de crecimiento rápido de la familia en el período de transición se plantean y se agravan también con rapidez mayor que antes.

Entre las personas llamadas a decidir sobre cuestiones de política habrá probablemente acuerdo para estimar que los programas de planificación de la familia no son un posible sucedáneo de los programas fundamentales de desarrollo general, cuya ejecución ha de llevarse adelante vigorosamente si se va en busca de niveles de vida elevados. Lo que se trata de saber es en qué fase del proceso de desarrollo los programas de planificación de la familia podrán ser eficaces y útiles. Se ha pretendido que los países de alta fecundidad han estado siempre dispuestos a aceptar la limitación de la familia, aunque no han puesto en práctica este deseo por falta de información y de medios; pero este punto de vista extremado son pocos hoy los que lo defienden. Se ha demostrado, en efecto, que no basta con poner medios anticonceptivos a la disposición de poblaciones rurales muy apegadas a la tradición para que esos medios se empleen eficazmente y en gran escala. La mayoría de los investigadores estarán probablemente dispuestos a aceptar que un cierto grado de desarrollo social y económico es necesario antes de que se generalice la adopción de prácticas de limitación familiar, ya sea en virtud de medidas de gobierno o por iniciativa de los interesados. Pero la cuestión de determinar el grado de desarrollo necesario, y los aspectos del mismo que más interesan, sigue estando sujeta a controversia y en último término sólo podrá resolverse empíricamente.

Se ha dicho también que la mayoría de las poblaciones rurales están ahora dispuestas a adoptar la planificación familiar y otras innovaciones porque, en lo esencial, la transformación social es ya un hecho consumado[30]. Se arguye que el desarrollo de las comunicaciones de masa y otras novedades semejantes han suscitado deseos crecientes y creado una disposición favorable a los cambios incluso en poblaciones que desde puntos de vista objetivos —progreso social y económico, instrucción, etcétera— no pueden considerarse todavía como muy adelantadas. La exactitud de estos puntos de vista podrá ponerse a prueba mediante estudios experimentales relacionados con los nue-

[30] Véase, por ejemplo, D. J. Bogue, «The demographic breakthrough; from projection to control», *Population Index*, vol. XXX (1964), págs. 449 a 543.

vos programas en curso de ejecución en varios países. ¿Son los cambios subjetivos —modo de juzgarse a sí misma y de juzgar el mundo— que puedan producirse en una población una base suficiente para que la fecundidad decline antes de que se operen cambios sustantivos en su situación social y económica objetivamente considerada? Supóngase, por ejemplo, que los miembros de una población rural entran en contacto con el resto del mundo gracias a los medios de educación de masas. Supongamos, además, que empiezan a identificarse con instituciones, ideas y funciones sociales ajenas a su contexto local, familiar y tradicional. ¿Es ésta una base para que la fecundidad decline antes de que hayan cambiado las instituciones en cuyo marco la población vive efectivamente? Estas cuestiones pueden y deben ser puestas a prueba empíricamente en algunos de los nuevos programas de planificación de la familia.

Mi hipótesis de trabajo personal considera como improbable que la planificación de la familia sea ampliamente adoptada en ningún país hasta tanto que no se haya registrado en él una disminución sensible de la mortalidad, acompañada de un grado de desarrollo social y económico suficiente para atenuar los estados de dependencia con respecto a instituciones locales o familiares y conseguir que las familias reducidas resulten de más provecho que las numerosas. No creo que sepamos cuál es el grado de desarrollo necesario ni cuáles son sus variables específicas más esenciales, pero me inclino por mi parte a conceder considerable importancia al fomento de la instrucción y de los medios de comunicación. Una vez llegado el proceso de desarrollo a un umbral determinado me inclino a creer que con programas bien organizados, especialmente en lo que se refiere a la difusión de los nuevos medios anticonceptivos, eficaces y de fácil empleo, los programas de planificación de la familia se popularizarían rápidamente y se abreviaría el período transitorio de confusión y dificultades.

Analizar sistemáticamente las recientes tendencias reales de la fecundidad en los países menos desarrollados es difícil: son muchos los países sobre los cuales faltan con frecuencia datos comparables para un período dado. Sin embargo, H. Gille [31] presenta en su comunicación datos ante los cuales ha de considerarse como probable que en la mayoría de dichos países hayan ocurrido cambios de capital importancia.

Algunos indicios parecen dar a entender que la fecundidad ha aumentado ligeramente en algunos de los países en desarrollo. También en otros países hay factores potenciales de tales aumentos, como ciertos progresos sanitarios y de la nutrición que pueden reducir la mortalidad fetal y la esterilidad temporal. Estos aumentos transitorios de la fecundidad pueden deberse también a los efectos de la modernización sobre ciertas prácticas tradicionales, como la prohibición a las viudas de volver a casarse y los períodos rituales de abstinencia.

Hay también indicios de fecundidad declinante en algunas de las zonas en desarrollo y de que esta tendencia se extienda con el tiempo a otros lugares. El ejemplo que mejor ilustra este proceso es probablemente el de Taiwan, donde las tasas de natalidad bajaron de 42 en 1958 a 35 en 1964, o sea, un 17 por 100 [32]. En Hong Kong, las tasas de natalidad bajaron a menos de 30 por primera vez en 1964 (32 en 1963 y 38 en 1958). En Singapur, las tasas de natalidad bajaron de 44 en 1956 a 35 en 1962. Las tasas de mortalidad de Puerto Rico descendieron, según informes, de 41 en 1945-49 a 31 en 1963, y aun cuando esta disminución es difícil de interpretar a causa de los movimientos migratorios y de sus efectos, es probable que también en dicho país se haya registrado una auténtica merma de la fecundidad. No es posible verificar una disminución de la fecundidad en Corea del Sur basándonos directamente en las estadísticas sanitarias y demográficas, por desgracia muy deficientes como en la mayoría de los países de alta fecundidad. No obstante, tomando como base los datos sobre abortos y otras prácticas de limitación de la familia, ha de considerarse como muy probable que la tasa de natalidad haya empezado también a declinar allí. El programa oficial de planificación de la familia representa un comienzo notable [33].

[31] Halvor Gille, «Niveles y tendencias de la fecundidad en el siglo xx en los países en desarrollo», *Actas*, volumen II.

[32] Como fuentes de información sobre tendencias demográficas y planificación de la familia en Taiwan, véanse, en particular, varios informes mimeografiados del Centro de Estudios Demográficos de Taiwan, por L. P. Chow y sus colaboradores. Véase asimismo R. Freedman, J. Y. Takeshita y T. H. Sun, «Fertility and family planning in Taiwan: a case study of the demographic transition», *American Journal of Sociology*, vol. LXX (1964), págs. 16 a 27.

[33] Véase, por ejemplo, T. I. Kim, F. H. Choe, K. S. Lee y R. Koh, *The Early Stage of Family Planning in Korea* (Seul, 1964); véase también, entre las monografías enviadas a la Conferencia, la de Taek Il Kim «Examen del programa de actividades de planificación

En los grandes programas nacionales de planificación de la familia emprendidos en Taiwan y en Corea, un elevado número de parejas adoptan los nuevos procedimientos anticonceptivos intrauterinos y muchos de los que ahora emplean este recurso recurrían antes al aborto para resolver sus problemas de limitación de la familia. En estos casos, pues, el comportamiento inicial en el período de transición fue muy semejante al que pudo observarse en países que hoy son de baja fecundidad.

En algunas de las zonas donde la fecundidad ha empezado ya a declinar—especialmente Taiwan, Hong Kong y la República de Corea—no es aventurado prever que en el curso de los próximos cinco años el descenso se acelerará hasta alcanzar niveles de natalidad que podrán ser de 20 a 25 por 1.000. Esas previsiones se presentan únicamente como base de discusión. Los supuestos en que se basan se indican a continuación, no porque hayan de considerarse como necesariamente correctos, sino porque su comprobación es una parte importante de las futuras investigaciones que es preciso emprender. Se da por supuesto que la fecundidad habrá de declinar en primer lugar y con la mayor rapidez bajo las condiciones siguientes:

a) Si el desarrollo social está ya adelantado;

b) Si la mortalidad es relativamente baja desde hace ya algún tiempo;

c) Si hay signos de que muchas de las personas deseosas de limitar el tamaño de sus familias empiezan a tratar de realizar este deseo;

d) Si existen sistemas de información eficaces para difundir más allá del ámbito local las ideas sobre planificación de la familia, los servicios que puedan existir a este respecto y otras influencias modernizadoras;

e) Si se procura difundir en gran escala, mediante esfuerzos organizados, ideas e informaciones sobre planificación de la familia;

f) Si puede disponerse efectivamente de los nuevos medios anticonceptivos intrauterinos y de píldoras anticonceptivas.

No se pretende que todas estas condiciones sean indispensables para determinar una disminución cualquiera de la fecundidad. Para iniciar o acelerar un descenso de la fecundidad ignoro cuál puede ser la combinación de condiciones necesaria. Este es precisamente uno de los puntos importantes que convendrá analizar e investigar. Es evidente que las primeras cuatro condiciones son pertinentes para todas las situaciones, pasadas o presentes. Las dos últimas—programas organizados y medios anticonceptivos modernos—introducen en el debate elementos nuevos sobre los cuales el pasado no nos da orientación.

Con el tiempo limitado de que se dispone es imposible entrar en el análisis detallado de esos supuestos o en el examen de su eventual aplicación en cada una de las principales regiones del mundo. Tengo para mí que la situación favorable con respecto a la mayoría de esos factores variables explica las disminuciones de fecundidad observadas en algunos países anteriormente mencionados. Las previsiones podrán ser exactas o equivocadas en cada caso, pero sea como fuere es muy probable que en el curso de los próximos decenios las tasas de fecundidad se modifiquen en muchos países, en condiciones diversas y a ritmos distintos. Las oportunidades para estudiar los factores demográficos y sociales relacionados con los cambios de la fecundidad serán sin duda cada vez mayores. La cooperación internacional con este propósito es indispensable a fin de que las investigaciones presentadas a esta Conferencia puedan extenderse a un número mayor de variables en estudios comparativos caracterizados por una escala más amplia de datos esenciales y por cierta coincidencia sobre el valor de uno o más conceptos generales de trabajo.

---

de la familia en la República de Corea», *Actas*, vol. II. Un estudio no publicado de Sung-Bong Hong, de la Universidad de Sudo, contiene datos importantes sobre el aumento de las tasas de aborto en Seul, Corea. Se encuentran también datos de interés sobre el programa experimental de planificación de la familia en la publicación *Seoul National University Sundong Gu Action-Research Project on Family Planning: A Progress Report* (Seul, Universidad Nacional, 1965).

cionada con las características que las familias adquieren al encontrarse enlazadas con las nuevas instituciones modernas. La fecundidad empezará probablemente a declinar en edades relativamente avanzadas y descenderá después a los grupos más jóvenes de la estructura demográfica; ésta, a su vez, evolucionará hacia un «envejecimiento» de la población a medida que las tasas de fecundidad vayan declinando. Estos cambios parecen producirse en una gran variedad de circunstancias políticas e ideológicas.

Sigue en pie, por supuesto, la cuestión de las diferencias de fecundidad, a que se refiere Ryder, entre los países más desarrollados. Los países ultramarinos de tradición europea occidental (Australia, Nueva Zelandia, Canadá, Estados Unidos) son más fecundos que la mayoría de los demás países desarrollados. La Unión Soviética se sitúa en un nivel de fecundidad intermedio entre los países más desarrollados, pero la evolución de ese nivel es difícil, como se hace observar en la monografía de V. P. Piskunov[23], a causa de la extrema distorsión de la relación entre sexos que el país sufrió a consecuencia de la segunda guerra mundial. Es razonable esperar, sin embargo, que los niveles de fecundidad declinen también en la Unión Soviética y se acerquen a los generales de Europa a medida que disminuya la población agrícola. Si el proceso de urbanización es rápido, las tasas de fecundidad se verán afectadas además por la dificultad con que siempre se tropieza de proporcionar viviendas adecuadas en las ciudades para una inmigración rural de masa. Sería de suma utilidad que Piskunov y otros científicos soviéticos nos dieran a conocer su parecer sobre la mejor manera de corregir la distorsión transitoria de la relación entre sexos y equilibrar sus efectos en las tasas de fecundidad por la acción de otras tendencias como la urbanización y la elevación de los niveles de consumo.

El estudio de R. M. Fagley[24] sobre la influencia del factor religioso en la fecundidad de los países desarrollados viene a confirmar la tesis según la cual las creencias religiosas y las organizaciones eclesiásticas no han ido a la cabeza, sino más bien a remolque de la disminución de la fecundidad en el mundo moderno. El estudio de los datos por naciones revela escasa correlación entre las diferencias de credo religioso y la cronología del descenso de la fecundidad: en la escala de la fecundidad declinante hay países católicos que se sitúan en los últimos. Sin embargo, dentro de ciertos países desarrollados (por ejemplo, los Estados Unidos y los Países Bajos) las diferencias de fecundidad son importantes y persistentes entre ciertos grupos religiosos, y tales diferencias no parecen ser una consecuencia ni de la situación social o económica ni del grado de urbanización de los miembros de dichos grupos[25]. Fagley subraya la necesidad de distinguir entre doctrina formal, creencia auténtica y conducta real de los diversos grupos religiosos.

Nuevos trabajos de investigación serán necesarios para explicar las restantes diferencias entre los países más desarrollados. Las comunicaciones presentadas a la presente Conferencia contribuyen a demostrar la posibilidad de obtener datos comparables de países desarrollados, con sistemas políticos muy diversos, respecto de la influencia de ciertos factores específicos de situación en la fecundidad y el ciclo formativo de la familia. Parece probable que las variaciones en los sistemas de subsidios familiares, asistencia a las madres y otras disposiciones de los regímenes de seguridad social hayan de repercutir de algún modo en las tasas de fecundidad. Es preciso analizar con más detenimiento los datos disponibles e indagar de qué manera estas diferencias entre países influyen en la fecundidad de parejas de niveles de instrucción y situaciones económicas semejantes.

En el estudio y análisis de la fecundidad, ya sea en los países desarrollados o en los países en desarrollo, los problemas de medición son de gran importancia. En su monografía, L. E. Darsky-Tolchinsky[26] nos recuerda que las mediciones periódicas de sección transversal, las más frecuentemente usadas, pueden inducir a error y son sin duda alguna incompletas. Sugiere este autor la posibilidad de combinar las probabilidades paritarias específicas de natali-

[23] V. P. Piskunov, «La influencia de las desproporciones entre los sexos en el estado civil de la población y en la natalidad en la República Socialista Soviética de Ucrania», *Actas*, vol. II.

[24] Richard M. Fagley, «Doctrina y actitudes de las principales religiones con respecto a la fecundidad», *Actas*, vol. II.

[25] Véase, por ejemplo, C. F. Westoff, R. G. Potter, Jr.; P. C. Sagi y E. Mishler, *Family Growth in Metropolitan America* (Princeton, Princeton University Press, 1961); F. Van Heek, «Roman Catholicism and fertility in the Netherlands: demographic aspects of minority status», *Population Studies*, vol. X (1956), págs. 125 a 138.

[26] L. E. Darsky-Tolchinsky, «Estudio de la fecundidad en la mujer en relación con el número de hijos nacidos anteriormente», *Actas*, vol. II.

dad y los datos sobre mortalidad y nupcialidad en relación con modelos de población estables.

En su estudio de los efectos de la mortalidad fetal en la fecundidad, J. Bourgeois-Pichat ha presentado un modelo y una serie de datos ilustrativos para estimar los intervalos entre nacimientos y los niveles de reproducción en familias que no recurren a prácticas limitativas [27]. Pero incluso en estas condiciones simplificadas es necesario contar con datos que permitan estimar separadamente por cada grupo de edad el nivel y escalonamiento de la mortalidad fetal, el período de amenorrea y la demora media de concepción. Bourgeois-Pichat hace observar que su modelo fue puesto a prueba con datos fragmentarios reunidos de varias fuentes, los únicos de que se disponía. Estos y otros parámetros básicos de fecundidad pueden investigarse y determinarse hoy en situaciones distintas, y estos trabajos son sin duda merecedores de alta prioridad si queremos formarnos una idea de los mecanismos fundamentales a que obedecen los cambios radicales de la fecundidad hoy en curso y los que pueden esperarse en el porvenir. Incluso en los países de alta fecundidad no es probable que estos parámetros sean observados en un estado «natural». En casi todas partes están sujetos a varias prácticas que, sin tener nada que ver con las prácticas anticonceptivas, influyen en la fecundidad.

Las propuestas de E. Adil para evaluar los programas de planificación de la familia plantean varios problemas de medición interesantes. Especialmente útil puede ser la sugerencia de medir el número de meses a contar desde el último alumbramiento, como dato en sí y como base de exposición. Hay indicios de que el intervalo a contar desde el último parto —el «intervalo abierto»— empezará a prolongarse en los países en desarrollo y establecerá una diferencia entre los sectores sociales según el grado mayor o menor de modernización.

Tendencias de la fecundidad en los países en desarrollo

En los países en desarrollo la fecundidad es elevada, sin que esto signifique que su nivel sea uniforme y se acerque al máximo biológico. La fecundidad varía entre moderadamente elevada y muy elevada, y el reciente informe de las Naciones Unidas sobre fecundidad confirma que las variaciones entre esos países son considerables. No encuentra el informe, por otra parte, correspondencia entre ellos en cuanto se refiere a la relación entre medidas de desarrollo y niveles de fecundidad. Para determinados países es posible afirmar que la fecundidad es relativamente alta o baja por intervención de variables intermedias específicas. Con respecto a la mayoría de los países no disponemos, sin embargo, de datos sistematizados sobre los niveles de esas variables intermedias y menos aún sobre la relación que pueda existir entre ellas y los factores económicos y sociales.

Muchos abogan por una aceleración del descenso de la fecundidad desde las primeras fases de un proceso de desarrollo, no como algo que puede suplir a los esfuerzos que el desarrollo general exige, sino como un modo de estimularlos. En un trabajo muy conocido, A. J. Coale y E. M. Hoover [28] han expuesto este punto de vista y argüido que las tasas de ahorro, de inversión y de renta y producción per cápita serán mayores si la fecundidad empieza a declinar en una fase temprana del proceso de desarrollo. No se pretende demostrar con este argumento la imposibilidad de un desarrollo que no vaya acompañado de una baja de la fecundidad, sino que el proceso puede acelerarse y reducir las incomodidades individuales durante el período de transición si la fecundidad empieza a declinar desde las primeras fases del desarrollo. La monografía de F. Lorimer [29] trata también de demostrar que, en teoría, una baja fecundidad y un retraso de los partos contribuirán a establecer una relación más favorable entre producción y consumo. El autor agrega, sin embargo, que en condiciones de elevada mortalidad un alto nivel de fecundidad no tiene necesariamente esos efectos.

La tesis de que un descenso temprano de la fecundidad es un estímulo para el desarrollo puede ser aceptada sin que esto signifique necesariamente que la cosa sea posible. Al evaluar las posibilidades de una reducción de la fecundidad en los países en desarrollo se plantea la delicada y compleja cuestión de saber hasta qué punto el proceso general de desarrollo social y económico originará por sí mismo una baja de la fecundidad sin necesidad de recurrir a programas de planificación de la familia. ¿Pueden los programas de planificación de la familia

[27] Jean Bourgeois-Pichat, «Relaciones entre la mortalidad feto-infantil y la fecundidad», *Actas*, vol. II.

[28] A. J. Coale y E. M. Hoover, Jr., *Population Growth and Economic Development in Low-Income Countries* (Princeton, Princeton University Press, 1958).

[29] Frank Lorimer, «Factores económicos de la formación de la familia en diversas condiciones», *Actas*, volumen II.

surtir efecto antes de que se hayan operado, y en qué medida, ciertos cambios de orden social y económico? Si no es así, ¿podrán por lo menos dichos programas acortar la distancia entre la reducción de la mortalidad y la disminución de la fecundidad?

Y. A. Sadvokasova pretende que la fecundidad declinará únicamente cuando la baja de la mortalidad y el desarrollo económico y social creen para la gran masa de los matrimonios una situación en la que el deseo de limitar el tamaño de la familia y la adopción de medidas con este fin sean actos espontáneos y no necesiten el estímulo de importantes programas sociales. En apoyo de su tesis la señora Sadvokasova invoca, entre otros argumentos, la historia de las mermas de fecundidad en las poblaciones europeas y en el Japón. No parece, en efecto, que en ninguno de esos casos históricos los programas organizados de planificación de la familia fueran principalmente responsables de la baja de fecundidad. Sin embargo, la información recogida tampoco nos dice lo que hubiese podido ocurrir en los países europeos y en el Japón de haber existido programas organizados de planificación de la familia en fases más tempranas de sus historias respectivas. Una vez en curso, y ya muy avanzado, el proceso de urbanización e industrialización, y en curso asimismo la regresión de la mortalidad, todos los países, socialistas o no, conocieron un período de considerables inquietudes individuales y descontento en relación con los problemas de la familia. Así lo demuestran el aumento considerable del número de abortos ilegales, el empleo de métodos anticonceptivos rudimentarios y otros indicios probatorios de que muchas familias trataban, más o menos temerariamente, de encontrar por sí mismas una solución a los problemas que su nueva situación social les creaba. ¿No puede considerarse como probable que, de haber existido en fecha más temprana un programa racional de planificación de la familia, muchos problemas familiares dolorosos se hubieran evitado y las tasas de fecundidad hubiesen empezado a decaer algo más pronto? El hecho de que las tasas de fecundidad hayan disminuido con tanta rapidez una vez reconocido como legal el aborto voluntario en el Japón y en varios países europeos, indica ciertamente que a consecuencia de la evolución económica y social eran muchas las familias que, desde tiempo dispuestas a aceptar la limitación de la familia, se encontraban faltas de información a este respecto y de servicios adecuados. En los países en desarrollo la mortalidad disminuye a un ritmo cada vez más acelerado y, en consecuencia, los problemas de crecimiento rápido de la familia en el período de transición se plantean y se agravan también con rapidez mayor que antes.

Entre las personas llamadas a decidir sobre cuestiones de política habrá probablemente acuerdo para estimar que los programas de planificación de la familia no son un posible sucedáneo de los programas fundamentales de desarrollo general, cuya ejecución ha de llevarse adelante vigorosamente si se va en busca de niveles de vida elevados. Lo que se trata de saber es en qué fase del proceso de desarrollo los programas de planificación de la familia podrán ser eficaces y útiles. Se ha pretendido que los países de alta fecundidad han estado siempre dispuestos a aceptar la limitación de la familia, aunque no han puesto en práctica este deseo por falta de información y de medios; pero este punto de vista extremado son pocos hoy los que lo defienden. Se ha demostrado, en efecto, que no basta con poner medios anticonceptivos a la disposición de poblaciones rurales muy apegadas a la tradición para que esos medios se empleen eficazmente y en gran escala. La mayoría de los investigadores estarán probablemente dispuestos a aceptar que un cierto grado de desarrollo social y económico es necesario antes de que se generalice la adopción de prácticas de limitación familiar, ya sea en virtud de medidas de gobierno o por iniciativa de los interesados. Pero la cuestión de determinar el grado de desarrollo necesario, y los aspectos del mismo que más interesan, sigue estando sujeta a controversia y en último término sólo podrá resolverse empíricamente.

Se ha dicho también que la mayoría de las poblaciones rurales están ahora dispuestas a adoptar la planificación familiar y otras innovaciones porque, en lo esencial, la transformación social es ya un hecho consumado[30]. Se arguye que el desarrollo de las comunicaciones de masa y otras novedades semejantes han suscitado deseos crecientes y creado una disposición favorable a los cambios incluso en poblaciones que desde puntos de vista objetivos —progreso social y económico, instrucción, etcétera— no pueden considerarse todavía como muy adelantadas. La exactitud de estos puntos de vista podrá ponerse a prueba mediante estudios experimentales relacionados con los nue-

[30] Véase, por ejemplo, D. J. Bogue, «The demographic breakthrough; from projection to control», *Population Index*, vol. XXX (1964), págs. 449 a 543.

vos programas en curso de ejecución en varios países. ¿Son los cambios subjetivos —modo de juzgarse a sí misma y de juzgar el mundo— que puedan producirse en una población una base suficiente para que la fecundidad decline antes de que se operen cambios sustantivos en su situación social y económica objetivamente considerada? Supóngase, por ejemplo, que los miembros de una población rural entran en contacto con el resto del mundo gracias a los medios de educación de masas. Supongamos, además, que empiezan a identificarse con instituciones, ideas y funciones sociales ajenas a su contexto local, familiar y tradicional. ¿Es ésta una base para que la fecundidad decline antes de que hayan cambiado las instituciones en cuyo marco la población vive efectivamente? Estas cuestiones pueden y deben ser puestas a prueba empíricamente en algunos de los nuevos programas de planificación de la familia.

Mi hipótesis de trabajo personal considera como improbable que la planificación de la familia sea ampliamente adoptada en ningún país hasta tanto que no se haya registrado en él una disminución sensible de la mortalidad, acompañada de un grado de desarrollo social y económico suficiente para atenuar los estados de dependencia con respecto a instituciones locales o familiares y conseguir que las familias reducidas resulten de más provecho que las numerosas. No creo que sepamos cuál es el grado de desarrollo necesario ni cuáles son sus variables específicas más esenciales, pero me inclino por mi parte a conceder considerable importancia al fomento de la instrucción y de los medios de comunicación. Una vez llegado el proceso de desarrollo a un umbral determinado me inclino a creer que con programas bien organizados, especialmente en lo que se refiere a la difusión de los nuevos medios anticonceptivos, eficaces y de fácil empleo, los programas de planificación de la familia se popularizarían rápidamente y se abreviaría el período transitorio de confusión y dificultades.

Analizar sistemáticamente las recientes tendencias reales de la fecundidad en los países menos desarrollados es difícil: son muchos los países sobre los cuales faltan con frecuencia datos comparables para un período dado. Sin embargo, H. Gille[31] presenta en su comunicación datos ante los cuales ha de considerarse como probable que en la mayoría de dichos países hayan ocurrido cambios de capital importancia.

Algunos indicios parecen dar a entender que la fecundidad ha aumentado ligeramente en algunos de los países en desarrollo. También en otros países hay factores potenciales de tales aumentos, como ciertos progresos sanitarios y de la nutrición que pueden reducir la mortalidad fetal y la esterilidad temporal. Estos aumentos transitorios de la fecundidad pueden deberse también a los efectos de la modernización sobre ciertas prácticas tradicionales, como la prohibición a las viudas de volver a casarse y los períodos rituales de abstinencia.

Hay también indicios de fecundidad declinante en algunas de las zonas en desarrollo y de que esta tendencia se extienda con el tiempo a otros lugares. El ejemplo que mejor ilustra este proceso es probablemente el de Taiwan, donde las tasas de natalidad bajaron de 42 en 1958 a 35 en 1964, o sea, un 17 por 100[32]. En Hong Kong, las tasas de natalidad bajaron a menos de 30 por primera vez en 1964 (32 en 1963 y 38 en 1958). En Singapur, las tasas de natalidad bajaron de 44 en 1956 a 35 en 1962. Las tasas de mortalidad de Puerto Rico descendieron, según informes, de 41 en 1945-49 a 31 en 1963, y aun cuando esta disminución es difícil de interpretar a causa de los movimientos migratorios y de sus efectos, es probable que también en dicho país se haya registrado una auténtica merma de la fecundidad. No es posible verificar una disminución de la fecundidad en Corea del Sur basándonos directamente en las estadísticas sanitarias y demográficas, por desgracia muy deficientes como en la mayoría de los países de alta fecundidad. No obstante, tomando como base los datos sobre abortos y otras prácticas de limitación de la familia, ha de considerarse como muy probable que la tasa de natalidad haya empezado también a declinar allí. El programa oficial de planificación de la familia representa un comienzo notable[33].

[31] Halvor Gille, «Niveles y tendencias de la fecundidad en el siglo xx en los países en desarrollo», *Actas*, volumen II.

[32] Como fuentes de información sobre tendencias demográficas y planificación de la familia en Taiwan, véanse, en particular, varios informes mimeografiados del Centro de Estudios Demográficos de Taiwan, por L. P. Chow y sus colaboradores. Véase asimismo R. Freedman, J. Y. Takeshita y T. H. Sun, «Fertility and family planning in Taiwan: a case study of the demographic transition», *American Journal of Sociology*, vol. LXX (1964), págs. 16 a 27.

[33] Véase, por ejemplo, T. I. Kim, F. H. Choe, K. S. Lee y R. Koh, *The Early Stage of Family Planning in Korea* (Seul, 1964); véase también, entre las monografías enviadas a la Conferencia, la de Taek Il Kim «Examen del programa de actividades de planificación

En los grandes programas nacionales de planificación de la familia emprendidos en Taiwan y en Corea, un elevado número de parejas adoptan los nuevos procedimientos anticonceptivos intrauterinos y muchos de los que ahora emplean este recurso recurrían antes al aborto para resolver sus problemas de limitación de la familia. En estos casos, pues, el comportamiento inicial en el período de transición fue muy semejante al que pudo observarse en países que hoy son de baja fecundidad.

En algunas de las zonas donde la fecundidad ha empezado ya a declinar —especialmente Taiwan, Hong Kong y la República de Corea— no es aventurado prever que en el curso de los próximos cinco años el descenso se acelerará hasta alcanzar niveles de natalidad que podrán ser de 20 a 25 por 1.000. Esas previsiones se presentan únicamente como base de discusión. Los supuestos en que se basan se indican a continuación, no porque hayan de considerarse como necesariamente correctos, sino porque su comprobación es una parte importante de las futuras investigaciones que es preciso emprender. Se da por supuesto que la fecundidad habrá de declinar en primer lugar y con la mayor rapidez bajo las condiciones siguientes:

a) Si el desarrollo social está ya adelantado;

b) Si la mortalidad es relativamente baja desde hace ya algún tiempo;

c) Si hay signos de que muchas de las personas deseosas de limitar el tamaño de sus familias empiezan a tratar de realizar este deseo;

d) Si existen sistemas de información eficaces para difundir más allá del ámbito local las ideas sobre planificación de la familia, los servicios que puedan existir a este respecto y otras influencias modernizadoras;

e) Si se procura difundir en gran escala, mediante esfuerzos organizados, ideas e informaciones sobre planificación de la familia;

f) Si puede disponerse efectivamente de los nuevos medios anticonceptivos intrauterinos y de píldoras anticonceptivas.

No se pretende que todas estas condiciones sean indispensables para determinar una disminución cualquiera de la fecundidad. Para iniciar o acelerar un descenso de la fecundidad ignoro cuál puede ser la combinación de condiciones necesaria. Este es precisamente uno de los puntos importantes que convendrá analizar e investigar. Es evidente que las primeras cuatro condiciones son pertinentes para todas las situaciones, pasadas o presentes. Las dos últimas —programas organizados y medios anticonceptivos modernos— introducen en el debate elementos nuevos sobre los cuales el pasado no nos da orientación.

Con el tiempo limitado de que se dispone es imposible entrar en el análisis detallado de esos supuestos o en el examen de su eventual aplicación en cada una de las principales regiones del mundo. Tengo para mí que la situación favorable con respecto a la mayoría de esos factores variables explica las disminuciones de fecundidad observadas en algunos países anteriormente mencionados. Las previsiones podrán ser exactas o equivocadas en cada caso, pero sea como fuere es muy probable que en el curso de los próximos decenios las tasas de fecundidad se modifiquen en muchos países, en condiciones diversas y a ritmos distintos. Las oportunidades para estudiar los factores demográficos y sociales relacionados con los cambios de la fecundidad serán sin duda cada vez mayores. La cooperación internacional con este propósito es indispensable a fin de que las investigaciones presentadas a esta Conferencia puedan extenderse a un número mayor de variables en estudios comparativos caracterizados por una escala más amplia de datos esenciales y por cierta coincidencia sobre el valor de uno o más conceptos generales de trabajo.

---

de la familia en la República de Corea», *Actas*, vol. II. Un estudio no publicado de Sung-Bong Hong, de la Universidad de Sudo, contiene datos importantes sobre el aumento de las tasas de aborto en Seul, Corea. Se encuentran también datos de interés sobre el programa experimental de planificación de la familia en la publicación *Seoul National University Sundong Gu Action-Research Project on Family Planning: A Progress Report* (Seul, Universidad Nacional, 1965).

Cuadro 1. Tasas estimadas de natalidad y reproducción brutas, en las diversas regiones del mundo

(Medias ponderadas de las tasas para 1960, o las fechas más recientes para las cuales hay datos disponibles, por países dentro de cada región)

Región	Tasa bruta de natalidad	Tasa bruta de reproducción
TOTAL MUNDIAL	35-36 [a]	2,25-2,31 [a]
Regiones en desarrollo	41-42 [a]	2,6-2,7 [a]
Africa	48	3,0
Africa del Norte	46	2,9
Africa occidental	54	3,4
Africa oriental y del Sur	45	2,7
Asia (sin la URSS)	40-41 [a]	2,5-2,6 [a]
Asia sudoccidental	45	3,0
Asia central del Sur	44	2,9
Asia sudoriental	49	2,9
Asia oriental	35-37 [a]	2,1-2,3 [a]
Centroamérica y Sudamérica	41	2,8
Centroamérica	45	3,0
Sudamérica	40	2,7
Regiones más desarrolladas	22	1,4
América del Norte	24	1,8
Europa	19	1,3
Europa septentrional y occidental	18	1,3
Europa central	18	1,2
Europa meridional	21	1,3
Oceanía	24	1,8
URSS	25	1,4

FUENTE: Naciones Unidas, *Boletín de Población*, No. 7 (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 64.XIII.2), pág. 1.

[a] Escala de valores estimados correspondientes a diversas estimaciones de las tasas de China (continental).

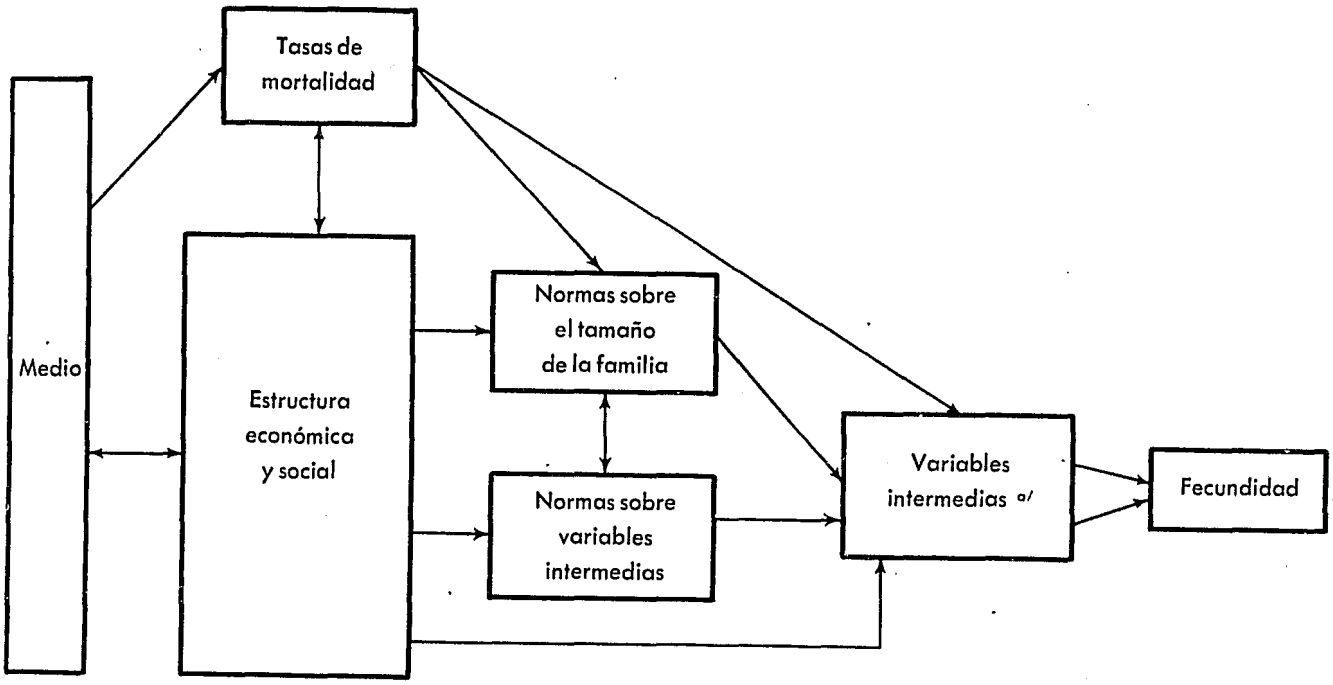


Figura I

[a] Enumeradas en el texto del presente trabajo.

Cuadro 2. Distribución de los países según la tasa bruta de natalidad

(Excluidos los países con menos de 250.000 habitantes en 1960 y aquellos sobre los cuales no se dispone de datos fidedignos. Los países están clasificados según las tasas brutas de natalidad en 1960 o en las fechas más recientes para las cuales hay datos disponibles)

Tasa bruta de natalidad por 1.000 habitantes	*Total mundial*	*Regiones menos desarrolladas*	*Regiones más desarrolladas*	*Africa*	*Asia (sin la URSS)*	*Centroamérica y Sudamérica*	*Europa (sin la URSS)*	*América del Norte*	*Oceanía*	*URSS*
TOTAL	123	88	35	37	24	27	29	2	3	1
Menos de 15	3	—	3	—	—	—	3	—	—	—
15,0-19,9	18	1	17	—	1	—	17	—	—	—
20,0-24,9	14	4	10	—	2	2	7	1	1	1
25,0-29,9	4	1	3	—	1	—	1	1	1	—
30,0-34,9	3	3	—	—	1	2	—	—	—	—
35,0-39,9	11	11	—	3	4	4	—	—	—	—
40,0-44,9	22	21	1	9	3	9	1	—	—	—
45,0-49,9	29	28	1	13	7	8	—	—	1	—
50,0-54,9	12	12	—	5	5	2	—	—	—	—
55,0-59,9	5	5	—	5	—	—	—	—	—	—
60,0 y más	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—

FUENTE: Naciones Unidas, *Boletín de Población*, No. 7 (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 64.XIII.2), pág. 2.

Cuadro 3. Distribución de los países según la tasa bruta de reproducción

(Excluidos los países con menos de 250.000 habitantes en 1960 y aquellos sobre los cuales no se dispone de datos fidedignos. Los países están clasificados según las tasas brutas de reproducción en 1960 o en las fechas más recientes para las cuales hay datos disponibles)

Tasa bruta de natalidad por 1.000 habitantes	*Total mundial*	*Regiones menos desarrolladas*	*Regiones más desarrolladas*	*Africa*	*Asia (sin la URSS)*	*Centroamérica y Sudamérica*	*Europa (sin la URSS)*	*América del Norte*	*Oceanía*	*URSS*
TOTAL	122	87	35	37	24	26	29	2	3	1
Menos de 1,0	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—
1,0-1,2	14	1	13	—	1	—	13	—	—	—
1,3-1,5	13	2	11	—	—	2	10	—	—	1
1,6-1,9	10	3	7	—	3	—	4	2	1	—
2,0-2,3	7	6	1	3	—	3	—	—	1	—
2,4-2,6	12	12	—	8	4	—	—	—	—	—
2,7-2,9	24	24	—	9	6	9	—	—	—	—
3,0-3,2	19	19	—	8	3	8	—	—	—	—
3,3-3,5	20	18	2	8	7	3	1	—	1	—
3,6 y más	2	2	—	1	—	1	—	—	—	—

FUENTE: Naciones Unidas, *Boletín de Población,* No. 7 (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 64.XIII.2), pág. 2.

Exposición del Relator: Sr. M. EL-BADRY

División de Población, Dirección de Asuntos Sociales, Naciones Unidas, Nueva York

La gran preocupación de los países en desarrollo ante el reciente y dramático aumento de sus tasas de crecimiento demográfico confirió gran importancia a la sesión sobre fecundidad. El aumento de las tasas de crecimiento demográfico es una consecuencia del reciente declinar de la mortalidad mientras las tasas de fecundidad permanecían invariables. La importancia del tema quedó demostrada por el gran número de valiosas monografías presentadas, la enjundiosa exposición del Presidente de la reunión, los muchos oradores que intervinieron en el debate y la numerosa asistencia al acto.

Las monografías presentadas y las intervenciones de los oradores trataron principalmente de los siguientes aspectos del tema general:

a) Niveles y tendencias de la fecundidad;

b) Influencia de los factores económicos y sociales en la fecundidad;

c) Eficacia de las medidas destinadas a influir en la fecundidad.

En el curso de las deliberaciones se insistió repetidamente en la necesidad de disponer de información estadística fidedigna sobre fecundidad en los países en desarrollo. Para muchos de esos países se dispone de alguna información sobre el nivel actual de la fecundidad, pero los datos sobre tendencias de la fecundidad son mucho más difíciles de obtener. Sujetos a varias fuentes de error pueden estarlo incluso los datos sobre los niveles actuales y éstos no son, por lo general, bastante prolijos para derivar de ellos medidas detalladas de fecundidad.

Se insistió repetidamente a este respecto, durante los debates, en la utilidad de las encuestas por muestreo como medio eficaz de obtener información valiosa sobre niveles y tendencias de la fecundidad en aquellas zonas donde no se dispone de datos basados en censos y registros. Sin embago, varios oradores recomendaron precaución contra posibles errores en la ordenación tanto de las muestras como de las respuestas, antes de interpretar los resultados de los muestreos.

De los datos disponibles se desprende que las tasas de fecundidad en los países en desarrollo han permanecido relativamente estables a un nivel elevado, con tasas de natalidad, en la mayoría de esos países, del orden de cuarenta a cincuenta nacimientos por mil habitantes y una tasa bruta de reproducción por lo general bas-

tante superior a dos. La infomación recogida indica asimismo que los países en desarrollo donde la natalidad ha descendido sensiblemente por debajo del nivel de treinta nacimientos por mil habitantes y cuya tasa bruta de reproducción es de dos, son países en los cuales se ha iniciado ya el proceso de industrialización y urbanización. En realidad, este hecho traza una línea divisoria bien marcada entre países desarrollados y países en desarrollo.

En la mayoría de los países desarrollados las tasas de natalidad se sitúan actualmente entre quince y veinticinco por mil. Esas tasas se han reducido por iniciativa individual en el curso del desarrollo socioeconómico y la tendencia ha cobrado mayor impulso con el tiempo, de tal modo que la disminución se ha registrado, en su inmensa mayor parte, durante los últimos cincuenta a setenta y cinco años. Se tuvo en cuenta que, habiendo alcanzado esos países desarrollados tan bajos niveles de fecundidad, los individuos están ahora en condiciones de controlar su reproducción y pueden casarse, por consiguiente, a edades más tempranas que antes y ordenar el calendario de los nacimientos de tal modo que los hijos lleguen siendo los padres todavía jóvenes. Se observó asimismo a este respecto que con el control eficaz de la fecundidad en estos países, la correlación negativa entre fecundidad y grado de desarrollo económico alcanzado es ahora más débil que antes de que se produjera la reducción en gran escala de la fecundidad. Sin embargo, una de las actuales características de la fecundidad en los países desarrollados es el predominio de las analogías sobre las diferencias y el hecho de que, dentro de los límites que tienden a estrecharse, el carácter general del desarrollo económico parece haber prescrito un patrón moderno único de fecundidad.

Aunque es necesario reunir información más detallada sobre los factores que han determinado el descenso de la fecundidad en los países desarrollados, los métodos anticonceptivos y el aborto voluntario fueron generalmente considerados como las causas principales del fenómeno. La edad al casarse tiene menos importancia en general, sin perjuicio de que sea el factor principal en uno o dos países. Son muy escasos los datos sistemáticos sobre la importancia que el aborto haya tenido en la transición de la alta a la baja fecundidad, pero una de las monografías presentadas puede considerarse como una contribución de gran interés al conocimiento del alcance de este factor en algunos países donde el aborto voluntario no está prohibido por la ley. La monografía pone de relieve los efectos profundos del aborto en dichos países. Se insistió, sin embargo, en la necesidad de añadir nuevos elementos a lo que hoy se sabe sobre el carácter, volumen y circunstancias del aborto ilegal, rasgo distintivo, según parece, del período de transición en todos los demás países.

Incluso en lo que respecta a las prácticas anticonceptivas, la información de que se dispone es escasa, pese a que se trata probablemente de un elemento determinante del brusco descenso de la fecundidad en algunos países occidentales y de que su práctica parece ir en aumento en los países donde el aborto ha dejado de ser ilegal. Con respecto a la mayoría de los países de baja fecundidad siguen faltando datos sobre la proporción de las parejas, pertenecientes a los diversos sectores demográficos y sociales, que recurren al empleo de medios anticonceptivos.

Refiriéndose al tema general de la medición de la fecundidad, los asistentes a la sesión discutieron varios puntos, desde el efecto de la mortalidad fetal hasta la formulación de probabilidades de natalidad. Una de las monografías de alcance local presentadas sobre este tema trata de la influencia de la desproporción entre sexos en el matrimonio y la fecundidad. Otra comunicación sobre el patrón local por edades del descenso de la fecundidad confirma que el proceso se inicia entre las madres de más de treinta años de edad que, al darse cuenta de que casi todos sus hijos sobreviven, como consecuencia de una mortalidad más baja y de niveles de vida más elevados, buscan el modo de poner un límite al incremento de sus familias.

En el curso del debate sobre medición o evaluación se abordó la cuestión de la mortalidad fetal y de sus efectos. Mediante la aplicación de un modelo sencillo a una masa reducìda de informaciones, se estima en una de las monografías presentadas a la Conferencia que, por término medio, el 30 por 100 de los embarazos terminan en muertes fetales y que la ausencia de esa mortalidad aumentaría la tasa bruta de reproducción en un 14 por 100 aproximadamente. Se hace constar en la monografía, sin embargo, que para una mejor comprensión del fenómeno es preciso contar con más información, tanto sobre el nivel y el calendario de las muertes fetales en cada grupo de edad de las madres como sobre el período de infecundidad temporal que sigue a cada alumbramiento o

aborto en cada uno de los grupos de edad. Es asimismo necesario completar los datos conocidos sobre el plazo de concepción, según la edad de la madre, después de terminada la amenorrea. Se hizo observar en el curso de la sesión que conviene recoger esta información en circunstancias y medios sociales diversos, cuidando de tomar en consideración los factores que por su naturaleza influyen en la fecundidad. Se indicó asimismo que una información más detallada, y clasificada por edad de la madre, sobre los efectos de la frecuencia de las relaciones sexuales en la fecundidad, contribuiría a facilitar el estudio de esta importante cuestión.

Otra de las contribuciones recibidas presenta una construcción metodológica de un sistema ordenado de índices de fecundidad para una cohorte hipotética semejante al sistema de las tablas de mortalidad. Este trabajo se basa en una función de fecundidad que es la probabilidad de que una mujer de una determinada edad y con un determinado número de hijos pueda dar a luz otro hijo antes de que haya cumplido un año más de edad. Los datos del censo y de los registros civiles sirven de base para el cálculo de esta propuesta función y se sugirió la posibilidad de combinar, para fines de análisis demográfico, esas tasas específicas de natalidad probable por edades y de fecundidad por paridez con los datos de mortalidad y nupcialidad.

En el curso del debate sobre mediciones se insistió también en la necesidad de disponer de métodos suficientemente sensibles para medir los cambios relativamente poco importantes de los niveles de fecundidad debidos a programas de planificación de la familia, especialmente en zonas donde la fecundidad declinaba ya cuando empezó a aplicarse el programa de planificación.

En el proceso histórico del desarrollo socioeconómico, la fecundidad, que fue en principio un fenómeno biológico, ha evolucionado hasta convertirse en un fenómeno biosocioeconómico. Grande fue la atención que los asistentes a la reunión prestaron a la influencia de factores socioeconómicos en la fecundidad. En un análisis parcial de correlación de datos procedentes de cuarenta y tres países, uno de los estudios presentados a la Conferencia muestra una relación directa de la tasa de natalidad y el nivel económico basada en un control de las corrientes de información y de la mortalidad infantil. Del análisis se desprende asimismo que el nivel de fecundidad varía en razón inversa del nivel de la corriente de información y en razón directa de la tasa de mortalidad infantil. Se sugiere en el estudio la posibilidad de que sea equivocado confiar exclusivamente en el desarrollo económico como medio de reducir la fecundidad y se considera esencial el aumento en gran escala de los créditos para educación en los programas de desarrollo a fin de que pueda ser mayor y más vigorosa la corriente de información.

La monografía recomendaba cautela en la interpretación, en vista del reducido volumen de la muestra. Es necesario, y así se hizo observar en el curso del debate, llevar este análisis un paso más allá mediante la estratificación de los países según su estructura social y económica. Se sabe, por ejemplo, que en los países desarrollados la correlación negativa entre fecundidad y nivel económico no es ahora tan fuerte como había sido, y esta observación figura en una de las comunicaciones presentadas, así como en otros varios trabajos. Aparece, en realidad, la necesidad de contar con un análisis en el que se tomen en consideración los diversos factores sociales y psicológicos que sean del caso.

En otro estudio sobre el mismo tema se hace observar que un análisis de las relaciones entre fecundidad y renta sólo será completo si en él se toman en consideración los servicios que los gobiernos prestan gratuitamente a los ciudadanos, tales como instrucción, asistencia médica, etcétera, dada la relación directa que existe entre la importancia de esos servicios y el número de hijos en las familias. Este análisis más completo quizá demuestre que la influencia de la renta en la fecundidad es menos decisiva que la de otros factores, como la participación de la madre en la población activa o el grado de instrucción, considerado éste como un factor que, además de ser favorable al retraso de la edad del matrimonio y a la difusión de los conocimientos sobre los medios de contracepción, puede contribuir a suscitar en los individuos el deseo de consagrar más tiempo a satisfacer sus aspiraciones de cultura y de facilitar a sus hijos el alcance de niveles de vida más elevados.

En relación con lo que antecede se abordó la cuestión de las creencias y actitudes religiosas frente al problema de la fecundidad. Se hizo observar que en muchas partes esas actitudes y prácticas han entrado en un período de transición, que en muchas sociedades y en sectores sociales desarrollados las disposiciones con respecto a la planificación de la familia son mucho más favorables y que en las zonas de gran des-

arrollo las diferencias frente a la fecundidad tienden a reducirse mientras gana terreno la preocupación por aumentar el bienestar y mejorar la educación de un número menor de hijos. Se llegó a la conclusión de que la tesis según la cual en el proceso de fecundidad declinante característico del mundo moderno, las creencias religiosas habían seguido, y no iniciado, la corriente, no estaba en contradicción con la realidad.

En un estudio sobre la economía de la formación de la familia se demuestra que en una sociedad agraria tradicional las necesidades de consumo de una familia numerosa sólo representan para sus recursos una carga relativamente ligera, que se encuentra compensada además por garantías de seguridad en una fase ulterior del ciclo familiar. Esta situación es favorable a la constitución de familias numerosas como norma social. Un cambio de la estructura económica acompañado de una reducción de la mortalidad, de una devaluación de la mano de obra juvenil y de nuevas exigencias de escolaridad se traduce inmediatamente en un aumento de la carga económica, a menudo sin beneficios correspondientes para la seguridad de la familia. A esta presión se hizo primeramente frente en los países desarrollados con medidas radicales como el aborto voluntario practicado con procedimientos primitivos y peligrosos, el aplazamiento prolongado de los enlaces y la emigración a ultramar.

La ausencia hoy de una análoga respuesta a las presiones demográficas en muchos de los países menos desarrollados complica y agrava la situación económica. Quizá puedan suscitarse reacciones de otros tipos con el empleo de medios reguladores de la fecundidad más eficaces y menos violentos. Esta es la razón que explica la gran atención que en un número creciente de países se ha dado y se sigue prestando a las medidas de gobierno capaces de facilitar o de provocar un descenso de la fecundidad.

En varios países se ha legalizado ya el aborto como medida social necesaria de protección de la salud de la mujer y de respeto al derecho que le asiste de determinar si desea tener un hijo y cuándo. Este derecho está condicionado en algunos casos por circunstancias personales y familiares. Sin embargo, el hecho de que en los países que no prohíben el aborto las mujeres utilicen este recurso en medida variable y que su influencia en la fecundidad difiera considerablemente, demuestra que el aborto no es sino una de las medidas de control de la fecundidad. En realidad, las políticas que se siguen actualmente a este respecto parecen encaminadas a favorecer los medios anticonceptivos en perjuicio del aborto.

Se citó a este respecto el caso del Japón, donde la aspiración básica a reducir el tamaño de la familia existía ya como resultado de factores de desarrollo social, económico, cultural y psicológico, al propio tiempo que el país, con recursos inadecuados, se encontraba sometido a una presión demográfica. En estas condiciones, la población, con la participación activa de los medios de información de masas, reaccionó vigorosamente en favor de una limitación de la natalidad. En atención a esas aspiraciones populares el Gobierno adoptó una actitud muy liberal ante el aborto voluntario, pero algunos años más tarde el propio Gobierno, alarmado ante el número creciente de los abortos voluntarios, decidió favorecer el uso de anticonceptivos mediante programas de educación y divulgación de los medios adecuados y consiguió, con el tiempo, que la cifra de los abortos empezara a disminuir lentamente. Es importante observar a este respecto que los programas de las autoridades no iban principalmente encaminados a despertar una motivación, sino más bien a conseguir que la población pudiera realizar sus deseos.

Todo el mundo reconoce que un cierto grado de desarrollo social y económico es necesario antes de que las prácticas de limitación de la familia, incluso con el estímulo de programas del Gobierno, lleguen a generalizarse. Pero el grado de desarrollo necesario y la cuestión de las variables (es decir, de las formas específicas que el desarrollo haya de revestir) son puntos todavía sujetos a controversia y que en último término sólo podrán resolverse empíricamente. Se tiene la impresión de que la planificación de la familia no llegará a practicarse en gran escala en ningún país hasta que, aparte la reducción de la mortalidad, no se haya alcanzado un grado de desarrollo socioeconómico, especialmente en materia de instrucción e información de masas, capaz de atenuar los estados de dependencia con respecto a las instituciones locales y familiares y de ofrecer a las familias reducidas condiciones más ventajosas para los padres que a las familias numerosas.

Alcanzado un cierto grado o umbral de desarrollo, y una vez que los individuos empiezan a darse cuenta de las desventajas que una familia numerosa presenta, el campo estará abonado

para que la fecundidad decline. Los programas bien organizados, públicos o privados, en particular los encaminados o fomentar el empleo de medios anticonceptivos simples, modernos y eficaces, pueden contribuir entonces a divulgar más rápidamente las ideas sobre planificación de la familia y abreviar el período de graves dificultades sociales y económicas. Se tomó nota del notable comienzo que los programas gubernamentales de planificación de la familia habían tenido en Taiwan y la República de Corea, donde un gran número de parejas adoptan los nuevos medios intrauterinos de contracepción. En estos países, y en otros de similar situación, puede esperarse que el declive de la fecundidad se acentúe en un próximo porvenir.

Finalmente, se presentaron informes sobre fecundidad en la India y el Paquistán, dos grandes países en los que paralelamente al proceso de desarrollo socioeconómico y al descenso de la mortalidad está en curso la aplicación de programas del gobierno para la divulgación de los métodos de planificación de la familia y de empleo de contraceptivos, programas cuya importancia aumenta con cada nuevo plan quinquenal. Teniendo en cuenta la experiencia de los países desarrollados, puede suponerse que la fecundidad habrá de disminuir como consecuencia de los diversos aspectos del proceso de desarrollo económico y social ya iniciados en estos y en otros países en desarrollo. La cuestión que esos dos grandes experimentos y otros similares contribuirán a esclarcer es la de saber en qué medida pueden evitarse las penalidades impuestas por las presiones demográficas y hasta qué punto los programas de planificación de la familia pueden acelerar el desarrollo general. De aquí que esos experimentos sean de suma importancia para la humanidad y que, como se dijo repetidamente en el curso de la sesión, el mundo espere de la próxima Conferencia Mundial de Población una información mucho más detallada sobre el éxito de estos y otros programas semejantes.

REUNION B.1

Factores y características de la fecundidad en las zonas en que es relativamente alta

Exposición del Director de debates: Sr. G. W. ROBERTS

Departamento de Sociología de la Universidad de las Indias Occidentales, Kingston, Jamaica

I

Por ser más conveniente para su examen, las veintinueve monografías preparadas para esta reunión pueden considerarse clasificadas en cinco grupos generales, de acuerdo con el aspecto particular de la fecundidad que constituye su principal objeto. Estos grupos no forman, por supuesto, compartimientos estancos; varios trabajos tratan, por lo menos parcialmente, dos o más de los aspectos que aquí se distinguen. Sin embargo, cada uno parece destacar uno de los cinco aspectos indicados. Es significativo que el grupo mayor, que consta de diez monografías, es el que se refiere a los diversos aspectos de la regulación de la natalidad. Otro grupo extenso, al que se han aportado seis monografías, trata de la edad en que se contrae matrimonio o edad de los contrayentes y de su relación con la fecundidad. Los niveles y las diferencias de fecundidad forman el tema de un grupo de siete monografías. El examen de los tipos de familias y la relación general entre tales tipos y los niveles de la fecundidad se tratan en dos monografías, incluida una dedicada casi enteramente a la comparación de las tasas de fecundidad legítima e ilegítima. Dos de las monografías pretenden determinar la influencia de dos de las grandes religiones del mundo sobre el nivel de la fecundidad. Un autor estudia explícitamente la relación entre el desarrollo económico y los niveles de la fecundidad, tema éste también tocado por otros que se ocupan de desarrollar otras líneas de análisis. No puede pretenderse que estas monografías abarquen todos los temas que afectan a esta sesión; por ejemplo, no hay ningún tratamiento completo de las relaciones sexuales en ningún país de alta fecundidad. No obstante, el conjunto de estos trabajos pone de relieve los principales problemas de la fecundidad en las sociedades en que se plantean.

Es de interés también el alcance geográfico de esta reunión. Con una excepción, que describe la experiencia de la Unión Soviética en el análisis de las disminuciones de la fecundidad [1], todas las monografías se concentran en la experiencia de las poblaciones que tienen una fecundidad elevada. Con mucho, el número mayor (nueve) se centra sobre la India y el Paquistán. A la América Latina se dedican cuatro monografías y otras tantas al Lejano Oriente, y tres monografías tanto a Africa como a la República Arabe Unida. Cuatro de las monografías presentadas consideran los tipos de fecundidad de un modo general, es decir, sin referencia a un país determinado.

II

La importancia de la edad en que se contrae matrimonio o edad de los contrayentes como determinante del nivel de la fecundidad se pone de relieve en las seis monografías que tratan explícitamente de los modos en que la nupcialidad influye en la fecundidad en general, y también se refieren a ella otras monografías cuyo centro de interés es algo diferente. En su análisis general, J. Blake reconoce los factores que contribuyen a que se den matrimonios precoces en muchas sociedades, ta-

[1] V. I. Kozlov, «Algunas causas de la elevada fecundidad de la población de los países en desarrollo», *Actas*, vol. II.

les como prestigio, hijos, acceso sexual legítimo y división sexual del trabajo, pero sostiene que hay fuerzas que contribuyen al aplazamiento del matrimonio [2]. Este aplazamiento, se afirma, es especialmente beneficioso para los padres, y en algunas sociedades parece operar un deseo latente de aplazar el matrimonio de sus hijos. A pesar de la idea de que en muchas sociedades la tradición tiende a dar por resultado un matrimonio precoz de la mayor parte de sus miembros, hay una evidencia histórica de que muchas sociedades se han caracterizado por un matrimonio relativamente tardío. Sin embargo, la autora no enlaza su razonamiento con las implicaciones y consecuencias de los descensos de la edad en que se contrae matrimonio observados en algunos países europeos en los últimos años.

El análisis de A. Nevett de la edad de los contrayentes y de la responsabilidad de los padres en la India plantea problemas semejantes a los presentados por J. Blake [3]. Aquí se demuestra que la práctica del matrimonio precoz tiene una historia muy larga, que se enlaza con la consideración que se otorga a las mujeres en virtud del número de hijos, especialmente varones, que han dado a luz. Se demuestra que el dominio de los varones es grande, y contrariamente a la posición de Blake, Nevett afirma que la influencia de los padres contribuye al matrimonio precoz de sus hijos. A causa de que los cónyuges tienen que ser de la misma casta y subcasta y de horóscopos análogos, la elección está muy limitada y tiene que acordarse un matrimonio conveniente cuando aún son muy jóvenes. Nevett no parece esperar una elevación en la edad media de los contrayentes, que Blake imagina basándose en el deseo latente de los padres de aplazar el matrimonio de sus hijos, y cuya existencia se demuestra estadísticamente por algunos colaboradores, especialmente Yun Kim y S. N. Agarwala.

El análisis de S. N. Agarwala demuestra que las mujeres que se casan a edades superiores a los diecinueve años tienden a tener un número menor de hijos que las que se casan antes de esa edad [4]. Este autor estima la cantidad en la que es de esperar disminuyan los niveles de fecundidad de la India como una consecuencia de la elevación en la edad media de los contrayentes a diecinueve o veinte años. Utilizando ciertas tablas de edad de las mujeres actualmente casadas y tasas de fecundidad por edades, dicho autor calcula cuáles serán los efectos sobre la fecundidad si la actual edad media de los contrayentes de 15,6 años se eleva a diecinueve o veinte años en el curso de un período de treinta años. Encuentra que la tasa de natalidad femenina del 48 por 1.000, aproximadamente, se reducirá a 31, es decir, en cerca del 27 por 100, aplicando un tipo de cálculo. Otro enfoque nos ofrece una tasa de disminución del 30 por 100. La conclusión general que se deduce de este análisis es la de que una elevación en la edad media de los contrayentes será acompañada por una reducción del nivel de fecundidad.

La investigación de Yun Kim sobre la relación entre la edad en que se contrae matrimonio y la fecundidad, en Corea, lleva a una conclusión esencialmente análoga a la de Agarwala [5]. Las inscripciones de los registros y los datos censales demuestran la elevación de la edad de los contrayentes. Antes de 1945 la edad media de éstos era de 22,9 años, aproximadamente, para los hombres y de 19,8 años para las mujeres, y en 1960 estas edades habían aumentado a 28,7 y 24,0 años, respectivamente. El principal factor que contribuyó a esta elevación fue el exceso de mujeres a la edad normal de matrimonio. En 1955 hubo sólo 62 hombres solteros de veinte a treinta y cuatro años por cada cien mujeres solteras de 15 a veintinueve años, en comparación con 102 hombres por 100 mujeres solteras que había en 1935. Las mayores proporciones de mujeres que trabajan y reciben una educación superior también podrían haber contribuido a la proporción relativamente alta de mujeres solteras.

Se sostiene que a causa de los cambios en las tablas de nupcialidad femenina, que equivalen a un 26 por 100 de aumento en la edad media de los contrayentes solteros entre 1935 y 1936, las tasas de fecundidad total disminuyeron aproximadamente el 16 por 100 entre 1935 y 1960. Entre los grupos más jóvenes se registraron disminuciones de hasta el 87 por 100, mientras que, por el contrario, a las edades superiores se observaron aumentos del orden del 59 por 100.

[2] Judith Davis-Blake, «Intervención de los padres, matrimonio tardío y política demográfica», *Actas*, volumen II.

[3] A. Nevett, «La edad de matrimonio, la responsabilidad de los padres y el tamaño de la familia», *Actas*, volumen II.

[4] S. N. Agarwala, «Efecto de la elevación de la edad de matrimonio de la mujer sobre la tasa de natalidad en la India», *Actas*, vol. II.

[5] Yun Kim, «La edad de matrimonio y la tendencia de la fecundidad en Corea», *Actas*, vol. II.

El cambio en los tipos de nupcialidad no fue acompañado por cambios en las tasas de fecundidad por edad y duración del matrimonio, y el autor deduce de esto: 1) que ha habido un 12 por 100 de aumento en la edad media de reproducción desde los 25,1 años a los 28,1; 2) que ha habido una reducción del 16 por 100 en la tasa bruta de reproducción; 3) que ha habido una disminución del 19 por 100 en la tasa bruta de natalidad, y 4) que ha habido una disminución de alrededor del 18 por 100 en la tasa de reproducción neta, cuando la mortalidad se mantiene constante. Si se consideran simultáneamente los cambios en los tipos de nupcialidad y en la mortalidad, la tasa de reproducción neta aumenta en el 8 por 100, aproximadamente, desde 2,82 a 3,04.

Probablemente, la edad media de los contrayentes en Corea, que en comparación con los niveles mundiales todavía sigue siendo baja, aumentará en los años futuros. El autor estima que si la edad media de los contrayentes solteros aumenta de modo que la edad media de reproducción llega a los treinta años, la tasa de crecimiento demográfico del país disminuirá en el 7,7 por 100, desde el 27,9 al 26,1 por 1.000 habitantes. Evidentemente, pueden esperarse aún nuevas reducciones por la difusión de las técnicas de la planificación familiar.

La monografía de R. A. Henin, que se considera aparte, ya que trata explícitamente de los efectos de los cambios económicos sobre la fecundidad, también indica que en el Sudán el nivel de fecundidad de los pueblos nómadas, que es notablemente inferior al de sus congéneres sedentarios, puede provenir de las menores proporciones de nómadas que han estado alguna vez casados, así como de las diferencias en las edades medias de los contrayentes.

El análisis de N. Chandra Das sobre la situación en la India, al parecer no está de acuerdo con la conclusión de S. N. Agarwala y de Yun Kim de que hay una relación estrecha entre la fecundidad y la edad media de los contrayentes[6]. Das sostiene que en la India la fecundidad y la tasa de natalidad no se han reducido por el aplazamiento del matrimonio. «La hipótesis de que el aplazamiento del matrimonio lleva a una reducción de la fecundidad no parece ser tan simple ni tan correcta, al menos si se trata de una elevación reducida de la edad de los contrayentes.»

R. I. Siffman da cuenta de estudios sobre la fecundidad en la Unión Soviética, que revelaron tasas de fecundidad extremadamente altas en el Azerbaidján y en Armenia[7]. En el Azerbaidján, las mujeres dieron una media de 8,5 nacimientos, mientras que la cifra correspondiente para Armenia fue 9,1 en los quince años anteriores a la segunda guerra mundial. La edad media al casarse fue muy baja, diecisiete años. No hay evidencia de que esta edad tan baja esté relacionada con una edad muy baja de aparición de la primera regla, pero evidentemente tal juventud de los contrayentes contribuyó materialmente a las tasas extremadamente altas de natalidad. Las recientes campañas para elevar la edad media de los cónyuges han contribuido a la disminución de la fecundidad.

III

Viene después un grupo de monografías que tratan de los niveles y diferencias de la fecundidad, en los que los autores describen la experiencia del Sudán, la República Arabe Unida, la India y Marruecos al preparar sus contribuciones. Otra de las monografías reviste la forma de una investigación de la experiencia de varias sociedades en desarrollo.

La monografía de R. A. Henin considera un aspecto de la fecundidad que es importante para los países en desarrollo, el de los posibles efectos del crecimiento económico en los tipos y niveles de la fecundidad[8]. Este estudio lo realiza con referencia al Plan de Gezira del Sudán, donde los planes de riego han llevado evidentemente a un «movimiento de ruralización más bien que de urbanización». Comparando la fecundidad de los grupos de personas asentadas en el Plan de Gezira con la de los grupos que son todavía nómadas, el autor intenta estimar los efectos del crecimiento económico sobre la fecundidad.

Hay muy poca diferencia entre los dos grupos de mujeres con respecto al tamaño medio de la familia completa. Sin embargo, en términos de tasas generales de fecundidad, el grupo sedentario supera al nómada en un 80 por 100. Ambos grupos son musulmanes y no practican el control de nacimientos. No obstante, parece que

[6] Nitai Chandra Das, «Nota sobre la influencia del retraso de la edad de matrimonio en la fecundidad», *Actas*, vol. II.

[7] R. I. Siffman, «La edad del matrimonio como factor demográfico en condiciones de fecundidad alta», *Actas*, vol. II.

[8] Roushdi A. Henin, «Algunos aspectos de los efectos del desarrollo económico sobre la fecundidad en el Sudán», *Actas*, vol. II.

la renta per cápita es mayor entre los agricultores de Gezira que entre los grupos nómadas.

Un análisis de los datos censales indica que el 14,8 por 100 de las mujeres de los grupos sedentarios eran solteras o viudas y, por consiguiente, no contribuían a la reproducción, mientras que la proporción correspondiente entre las mujeres nómadas era el 27,9 por 100. También es posible que la edad al contraer matrimonio fuera superior entre las mujeres nómadas. Análogas diferencias se observan entre los hombres.

Los factores sanitarios pueden desempeñar también un papel importante en la existencia de las diferencias observadas. Por ejemplo, entre los nómadas están difundidas las enfermedades venéreas, y esto puede determinar una tasa elevada de esterilidad y de baja fecundidad relativa, mientras que la generalización del paludismo entre ellos puede originar altas tasas de abortos.

Este aspecto del desarrollo económico, es decir, la más elevada tasa de crecimiento demográfico que está asociada con el asentamiento de los grupos nómadas, en las palabras del autor «crea cargas extras para un país en desarrollo».

M. A. El-Badry y H. Rizk examinan las diferencias de fecundidad en la República Arabe Unida, proyectando nueva e interesante luz sobre la fecundidad de las sociedades en desarrollo, basándose en el material de encuestas y censos[9]. En las áreas no urbanas las mujeres analfabetas presentan una fecundidad inferior a la de las mujeres que sólo pueden leer y escribir. La fecundidad de las mujeres con estudios de segunda enseñanza es inferior a la de las mujeres que sólo pueden leer y escribir, y con pocas excepciones también inferior a la de las mujeres analfabetas. Generalmente hay poca diferencia entre las mujeres con una educación elemental y las que sólo pueden leer y escribir. La estructura no urbana es por tanto unimodal, con un máximo en las mujeres que sólo pueden leer y escribir o en las que tienen una educación elemental. En contraste, la estructura de las áreas urbanas presenta una constante disminución al elevarse el nivel cultural. La excepción a este tipo que surge de la experiencia rural, con las analfabetas ofreciendo una fecundidad relativamente baja, puede deberse a la pobreza de las condiciones del medio con las que se enfrentan.

Si atendemos a la ocupación del padre, parece que los grupos profesionales y administrativos muestran la fecundidad más baja de las áreas urbanas, mientras que la clase de los empleados de oficinas ocupa el segundo nivel más alto. Por el contrario, en las áreas rurales son las clases profesional y administrativa las que tienen la fecundidad más alta. Es digno de observar que en las áreas rurales los campesinos presentan la fecundidad más elevada.

Al parecer, ha habido una pequeña elevación de la edad media de los contrayentes, pero es dudoso que esto haya influido de algún modo en las diferencias observadas.

Los datos de la encuesta de Rizk mostraron que las mujeres de las zonas rurales no admitían ninguna práctica de regulación de nacimientos. La frecuencia del empleo de métodos anticonceptivos aumenta con el nivel cultural tanto en las áreas urbanas como en las semiurbanas; en cada grupo cultural, la proporción de los que practican la regulación es mayor en las regiones urbanas que en las semiurbanas.

El estudio de A. K. M. Zikry de las diferencias en la República Arabe Unida muestra que la fecundidad de las áreas urbanas es más elevada que la de las rurales[10]. En opinión del autor, «esto indica que la urbanización de la República Arabe Unida se está desarrollando según líneas diferentes del curso seguido por los países industriales durante su cambio demográfico transitorio cuando la fecundidad urbana condujo a unas tasas más bajas y a un tamaño menor de la familia».

Por lo que se refiere a la religión, hay una gran diferencia entre los seguidores de las dos grandes religiones, musulmana y cristiana, en los centros urbanos, pero esto no se extiende a los distritos rurales. En las áreas urbanas, la fecundidad de los musulmanes supera apreciablemente a la de los cristianos. Los cristianos de las ciudades tienen una cultura y una categoría socioeconómica superior a la de los musulmanes, y pueden, por eso, ser impulsados con más fuerza a practicar la regulación de nacimientos.

Las diferencias por educación y por ocupación del cónyuge varón encontradas por Zikry son similares a las presentadas por El-Badry y Rizk.

El análisis de una muestra de Delhi, por S. Thapar, determina el nivel tan elevado de fecundidad que domina allí, y muestra la edad

[9] M. A. El-Badry y Hanna Rizk, «Diferencias regionales de fecundidad entre grupos socioeconómicos en la República Arabe Unida», *Actas*, vol. II.

[10] Abdel-Khalik M. Zikry, «Diferencias de fecundidad entre las mujeres de la República Arabe Unida», *Actas*, vol. II.

relativamente temprana a la que muchas mujeres terminan su período de reproducción [11]. (Ha de hacerse notar que esta característica es análoga a la de las mujeres indias del Caribe.) La comparación entre los datos de Delhi y los datos de Formosa indica que la edad media en que se contrae matrimonio es más baja en Delhi, pero que la fecundidad media, así como los intervalos intergenésicos, son similares.

Un problema al que el autor se aplica parece sumamente importante para el curso futuro de la fecundidad de la India. Este es la posibilidad de una disminución de la tasa de comienzo de la esterilidad de las mujeres al mejorar las condiciones sanitarias. A pesar de la difusión de las prácticas anticonceptivas, es posible que una salud mejor pueda prolongar el período efectivo de reproducción, tendiendo de este modo a compensar los efectos de desarrollos, tales como la elevación de la edad de los contrayentes y el mayor uso de los anticonceptivos.

A pesar del nivel tan alto de la fecundidad en Marruecos, existen, como señala A. Berrada, unas bien definidas diferencias de acuerdo con la ocupación del marido [12]. La fecundidad es más alta entre los comerciantes y vendedores, cuyas esposas presentan una fecundidad final de 6,18. El grupo que le sigue en magnitud (6,11) se encuentra entre las esposas de los canteros y mineros, que constituyen la clase laboral más numerosa del país. El grupo económicamente inactivo, formado en gran parte por nobles empobrecidos, contribuye al tercer nivel; aquí la fecundidad final da un promedio de 5,78. Las esposas de los hombres ocupados en la agricultura y en la silvicultura vienen después (5,49), seguidas por las de los empleados y mecanógrafos (5,25). En el punto más bajo se encuentra el grupo intelectual, los profesionales, que tienen una fecundidad final de 5,02.

G. Wuelker indica que la fecundidad en el Togo (Africa occidental) es muy alta [13]. A partir del censo de 1958-60 se estima una tasa de natalidad del 55 por 1.000, mientras que el número de nacimientos por cada mujer de quince a cuarenta y cinco años se ha estimado entre cuatro y seis. Hay sectores de la población que practican la poligamia, pero no es posible dar diferencias fijas entre las mujeres polígamas y las no polígamas. El autor concluye que hay pocas probabilidades de que cambien las actitudes hacia la procreación, al mismo tiempo que las perspectivas de un cambio desde una economía esencialmente agraria también parecen débiles.

M. Concepción, en un estudio que abarca muchas sociedades [14], considera hasta qué punto la urbanización, las mejoras sanitarias, la educación, la posición económica y otras características se relacionan con las diferencias de fecundidad. Muchas de las diferencias relacionadas con estas características en las sociedades avanzadas tienen su contrapartida en las naciones en desarrollo, estando especialmente difundidas las diferencias entre las zonas urbana y rural y las diferencias culturales. Sin embargo, hay algunos tipos de fecundidad que difieren esencialmente de los observados normalmente en las poblaciones europeas. Un ejemplo interesante de esto se encuentra en el Congo, donde la fecundidad es más alta en las áreas urbanas que en las rurales. La autora concluye que a corto plazo ciertos subgrupos pueden experimentar elevaciones en su fecundidad al aumentar la modernización, mientras que la difusión de la cultura puede que no origine necesariamente reducciones de la fecundidad.

IV

Dos monografías tratan de la fecundidad desde un punto de vista algo diferente, esto es, desde el punto de vista de los tipos particulares de familias identificadas. Implícitamente este enfoque supone que la naturaleza del tipo de familia, incluyendo la edad de ingreso (al trabajo), la estabilidad y la posible intensidad de las relaciones sexuales, influyen sobre las tasas de fecundidad. Los tipos de familia identificados varían en ambos estudios. En los trabajos examinados sólo se reconocen divisiones muy simples.

M. Nag compara la fecundidad de las familias complejas y la de las familias simples de la India, utilizando datos de una encuesta realizada en siete pueblos [15]. La fecundidad es más

[11] Savitri Thapar, «Tasas de fecundidad e intervalos entre nacimientos en una población de Delhi», *Actas*, volumen II.

[12] Abdellah Berrada, «La fecundidad en relación con la profesión del cabeza de familia y la edad de la madre», *Actas*, vol. II.

[13] Gabriele Wuelker, «Efectos de la estructura familiar y social sobre el crecimiento de la población en el Togo (Africa occidental)», *Actas*, vol. II.

[14] Mercedes Concepción, «Efectos de la actual transformación social y económica de los países en desarrollo sobre las diferencias de fecundidad», *Actas*, vol. II.

[15] Moni Nag, «Tipo de familia y fecundidad», *Actas*, vol. II.

baja en las familias complejas con relación a los diversos grupos socioeconómicos identificados. Hay una gran posibilidad de que esta diferencia esté relacionada con las diferencias en la frecuencia de las relaciones sexuales. Las dificultades para lograr la intimidad en los hogares complejos son la causa de una menor frecuencia de esas relaciones sexuales y de una observancia más rigurosa de las prohibiciones tradicionales de las relaciones sexuales en determinados días. Además, las restricciones a las segundas nupcias de las viudas pueden hacerse cumplir con más rigurosidad a las mujeres que viven en familias complejas que a aquellas que viven en familias simples. Sin embargo, el autor no pretende que la experiencia de las familias complejas constituya una influencia decisiva sobre las tasas de natalidad de todo el país.

J. Morales Vergara analiza la ilegitimidad en Chile, comparando las tasas de fecundidad de las mujeres casadas y no casadas[16]. Pone de relieve la básica diferencia existente entre la distribución de las madres de hijos legítimos y la de las madres de hijos ilegítimos. Estas últimas se concentran en las edades más jóvenes mucho más que las primeras. Además, la proporción de los primeros nacimientos es mucho más elevada en la procreación de hijos ilegítimos que en la de los legítimos.

Aunque ha habido una tendencia marcadamente descendente en la proporción de nacimientos ilegítimos desde 1920, al parecer no ha habido ningún cambio complementario en las tasas de fecundidad ilegítima por edades. Tales tasas calculadas por el autor están muy por debajo de las tasas correspondientes de fecundidad legítima; pero debe observarse que la relación entre nacimientos ilegítimos y todas las mujeres no casadas tiende a rebajar las tasas de fecundidad por edades de las mujeres no casadas.

V

La forma en que dos de las grandes religiones del mundo contribuyen a las diferencias y a los niveles de la fecundidad constituyen el tema de dos trabajos.

D. Kirk estudia la fecundidad extremadamente alta que caracteriza a todos los pueblos de fe musulmana[17]. Esta religión es una fuerza fuertemente conservadora, y como muchas otras religiones prescribe a sus seguidores que se casen jóvenes y se multipliquen. Estos preceptos, y la creencia de que los hijos son las mayores bendiciones de Dios, ejercen una viva influencia en todos los musulmanes. Además, normalmente estas sociedades presentan bajos índices de desarrollo material y bajos niveles culturales.

Además de lo anterior, las instituciones matrimoniales de esta sociedad, por ejemplo las uniones precoces y las enérgicas prohibiciones de segundas nupcias de las viudas y de las mujeres divorciadas, conducen a un alto nivel de reproducción. La ausencia de restricciones a las relaciones sexuales es una firme característica de la cultura musulmana. A diferencia de los preceptos del cristianismo y del hinduísmo, no se atribuye ningún valor al ascetismo sexual. Un estado permanente de celibato es anormal para los hombres e inconcebible para las mujeres. La mujer ocupa también una posición muy baja en la sociedad, que contribuye a su elevada exposición al riesgo de fecundación.

El efecto de la religión sobre la fecundidad es el objeto de otro estudio, el de C. J. Gómez, que se ocupa de una sociedad, la de El Salvador, que difiere considerablemente de la comunidad islámica[18]. El Salvador es un país predominantemente católico, y la cuestión examinada es el efecto de la intensidad de la devoción religiosa sobre los niveles de fecundidad. No hay mucha diferencia en el tamaño de la familia entre las mujeres si se atiende tan sólo a la intensidad de las prácticas religiosas. Sin embargo, si se introduce en el análisis el nivel cultural, se ve que entre las mujeres más cultas la que presenta una fecundidad más baja es la más devota. Sin embargo, ocurre lo contrario en el caso de las mujeres de bajo nivel cultural; éstas tienen una fecundidad más alta cuando son más devotas. De hecho, parece que la religión no es un factor tan importante como la cultura en la determinación de los niveles de la fecundidad. Esto se refleja aún más en el empleo de anticonceptivos. Entre las mujeres de mayor cultura, la máxima frecuencia de las prácticas del control de la natalidad se da entre las devotas.

[16] Julio Morales Vergara, «Análisis demográfico de la ilegitimidad en Chile», *Actas*, vol. II.

[17] Dudley Kirk, «Factores que afectan la natalidad entre los musulmanes», *Actas*, vol. II

[18] Carlos J. Gómez, «Religión, educación y control de la fecundidad en las sociedades latinoamericanas», *Actas*, vol. II.

VI

En las monografías dedicadas al control de la fecundidad se tocan una serie de importantes materias relativas a la planificación de la familia y se plantean varias cuestiones significativas especialmente en relación con la importancia que ha de darse a las preferencias sobre el tamaño de la familia declaradas en las encuestas realizadas en la India.

H. M. Husein investiga el progreso en la difusión del control de la natalidad en la República Arabe Unida [19]. Este autor observa que con la aparición del Gobierno Revolucionario en 1952, «empezó a predominar la actitud científica en los grandes asuntos nacionales». En 1962, la Constitución de la República, anunciada por el Presidente, exhortó a todos los ciudadanos a considerar la planificación de la familia. Antes, en 1955, se establecieron las clínicas de planificación de la familia, cuatro en El Cairo y cuatro en Alejandría. Estas clínicas «no trataban tanto de prestar servicios como de proporcionar los medios para una experimentación científica y proporcionar los datos tanto en el campo del control de la natalidad como del tratamiento de la esterilidad». El número de nuevos casos que asistieron a las clínicas aumentó algo irregularmente, pero se ha dado una notable mejora desde 1964.

Parte de la función de las clínicas era estimar la posibilidad de aplicación y el éxito de los diferentes métodos anticonceptivos. El pesario oclusivo y las jaleas sólo se utilizaron regularmente en un pequeño porcentaje de casos, aunque han sido los métodos más ampliamente despachados. Los comprimidos efervescentes son preferidos principalmente por las mujeres analfabetas, especialmente en las zonas rurales, en gran parte a causa de la sencillez de su aplicación. Las jaleas y las pomadas anticonceptivas fueron populares, pero dieron una gran proporción de fallos. Las píldoras orales anticonceptivas y los dispositivos anticonceptivos intrauterinos son introducciones muy recientes y su popularidad y efectividad en las condiciones locales no pueden estimarse hasta el momento.

En otra monografía, C. S. Chung, después de analizar los altos niveles de fecundidad que prevalecen en Singapur, resume el trabajo de la Asociación para la Planificación de la Familia, de Singapur [20]. La asistencia a las clínicas de la Asociación se ha elevado vivamente, siendo las visitas totales de todas clases en 1963 superiores a 60.000. Todos los grupos étnicos importantes —chino, malayo, indio y otros— están representados en la población clínica, aunque la gran mayoría son chinos. De especial importancia ha sido el reciente aumento de la asistencia de los malayos. El autor indica que el trabajo de la clínica ha contribuido a las recientes disminuciones de la fecundidad en Singapur.

En su investigación de los problemas del control de la fecundidad en la India, P. B. Gupta observa que hay una aceptación general de la idea de que una política estatal para promover dicho control es el medio mejor para lograr disminuciones de la fecundidad [21]. Pero plantea la cuestión de si «no sería un enfoque más científico, capaz de producir mejores resultados en las condiciones de la India, un posible control de alguna otra variable, de la que se sabe que depende la fecundidad».

Las perspectivas de éxito de la política gubernamental dirigida a la reducción de la fecundidad parecen escasas a causa de la alta proporción de la población que es analfabeta y de los bajos niveles de vida de las áreas rurales. Aunque el programa de planificación familiar del Gobierno se introdujo durante el Primer Plan Quinquenal, no se ha progresado mucho. Se ha declarado que sólo el 6 por 100 de los matrimonios practican un sistema anticonceptivo distinto de la abstinencia. Si ha habido realmente una disminución de la tasa de natalidad rural, no se ha debido a la política del Gobierno. Probablemente las pruebas de que se dispone de una fecundidad baja se limitan enteramente a pequeños grupos de personas urbanas y de gran cultura.

También se ha defendido vigorosamente la esterilización como medio de controlar la natalidad, al tiempo que se ha pretendido que con siete esterilizaciones anuales por cada 1.000 habitantes la tasa de natalidad disminuiría el 50 por 100 en diez años. Gupta sostiene que es más probable que la reducción fuera, aproximadamente, el 20 por ciento. Verdaderamente, basándonos en las cifras oficiales de las esterilizaciones realizadas hasta ahora, todo lo que puede confiarse en obtener en los próximos diez

[19] Hasan M. Husein, «Evaluación del progreso en el control de la fecundidad en la República Arabe Unida», *Actas*, vol. II.

[20] Ching San Chung, «Evaluación del progreso en el control de la fecundidad en Singapur», *Actas*, vol. II.

[21] P. B. Gupta, «El problema del control de la fecundidad en la India», *Actas*, vol. II.

años es una reducción de la tasa de natalidad del 6 por 100.

Una consideración de las estructuras de la nupcialidad y de la fecundidad del conjunto del país lleva a Gupta a concluir que la consecución de un nivel de vida crítico es esencial para la reducción de la fecundidad. La elevación del nivel cultural y la del nivel de vida serán, por tanto, los principales instrumentos para lograr reducciones de la fecundidad. Esta mejora deberá dirigirse, sobre todo, hacia los sectores rurales de la economía.

J. Y. Takeshita examina el progreso hecho en el control de la fecundidad en el Japón, Formosa y Corea, en todos los cuales está bastante bien documentada la situación de los habitantes con respecto al conocimiento, actitudes y prácticas de regulación de nacimientos [22]. El Japón presenta pocas pruebas de la dependencia con respecto a los hijos en la vejez, al mismo tiempo que el deseo de tener hijos varones en lugar de hijas está desapareciendo rápidamente. En Formosa, sin embargo, todavía hay cierta preferencia por los hijos varones y confianza en general, en la ayuda de los hijos cuando se llega a la vejez.

En la mayoría de los países del Lejano Oriente, la preferencia actualmente es por las familias de tamaño medio, de dos a cuatro hijos. Pocas mujeres desean no tener ningún hijo ni tener muchos, y pocas consideran ya que el tamaño de la familia es una cuestión sujeta al destino, la divinidad o la naturaleza. Grandes proporciones de estas mujeres conocen ya los métodos anticonceptivos y aprueban su empleo. Así el 95 por 100 de las mujeres casadas entre veinte y cuarenta y cuatro años, en una encuesta realizada en Seul, y el 92 por 100 de las mujeres casadas entre veinte y treinta y nueve años en Taichung aprobaban la regulación de nacimientos, pero los porcentajes son mucho más bajos en las zonas rurales.

En estos países, de las tres formas de regulación de nacimientos —anticonceptivos, aborto provocado y esterilización—, el primero está muy difundido en el Japón. Alrededor del 68 por 100 de los matrimonios los utilizaron en 1961, mientras que el 41 por 100 había tenido por lo menos un aborto. El uso de anticonceptivos y el aborto provocado se practicaron en mucha menor escala en Corea y Formosa, pero también se manifestaron algunas esterilizaciones.

Se suele acudir a estos métodos después de los treinta años de edad y después de unos diez años de matrimonio, o después del nacimiento de tres o cuatro hijos. Muchas parejas acuden también al aborto provocado antes de poner en uso los anticonceptivos, aunque tanto en Corea como en Formosa el aborto provocado es ilegal. En el Japón los preservativos y el método de la continencia periódica son los más corrientes. En Corea hay una gran preferencia por el método de los comprimidos efervescentes, mientras que en Formosa se acude con más frecuencia al anillo de Ota y a la ligadura de las trompas.

El análisis de M. Ahmed de las actitudes masculinas hacia la limitación de la familia se circunscribe a la población del Paquistán Oriental [23]. Los que no deseaban más hijos tenían una edad media de 38,1 años y una duración media del matrimonio de dieciséis años, mientras que, por término medio, cada uno había tenido 5,5 hijos. Los que deseaban más hijos eran más jóvenes, con una edad media de 29,3 años, una duración media del matrimonio de 6,6 años y una familia de 2,2 hijos. En muchos casos, el deseo de más hijos era de hecho un deseo de más hijos varones. El deseo de más hijos era más fuerte entre los grupos que disfrutaban de ingresos comparativamente más altos. Asimismo, el deseo de más hijos aumentaba considerablemente con el nivel cultural, «un fenómeno completamente opuesto a la creencia de que el deseo de una mayor descendencia tiende a aumentar con la mejora cultural». También es interesante que la proporción de los que no deseaban más hijos era más alta entre los obreros y los agricultores que entre los maestros.

Alrededor del 73 por 100 de los hombres entrevistados mostraron una actitud favorable hacia la regulación de la natalidad, mientras que el 52 por 100 se oponían a su uso. Cuanto mayor era el grado de instrucción, en mayor grado se aceptaba la regulación de nacimientos; aun en el grupo de analfabetos el 53 por 100 se inclinaba a favor de la planificación de la familia. La aceptación del control de la natalidad aumentaba con la elevación de la categoría profesional, así como con el nivel de ingresos.

[22] John Y. Takeshita, «El control de nacimientos en algunos países en desarrollo del Lejano Oriente», *Actas*, vol. II.

[23] Mohiuddin Ahmed, «Actitudes masculinas ante la limitación de la familia en el Paquistán Oriental», *Actas*, vol. II.

V. Prakasha defiende la educación formal como medio de difusión de las prácticas anticonceptivas [24]. Este autor sostiene que la educación orientada al control de la natalidad se ha descuidado en los programas de educación de los jóvenes en las sociedades en desarrollo. «No hay ninguna razón legítima por la que la planificación de las familias no haya de usarse como un punto principal del estudio de las experiencias y actividades de los jóvenes analfabetos.» La instrucción de los jóvenes sobre la planificación familiar también ofrece oportunidades para una cooperación entre las organizaciones en la educación, el desarrollo de la comunidad, la salud pública y la planificación de las familias. El principal problema, se insiste, es la integración en las políticas y programas de enseñanza del material adecuado que impulse la difusión de los conocimientos sobre el control de la natalidad.

La medición de la intensidad de las normas sociales relativas al tamaño de la familia es el tema de la monografía de N. K. Namboodiri [25]. Probablemente, los tipos de fecundidad alta de los países en desarrollo están arraigados en las presiones que incitan a tener familias numerosas, aunque muchas personas de tales sociedades se encuentran impulsadas a practicar el control de la natalidad. Namboodiri postula una «situación anómica» transitoria anterior a la completa aceptación de la pequeña familia ideal, durante la cual se extienden las preferencias por la familia pequeña, pero cuando no hay en marcha ningún compromiso firme de limitación del tamaño de la familia.

Se reconoce que la preferencia general por las familias pequeñas obtenida en las encuestas indica que los datos obtenidos no carecen de significado, «pero, si estos datos indican una propensión cristalizada a la familia pequeña es un punto discutible». La uniformidad de las contestaciones «puede atribuirse en gran parte a la uniformidad de las condiciones especificadas en el marco de referencia de las preguntas». Se sostiene que todas estas preguntas utilizadas para medir las preferencias «contienen implícita o explícitamente la cláusula de que el que responde considera posible tener sólo el número de hijos preferidos o considerado ideal». Las respuestas tienden a ser contestaciones estereotipadas más bien que opiniones dadas desde una perspectiva práctica. «Las simples declaraciones de preferencia por un tamaño familiar no debieran tomarse como indicativas de actitudes cristalizadas sobre el tamaño familiar.» Ni tampoco las declaraciones sobre los ideales revelan la intensidad del deseo por parte de los que responden de lograr la elección preferida.

El examen de M. V. Raman de los estudios de las actitudes hacia el tamaño de la familia en la India pone en duda la idea frecuentemente aceptada de que la religión no está en contra del control de la fecundidad [26]. Según el autor, «hay indicaciones reales de sanciones religiosas y de estímulo de familias más numerosas». Por otra parte, hay preceptos, como los dirigidos contra las segundas nupcias, que tienden a disminuir la fecundidad. Este autor comparte las dudas de N. K. Namboodiri sobre si las preferencias declaradas por las familias pequeñas indican la firme determinación de efectuar reducciones de la fecundidad. El hecho de que un estudio realizado en Calcuta mostrara que en las condiciones existentes las mujeres preferían dos hijos, pero afirmando que en condiciones ideales su preferencia sería por cuatro hijos, pone de relieve la necesidad de un estudio mucho más cuidadoso de las preferencias sobre el tamaño de la familia.

También es evidente la existencia de actitudes contrarias respecto al control de natalidad. Una aceptación por la mujer de los medios anticonceptivos no significa que esté dispuesta a utilizarlos. Después de diez años de exposición a los programas de planificación de las familias, aún quedan considerables proporciones de la población indiferentes a los anticonceptivos o totalmente opuestas a ellos.

E. G. Ericksen plantea la cuestión de si «las matizaciones que aparecen en los estilos de vida» no indican algún cambio en las actitudes hacia la limitación de la familia en Costa Rica [27]. Orienta su razonamiento sobre tres hipótesis: que hay una «revolución gentil» de la población femenina de los estratos medios urbanos de Costa Rica; que la moralidad sexual es una moral cada vez más circunstancial, y que el mantenimiento de una fecundidad alta

[24] Veda Prakasha, «La educación como preparación para el control de la fecundidad», *Actas*, vol. II.

[25] N. Krishman Namboodiri, «El problema de la medición de la fuerza de la norma social con respecto al tamaño de la familia en las regiones en desarrollo», *Actas*, vol. II.

[26] M. V. Raman, «Una evaluación de las actitudes relacionadas con el tamaño de la familia y el control de la fecundidad en la India», *Actas*, vol. II.

[27] E. Gordon Ericksen, «La evolución de los complejos de virilidad y de virginidad en relación con los tipos de fecundidad de las mujeres de la clase media en Costa Rica», *Actas*, vol. II.

ha de explicarse por «la ausencia de alternativas convenientes para los intereses humanos, de planes de organización, y no por imperativo de la tradición».

VII

De estas monografías parecen desprenderse unos cuantos puntos generales. El primero es el de que aunque hay importantes diferencias de fecundidad en muchas de las poblaciones abarcadas, éstas no siempre concuerdan con las estructuras asociadas con los países avanzados y también es posible que en muchos casos las condiciones sanitarias (que a su vez están relacionadas con las condiciones sociales y económicas) pueden desempeñar un papel decisivo en la formación de algunas de estas diferencias.

Por otra parte, mientras ha habido muchos estudios de las actitudes hacia el empleo de métodos de control de nacimientos en estas sociedades, es evidente que algunos demógrafos tienen dudas ahora sobre la exacta interpretación de la presencia indicada de tales actitudes. Análogamente, las preferencias declaradas por familias más pequeñas pueden no ser tan importantes como a veces se sostiene. De hecho, un autor considera que las indicaciones del tamaño esperado de la familia suponen una línea de estudio mucho más fructífera.

De los factores institucionales y de otros tipos que pueden influir en los niveles de la fecundidad, un aspecto importante se centra en el efecto de los cambios económicos en general. Las indicaciones del Sudán sugieren que el progreso económico, con las mejores condiciones sanitarias y sociales que traen consigo los niveles de vida más altos, puede, de hecho, inducir a una elevación de la fecundidad. Sin embargo, de la experiencia de la India, otro autor concluye que los progresos económicos, especialmente en las áreas rurales, son decisivos para futuras disminuciones de la fecundidad. Las pruebas estadísticas de la India, Corea y la Unión Soviética demuestran que una elevación en la edad de los contrayentes resultaría en una disminución de la fecundidad, mientras que desde un punto de vista general se ha demostrado una tendencia por parte de los padres a favorecer el aplazamiento del matrimonio.

Exposición de la Relatora: Sra. K. Dandekar

Jefa de la Sección de Demografía del Instituto de Estudios Políticos y Económicos de Gokhale, Poona (India)

La reunión se inició con una breve exposición del organizador, que señaló la importancia de los estudios sobre las regiones de alta fecundidad en el momento presente y observando que las tasas sin precedentes de crecimiento demográfico de muchos de los países en desarrollo estaban neutralizando los beneficios logrados con los esfuerzos para el desarrollo. Percibiéndose de esto, algunos de estos países ya se habían embarcado en políticas de control de la población.

Después de la declaración del Organizador, el Director de debates hizo un resumen de las 27 monografías presentadas para discusión.

El debate se inició con algunas observaciones generales respecto del crecimiento demográfico que había seguido a los recientes éxitos en la lucha contra el más viejo enemigo de la Humanidad: la muerte. El orador pensaba que al estudiar la fecundidad debía hacerse una distinción entre los factores voluntarios y los incluidos en lo que un especialista denominó «infecundidad» (ausencia de matrimonio, separación de las mujeres de sus maridos, amenorrea que sigue a la concepción, etc.). Los factores voluntarios, o en otras palabras, la actitud hacia la procreación, habían llegado a tener una gran importancia. Existían muy pocas mujeres estériles hoy día, y la fecundidad natural había llegado a ser sobreabundante. Por tanto, era imposible analizar la fecundidad sin referirse al control de nacimientos, pero dado que había de celebrarse una sesión especial sobre esa materia, él no entraría en ella en detalle.

El creía que el nivel de la fecundidad en las regiones en que ésta era alta no se elevaría por el establecimiento de los subsidios familiares, con la elevación general del nivel socioeconómico que se seguiría, dado que la tasa se encontraba ya en su máximo. Tal acción más bien ayudaría a alentar esa autoconciencia que ha de preceder a cualquier cambio de actitud hacia la fecundidad. A él le habían impresionado los trabajos que se habían aportado sobre Singapur y Formosa, que señalan un comienzo de disminución de la fecundidad en esos países.

Un detenido examen científico de las razones para esa disminución podría ser de gran valor para las restantes regiones en que la fecundidad es elevada.

Una monografía sobre los factores que influyen en la natalidad de los musulmanes fue comentado por otro orador. Este observó que en las sociedades musulmanas, y quizá en otras, el divorcio se originaba con frecuencia de la incapacidad de la esposa para procrear hijos. Tal divorcio apenas tenía consecuencias sobre la fecundidad si uno de los cónyuges era estéril, ya que aunque ambos se casaran de nuevo inmediatamente este cónyuge estéril no contribuiría a la reproducción. Sin embargo, si la esterilidad o la subfecundidad hubieran surgido a causa de la incompatibilidad entre los cónyuges, sus nuevas nupcias después del divorcio podrían elevar la fecundidad. El número de matrimonios sin hijos era pequeño entre los musulmanes por la frecuencia de este tipo de divorcio. No se sabía mucho sobre el número de casos de incompatibilidad entre los cónyuges. Sin embargo, los experimentos de inseminación artifical de donantes aparentemente de baja fecundidad habían resultado en procreación en muchos casos, de lo que parece deducirse que la esterilidad se debía a menudo a la incompatibilidad. El sistema musulmán del divorcio y unas rápidas segundas nupcias podían considerarse como un método muy eficiente de aparejamiento desde el punto de vista de la total explotación de la fuerza reproductora de la población.

El orador siguiente planteó una serie de cuestiones de metodología sobre ciertas monografías. Hizo observar que en un trabajo sobre la religión, la educación y el control de la fecundidad en América Latina se presentaba una tabla que se proponía mostrar los porcentajes de mujeres que, según una encuesta por muestreo, estaban utilizando o habían utilizado ciertos métodos de regulación de la natalidad. No estaba claro si la segunda categoría incluía a las mujeres que habían utilizado alguna vez un método dado, o si habían de sumarse los dos grupos para dar el total de las que habían utilizado alguna vez dicho método. También se preguntaba por qué el porcentaje de personas estériles era en la mayoría de los casos más pequeño que el porcentaje declarado como siendo generalmente estéril, ya que el proceso era por el momento irreversible. Con respecto al trabajo sobre las diferencias de fecundidad entre las mujeres de la República Arabe Unida, indicó que había de obtenerse más información sobre la categoría de ocupación de «Directivo-Ejecutivo» en las regiones rurales, ya que mostraba, como grupo, una fecundidad muy alta. Con respecto al estudio sobre el efecto de una elevación de la edad de las mujeres al contraer matrimonio sobre la fecundidad, en la India, señaló que en una parte del trabajo el autor había estimado que se necesitarían treinta años para elevar la edad media de matrimonio de las indias de quince a diecinueve o veinte años. En un modelo descrito por el autor, el aumento parecía que tendría lugar en sólo cinco años. Probablemente, ésta era la razón por la que el autor había llegado a una disminución tan grande de la tasa de natalidad en un período tan corto de tiempo. En un trabajo sobre el tipo de familia y la fecundidad en la India, observó que la frecuencia de las relaciones sexuales, por lo que se refiere a las mujeres que aún no habían cumplido los veinte años, era considerablemente más baja que en el caso de las mujeres entre los veinte y los treinta años, lo que se oponía a los descubrimientos de Kinsey en los Estados Unidos.

Sin embargo, de su correspondencia con el autor, había deducido que las esposas muy jóvenes vivían a menudo en familias complejas donde había la consiguiente falta de intimidad y donde estaban obligadas a adherirse más estrechamente a las costumbres religiosas que exigían la abstención de relaciones sexuales en ciertos períodos.

Otro orador llamó la atención sobre dos puntos, a saber, la relación entre la categoría social y la fecundidad, y el concepto de lo que denominaba la «fecundidad social». En su opinión, las monografías presentadas a la Conferencia reproducían una extensa evidencia de la relación entre la fecundidad más baja y los niveles más altos de la educación y de la categoría socioeconómica. Sin embargo, era importante diagnosticar los casos en los que sucedía lo contrario. Según el orador, en las primeras fases de la mejora económica, la mejor dieta, la mayor salud y el nivel general de vida superior afectaban solamente a quienes tenían una categoría socioeconómica relativamente más elevada, que sin embargo podían dar una alta fecundidad. Citó como ejemplo un reciente estudio sobre Monrovia, así como la experiencia de sus propios estudios en Africa. A causa de que en este continente se había producido un cambio enorme en un período tan corto, podía ser difícil de introducir el control de la pobla-

ción, particularmente cuando las clases gobernantes se encontraban todavía muy cerca del ideal de familia numerosa. Según el orador, muchos demógrafos expertos de Ghana, Nigeria y Sudán, presentes en la Conferencia, estaban de acuerdo en ese punto. Tales situaciones necesitaban un análisis cuidadoso desde el punto de vista de su probable duración. El respeto por las familias numerosas era probablemente mayor en Africa que en las culturas del Lejano Oriente, pues sus gobernantes sólo se distanciaban una o dos generaciones del ideal de familia numerosa de la economía de subsistencia. Sin embargo, eran conscientes de la elevación del coste de la vida y de la educación de sus hijos. El orador también se refirió a la costumbre africana de enviar los niños a familias de una categoría socioeconómica elevada para su crianza. Eso podría significar que los niños adquirieran los valores de las familias de clase más elevada, lo que a su vez podría significar la valoración del ideal de familia numerosa —o lo que el orador denominaba fecundidad social—. Propuso que a estos factores microsociales se les diera una consideración adecuada en la investigación futura y en la formulación de las políticas demográficas africanas.

La monografía sobre el tipo de familia y la fecundidad fue comentada también por otros oradores. Uno expresó sus dudas respecto a la validez de las afirmaciones de dicha monografía sobre las prohibiciones sexuales predominantes entre los musulmanes de Bengala occidental. Otro orador observó que esa monografía demostraba que el nivel de fecundidad de las mujeres que vivían en familias complejas era más bajo que el de las mujeres que vivían en el núcleo familiar. Sin embargo, las diferencias en los niveles de fecundidad de las mujeres casadas de los dos tipos de familias podrían explicarse parcialmente por las diferencias en su estructura por edad. Las mujeres de la India generalmente pasan por tres períodos, viviendo en la familia de su esposo en los primeros años de su vida conyugal, apareciendo como miembros de familias simples cuando la familia compleja se disuelve por la muerte o la migración de los suegros o de otros miembros ancianos de la familia, y luego viviendo de nuevo en familias compuestas cuando sus hijos varones llevan a su hojar a sus esposas. La mayoría de las mujeres estaban sujetas por tanto a esos diferentes grados de control sociofamiliar durante, aproximadamente, los mismos períodos. Podría esperarse que el número medio de hijos nacidos de las mujeres que han terminado su período de reproducción fuera similar en ambos tipos de familias. Como prueba, el orador ofreció el testimonio de datos relativos a la descendencia final de las mujeres, datos que se presentaban en el mismo trabajo. También observó la posibilidad de omisiones en la enumeración de los hijos, especialmente con respecto a las mujeres de cuarenta y cinco años o más.

El mismo orador observó que en una monografía sobre algunos aspectos de los efectos del desarrollo económico sobre la fecundidad en el Sudán se supuso con fines metodológicos que el nivel de la mortalidad era el mismo entre los grupos nómadas y los sedentarios. Ese supuesto contradecía las manifestaciones del mismo autor respecto a la mayor frecuencia de las enfermedades epidémicas entre los nómadas y la disponibilidad de mejores medios sanitarios por parte de la población sedentaria.

Hizo notar, además, que en una monografía sobre las tasas de fecundidad y los intervalos intergenésicos en una población de Delhi, no se utilizaba con propiedad el término «esterilidad». El término no podía utilizarse para las mujeres que habían completado su vida reproductiva antes que otras mujeres que no practicaban métodos anticonceptivos, porque esto no implicaba necesariamente la esterilidad fisiológica, sino que podía deberse a la observancia de las obligaciones religiosas, que podían afectar también a la potencia sexual de los varones. Con respecto a un trabajo sobre las diferencias regionales de fecundidad entre grupos socioeconómicos de la República Arabe Unida, hizo notar que se había observado que las mujeres casadas con labradores eran menos fecundas que las casadas con miembros de otros grupos profesionales. Para tratar de averiguar las razones de la baja fecundidad que se daba entre los labradores habría sido útil un estudio de la distribución de las mujeres por la edad en que contrajeron matrimonio y las diversas ocupaciones de los maridos. Ciertos grupos llegaron a la esterilidad fisiológica después de períodos más cortos de matrimonio que otros. Si la edad del marido era más alta, serían mayores los intervalos entre las relaciones sexuales y por tanto entre los embarazos. No obstante, este orador estaba de acuerdo en que la más baja fecundidad de las mujeres de los labradores podría deberse también a las po-

bres condiciones sanitarias y ambientales, que podrían resultar también en un número más elevado de abortos.

Con respecto a un estudio en que se valoraban las actitudes respecto del tamaño y la limitación de la familia en la India, el mismo orador dijo que las declaraciones de las mujeres en algunas encuestas realizadas en Calcuta de que en condiciones ideales preferirían familias más numerosas no contradecían los resultados obtenidos en otras partes de la India donde las mujeres expresaron su preferencia por familias más pequeñas al mejorar las condiciones socioeconómicas. El creía que en condiciones ideales su escala de valores también cambiaría. Análogamente, el temor del autor de que las indias podían no practicar métodos anticonceptivos porque donde los medios eran disponibles había más mujeres que expresaban su buena voluntad para practicarlos de las que realmente lo hacían así, parecía injustificado. Estas opiniones pesimistas podían dificultar un acertado programa de prácticas anticonceptivas.

Algunas de las cuestiones planteadas por las diversas monografías fueron contestadas por los autores. Con respecto a los comentarios sobre el estudio del tipo de familia y la fecundidad, el autor dijo que la frecuencia de las relaciones sexuales entre las mujeres de Bengala antes de cumplir los veinte años era pequeña a causa de la influencia inhibitoria de los mayores en la tradicional familia compleja. Un examen de dicha frecuencia en otras partes de la India había presentado resultados análogos. Por lo que se refiere a la sugerencia de que las diferencias en las estructuras por edad de las mujeres en los dos tipos de familias podrían explicar las diferencias de su fecundidad, dado que él había comparado el número medio de hijos para cada grupo por separado, las diferencias en las estructuras por edad no viciaban sus comparaciones del número medio de hijos de las mujeres casadas. El autor de la monografía sobre el efecto de una elevación en la edad de las mujeres al contraer matrimonio sobre la tasa de natalidad de la India dijo que una elevación por encima de los diecinueve años podría considerarse como crítica ya que era después de esa edad cuando una elevación en la de contraer matrimonio producía una reducción de los nacimientos.

Un orador expresó la opinión general de que muchos de los trabajos aportados a la sesión repetían la teoría de Malthus. Llamó la atención sobre la experiencia de los países más desarrollados con respecto a la fecundidad, particularmente la Unión Soviética. La utilización efectiva de los medios anticonceptivos dependía de la completa igualdad de las mujeres en la vida económica, política y cultural, y de la eliminación del analfabetismo y la elevación general del nivel cultural. En su opinión, la extensión de la participación de las mujeres en la actividad social y económica ayudaba a reducir la fecundidad. A fin de permitir que las mujeres se dedicaran a las profesiones, la sociedad tenía que proporcionar medios para el cuidado de los hijos. El creía que era inútil tratar de iniciar a las mujeres de las categorías culturales más bajas de los países menos desarrollados en el uso de métodos anticonceptivos. Sólo la adoptarían después de haber alcanzado un nivel cultural y socioeconómico más elevado. Esta opinión fue compartida por otro orador, que expresó la creencia de que los países de creciente independencia sólo podrían lograr una reducción de la tasa de natalidad por medio del desarrollo económico y cultural general. Un tercer orador estuvo de acuerdo en que hasta que se alcanzara un nivel de vida crítico, los factores motivacionales probablemente operarían con mucha lentitud.

Continuó el mismo orador para expresar su satisfacción por la clase y la diversidad de los datos presentados sobre las diferencias de fecundidad o sobre los factores especiales que influyen en la fecundidad. Sin embargo, consideraba que no se estaba prestando suficiente atención a los estudios de los factores biológicos que influyen en la fecundidad. Por ejemplo, la lactancia o la amenorrea, que duraban mucho menos tiempo en los países occidentales que en países como la India, debieran tomarse en consideración al estudiar las diferencias de fecundidad. También observó que los programas del Gobierno para la planificación de la familia se dirigían y afectaban tanto a los analfabetos como a los alfabetos. Esto podría llevar a una reducción gradual de las diferencias de fecundidad entre las diversas categorías culturales.

Otro orador observó que en Corea y Tailandia tanto los analfabetos como los demás participaban en los programas sobre medios anticonceptivos intrauterinos. También alabó el alto nivel técnico de la mayoría de las encuestas sobre las actitudes y los motivos relativos a la fecundidad y a la planificación de la fami-

lia que se habían realizado en varios países asiáticos y latinoamericanos, así como en los países de la Europa oriental. El sentía especial interés por las respuestas a las preguntas sobre el tamaño «esperado» y «deseado» de la familia. Si el número de hijos deseado se comparaba con el número de hijos reales, parecían presentarse tipos definidos. En general, en los países en desarrollo el número deseado era más pequeño que el número real, mientras que en los países desarrollados ocurría lo contrario.

La mayoría de los doce oradores que tomaron parte en el debate se refirieron a la necesidad de elevar los niveles de vida en las regiones de alta fecundidad, o de elevar la condición social de las mujeres, antes de que pudiera esperarse una reducción de la tasa de natalidad. Una cuestión que merece la pena mencionar es la laguna dejada por la ausencia de documentos sobre la China continental, que alberga una proporción tan grande de la población mundial. Otra laguna parecía ser la ausencia de encuestas proyectadas para averiguar por qué el nivel de motivaciones hacia los medios anticonceptivos es bajo, aunque muchas monografías destacaron el hecho de la baja motivación. Ninguno de los trabajos utilizó técnicas estadísticas muy refinadas para llegar a mediciones cuantitativas, pero esto puede haberse debido a las restricciones sobre la longitud de las monografías.

REUNION B.7

Novedades en la medición y el análisis de los factores de crecimiento y estructura de la población

Exposición del Director de debates: Sr. N. KEYFITZ

Profesor de Sociología de la Universidad de Chicago, Chicago, Illinois, Estados Unidos de América

Las monografías preparadas para la reunión B.7 de la Conferencia Mundial de Población son expositivas, resúmenes de investigación pasada, más bien que anuncios de los resultados de nueva investigación. Presumiblemente esto concuerda con los objetivos de la Conferencia, que deja el anuncio de nuevos resultados a reuniones de sociedades que tienen lugar a intervalos más frecuentes. De aquí que el Director del debate está obligado a resumir resúmenes; está doble condensación necesariamente lleva consigo una elevada pérdida de información.

Quizá el mejor punto de partida sea el documento de antecedentes que toma en consideración el más antiguo de los modelos demográficos, la tabla de mortalidad, y su anexo, la población estable[1]. Léon Tabah, el autor, nos lleva sobre este tema con habilidad, empezando con las poblaciones maltusianas, el nombre —que hoy suena un tanto raro— dado por Lotka al caso en que la distribución inicial por edades y la tabla de mortalidad están fijadas, y en que los restantes elementos principales tienen que ser inferidos. Por consiguiente, si se dan la distribución por edades y la tabla de mortalidad de una población, puede inferirse su tasa de natalidad, que debe ser la población de edad cero dividida por el total; aplicando la intensidad de la mortalidad de la tabla de mortalidad a la distribución por edades, podemos indagar la tasa de mortalidad; la diferencia entre las tasas de natalidad y mortalidad es la tasa de crecimiento natural. Tabah emplea lúcidamente toda la gama de la matemática demográfica —la expresión matricial de una trayectoria demográfica debida a Leslie; la formulación probabilística debida a Feller, Kendal, Goodman y otros; su extensión a múltiples poblaciones en interacción—. Si hay una laguna en su bosquejo, es en el reconocimiento insuficiente concedido al cálculo. Nadie ajustaría una logística por el método de los tres puntos, como se ha sugerido, ahora que métodos vertiginosos permiten que se ajusten normas no linealmente por el método de los mínimos cuadrados.

S. Mitra, en su monografía, añade al extenso material sobre la graduación de las tablas de mortalidad funciones mediante ajuste de una ecuación cuadrática a log e^0_x[2]. Es difícil juzgar semejante trabajo sin comparación de la función preferida del autor con algunas rivales. Nuevamente el advenimiento del cálculo a máquina permite el ajuste de considerables números de curvas y, por consiguiente, la confección de elecciones más conscientes. La elucidación de Mitra del punto de que cualquier columna de la tabla de mortalidad puede ser calculada de cualquier otra es útil; plantea la cuestión de saber si una columna relativamente insensible como e^0_x o una columna altamente sensible como q_x es preferible para la graduа-

[1] Léon Tabah, «Relaciones entre la estructura por edad, la fecundidad, la mortalidad y la migración. Sustitución y renovación de la población», *Conferencia Mundial de Población, 1965*, documento de antecedentes B.7/15/E/476.

[2] S. Mitra, «Algunas propiedades de la esperanza de vida e^0_x», *Actas*, vol. III.

ción, como resultante de mejor suavidad y fidelidad que los datos de todas las columnas.

R. S. Kurup lamenta en su monografía que las tablas modelo de mortalidad de las Naciones Unidas no tienen en cuenta el patrón de mortalidad en diferentes poblaciones que tienen la misma esperanza de vida[3]. Divide los países del mundo en cinco grupos que incluyen de catorce a veinticinco países, y para cada uno establece una sucesión de tipos de mortalidad por edad. En lugar de las series únicas de las Naciones Unidas de tablas modelo tiene series múltiples que son un rasgo de las tablas de mortalidad modelo de Princeton próximas a publicarse.

La monografía de Sully Ledermann[4] sobre el uso de los modelos de población nos trae la graduación en relación con las tablas modelo de mortalidad. Estudiando 154 tablas reales halla una relación lineal entre los logaritmos de las probabilidades de morir a edades diferentes:

$$\log\ {}_5q_{10} = -0{,}9058 + 0{,}90356\ \log\ {}_5q_0 + 0{,}125\,e,$$

en la que e es una variable normal con media cero y varianza igual a la unidad. Dedica mucha atención a la naturaleza de esta relación; no es evidentemente causal en una u otra dirección, habiendo sido obtenida por simple correlación en tablas empíricamente dadas; por otra parte, no es reversible, y significa algo muy diferente si se usa para «predicción» de log ${}_5q_0$ a partir de log ${}_5q_{10}$. Parecería que hay una diferencia entre este modelo y aquel en que Ledermann sugiere ajustar $f = (1 - p)^n$ a la proporción de mujeres que al final de **n** meses todavía no han concebido, siendo p la probabilidad de concebir en un mes dado. En este último hay un intento, aunque primitivo, de formular el modelo de acuerdo con la lógica de lo que se está prediciendo; en la predicción de la probabilidad de morir a una edad a partir de otra por simple regresión, hay menos interés en que la lógica del modelo concuerde con la de la realidad que se está retratando.

La bien conocida población estable es objeto de un ajuste por J. M. Callies en su trabajo sobre el cálculo de la tasa de crecimiento[5]; su criterio de ajuste es el área mínima no solamente de la distribución por edades actual y la ajustada cuando se exponen sobre la misma escala. El autor dice que cuando ensayó el método, dio la misma tasa que la de Lotka. Presumiblemente su aseveración tiene que ser tomada como cierta, puesto que en su comunicación no se contienen datos, cálculos, programas o resultados. No existe bibliografía alguna, aunque métodos similares se han utilizado en cierto número de ocasiones en años recientes.

Tres monografías discuten la obtención de estadísticas más detalladas que lo usual de las materias de compilaciones oficiales. J. Condé señala en su trabajo[6] que los acontecimientos suceden tanto en el tiempo de calendario reconocido en las estadísticas oficiales como en el tiempo pertinente al individuo. Es importante registrar los nacimientos no solamente por el año de calendario, sino también por la edad de la madre, por la duración del matrimonio, por el tiempo transcurrido desde el nacimiento precedente. St. M. Milco y V. V. Caramelea discuten en su monografía[7] la colaboración interdisciplinaria entre los antropólogos, físicos, sociólogos y demógrafos, de la cual pueden surgir realidades de la relación familiar y estirpe que se basan en la genética y otras fases de la biología por una parte, y la sociedad por otra.

La monografía de T. H. Hollingsworth[8], un estudioso que combina en sí mismo el historiador, el demógrafo y el estadístico, exige menos colaboración que trabajo detallado duro. El autor muestra cómo pueden usarse los documentos antiguos para estudiar las tendencias pasadas de la población. Cita el trabajo de Henry, Henripin y otros, en el campo demasiado poco cultivado de la demografía histórica.

La monografía de C. H. Hamilton[9] sobre la diferencia entre los métodos EV y TSC de estimar la migración neta entre subclases de la población, explora con cierta profundidad los dos métodos conocidos como métodos de la «es-

[3] R. S. Kurup, «Una revisión de las tablas modelo de mortalidad», *Actas*, vol. III.

[4] Sully Ledermann, «El empleo de modelos demográficos», *Actas*, vol. III.

[5] J. M. Callies, «Cálculo de la tasa de crecimiento de una población a partir de la pirámide de edades y la curva de supervivencia», *Actas*, vol. III.

[6] J. Condé, «Registro longitudinal de hechos demográficos (análisis longitudinal global)», *Actas*, vol. III.

[7] St. M. Milco y V. V. Caramelea, «Contribución a la formulación de un conjunto de métodos para el estudio complejo de la población», *Actas*, vol. III.

[8] T. H. Hollingsworth, «Métodos para la utilización de documentos antiguos en el estudio de las tendencias de la población en el pasado», *Actas*, vol. III.

[9] C. Horace Hamilton, «De la diferencia entre el método de las estadísticas vitales y el método de la tasa de supervivencia censal para estimar la migración neta entre subclases de la población nacional», *Actas*, vol. III.

tadística vital» y las «tasas de supervivencia censales». Las estimaciones superiores de la migración interna neta hallada mediante el método de la estadística vital para los Estados Unidos entre 1950 y 1960 podrían deberse a una enumeración más completa en el censo de 1960. Su conclusión favorece el método de supervivencia censal.

L. O. Stone está también ocupado con datos, pero su trabajo está limitado a la teoría de cómo pueden obtenerse para la inferencia de la migración[10]. Especifica los métodos conocidos como estadística vital, razón de supervivencia, residencia por nacimiento y residencia por nacimiento ajustada, y estima y discute sus respectivas ventajas y defectos.

Cuatro monografías llevan la palabra «muestreo» en sus títulos y los tratan de diversas maneras. El trabajo de F. Linder[11] sobre «el incremento del alcance de las investigaciones demográficas a través del uso de las encuestas por muestreo» da una aseveración general orientada hacia los países subdesarrollados y relacionada con la medida del empleo, desempleo y subempleo. Las encuestas modernas son por lo menos potencialmente superiores a las del pasado en que tienen a su disposición teoría perfeccionada de muestreo y diseño, calculadores que hacen más eficientes estimaciones, métodos de valorar la calidad de las respuestas, control de campo y desarrollo tecnológico en el tratamiento de la información entre subclases de la población nacional.

G. Vangrevelinghe, en su monografía sobre el uso de las encuestas por muestreo para comprobación de los censos de población[12], describe de qué manera se utilizó el muestreo para comprobar el censo de Francia de 1962. A cada individuo en la muestra de la encuesta postenumeratoria se le preguntó en qué lugares diferentes podría haberse encontrado en el momento del censo, en su casa, en una vivienda secundaria, en un hospital, etc. La muestra fue después clasificada de acuerdo con el número y tipo de tales lugares declarados. En la segunda fase de la encuesta postenumeratoria, cada uno de estos individuos fue buscado en los registros del censo correspondiente a los diversos lugares en los cuales él dijo podría haber estado en el tiempo del censo, y se anotó si fue enumerado cero, una, dos o más veces. Los resultados fueron tabulados por categorías de la población, y a cada categoría se le dio una ponderación inversamente proporcional al número de veces que se hallaron numerados los miembros por término medio. Esto estimaría la verdadera población del país, al menos hasta el nivel de completitud alcanzado en la encuesta postenumeratoria. Definiciones considerablemente más amplias de residencia que las que fueron practicables en el censo animan el pensamiento de que la encuesta postenumeratoria puede ser relativamente completa.

La monografía de G. R. Chevry sobre el uso de las técnicas de muestreo en la preparación de las estadísticas demográficas[13] discute las ventajas y desventajas del muestreo en lo tocante a materias tales como lugar de residencia de la madre en los nacimientos para suplementar el lugar de nacimiento requerido por la ley francesa.

P. C. Mahalanobis revisa en su monografía algunos de los métodos que él ha desarrollado en su larga carrera en muestreo[14]. Sus mallas interpenetrantes mediante las cuales es posible hacer comparaciones ortogonales para indagar los efectos de los diferentes factores se ilustran con los datos de 1955 de la encuesta nacional por muestreo de la India que él mismo erigió. Una de las materias que la ENM ha investigado es el alfabetismo. La cuestión era si el alfabetismo había sido adecuadamente declarado en los diversos Estados.

La encuesta fue elaborada en cada Estado por dos equipos de investigadores, cada uno con una organización separada, línea de autoridad y escala de instrucción hasta nivel del Estado, aunque no se dice mucho acerca de los métodos usados para asegurar la independencia. Dada la independencia, entonces, la evidencia del control estadístico se arguye. Cada uno de los equipos hizo su trabajo en dos períodos de tres meses cada uno; en un Estado solamente hubo una diferencia significativa entre los períodos. Las diferencias entre Estados son significativas, pero ninguna de las interac-

[10] Leroy O. Stone, «Sesgos en las estimaciones principales de la migración intercensal neta», *Actas*, volumen III.

[11] Forrest E. Linder, «La ampliación del campo de las investigaciones demográficas mediante encuestas por muestreo», *Actas*, vol. III.

[12] G. Vangrevelinghe, «Las encuestas por muestreo en la comprobación de los censos de población», *Actas*, vol. III.

[13] G. R. Chevry, «Las técnicas de muestreo en la preparación de estadísticas demográficas», *Actas*, volumen III.

[14] P. C. Mahalanobis, «Algunos conceptos de las encuestas por muestreo en las investigaciones demográficas», *Actas*, vol. III.

ciones, equipo con Estado o período con Estado es significativa.

La monografía de S. S. Hashmi[15] también utiliza los datos de encuestas por muestreo. El autor se ocupa en contrastar las diferencias asociadas con las familias núcleo y la ampliada, y encuentra que la familia núcleo, que vive separada de los parientes, es la más prolífica. Esto puede deberse a una renta más elevada, mejor asistencia médica, etc., pero no obstante, como Hashmi dice, no es animador para las perspectivas de los países subdesarrollados que las familias más avanzadas y en mejor posición deberían tener más, no menos, hijos.

Cualquier reunión sobre demografía contemporánea debe contener referencias a la computación mecánica, y han sido sometidas a esta reunión monografías que comprenden los diversos modos diferentes en que pueden utilizarse los computadores. La de J. W. Brackett[16] se ocupa de las proyecciones de población y acentúa que la variedad de hipótesis que pueden ser numéricamente elaboradas en el computador es muchísimo mayor que cuando se trabaja a mano. Tenemos que admitir que el problema de indagar qué hipótesis justifican ese trabajo normal tenaz sobre las proyecciones todavía está en pie, y no se resuelve necesariamente examinando centenares de respuestas numéricas para hallar cuál parece la estimación más razonable de la población en el año 2.000. Pero, como dice Brackett, el calculador es útil para extraer datos, comparar elementos diferentes de datos que recaen en un punto único y asegurarse de que el usuario ha extraído toda la información relativa a la materia que le interesa. Prescindiendo de si las fuentes primarias se mejoran o no, es una ventaja para el demógrafo tener un medio de extraer el máximo que se contiene en un conjunto dado. Es lástima que Brackett no dé más detalles del interesante trabajo que se realiza en la Dirección de Censos que ha conducido al mundo en la aplicación del cómputo mecánico a todos los campos de la estadística.

La proyección en computador es también la materia de una monografía de Mackensen[17]. Se utilizó un análisis factorial para clasificar las tasas posibles de nacimiento y muerte a lo largo de las direcciones de los principales componentes.

H. Newcombe y J. M. Kennedy son científicos naturalistas interesados en los problemas de genética y de cálculo, pero al perseguir sus intereses han hecho contribuciones a la demografía. Describen en su monografía sobre análisis demográfico y programas de computador[18] la jerarquía de lenguajes que ascienden desde lenguajes de máquina a través de formas intermedias hasta FORTRAN, COBOL y otros, y muestran cómo es una parte del trabajo de la máquina, a través de lo que se conoce como compilador, para reducir las informaciones hechas en lenguajes simbólicos altamente condensados en términos que son operativos para la máquina. Después de demostrar cómo simplifica esto el trabajo para los humanos interesados, los autores continuan aseverando, argüidamente quizá, que los demógrafos tendrán que tener programadores profesionales para hacer su trabajo. El trabajo en clases con estudiantes no seleccionados para cualquier talento electrónico o matemático ha demostrado que el más lento puede conseguir extraer cálculos útiles del computador en el plazo de tres semanas, y el rápido en el plazo de una. El modo altamente incansable y no emotivo en que la máquina rechaza los programas incorrectos es más efectivo que el más estricto de los disciplinadores humanos, y los estudiantes aprenden ávidamente cómo ganar su respuesta y aprobación.

M. Crozé, como Newcombe y Kennedy, está interesado no solamente en el cálculo, sino en la conexión de los materiales concernientes a un individuo[19]. Las diversas fuentes de información sobre los diversos puntos de la vida de una persona a la cual convierte en materia de estadística — su nacimiento, ingreso en la escuela, primer empleo, matrimonio, retiro y muerte — son muchísimo menos útiles separadamente que podrían serlo juntos. Para reunirlos se piensa en primer lugar conectar las diversas listas estadísticas a través de los nombres, pero los nombres son típicamente variables y mal ortografiados; en dos grandes re-

[15] Sultan S. Hashmi, «Ejemplo de aplicación del análisis de varianza al estudio de la fecundidad», *Actas*, vol. III.

[16] James W. Brackett, «La computadora electrónica como instrumento de análisis demográfico», *Actas*, volumen III.

[17] Rainer Mackensen, «Proyección regional establecida mediante computadora por tipos demográficos de poblaciones parciales con datos incompletos», *Actas*, volumen III.

[18] Howard B. Newcombe y James M. Kennedy, «Análisis demográfico y programación por computadoras», *Actas*, vol. III.

[19] Marcel Crozé, «Método de comparación de varias observaciones referentes a la misma persona», *Actas*, vol. III.

gistros que contienen individuos idénticos, una tercera parte no pueden ser identificados de una lista a otra. Newcombe y Kennedy encontraron que con un ítem de información adicional a los usualmente dados —nombre de soltera de la madre— la proporción no identificada se reduce grandemente. El poder del calculador para aplicar reglas a los errores procedentes de la ortografía y otros impedimentos para la identificación es un reto a la ingenuidad en discurrir reglas tales que maximizarán el número de acoplamientos correctos y minimizarán los acoplamientos de nombres que no se refieren a la misma persona. Kennedy y Newcombe consideran la recogida de grandes cantidades de información sobre linaje no con propósitos genealógicos anticuarios, sino para la genética, una vez estén disponibles registros de toda la población en orden de parejas esposo-esposa, codificados fonéticamente para minimizar los efectos de los errores de ortografía.

Varias fases de computación se estudian en el breve examen de P. Vincent del uso de computadoras electrónicas en demografía [20]. Como Newcombe y Kennedy, considera las dificultades, que han de ser tales que puedan únicamente confiarse a programadores profesionales una vez que han sido puestas más allá de los programas de biblioteca. A las observaciones hechas anteriormente relativas a la capacidad de los estudiantes como programadores, puede añadirse que se pierde una gran cantidad de tiempo intentando sacar resultados de programas imperfectos de biblioteca. Vincent, que ha hecho mucho trabajo tanto sobre el aspecto computacional como sobre el matemático de la demografía, continúa distinguiendo entre el tratamiento de los datos y el cálculo científico; el demógrafo en una capacidad u otra necesita ambos, y no está siempre claro que él puede conseguir sacar resultados más económicos de una simple máquina. Una variedad de decisiones concernientes al cálculo mecánico se mencionan en el trabajo de Luu-Mau-Thanh [21] sobre el uso de computadoras en los modelos demográficos. El también es optimista en relación con la utilidad de los programas tomados a préstamo, pero admite que es deseable que el investigador tenga algunas ideas acerca de las máquinas y las líneas a lo largo de las cuales pueden buscarse las soluciones de programación.

Cuatro monografías estiman la muerte y el nacimiento en las poblaciones humanas como procesos estocásticos. Hannes Hyrenius, en su trabajo sobre los modelos de simulación demográficos, con auxilio de computadores electrónicos [22], hace la distinción, debida a Guy Orcutt, entre micro y macromodelos. Los primeros asignan probabilidades a los individuos y después investigan las consecuencias cuando los miembros de una población son puestos a través de períodos sucesivos de exposición a estas probabilidades. El cálculo es desde luego mucho más pesado que con el uso de los modelos deterministas, tales como las tablas de mortalidad corrientes, donde uno se satisface con los valores esperados. Además, a diferencia del macromodelo que da valores esperados, un solo cálculo para el micromodelo tiene poca significación, dado que es una expresión de elementos casuales; se requiere un número considerable de repeticiones. De estas repeticiones pueden encontrarse medias, varianzas y momentos superiores, si se requiere.

Un buen ejemplo de simulación se facilita en la monografía de M. C. Sheps y J. C. Ridley [23], que pretenden explicar las estadísticas que se refieren a las poblaciones por referencia al mecanismo de probabilidad que envuelve a los individuos. Una mujer comienza a los quince años de edad, digamos, con una cierta probabilidad de matrimonio año por año; una vez que ella se ha casado, tiene cierta probabilidad de concepción mes a mes; después de la concepción ella sufre un período de embarazo en el que no puede ocurrir la concepción, y que puede terminarse con probabilidades dadas por muerte fetal, nacimiento vivo, etc. Hay cierta probabilidad de que en ciertos momentos en su vida matrimonial una mujer puede aplicar un anticonceptivo de una clase o de otra que drásticamente reduce su probabilidad de concepción mes a mes. El modelo parece útil, incluso aunque las probabilidades basadas sobre datos exactos no hayan tenido que serlo para muchos de sus componentes; hay circunstancias en las cuales la elevación de tales simulaciones con datos hipotéticos es instructiva.

[20] Paul Vincent, «Breve examen de las computadoras electrónicas y su empleo en demografía», *Actas*, volumen III.

[21] Luu-Mau-Thanh, «Utilización de máquinas electrónicas en los modelos demográficos», *Actas*, vol. III.

[22] Hannes Hyrenius, «Modelos de simulación demográficos con ayuda de computadoras electrónicas», *Actas*, vol. III.

[23] Mindel C. Sheps y Jeanne Clare Ridley, «Estudio de los determinantes de la natalidad: estimación cuantitativa por medio de un modelo de simulación», *Actas*, vol. III.

La monografía de Gh. Mihoc y Gh. Theiler[24] examina la teoría de un modelo de muerte en que las probabilidades de abandonar la población varían por edades. Los autores desarrollan una función generatriz desde la cual ellos pueden extraer una solución, y después continuar con un modelo de nacimiento y muerte. Muestran cómo puede extenderse el modelo a la invalidez tanto como a la muerte, siendo el primero diferente en que los individuos iniciales tienen una probabilidad finita de regreso a la población.

Una revisión más extensa de la literatura se ofrece por D. D. Joshi, cuya monografía es un informe notablemente claro a pesar de su forma condensada[25]. La materia de los procesos estocásticos se divide en cuatro partes de acuerdo con las técnicas matemáticas usadas, y los cuatro están representados en demografía. Por consiguiente, el número de individuos en las generaciones sucesivas es una variable discreta (individuos) en tiempo discreto (la primera, segunda generación, etc.). El número de los niños que le han nacido a una mujer hasta cierta edad es una variable discreta (número de niños) en tiempo continuo (su edad). El intervalo (variable continua) entre el t-ésimo y el $t+1$-ésimo niño (una medida discreta de tiempo) constituye el tercer caso. El cuarto es la frecuencia relativa (variable continua) de un gene particular en un tiempo particular (tiempo continuo). El asunto en cuestión en el trabajo de Joshi incluye la fecundidad humana y reproducción, migración, crecimiento de la población y evolución genética.

[24] Gh. Mihoc y Gh. Theiler, «Un modelo matemático referente a la evolución cronológica de una población humana», *Actas*, vol. III.

[25] D. D. Joshi, «Modelos estocásticos utilizados en demografía», *Actas*, vol. III.

Exposición del Relator: Sr. S. Kono

Instituto de Problemas Demográficos, Tokio, Japón

La materia asignada a la reunión B.7 fue la de las novedades en la medición y análisis de factores de crecimiento de la población y estructura. La reunión efectivamente abarcaba materias muy diversificadas de la demografía formal que el organizador agrupó en cuatro categorías: *a)* utilización de modelos en demografía; *b)* estudios longitudinales; *c)* empleo de encuestas por muestreo; *d)* utilización de computadoras electrónicas. Notables desarrollos en la investigación demográfica y análisis han tenido lugar desde la última Conferencia Mundial de la Población y su esencia fue expuesta o en los trabajos entregados a la Conferencia o en la discusión en la Reunión. Ciñéndose al orden de las subsecciones arriba citadas, lo que sigue es una tentativa de presentar un breve resumen de la discusión en relación con el contenido de los trabajos.

A. Utilización de los modelos en demografía

Los modelos teóricos de la dinámica de crecimiento de la población en combinación con sus componentes y factores, esto es, la estructura por sexo y edad, fecundidad, mortalidad, migración, fueron tan diestramente dilucidados en un documento de antecedentes para la reunión B.7 que allí aparecía poco sitio para que en la discusión se añadiese algo nuevo sobre el uso de los modelos teóricos en la investigación demográfica. El documento de antecedentes para la reunión B.6 también contribuyó considerablemente a esta subsección, mediante la referencia a aspectos más prácticos del uso de los modelos.

Una de las más grandes tareas en este campo en años recientes, sin embargo, ha sido la determinación de modelos demográficos y métodos adecuados para las condiciones de los países en desarrollo. En vista de los esfuerzos de algunos gobiernos y en respuesta a esos mismos esfuerzos en los países en desarrollo para refrenar el rápido incremento de la población mediante el control de la fecundidad, ha sido dirigida particularmente la atención al campo de la fecundidad. Se ha marcado cierto énfasis sobre la necesidad de desarrollar los modelos de fecundidad para los países en desarrollo, teniendo debidamente en cuenta los tipos de acción política y los grados de dispersión de las medidas de planificación de la familia. Se hizo referencia de algunos modelos de fecundidad, tales como los construidos por Mindel Sheps, como útiles para semejante propósito.

Un enfoque discutido un tanto diferente fue la utilización de modelos para fines prácticos

del ajuste de datos inadecuados en los países en desarrollo. Ese modelo es el llamado modelo demográfico de crecimiento de supervivencia. Un modelo de crecimiento de supervivencia fue presentado a la reunión, como sigue:

$$P_{X+1}e^{g} = P_X s_X \qquad (1)$$

$$\log P_X = A + BX + CX^2, \qquad (2)$$

donde P es la población, X es la edad, g es la tasa de crecimiento y *s* es la supervivencia. Docimasias estadísticas han demostrado que una curva de segundo grado daría un buen ajuste a los logaritmos de la población en las edades más jóvenes. El propio modelo fue utilizado para ajustar la defectuosa información de niños y chicos jóvenes en el censo de Tailandia. Dado que no se requieren ciertas presunciones respecto a los niveles actuales de fecundidad y mortalidad, este modelo fue considerado para tener amplia aplicabilidad en los países en desarrollo sin datos adecuados.

Se han encontrado lagunas que tienen que ser todavía grandes en la comunicación intelectual y el reconocimiento mutuo de trabajos científicos entre países diferentes donde las barreras del lenguaje son sustanciales y donde el número de volúmenes atrasados publicados en los períodos de preguerra y durante la guerra son de difícil acceso. Así pues, por ejemplo, los estudios sobre modelos demográficos y metodología realizados en los países de lengua alemana pueden no ser necesariamente bien conocidos en otros países. Se recomendó fuertemente, por consiguiente, que las lagunas de información entre los demógrafos en diferentes regiones del mundo deberían ser cubiertas mediante el incremento de la densidad de comunicación científica y mediante la ejecución de modo internacional de estudios comparativos de modelos similares elaborados en regiones diversas.

La demografía ha sido considerablemente enriquecida en los años recientes mediante el contacto con otras ciencias naturales y sociales. Es correcto decir que muchos de los modelos nuevos en el análisis demográfico han recibido su desarrollo de adelantos en otras ciencias. Durante la reunión se expresó la crítica de que los desarrollos en la demografía fueron debidos a menudo a ideas tomadas prestadas de otras ciencias, pero su adaptación fue con frecuencia desequilibrada y poco crítica. Esto es a menudo cierto de cualquier ciencia que posee un carácter interdisciplinario y que ha adquirido ciudadanía disciplinaria relativamente hace poco. Aunque no deberíamos indebidamente estimar por defecto el hecho de que la demografía ha estado produciendo un trabajo más refinado, más sofisticado y mejor organizado que nunca, en creciente abundancia, al mismo tiempo, esta clase de autoanálisis es siempre necesario para que los demógrafos aclaren sus conceptos, para aguzar sus técnicas y métodos y, por consiguiente, para consolidar sus adelantos científicos.

B. Estudios longitudinales

Uno de los más sobresalientes desarrollos en demografía en los años recientes es el enfoque longitudinal a los fenómenos demográficos. La introducción de los conceptos de «cohorte» o «genealogía» ha cambiado sustancialmente la estructura de referencia en demografía en cuanto al curso de la fecundidad, mortalidad y migración, y los factores que les afectan. Durante la reunión una importante intervención presentó una revista general de la transformación en los esquemas conceptuales demográficos y procedimientos y subrayó los méritos del enfoque longitudinal. Se dijo que una revolución silenciosa había estallado hace unos veinte años en el análisis demográfico con el cambio del enfoque transversal al longitudinal que conexiona y arroja nueva luz sobre las cadenas de acontecimientos demográficos que de otra manera habrían quedado aislados. Al mismo tiempo, en años recientes, se ha dedicado mayor atención sustancialmente a la importancia del nominativo más bien que al enfoque anónimo para reconstruir la historia del mismo individuo o personas del mismo grupo, mediante el uso de registros históricos y genealógicos o de registros de la población especialmente mantenidos. Se hicieron también referencias a los estudios de Crozé y Hollingsworth en conexión con esto y el desarrollo reciente de la demografía histórica fue considerado como una empresa bienvenida y prometedora en esta línea de pensamiento.

Otro mérito del enfoque longitudinal que se citó fue el que se refiere a la experiencia de personas reales y depende poco de presunciones. Un análisis longitudinal de la migración hecho en Inglaterra fue citado como ejemplo. El propósito era medir la extensión en que la migración de vuelta es actualmente un componente de la migración interna.

Para que funcionen eficazmente los estudios mencionados más arriba, longitudinales o históricos, deben estar disponibles series largas y continuas de datos, posiblemente a través de un sistema bien organizado y bien llevado de registros de la población. Para tales propósitos, la experiencia sueca es más útil en el facilitamiento de una línea directriz para los países menos desarrollados a este respecto, dado que Suecia proporciona un excelente ejemplo del uso del registro de la población, entre otras cosas como mecanismos para la obtención de información demográfica, tanto longitudinal como transversal.

En Suecia, un número de identificación de nueve dígitos se asigna a cada individuo, que le acompaña a lo largo de toda su vida. Para hacer el sistema absolutamente seguro, un dígito adicional se introduce en número de comprobación. Mediante el uso de este sistema se hicieron estudios en Suecia, por ejemplo, de la mortalidad por profesiones, en la que las muertes se identificaron en el censo donde se daban las profesiones.

C. Empleo de encuestas por muestreo

Avances nuevos y continuos en el diseño de las encuestas por muestreo han provisto a la demografía de un poderoso instrumento de investigación. Como se mencionó en un trabajo sometido a la Conferencia, el diseño de encuesta moderno es generalmente sofisticado, y métodos de estimación más eficientes y más complejos han acompañado el desarrollo de diseños de encuestas más elaborados con auxilio de computadores electrónicos. No obstante, incluso con encuestas por muestreo bien planeadas se deslizan inevitablemente errores no teóricos. Esto es todavía más cierto en los países en desarrollo. Así, pues, en la India y en alguna otra parte, se ha descubierto en muchas encuestas por muestreo la existencia de errores de respuesta en un grado tan grande que los errores de muestreo se han hecho prácticamente insignificantes. Se puso de relieve que deberían hacerse esfuerzos colectivos para perfeccionar los diseños de cuestionarios. Varios relatores coincidieron en subrayar este tipo de dificultad y solicitar un estudio ulterior en esta dirección.

Varios oradores hicieron comentarios críticos sobre la bien conocida «red interpenetrante de submuestras» de Mahalanobis, que intenta dividir los errores en errores de muestreo y errores no debidos al muestreo. En general, el orador hizo sentir que había muchas fuentes de sesgo común entre los empadronadores y que todas las submuestras pueden estar afectadas por sesgos constantes; eso ciertamente no significaba que el error del enumerador estuviera bajo control. También el método fue costoso en lo que concierne al viaje y molesto en cuanto a la organización de los efectivos del campo. En Africa, particularmente, el número de empadronadores fue generalmente tan pequeño que solamente una varianza muy grande interentrevista podía ser detectable como estadísticamente significativa. Finalmente, las muestras interpenetrantes estuvieron afectadas por un error aleatorio independiente que hizo difícil una comprobación rigurosa.

Por otra parte, encontraron el método útil para la estimación de los errores de muestreo, de una manera muy sencilla, sin pesado cálculo, y reconocieron que el mérito principal de las muestras interpenetrantes reside en las estimaciones de la variabilidad, aparte del control operativo, que un sistema de tales muestras podría fácilmente proporcionar.

Finalmente en esta subsección sobre las encuestas por muestreo, se hizo una referencia a otro uso de las encuestas por muestreo, descritas en un trabajo sobre la aplicación del análisis de la varianza al estudio de la fecundidad. Se hizo notar que la aplicación del análisis de la varianza a las tasas brutas de reproducción estaría sujeta a limitaciones, y que sería útil explorar el problema ulteriormente. Se sugirió el uso de ciertos contrastes paramétricos.

D. Utilización de computadoras electrónicas

El último tema, la utilización de computadoras electrónicas, provocó el mayor número de intervenciones, aunque algunas de las observaciones estuvieron estrechamente relacionadas con otras cuestiones, particularmente la utilización de los modelos demográficos, y la línea divisoria es puramente arbitraria. Se sabe que el uso de las computadoras ha de ser probablemente el área de desarrollo más rápido en el campo de la demografía técnica, y ha sido demostrado que la computadora ha de ser el más poderoso y útil instrumento para el tratamiento de la información, el cálculo numérico y las proyecciones de la población. El advenimiento del uso extensivo de las computadoras hace

accesible nuevas dimensiones y una nueva perspectiva para el análisis demográfico.

Como indicó el Director de debates en su exposición, los trabajos entregados a la reunión B.7 se extendían a los diferentes modos de usar las computadoras. En la reunión varios modelos diferentes presentados en los trabajos sometidos fueron discutidos desde el punto de vista de si tenían elementos comunes de metodología. Se hicieron referencias en particular a dos trabajos sobre modelos de simulación. Ambos modelos eran de un microtipo en contradistinción con un macrotipo, utilizaban un enfoque por cohorte y consideraban los acontecimientos demográficos en la historia de la fecundidad de cada mujer individual como un proceso estocástico múltiple. Se observó que los modelos incluían el enfoque por cohorte cuyos conceptos no eran completamente nuevos, debiéndose mucho al trabajo de Whelpton, Vincent, Henry y otros. Se puso de relieve en un trabajo que además de los diversos méritos bien conocidos de la computadora, tales como la rapidez y la eficiencia en el manejo de una cantidad enorme de datos numéricos y un conjunto complejo de variables, la computadora también tenía la capacidad de alterar experimentalmente los factores incluidos, individualmente y en combinación, para permitir estimaciones cuantitativas de sus efectos e interacciones. No obstante, se admitió que había, por lo menos en la presente etapa, ciertas dificultades en el uso de los calculadores, tales como la carencia de los datos adecuados para muchos de los componentes del modelo y la cuestión de cómo transformar o relacionar los datos por cohorte en datos transversales. Este primer punto fue comentado también en algunos de los trabajos presentados y parece convertirse en un problema general cuando los modelos demográficos aumentan en complejidad e intentan incluir más variables.

Algunos oradores dieron ilustraciones de su propia experiencia en el uso de los calculadores electrónicos. En el caso de la República Democrática Alemana, las computadoras electrónicas se usan para las proyecciones del tamaño de la población y de su estructura por sexo y edad. Esto se hizo primeramente sobre la base del censo de 1964 y se amplió para incluir las proyecciones por subzonas dentro de la Alemania Oriental.

Una interesante sugerencia se originó de otro género de experiencias con máquinas en el campo de la demografía histórica en el Reino Unido, es decir, que es a veces aconsejable usar un tipo antiguo de máquina y programa bajo circunstancias especiales, dado que el cambio de modelo puede ser rápido, pero el desarrollo de programación adecuada para el análisis demográfico se rezaga. Esto está relacionado con la observación hecha en los trabajos de que hay generalmente lagunas entre la capacidad profesional del demógrafo y su capacidad matemática o electrónica, y que mucha frustración y pérdida de tiempo se causa a menudo por la actual imperfecta existencia de programas de biblioteca. Otra sugerencia interesante, concerniente de nuevo a la aplicación de máquinas, por parte de la demografía histórica, fue la de que, como un proyecto de estudio futuro, podría ser valioso el que la máquina diera marcha atrás para estimar la población en el pasado.

Finalmente, se expresó una advertencia contra el uso indiscriminado de la computadora electrónica, aunque la gran potencialidad de su uso para el desarrollo de la demografía en el futuro fue plenamente admitida. Según el orador, sin principios metodológicos básicos, y un defendible marco de referencia, el uso ciego de las computadoras electrónicas puede ser de poco valor en la derivación de resultados significativos. Ciertamente, como se indicó, todos los sectores de la demografía deberían ser desarrollados en un armónico equilibrio mutuo. Si la utilización de las computadoras electrónicas marcha bien a la cabeza de los desarrollos en otros sectores sin teorías básicas adecuadas, será una situación muy peligrosa para la demografía. Se señaló que algunas teorías demográficas en la etapa actual son todavía prematuras y que debería hacerse más esfuerzo para reforzar el cuerpo de teoría mediante la acumulación de conocimientos más empíricos y análisis, y sistematizándolos con la ayuda de técnicas matemáticas válidas para manejar las variables demográficas.

Las presentes notas se presentan como conclusiones que emanan de la discusión bosquejada más arriba.

1. Los temas estudiados fueron tan amplios y diversificados que la discusión en la reunión se diluyó. Sin embargo, una gran zona de acuerdo emergió con respecto a los estudios que necesitan hacerse en el futuro en el campo de la teoría demográfica y metodológica. Algunos puntos sobre los cuales hubo acuerdo pueden recapitularse de la manera siguiente:

a) La emergencia de gran inquietud en años recientes sobre el potencial de crecimiento de la población y la elevada fecundidad sostenida de las áreas en desarrollo ha impulsado a los demógrafos a aplicar teorías existentes a tal situación y a construir modelos adecuados de crecimiento de la población y modelos de fecundidad para las condiciones de las áreas en desarrollo. El refinamiento de estos modelos, para los fines de política práctica y de programas de acción, sería la tarea del futuro desarrollo.

b) Estudios longitudinales, particularmente los que tienen en cuenta el paso de cohorte e individuo a través de los acontecimientos demográficos, deberían ser impulsados ulteriormente. La demografía histórica o el enfoque histórico a la demografía fue separado como una tierra prometida.

c) Hay urgentes necesidades para la ulterior exploración de problemas de validación y medida de errores de respuesta y medios de reducir tales errores en las encuestas por muestreo.

d) También se estuvo de acuerdo en que es esencial proporcionar modelos teóricos más apropiados y ampliamente aplicables mediante los cuales el uso de las computadoras puede ser maximizado en cuanto al tiempo y coste implicado. Actualmente buen trabajo ha sido hecho en la construcción de modelos operativos hasta la fecha en Estados Unidos, Europa y en alguna otra parte, pero es aconsejable hacer comparaciones internacionales entre ellos ahora en esta etapa y posiblemente coordinarlos y rectificarlos hasta obtener modelos más generalizados.

2. En el curso de la reunión relativamente poco se dijo acerca del uso de los modelos demográficos. En demografía, el estudio del crecimiento de la población, su estructura y movimientos, los elementos de la migración interna por regiones, no han sido todavía integrados teóricamente con el modelo de crecimiento y reemplazamiento de la población desarrollado principalmente por Lotka. En conexión con esto, el trabajo de fondo de Tabah está de acuerdo en que parece deseable construir modelos numéricos nuevos de población y migración interna (que se basarían en la observación y en los cuales se introducirían muchos conjuntos de variables e hipótesis), concernientes a una población abierta con fluencias migratorias hacia dentro y hacia fuera.

3. Al mismo tiempo, la aplicación del concepto de procesos estocásticos a los modelos teóricos crea una nueva perspectiva para la demografía, y de hecho se ha demostrado que es un instrumento útil para la investigación demográfica, particularmente en el campo de las proyecciones de la población, y análisis especiales de la población mediante el uso de simulación electrónica, en la determinación del impacto de un programa nuevo sobre el sistema total. Hubo al menos un acuerdo tácito de que los esfuerzos en esta dirección deberían ser ulteriormente intensificados con vistas a la estimación de una conducta demográfica compleja, en conjunción con teorías apropiadas y marcos de referencia.

Tomaron parte en la discusión los siguientes oradores: Akers, Boyarsky, Brass, Das Gupta, Henry, Hollingsworth, Jain, Panse, Scott, Sheps, Som, Strohbach, Von Hofsten, Winkler.

REUNION B.2

Factores y características de la fecundidad en las zonas en que es relativamente baja

Exposición del Director de debates: Sr. Bernardo COLOMBO

Profesor de Estadística del Instituto Universitario, Ca' Foscari, Venecia, Italia

I FACTORES GENERALES RELACIONADOS CON LA BAJA FECUNDIDAD

Durante varios decenios, los demógrafos, los sociólogos y otros cultivadores de las ciencias sociales han centrado su atención en las que se han denominado causas de la disminución de la tasa de natalidad en muchos países y en los diversos aspectos de ésta. De sus estudios ha surgido, especialmente entre las dos grandes guerras mundiales, una cantidad considerable de literatura. La explicación de las causas de los hechos descubiertos varía según el momento y de un investigador a otro, variando el énfasis puesto en las diversas características de la sociedad afectada o de sus subgrupos, según el enfoque que se haya adoptado de la sociedad particular que se investiga, y los factores externos, tales como la disponibilidad de los datos necesarios, etc. Una lista de los factores implicados podría incluir:

a) La disminución de la mortalidad (especialmente de la mortalidad infantil), necesitándose un menor número de nacimientos para el mismo número de hijos adultos;

b) La industrialización y la división del trabajo, que engendran una estructura social mucho más compleja, con oportunidades completamente nuevas para la promoción y la movilidad social;

c) La creciente urbanización, con mayores facilidades para la comunicación y el intercambio, y desventajas diferenciales de diversas clases para las familias numerosas;

d) La transferencia de funciones desde la familia a otras instituciones;

e) La mayor participación de las mujeres en las actividades profesionales;

f) El surgimiento de las actitudes materialistas y racionales, o de una nueva clase de hedonismo;

g) La disponibilidad de anticonceptivos;

h) La posible disminución de las potencialidades biológicas; etc.

La lista podría ser larga, pero de lo que se carece es de un orden aceptado de prioridad de la importancia relativa de los diversos puntos enumerados como determinantes de los fenómenos observados y de un sistema satisfactorio de medición para obtener comparaciones significativas y estimaciones del impacto cuantitativo. Una consecuencia de esta situación es la dificultad de verificar, demostrar o refutar cualquier hipótesis. Otra es la de que el valor predictivo de las conclusiones defendidas deja a menudo mucho que desear, como lo manifiesta la incapacidad de prever la recuperación de la fecundidad que se dio en muchos países hacia el fin de la guerra, o, como vemos ahora, la dificultad de estimar la dinámica probable de los hechos demográficos de las regiones que se encuentran en desarrollo, mientras todavía se busca la exactitud en el número futuro de nacimientos de los países modernos. Si la predicción exacta es una medida del nivel científico, es evidente que aún se puede progresar mucho en el campo demográfico.

La monografía de A. J. Coale[1] nos da una serie de índices útiles como instrumento conciso para comparar los diferentes niveles de la fecundidad en momentos y lugares diversos y para determinar los llamados factores maltusianos y neomaltusianos causantes de las va-

[1] Ansley J. Coale, «Factores asociados a la disminución de la fecundidad: breve estudio histórico», *Actas*, vol. II.

riaciones. Los primeros consisten en cambios en la proporción de personas casadas a través de la evitación o el aplazamiento del matrimonio, y los últimos en restricciones voluntarias de la fecundidad durante la vida matrimonial. Estos índices, uno de la fecundidad total, otro de la productividad de los matrimonios, y el tercero de la proporción de casados, pertenecen a la clase de métodos de eliminación y utilizan como criterio de comparación las tasas de productividad de los matrimonios por edades de las mujeres hutteritas en el período 1921-1930. Los cálculos realizados por intervalos de treinta años desde 1870 a 1960, para un grupo de países desarrollados o en desarrollo, proporcionan, en una forma concisa, un bosquejo histórico de la disminución de la fecundidad en diversas partes del mundo y del papel determinante jugado por la limitación voluntaria de los nacimientos. Dichos cálculos destacan también el significativo aumento (excepto en Irlanda) de la proporción de casados en los últimos decenios, aun en la India, donde la disminución de la mortalidad ha reducido los casos de viudez.

Aunque aquí no nos es posible registrar todas las observaciones sugeridas por el mencionado trabajo ni comentar los aspectos metodológicos de las medidas propuestas, sí habría que añadir que Coale estudia brevemente el análisis realizado en la literatura sobre el desarrollo de los factores relacionados con la reducción de la fecundidad. En refutación de las generalizaciones sobre las circunstancias bajo las que tiene lugar el control neomaltusiano de la natalidad, este autor cita una serie correspondiente de contraejemplos que debilitan su validez. Coale sugiere que una investigación más sistemática, por unidades geográficas más pequeñas que las naciones, posibilitaría quizá unas generalizaciones más concluyentes sobre las causas de disminución de la fecundidad.

La monografía de D. Breznik[2] amplía la anterior en el sentido de que se extiende a un número mayor de países e informa con mayor detalle de la situación reciente en las regiones desarrolladas. Las actuales tasas por edad, comparadas con una serie de tasas de un tipo de fecundidad alta, muestran diferencias importantes en las edades superiores. Pero la distribución de los nacimientos por edades está lejos de ser uniforme en todos estos países, debido tanto a las diferencias en las costumbres matrimoniales como al escalonamiento de los nacimientos durante la vida matrimonial. El coeficiente de variación de las tasas en veintinueve países diferentes es bastante alto para cada edad, con una variación máxima en ambos extremos del período de reproducción. Breznik también amplía algo el cuadro trazado por Coale de las causas de disminución y afirma que a fin de hacer hipótesis realistas sobre el curso futuro de la fecundidad en esos países será necesario analizar las interacciones entre los fenómenos demográficos y los factores socioeconómicos y examinar las intenciones y deseos de las jóvenes parejas matrimoniales.

La monografía de G. Acsádi[3] contiene una cuidadosa consideración de las variables demográficas que influyen en la fecundidad. En primer lugar, el autor destaca el impacto de los cambios en la mortalidad: a través del alargamiento del período fértil y de la mayor supervivencia de los hijos, a través de la variación de la tasa de crecimiento demográfico y del ajuste de la sociedad a la nueva situación, a través de la estructura de la población por sexo y edad y de las correspondientes posibilidades de matrimonio, especialmente en algunas circunstancias excepcionales. Este último punto incluye los movimientos migratorios, con sus características selectivas, y el desarrollo de la misma tasa de natalidad. Atiende después a la conexión entre las estructuras por edad, de la fecundidad y de la nupcialidad. Se ha observado que sobre la base de los datos de 1961 para un país asiático y veintidós europeos de una fecundidad relativamente baja, no se obtiene ninguna relación aparente entre la edad media de las mujeres al contraer matrimonio y la tasa general de fecundidad. Sin embargo, un examen más detenido muestra situaciones muy diferentes en los diversos países con respecto al comportamiento de los dos grupos de edad que juegan el mayor papel en la fecundidad, los grupos de edad de veinte a veinticuatro años y de veinticinco a veintinueve años: diferencias que surgen principalmente de las variaciones en las proporciones de contrayentes jóvenes. Comparaciones certeras permiten al autor distinguir tres tipos diferentes de estructuras de la fecundidad, por edad, en los países estudiados, y demostrar cómo influye en ellos

[2] Dušan Breznik, «Fecundidad de la población femenina en los países industrializados (situación actual, tendencias y perspectivas)», *Actas*, vol. II.

[3] György Acsádi, «Las variables demográficas como causa de las diferencias de fecundidad en los países de fecundidad baja», *Actas*, vol. II.

la edad de los contrayentes. (Estos resultados indican la razón de la variación de los niveles de la fecundidad, por edades, encontrada por los cálculos de Breznik.) Acsádi concluye su estudio observando que análogas diferencias son muy frecuentes también entre los distintos países con respecto a otros aspectos de la fecundidad, tales como el orden de los nacimientos, los intervalos intergenésicos, etc.

La monografía de C. V. Kiser [4] intenta describir las principales diferencias que surgen en los países de baja fertilidad en relación con factores tales como la residencia, la ocupación, la educación y la religión, tendiendo un puente de este modo hacia el objeto de la sección siguiente.

Los países estudiados por Kiser son los europeos, la Unión Soviética, Australia, el Japón, Canadá y los Estados Unidos, y la documentación recogida procede de las fuentes más recientes. Se ha observado extensamente la disminución de las diferencias de fecundidad entre las clases sociales en Europa durante los últimos años, junto con una creciente uniformidad del comportamiento con respecto a la procreación de los diferentes grupos geográficos, étnicos y de otros tipos. En ciertos casos, las diferencias anteriores incluso se han invertido, como en el caso de los sectores de población agrícola y no agrícola, en Hungría. Sin embargo, las diferencias según la situación respecto al empleo y la religión tienden a continuar. En el caso de la Unión Soviética, por ejemplo, las tasas de fecundidad parecen «más bajas para los que residen en las ciudades que para los que viven en las zonas rurales, más bajas para las mujeres de las ciudades que trabajan que para las que sólo se dedican a las labores domésticas, y más bajas para las familias de los centros urbanos que tienen ingresos medios o altos que para las que tienen ingresos más pequeños». La considerable reducción de las diferencias de fecundidad no ha borrado, en el Japón, las diferencias basadas en el nivel cultural y profesional. Por lo que se refiere a los Estados Unidos, fuentes diversas muestran que las diferencias en la fecundidad durante el decenio de 1950 se amplían con el color y la religión y se reducen con la residencia y la categoría socioeconómica. Las diferencias basadas en el nivel cultural, aunque algo decrecientes, eran todavía intensas en 1960. Refiriéndose a la «amplia significación de la finalización de las diferencias», Kiser concluye que «una posibilidad es la de que las clases mismas se están haciendo más semejantes».

Parece apropiado en este punto comentar brevemente dos monografías que consideran, desde diferentes ángulos, la cuestión de la fecundidad entre los católicos.

La primera, de B. Zimmer y Calvin Goldscheider [5], aunque repara en que en los Estados Unidos la fecundidad es algo más alta entre los católicos que entre los protestantes y judíos —un hecho que este mismo trabajo demuestra con su propio material estadístico—, intenta examinar hasta qué punto el movimiento hacia los suburbios ha influido en las tradicionales diferencias de fecundidad. Se sugiere la hipótesis de que «... el movimiento hacia los suburbios ha servido para disminuir las diferencias basadas en la religión, dado que en las fases más avanzadas del urbanismo, que se refleja en la marcha a los suburbios, la población católica ha de adoptar probablemente las estructuras de fecundidad de la sociedad más extensa, mundana y materialista». Los datos utilizados para la verificación de la hipótesis expuesta proceden de una muestra de hogares de seis zonas metropolitanas de tres clases diferentes por el tamaño de su población, y proporcionan varios índices de la fecundidad de los católicos y de los protestantes, en los suburbios y en el centro de las ciudades. Las declaraciones parecen demostrar firmemente que tanto los católicos como los protestantes residentes en los suburbios difieren en su comportamiento relativo a la procreación con respecto a la gente de su misma fe que vive en el sector central. Los fenómenos observados pueden atribuirse quizá a un proceso de selección que sufren todos los que participan en el movimiento a los suburbios.

La monografía de L. H. Day [6], después de citar las pruebas disponibles de las diversas fuentes sobre las diferencias de fecundidad de los católicos, informa «... sobre ciertas observaciones a partir de los datos censales que parecen pertinentes para la comprensión de las diferencias de fecundidad entre católicos y protestantes». Aunque ciertos escritores han sugerido la probabilidad de una subcultura católica causante de unos niveles de fecundidad más

[4] Clyde V. Kiser, «Factores sociales, económicos y religiosos de las diferencias de fecundidad en los países de baja fecundidad», *Actas*, vol. II.

[5] Basil G. Zimmer y Calvin Goldscheider, «Nuevo análisis de la fecundidad católica», *Actas*, vol. II.

[6] Lincoln H. Day, «Doctrina católica y fecundidad católica», *Actas*, vol. II.

elevados, en la opinión de Day, si tal cosa existe en lo más mínimo, «la más elevada fecundidad que se supone se deriva de ella, se considera sólo bajo ciertas condiciones relativas a la renta y a la representación proporcional de los católicos en la población total». Day señala como condiciones necesarias:

a) Que haya un alto nivel de desarrollo económico.

b) Que los católicos constituyan una minoría de población, numérica y políticamente importante, pero no dominante.

El autor concluye que en estos casos queda la cuestión de «... hasta qué punto es el factor del catolicismo, en cuanto se relaciona con la fecundidad, esencialmente religioso en su naturaleza, y hasta qué grado es étnico».

II. Fenómenos correlativos de la baja fecundidad

En la literatura se han presentado muchas características de diversas clases, demográficas, económicas, sociales, antropológicas, biológicas, etcétera, como relacionadas con la fecundidad. Unas van desde la estratificación por los ingresos, la ocupación, la educación u otros índices de la condición social o de combinaciones de éstos, pasando por la movilidad social y geográfica al sistema de parentesco, la preferencia por hijos de un sexo dado, etc. Algunos de estos fenómenos se han analizado, si no como causas principales de la disminución de la fecundidad, al menos como canales típicos a cuyo través los factores operantes ejercen su influencia sobre sectores cada vez mayores de la sociedad. De hecho, la mayor parte del trabajo empírico se refiere a los tipos de diferencias dentro de las sociedades, que sin embargo —según Ronald Freedman— «... no puede suponerse que se sustituyan para comparaciones entre las sociedades» que han de realizarse utilizando sociedades enteras como unidades. Esto parece ser cierto para comparaciones espaciales y temporales, si se intentara explicar, por ejemplo, la razón del cambio en el número de parejas americanas que no tienen hijos o el diferente comportamiento con respecto a los tipos de tamaño de la familia en diferentes países modernos.

A fin de evitar repeticiones, incluiremos en esta sección sólo un pequeño número de colaboraciones, aunque la mayoría de los trabajos, especialmente los dedicados a la situación reciente en países determinados, contiene material que es también de interés para esta parte del programa.

La monografía de P. C. Glick[7] examina las hipótesis corrientes y los resultados de las investigaciones sobre algunas variables útiles para explicar los tipos de la fecundidad humana. La mayoría de los datos utilizados proceden del censo de población de los Estados Unidos, de 1960, pero los hay también de otras fuentes. La primera hipótesis es la de que la dimensión de la familia tiende a ser similar en la generación actual y en la anterior. Efectivamente, se ha encontrado alguna relación entre las dos, especialmente cuando se hace la comparación con la familia de origen de la esposa, pero sólo se puede atribuir a este factor una proporción muy pequeña de la variación en la fecundidad de la generación más joven.

En los Estados Unidos parece que el matrimonio precoz y la estabilidad del matrimonio son acompañados por una fecundidad algo más alta, mientras que uno de los cambios más notables en ese país desde 1940 ha sido la intensa reducción del número de matrimonios sin hijos. También una reducción en el número de mujeres solteras se ha relacionado recientemente con la elevación de la fecundidad, de modo que, cuando se combinan los diversos factores, «... la trascendental expansión de la participación de las mujeres en el proceso de la procreación durante este período llega a ser sumamente evidente». Además, es característica de la experiencia reciente una duración más corta del intervalo protogenésico, mientras que el intervalo entre el momento del matrimonio y el nacimiento del último hijo hasta recientemente parece estar, aproximadamente, correlacionado con la estructura variable de la fecundidad final. La consideración de las edades de los cónyuges apoya la tesis de que los matrimonios homógamos son más fecundos, y lo mismo parece obtenerse cuando se considera el nivel cultural de los cónyuges.

Las tasas de fecundidad final varían inversamente a la educación tanto de la esposa como del marido, pero en esta materia, como en la relación entre fecundidad e ingresos, un examen detallado por subgrupos presenta muchas limitaciones. La menor fecundidad de las mujeres que trabajan fuera de su hogar, con la duración del empleo variando inversamente a la fecundidad, es también una experien-

[7] Paul C. Glick, «Variables matrimoniales y familiares relacionadas con la fecundidad», *Actas*, vol. II.

cia común, pero evidentemente no ha de olvidarse que esta relación opera en ambos sentidos.

La monografía de H. Carter [8] trata de probar la incidencia de las segundas nupcias de las mujeres que se encuentran en período de reproducción, celebradas en los Estados Unidos. Las tasas crecientes de segunda nupcialidad y las rápidas segundas nupcias de las mujeres divorciadas son características recientes de la sociedad norteamericana. Al tratar de adivinar las tendencias de la información familiar en esta situación hay que tener en cuenta el hecho de que la cuarta parte de los matrimonios de los Estados Unidos en 1960 lo fueron en segundas nupcias, y que las tres cuartas partes de las mujeres que se volvieron a casar estaban divorciadas.

Dado que la baja fecundidad se relaciona con la esterilidad involuntaria y con la subfertilidad, son interesantes algunos de los datos citados en el trabajo de N. Marx [9], procedentes del material recogido para fines distintos de los demográficos por instituciones tales como los órganos del seguro de enfermedad. Utilizando los datos reunidos por la «Caisse primaire centrale de sécurité sociale de la région parisienne» para 1962-1963, el número de declaraciones de embarazo —hechas durante los tres primeros meses— se compara con el número de alumbramientos que tienen lugar después, a su debido tiempo, y se hace una estimación de la proporción de los abortos que se suponen espontáneos (ligeramente inferior al 19 por 100). Desgraciadamente, no se da la fecha exacta de la declaración inicial, que evidentemente ejerce un importante impacto en la frecuencia de los abortos. Además, la hipótesis fundamental de que todos los casos calculados son de carácter espontáneo parece bastante discutible.

La monografía de C. Mertens [10] es un ejemplo de estudio de los efectos de los diferentes niveles de la fecundidad sobre otros aspectos de la sociedad. Se ha escrito mucho sobre esta materia, aunque ciertos problemas importantes, tales como la conexión entre la fecundidad y el crecimiento económico, se encuentran lejos de recibir respuestas satisfactorias. En otros trabajos que se han aportado a esta sesión hay algunas observaciones sobre las consecuencias de las diferentes estructuras de la fecundidad, pero el trabajo de Mertens es el único dedicado específicamente al estudio de esta cuestión.

Utilizando datos censales, se ha demostrado que en Bélgica, después de la guerra, la proporción de niños nacidos en las familias de más de tres hijos ascendió a casi la mitad del total de nacimientos. Esta proporción disminuyó entre 1947 y 1961, y es muy diferente en las diversas regiones, mostrándose más baja donde la limitación de nacimientos es más fuerte. Para llevar a cabo una política social correcta y cuidar los aspectos cualitativos del crecimiento demográfico, es importante para los científicos y los políticos que se estudien los efectos sobre la dinámica social de las características de la población producidos por una renovación tan grande de una proporción pequeña y quizá menoscabada de la población efectiva. Otra conclusión de este trabajo, cuyos resultados están confirmados por un análisis de las estadísticas vitales recientes, es la de que, cuando parezca deseable un reavivamiento de la tasa de natalidad, debieran dirigirse los esfuerzos hacia las familias que tienen solamente uno o dos hijos.

III. Regulación de la fecundidad en los países modernizados

El tercer tema de la reunión se refiere a la investigación y a los resultados de la investigación específicamente relacionados con las normas de la reproducción, las actitudes hacia la familia y el comportamiento sexual, las aspiraciones personales, las características de la personalidad y otras variables sociales y psicológicas que pueden influir sobre la fecundidad. A este respecto se considera que son relevantes muchas variables, en el campo de la psicología y de la psicología social, de las estructuras familiares y de las instituciones no familiares, desde el sentimiento de inseguridad de los individuos a los modelos de autoridad familiar, desde la acción del Estado a la de las organizaciones para la planificación de la familia, desde los componentes étnicos a las actitudes de apatía y fatalismo, etc. La evidencia de tales fenómenos, aunque siempre creciente, no es muy abundante, y es particularmente escasa en el campo de los componentes psicológicos,

[8] Hugh Carter, «Cambios recientes en las segundas nupcias de las mujeres en edad de procrear, en los Estados Unidos», *Actas*, vol. II.

[9] Norbert Marx, «Posibles contribuciones de los departamentos administrativo y médico de la Seguridad Social de Francia a los estudios demográficos», *Actas*, volumen II.

[10] C. Mertens, «La contribución de las familias, según el número de hijos, al crecimiento natural de la población belga», *Actas*, vol. II.

donde, además, esta evidencia, tal como existe, parece no ser muy concluyente.

Sólo dos comunicaciones parecen pertenecer propiamente a esta sección, una monografía en colaboración de J. Sutter y H. Bergues, que se refiere, en su mayor parte, a datos y estudios europeos, y particularmente franceses, y otra de E. F. Westoff, centrada en la experiencia de los Estados Unidos. Ambas incluyen tantas observaciones que ningún breve resumen puede describirlas adecuadamente, y, como en otros casos, el lector interesado deberá recurrir al texto original para una comprensión más completa.

La monografía de J. Sutter y H. Bergues[11] utiliza los resultados de un estudio analítico sobre la fecundidad de los países europeos realizado por Biraben y otros para destacar la idea de que la forma de la distribución de las regiones de diferentes niveles de fecundidad muestra claramente que los datos de la psicología social son esenciales para la comprensión y la evaluación del comportamiento individual con relación a los diversos problemas de la reproducción. Después de definir lo que se entiende por categoría y papel sociales, los autores afirman que los individuos, las familias, los pequeños grupos y los diferentes estratos que integran una nación moderna tienen diferentes reacciones ante los problemas de la fecundidad y de la reproducción según sus diferentes categorías y papeles sociales. De este modo puede concluirse *a priori* que la edad, el sexo, la ocupación, el nivel cultural, la religión, practicada o no, todo el contexto social en que el individuo vive, tendrán una influencia sobre su comportamiento o sobre el de la pareja en el matrimonio.

Las encuestas que se han realizado en algunos países europeos demuestran que predominan diferentes tipos de comportamiento de acuerdo con tres series de factores:

a) Biológicos (sexo, edad, estado psíquico).
b) Socioeconómicos (ocupación, ingresos, salarios, vivienda).
c) Culturales (nivel de educación, religión, grupo étnico).

Si bien todos estos factores ejercen influencia, otros —tales como la información colectiva— tienen también un impacto sobre las reacciones individuales relativas a la categoría. Se dan diversos ejemplos, apoyados por los testimonios de la literatura más reciente: los hombres presentan reacciones diferentes de las de las mujeres; la edad ejerce mucha influencia sobre el número deseado y el número real de hijos, sobre la contracepción, la abortividad, la esterilización, etc.; el papel de la ocupación ya se ha destacado en otros trabajos; los salarios insuficientes y las malas viviendas se citan con frecuencia como causas de abortos provocados; la complejidad del uso de los anticonceptivos aumenta con el nivel de educación; también operan la movilidad profesional, la religión, el lenguaje —como elemento que caracteriza la pertenencia a un grupo étnico—. Los autores creen que más encuestas sobre las opiniones y las motivaciones, además de estudios basados en la documentación oficial, podrían proyectar alguna luz sobre este campo tan complejo.

La monografía de C. F. Westoff[12] se encuentra en dos objetivos: un informe sobre el grado actual de planificación familiar en los Estados Unidos, y una descripción de los factores que influyen en el empleo de los métodos de control de la natalidad, y en la efectividad con que se practican. La principal generalización deducida de los testimonios citados sobre el grado de planificación familiar es la de que las parejas americanas «... casi universalmente son favorables a la planificación de la familia». Sin embargo, parece que hay «una variación considerable en el período matrimonial y en la edad en los que se utilizan medios anticonceptivos por primera vez, y en la regularidad de su uso». La esterilización quirúrgica desempeña un papel menos importante, pero quizá creciente, mientras que las estimaciones relativas al número de abortos provocados varían desde el 5 al 30 por 100 de los nacidos vivos. El reciente descubrimiento de los anticonceptivos orales —utilizados por un número estimado de tres o cuatro millones de mujeres; es decir, entre el 12 y el 15 por 100 de todas las casadas de los Estados Unidos— convierte en anticuado todo el conocimiento disponible sobre la distribución de los métodos anticonceptivos utilizados.

Sobre la relación entre las intenciones deseadas y las expresadas, por una parte, y los hechos, por otra, Westoff indica que, aunque en los Estados Unidos la mayoría de los embarazos parecen no estar planeados, la mayor parte de las parejas parece que tienen el número de hijos que desean. Esta aparente paradoja se

[11] Hélène Bergues y Jean Sutter, «Factores sociales y psicológicos que influyen en el control de la fecundidad en Europa», *Actas*, vol. II.

[12] Charles F. Westoff, «Control de la fecundidad en los Estados Unidos», *Actas*, vol. II.

explica por el descubrimiento de un estudio de Princeton de que «... la efectividad con que se practica la contracepción y la proporción de los que lo practican aumenta dramáticamente al aproximarse y lograrse el tamaño familiar deseado». Otra implicación de los descubrimientos de este estudio es la de que el empleo y la efectividad de los métodos anticonceptivos particulares deben evaluarse de acuerdo con el número de hijos deseado, ya que, independientemente del método, el principal mecanismo por el que se obtiene un mejor control parece ser la mayor en la regularidad de las prácticas anticonceptivas. El trabajo comenta también la importancia de otro componente de la fecundidad, la debilitación de la fertilidad. Por lo que respecta a los factores sociales, se presta especial atención en dicha monografía a las diferencias religiosas. Se ofrece la teoría de que «... la religión influye en la práctica de la limitación de la familia (y de este modo, en la fecundidad), fundamentalmente a través de su influencia sobre el número deseado de hijos».

IV. Estructura actual de la fecundidad y sus causas en los países en que ésta es baja

Después de este examen general de una variedad de problemas comunes a los países en los que la fecundidad es baja, parece apropiado considerar la situación en regiones determinadas, tanto por lo que se refiere a las tendencias dominantes como a las direcciones específicas de investigación. Esta particularización geográfica, además de ponderar debidamente las peculiaridades locales, puede proporcionar una mejor comprensión de las aparentes analogías.

La monografía de J. N. Biraben[13] examina la situación de la Europa occidental, a través de un rápido bosquejo histórico y de un análisis más detallado desde 1950. A una divergencia creciente entre las tasas de natalidad de determinadas regiones hasta 1933, le sigue una convergencia muy rápida hasta un módulo del 19 ó 20 por 1.000. Si se realiza un análisis más refinado de las unidades administrativas de cada país, en casi todos los casos puede verse una distribución homogénea de las tasas, con excepción de las cuatro unidades más meridionales, donde se presenta una forma bimodal como consecuencia de las discrepancias entre las partes norte y sur del país de que se trata. Aunque se carece de datos precisos, parece cierto que en casi todas partes la proporción de personas definitivamente solteras disminuye, así como la edad en que se contrae matrimonio.

La fecundidad legítima presenta una tendencia general hacia un promedio de 2,5 ó 2,6 hijos por familia, que se alcanzará dentro de una década casi en todas partes si continúan las tendencias de los últimos años. Un examen más detenido de cuatro países muestra un firme movimiento hacia las familias de 2 ó 3 hijos. Después de estudiar brevemente las causas de la disminución de la fecundidad, Biraben se refiere a ciertos resultados de estudios y encuestas recientes. Observa, entre otras cosas, que si las familias fecundas francesas tuvieran la posibilidad de limitar rigurosamente el número de sus hijos al número deseado, el nivel de reemplazamiento ya no quedaría asegurado; que es posible, en el próximo futuro, que casi todos los nacimientos procedan de familias con un máximo de dos hijos, con la posible consecuencia de una superior sensibilidad a los factores conyunturales o a los movimientos de opinión; y que parece idealmente que la ayuda a las familias debiera tender a reducir las diferencias entre el tamaño familiar que se considera ideal en determinados ambientes sociales y el ideal general, en tanto que estas diferencias se deban a dificultades materiales.

La monografía de C. Safilios-Rothschild[14] estudia el caso de Grecia, y contiene información basada en los resultados de las encuestas por muestreo realizadas en 1963 y 1964 por el Athens Institute for Research in Communication. Una gran mayoría de parejas matrimoniales favorecían la planificación de la familia, aunque la intensidad variaba según la edad de los interrogados. Más de la mitad de éstos pensaba que la decisión final, por lo que se refiere al número deseado de hijos, debiera ser una decisión conjunta, aunque más mujeres que hombres consideraban que debía prevalecer la influencia de la mujer. A este respecto, vale la pena observar que «... el empleo de la esposa no contribuye a una autoridad más igualitaria», resultado para el que la autora ofrece dos explicaciones. Una doble distribución de los resultados relativos al número deseado y real de los hijos «... indica que puede existir una norma social con respecto al número socialmente "aceptable" de hijos para los griegos de las ciudades».

[13] Jean-Noël Biraben, «Situación presente de la fecundidad y sus causas en la Europa occidental», *Actas*, volumen II.

[14] C. Safilios-Rothschild, «Algunos aspectos de la fecundidad en las ciudades griegas», *Actas*, vol. II.

Esta norma de uno a tres hijos sitúa al país en la misma categoría que la mayor parte de la Europa occidental.

Dos de las monografías presentadas contienen información relativa a la Unión Soviética. Omitimos, por economía de espacio, la síntesis histórica ofrecida por ambos trabajos de la dinámica de la tasa de natalidad soviética, concentrándonos, considerando alternativamente ambos trabajos, en la situación dominante desde la guerra. Otros dos trabajos, que se refieren a Rumania y Alemania oriental, respectivamente, completan nuestro análisis de los países socialistas, que se caracterizan, en general, por una intensa reducción de la tasa de natalidad en los diez o quince últimos años, solamente superada por la observada en el Japón.

La monografía de B. T. Urlanis [15] observa que después de la guerra no hubo una gran oleada de nacimientos en la Unión Soviética que compensara la reducción de la tasa de natalidad durante la guerra, debido al hecho de que la desmovilización se alargó durante un considerable período de tiempo. Después de alcanzar en 1951 su máximo de 27,0 por 1.000, la tasa continuó disminuyendo hasta 21,2 en 1963. La tasa bruta de reproducción para 1960-1961 es 1,36, nivel observado en la misma fecha en muchos países en Europa occidental, incluyendo, por ejemplo, Francia e Inglaterra y Gales. Urlanis da también interesantes estimaciones, obtenidas indirectamente, de las tasas de productividad matrimonial, por edades, para 1958-1959, y las compara con tasas análogas para 1938-1939. El cuadro resultante es el ya familiar de una disminución cada vez mayor con edades crecientes. Otra observación interesante es la extrema variación de la tasa de natalidad en diferentes partes de la Unión Soviética. «Por ejemplo, en 1962 la tasa de natalidad en las Repúblicas de Azerbaidján y Turkomen fue superior al 40 por 1.000, mientras que en las Repúblicas Bálticas (Letonia y Estonia) fue 2,5 veces más baja.» La razón de esto se encuentra en el mantenimiento de «... características peculiares nacionales», desde la Revolución.

Entre los factores que determinan los fenómenos observados, el autor menciona los siguientes: la cambiante condición social de las mujeres y su participación en las actividades profesionales; el nivel de las satisfacciones materiales y culturales, especialmente con respecto a la asistencia de las madres y niños; los niveles culturales de los padres y el nivel de su educación sanitaria; la confianza en el futuro y la ausencia de paro, especialmente la fuerte tendencia hacia una urbanización siempre creciente; la legalización del aborto y la disponibilidad de anticonceptivos, etc. También se llama la atención sobre los cambios en la edad de los contrayentes, que —a diferencia de la mayoría de las experiencias occidentales— se ha elevado notablemente desde 1910. Finalmente, al estimar la dinámica de la fecundidad en la Unión Soviética para las proyecciones del futuro próximo, ha de prestarse la mayor atención a las duraderas y vastas consecuencias de la segunda guerra mundial sobre la estructura de la población por sexo y edad.

La monografía de A. M. Vostrikova [16] describe los datos disponibles y los métodos de estudio de los fenómenos examinados en la Unión Soviética, y da un breve resumen de los resultados de estos estudios, «... que muestran los cambios en la estructura general de la natalidad y la fecundidad en relación con las condiciones socioeconómicas». El cuadro confirma el ya presentado por Urlanis. Además, Vostrikova explica detalladamente el análisis posible de los diversos grupos de la sociedad basado en el último censo. Las tasas de fecundidad por edad para las mujeres se calculan hasta 1962-63, mostrando para las fechas más recientes la tendencia ya observada hacia la disminución de la fecundidad con la mayor edad, con una reducción también de la tasa de fecundidad total con respecto a 1960-61. Una reducción considerable de las Fuerzas Armadas de la Unión Soviética en 1959-60 se presenta como explicación de una fecundidad algo mayor de las mujeres de menos de veinticinco años en 1960-61. Para 1958-59, se presentan también tasas, por edades, para las mujeres, subdivididas en trabajadoras y empleadas de oficina, y trabajadoras de las granjas colectivas. La primera categoría presenta una fecundidad claramente más baja, excepto para el intervalo de menos de veinticinco años. Datos adicionales tomados de una gran encuesta por muestreo realizada en 1960 demuestran que la reducción de la fecundidad es mayor en las mujeres que han trabajado más tiempo fuera de su hogar.

En esta monografía también se destacan las

[15] B. T. Urlanis, «Dinámica y factores de la natalidad en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas», *Actas*, vol. II.

[16] A. M. Vostrikova, «Fecundidad femenina y métodos de estudiarla en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas», *Actas*, vol. II.

diferencias en la fecundidad entre los sectores rural y urbano, ya documentadas en el estudio anterior. Las muestras probabilísticas, de las que ya se ha mencionado la más reciente, proporcionan datos sobre la relación entre la fecundidad y otras características, tales como los ingresos y las condiciones de vivienda.

La monografía de I. Ferenbac[17], después de describir brevemente los cambios en Rumania desde la guerra, declara que la tasa general de fecundidad de las mujeres de quince a cuarenta y nueve años de edad en 1963 fue del 62 por 1.000, drástica disminución desde 1956, en que era 90, y 108 en 1938. Como es normal, la reducción es más marcada en las mujeres de treinta o más años y aumenta con la edad, y además, la tendencia a limitar el número de nacimientos se extendió a la población rural, que constituye todavía el porcentaje mayor de la población activa. La industrialización, el cooperativismo en la agricultura, la urbanización, la mayor participación de las mujeres en actividades que se desarrollan fuera del hogar, y la educación, se encuentran entre los factores de los que se afirma que son la causa del complejo fenómeno de la disminución de la fecundidad.

También en Rumania la prolongación de la enseñanza obligatoria y el aumento de los medios educativos ha tenido una influencia notable en la edad de los contrayentes.

La Alemania oriental constituye una excepción entre los países de la Europa oriental, al haber experimentado en los últimos años un ligero crecimiento de la fecundidad total, aunque —como vemos en los datos expuestos en el trabajo de K. H. Mehlan[18]— a este aumento le ha acompañado una reducción en el caso de las mujeres de treinta o más años de edad. Otra característica peculiar de esta región es el «... constante aumento de matrimonios precoces en el intervalo de edad de los dieciocho a los veintiún años». En los últimos diez años ha habido también un aumento absoluto y relativo de los nacimientos de órdenes más altos, mientras que la frecuencia de los abortos legales —otra característica especial— se ha mantenido en niveles muy bajos. Además de dar esta interesante información, Mehlan estudia extensamente los resultados de las encuestas hechas desde 1946 en un creciente número de hospitales por el Instituto de Higiene en Rostock, con respecto a los abortos llevados a cabo en los hospitales. Entre las observaciones sugeridas por la documentación ofrecida, son interesantes las siguientes: un aumento constante de la relación entre los abortos y los nacimientos al aumentar la edad; un desplazamiento de la abortividad a las mujeres más jóvenes y sin hijos y a aquellas que tienen un pequeño número de hijos, en los últimos años; diferencias significativas entre las ciudades grandes y las pequeñas, etc.

La monografía de A. A. Campbell[19] presenta un cuadro unificado de las recientes tendencias de la fecundidad en los Estados Unidos y el Canadá, ya que sus caminos han sido semejantes durante las últimas cuatro décadas, aunque posiblemente con variaciones más amplias en el primer país que en el segundo. Las características del período de la posguerra son matrimonios más frecuentes y precoces, la elevación de la fecundidad final, la disminución de las familias sin hijos o de un solo hijo, y los mayores aumentos en la proporción de mujeres con tres o cuatro hijos. Los datos del censo de 1960 de los Estados Unidos se analizan en cuanto a las relaciones entre la fecundidad y el nivel cultural. A este respecto se hace una observación interesante, relativa a los posibles efectos selectivos cuando se comparan subgrupos análogos en diferentes períodos de tiempo, debido a la gran expansión de las facilidades para la educación.

Con respecto a los factores sociales y económicos que influyen en la fecundidad, el autor es de la opinión de que, aunque las condiciones económicas pueden influir en la fecundidad actual más bien que en la final, es posible que algunos aspectos de la variable economía de estos países han afectado los deseos de descendencia de las parejas matrimoniales. «Evidentemente, la reducción del número de familias sin hijos o con un solo hijo es intensa y difundida. Tiene que relacionarse con ciertos cambios igualmente impresionantes de nuestra cultura, y estos cambios bien pueden ser económicos en su naturaleza aunque no se midan por los índices económicos utilizados corrientemente. Sin embargo, aún no hemos determinado cuáles son.» Finalmente, el autor afirma

[17] I. Ferenbac, «La influencia de los factores socioeconómicos en la fecundidad de la población femenina», *Actas*, vol. II.

[18] K. H. Mehlan, «Reducción de la tasa de abortos y aumento de la fecundidad por medio de la política social en la República Democrática Alemana», *Actas*, volumen II.

[19] Arthur A. Campbell, «Tendencias recientes de la fecundidad en los Estados Unidos y en el Canadá», *Actas*, vol. II.

que la experiencia de los Estados Unidos y del Canadá muestra cómo «... es posible, en las poblaciones donde está extendida la planificación de la familia, que la fecundidad se eleve o disminuya rápidamente en un tiempo relativamente corto».

La monografía de A. S. Lunde [20] toca algunos aspectos de las diferencias de fecundidad en los Estados Unidos. Entre otras diferencias observa las existentes entre el Nordeste, urbanizado e industrializado, donde la fecundidad es mínima, y el Sur, donde es máxima, y las diferencias entre los blancos (fecundidad baja) y los de color (fecundidad alta). El autor analiza los problemas de fiabilidad que se plantean al ajustar los datos de las estadísticas vitales a las bases demográficas apropiadas proporcionadas por el Bureau of the Census para el cálculo de tasas por razones administrativas detalladas. También analiza extensamente la clasificación de los nacimientos según la raza. También se plantean problemas al comparar la información respecto a la ocupación del padre que se obtiene del censo y de los certificados de nacimiento. El autor concluye con una breve descripción de las encuestas anuales por muestreo que desde 1962 se vienen realizando por el National Centre for Health Statistics a fin de suministrar una base para un análisis de la fecundidad más comprensivo del que es posible con el procedimiento normal.

El Japón ha sido descrito como un caso de estudio que puede ofrecer un conocimiento más profundo de lo que puede ocurrir, y de las condiciones en las que puede ocurrir. La monografía de M. Kimura [21] da una descripción sintética y comprensiva de la dinámica de la fecundidad de ese país desde la guerra. Recuerda el cambio dramático que ha tenido lugar en unos pocos años con la tasa neta de reproducción disminuyendo ligeramente por debajo del nivel de reemplazamiento. La baja fecundidad es general en todas las prefecturas, con independencia de su panorama económico, y ha habido una disminución especialmente importante, como hemos visto en otros varios casos, entre las mujeres de más de treinta años. La edad de los contrayentes continúa aumentando y esto explica en parte la notable diferencia de fecundidad entre las mujeres japonesas y las americanas de los grupos de edad más jóvenes. Los primeros nacimientos ascienden al 45 por 100 del total de éstos, mientras que los nacimientos de quinto orden o superior sólo constituyen alrededor del 3 por 100. Las diferencias por grupos profesionales disminuyen y las diferencias en la edad de los contrayentes pueden explicar en gran medida esas diferencias entre los sectores urbano y rural que todavía persisten, con la fecundidad final convergiendo hacia una meta análoga. Un efecto que subraya la rapidez de los cambios que tienen lugar en la sociedad japonesa es la notable disminución en muy pocos años del porcentaje de niños cuyos padres trabajan en la agricultura o en la pesca: este porcentaje ha pasado en siete años del 38 al 22 por 100 de la totalidad de nacimientos. Esto implica un cambio drástico en la vida social actual y futura.

La monografía de H. Mizushima [22] da nuevos detalles sobre la tasa de reproducción de la población japonesa y esboza su curso futuro. Este autor cree que el factor decisivo de las diferencias de fecundidad que aún existen entre algunas prefecturas es la fecundidad de las mujeres casadas, no la edad media de las primeras nupcias ni el porcentaje de mujeres casadas. Entre las causas de disminución de la fecundidad, Mizushima cita el mayor costo de la crianza y educación de los hijos, el aplazamiento del matrimonio, la escasez de viviendas y el hacinamiento subsiguiente, la urbanización, el cada vez mayor empleo de las mujeres, y finalmente, y lo más significativo, la difusión del conocimiento y del empleo de medios fáciles de limitación de la natalidad. Este autor afirma que la Eugenic-Protection Law ha sido extensamente infringida, por lo que pone de relieve la necesidad de su reforma.

Finalmente, llegamos a Australia, con la monografía de K. G. Basavarajappa [23], que contiene una síntesis de los resultados analizados con mayor detalle. Este autor, recurriendo a las series únicas de tablas de alumbramientos legítimos, clasificados a la vez por la edad de la madre y por la duración de los matrimonios existentes, disponibles para ese país desde 1911, e interrumpidas solamente en los años 1939-42, puede dar una explicación detallada de la dinámica, durante cuatro décadas, de las tasas de

[20] Anders S. Lunde, «Algunos problemas de la medición de las diferencias de fecundidad en los Estados Unidos», *Actas*, vol. II.

[21] Masabumi Kimura, «Estructura actual de la fecundidad en el Japón», *Actas*, vol. II.

[22] Haruo Mizushima, «La tasa de reproducción de la población en el Japón», *Actas*, vol. II.

[23] K. G. Basavarajappa, «Tendencias de las tasas de fecundidad por edad y duración del matrimonio en Australia de 1911 a 1961», *Actas*, vol. II.

fecundidad legítima según las dos variables. Aquí no es posible exigir al autor a través de este análisis, en que se da una explicación admisible de varias características especiales de la historia demográfica del país durante este período. Su principal conclusión es la de que la planificación de la familia no sólo se ha adoptado en Australia en mayor grado en los últimos años en las edades superiores y por los matrimonios de una duración más larga, sino también por aquellos que llevan menos tiempo de vida matrimonial.

Conclusión

La descripción amplia y variada proporcionada por las monografías presentadas muestra una serie de semejanzas de los fenómenos demográficos en momentos diferentes, y en diferentes naciones, subgrupos de sociedades y familias. Estas monografías también han revelado diferencias que requieren explicaciones comprensivas y convincentes. La ausencia o la baja fiabilidad de los datos, o la insuficiente uniformidad de la documentación disponible, no aligeran la labor de los demógrafos y de otros científicos que desean introducirse en este complejo campo.

Lo que en general hemos observado en estas sociedades es el uso difundido de la planificación familiar, motivado aparentemente más por consideraciones sobre el tamaño de la familia que por razones de espaciación de los nacimientos, y más por la delimitación de la fecundidad dentro del matrimonio que por un cambio en los hábitos matrimoniales. Sin embargo, también hemos observado importantes diferencias de un caso a otro, con respecto a la frecuencia de las familias sin hijos, por ejemplo, o al tamaño normal de las familias, o a los cambios en la edad de los contrayentes, etc.

Una importante labor para el futuro trabajo de investigación y, por tanto, una cuestión que merece la pena de discutirse en esta sesión, parece ser la necesidad de más comparaciones entre las sociedades de los países de baja fecundidad. Los fines específicos que podrían servir, la clase de material, oficial o de encuestas especiales, sobre el que se basarían, y las líneas metodológicas que seguirían, todas parecen ser materias a discutir. A este respecto, la propuesta de Coale de que se lleven a cabo estudios de una forma más sistemática y por unidades geográficas más pequeñas que las naciones merece una cuidadosa consideración.

Otra característica que surge tanto de la literatura como de las aportaciones a esta reunión parece ser el estado tan imperfecto del conocimiento sobre las motivaciones profundas de los comportamientos específicos con respecto a la fecundidad. Se han puesto de relieve, en especial, la escasez y la relativa incongruencia de las explicaciones psicológicas. ¿Cuáles son, en este punto, las posibilidades y los métodos mejores para superar esta deficiencia? ¿Cuál es el grado de validez y de fiabilidad alcanzable para estos fines a partir de las diversas fuentes y métodos de información? Estas cuestiones y otras análogas pueden quizá estimular adecuadamente nuestro interés.

Otra materia que parece merecedora de más estudio y discusión es el efecto de la planificación familiar en las variables personales y sociales, tales como la comunicación entre los esposos, la relación padres-hijos, etc.

Sobre todo existe la demostrada necesidad de una teoría unificada que pueda explicar todos los diversos comportamientos y tendencias observados, esfuerzo para un tratamiento unificado que considere también, sin embargo, la heterogeneidad de las sociedades humanas y la correspondiente necesidad de una elección sensata de los instrumentos metodológicos apropiados para cada propósito particular.

Exposición del Relator: Sr. M. Muramatsu

Instituto de Salud Pública, Tokio, Japón

Aunque para la reunión B.2 se inscribieron cuatro grandes temas de discusión, ésta no siempre siguió la pauta así marcada. Verdaderamente, habría sido más adecuado que algunas observaciones se hubieran presentado en otras sesiones. Sin embargo, en las líneas que siguen se intenta disponer los temas planteados en la reunión con arreglo a una clasificación apropiada.

1. Documento de antecedentes sobre la fecundidad

Aunque sin criticar excesivamente este trabajo, un participante observó ciertas deficiencias en los datos utilizados en el documento, particularmente con referencia a los países de la Europa central. El deploraba que las tablas 1 y 2 no presentaran datos sobre Hungría, Checoslovaquia, Polonia, Yugoslavia, Bulgaria y Rumania. Debiera haberse registrado la disminución de la fecundidad originada por el progreso económico de esos países. Las causas de esta disminución de la fecundidad eran: la rápida industrialización, la nueva estratificación social, el empleo de las mujeres, la intensa movilidad social, la migración desde las regiones rurales a las urbanas, la elevación del nivel de vida y el deseo de un nivel aún más alto. Particularmente habría que señalar la baja edad de los contrayentes.

2. Condiciones específicas y características que influyen en el comportamiento respecto a la fecundidad en diversos países donde ésta es baja

Un orador, refiriéndose a una monografía sobre la fecundidad de la Unión Soviética, se interesó especialmente en las diferencias de fecundidad entre las trabajadoras y las no trabajadoras, que parecen ser frecuentes en muchos otros países desarrollados. Según el autor de esta monografía, la sociedad debiera cuidar de que se crearan las condiciones en que las mujeres pudieran combinar una maternidad feliz con la participación en el trabajo; tales condiciones podrían incluir, por ejemplo, la extensa instalación de jardines de infancia para los hijos de las trabajadoras en sus lugares de trabajo. El orador preguntó si se había realizado alguna investigación en la Unión Soviética para determinar si la instalación de jardines de infancia o casas cuna había originado realmente una fecundidad mayor en comparación con los casos donde no se había hecho tal instalación, satisfaciendo de este modo el objetivo esperado de cierto aumento de la tasa de natalidad o por lo menos de la mitigación de la posterior disminución de la fecundidad.

Con respecto a las diferencias de fecundidad basadas en la religión, se mencionó a los judíos residentes en Israel y en otros lugares. Según los resultados de una extensa investigación, la fecundidad de los judíos varía mucho según el país en que habitan, con un tamaño de familia completa que oscila desde más de siete hijos por mujer, en ciertas comunidades africanas y asiáticas, a menos de dos hijos, en algunas comunidades del centro de Europa. En Israel, la primera generación de inmigrantes presentó unas diferencias similares. Hoy día, en la segunda y tercera generaciones, las diferencias han disminuido debido al impacto de los factores ambientales generales. No se encuentran diferencias en la fecundidad, en el uso de anticonceptivos y en el aborto provocado entre las mujeres judías que se declaran religiosas y las que se declaran no religiosas. Por otra parte, las mujeres que realmente observan las normas religiosas (en particular, el baño ritual al fin de la menstruación) tienen una fecundidad más elevada y hacen menor uso de los anticonceptivos y del aborto, a igualdad de los restantes factores. En resumen, una sencilla clasificación según la afiliación religiosa no revela la influencia real de la religión sobre la fecundidad. Se necesita un análisis muy profundo, aún más profundo que la confianza en la actitud religiosa declarada. Por otra parte, en Hungría, se dijo que se habían observado diferencias en la fecundidad por la ocupación, los estratos sociales y el nivel cultural, pero no por la religión.

Con respecto a la fecundidad en Irlanda, un participante se opuso a lo que llamó afirmaciones incorrectas y superficiales que se encontraban en algunas de las monografías presentadas. Pensaba que ninguna consideración de la fecundidad, o realmente de cualquier problema social de Irlanda, podía ignorar la constante influencia del efecto de la Gran Hambre de mediados del decenio de 1840 sobre la psicología, el recuerdo de la gente y la estructura social. En menos de cinco años, en una comunidad de ocho millones, había habido entre medio millón y un millón de muertos por el hambre y un éxodo masivo de 2,5 millones de personas. Esto había dejado una huella indeleble en la estructura social y económica de la comunidad. Entre los irlandeses se produjo una grave desconfianza hacia su contorno económico. Desde entonces casi todos los jóvenes alegían deliberadamente entre emigrar o no. De los que se quedaban, una gran proporción no se casaban nunca, y los que se casaban lo hacían después de lo que era normal en la Europa occidental. La productividad de los matrimonios continuaba siendo alta y había cambiado poco

desde los tiempos anteriores a los años de hambre, como lo demostraba la comparación de los datos sobre la fecundidad del censo de 1841 con los actuales. En los últimos diez años, aproximadamente, ha habido pruebas de un cambio notable en el comportamiento relacionado con el matrimonio que corría parejas con un cambio de la psicología nacional. La tasa de nupcialidad por cada mil personas no casadas en el grupo de edad entre los veinte y los veintinueve años había subido el 50 por 100. La edad media de los contrayentes varones había descendido en 3,5 años. En los últimos años la fecundidad no había disminuido, aunque no se sabía qué curso iba a seguir en el futuro. Por lo que se refiere a la productividad de los matrimonios, la religión era el único factor que había producido realmente una diferencia notable. La tasa de fecundidad de los católicos, que ascendían al 95 por 100 de la población, fue casi el 50 por 100 superior a la del resto de la comunidad al hacerse comparativa por edades, duración del matrimonio y grupo social.

Se indicó que en Rumania se ha desarrollado rápidamente la industrialización, junto con una tendencia general hacia la urbanización. La participación de las mujeres en los trabajos productivos también ha avanzado con rapidez. Asimismo, se ha desarrollado la educación pública, que requiere que se pasen más años en la escuela, y ha habido una elevación del nivel de vida material y cultural de los habitantes de las zonas rurales. Todos estos factores han influido mucho en el comportamiento respecto a la procreación y en las estructuras matrimoniales de las mujeres rumanas.

Con respecto a las tendencias de la fecundidad observadas en la República Socialista Soviética de Ucrania, se declaró que la fecundidad había sido muy alta antes de la revolución socialista de 1917. Después de esta fecha, los cambios transcendentales de la estructura social ejercieron una importante influencia en las tendencias demográficas. La más alta fecundidad se registró en 1925-1926, cuando el número de hijos por cada mujer en edad de procrear fue 5,4. Desde esa fecha, la fecundidad ha adoptado una tendencia descendente, concomitante con la industrialización acelerada, la modernización de la agricultura, la participación de las mujeres en la actividad económica y la disminución de la mortalidad, especialmente de la infantil. En 1938-1939, el número de hijos por cada mujer en edad de procrear fue 3,9.

Desde la segunda guerra mundial, el máximo alcanzado por el mismo índice fue de 2,6 hijos por mujer en 1949. Desde entonces, la fecundidad ha continuado disminuyendo, alcanzando el nivel de 2,2 hijos por mujer en 1964. Más recientemente, la fecundidad ha aumentado substancialmente en el intervalo de edad de menos de veinte años y un poco menos en el intervalo de edad entre los veinte y los veinticuatro años. El número de los primeros nacimientos aumenta y el de matrimonios sin hijos se ha reducido substancialmente. En general, la tendencia de la fecundidad parece ser más o menos estable en los últimos años.

Se manifestó que en los Estados Unidos la tendencia hacia la reducción de las diferencias de fecundidad relacionadas con la categoría socioeconómica ha sido acompañada por una elevación de dicha categoría socioeconómica de la gente. Por ejemplo, en ese país hay simultáneamente una tendencia hacia la contracción de las diferencias de fecundidad relacionadas con la educación de la esposa o del marido y una tendencia hacia el aumento de las proporciones de las clases que poseen una mayor cultura.

También en los Estados Unidos, aunque las diferencias absolutas de la fecundidad no cambiaron mucho con la edad de las mujeres blancas de las cohortes nacidas en el período 1915-1919, hubo una contracción bastante marcada de la dispersión relativa de sus tasas de fecundidad por la educación cuando pasaron de las edades comprendidas entre los veinte y los veinticuatro años, en 1940, a las edades de treinta a treinta y cuatro años, en 1950. No hubo muchos cambios posteriores en la dispersión de las tasas al avanzar hacia las edades comprendidas entre los cuarenta y los cuarenta y cuatro años, en 1960. Estos resultados indican que la relación inversa, bastante aguda, que se ha observado entre la fecundidad y el nivel cultural con respecto a las mujeres blancas casadas entre los veinte y los veinticuatro años, en 1960, puede representar en gran parte las diferencias en el escalonamiento de los nacimientos y en la formación de la familia más bien que las diferencias en la descendencia final.

Una tercera observación hecha con respecto a los Estados Unidos fue la de que existen diferencias más agudas en la fecundidad relacionadas con el nivel cultural entre las mujeres de color que entre las blancas. Entre las casadas que han cursado cuatro años de universidad, la fecundidad de las mujeres de color es mucho más baja que la de las blancas. Entre las mu-

jores de un nivel cultural bajo, la fecundidad de las de color es mucho más alta que la de las blancas.

Otro orador hizo una observación sobre el logro del tamaño ideal de familia en los Estados Unidos y en Bélgica. El análisis de los datos obtenidos en las encuestas realizadas en las ciudades de Detroit (Estados Unidos) y Lovaina (Bélgica), reveló una notable tendencia a quedar por debajo del tamaño ideal de familia expresado. Explicaciones *post facto* sugieren que entre los planificadores con éxito, la exposición al riesgo puede ser mayor al principio de la vida matrimonial, cuando se determina el tipo de los intervalos genésicos. Puede haber también una revisión del tamaño familiar ideal a lo largo de la duración del matrimonio.

3. Indice para medir la sustitución de la población

Se hizo una referencia especial a una monografía en que se expresaba la opinión de que la población del Japón disminuiría basándose en las tasas netas de reproducción calculadas para este país, que han continuado siendo inferiores a uno, durante los últimos años. Un orador puso en duda la validez del supuesto de que las tasas de fecundidad del Japón continuarán sin variación en años futuros, dando lugar a una disminución de la población. Su razonamiento se basaba en la observación de las condiciones del Reino Unido. Hace unos diez años, la tasa neta de reproducción del Reino Unido inesperadamente había empezado a aumentar y había continuado elevándose hasta el año último. Se encontró que una explicación parcial de esto era la disminución de la edad media de los contrayentes, a un ritmo de un año en cada decenio. La edad media de los padres ha disminuido, las tasas de fecundidad en las edades más jóvenes han aumentado, así como la tasa neta de reproducción. De este modo, la tasa neta de reproducción del Reino Unido supera actualmente la tasa de sustitución. Por el contrario, en el Japón la edad media de los contrayentes ha estado aumentando en los últimos años. Por consiguiente, la tasa neta de reproducción actualmente tiende a quedar por debajo de la tasa de sustitución. Aunque el curso real de los hechos en el futuro fuera sumamente conjetural, el orador expresó sus dudas sobre la adecuación y la eficiencia de la tasa neta de reproducción como índice para medir la sustitución de la población en estas circunstancias. Señaló además la necesidad de realizar encuestas por muestreo para investigar la intención de los jóvenes del Japón con respecto a su comportamiento relativo a la procreación.

Otro orador llamó también la atención sobre la falta de adecuación de la tasa de reproducción neta como medida de la sustitución de la población. En el caso de Irlanda, la tasa de reproducción neta, que no toma en consideración la cuantiosa emigración de personas jóvenes, podría ser sumamente engañosa. Por ejemplo, la tasa de reproducción bruta calculada de la manera usual para Irlanda en los últimos años es 1,7 y la tasa de reproducción neta 1,6, mientras que la tasa de reproducción «neta-neta», esto es, teniendo en cuenta la migración sobre la base de tasas estimadas de emigración por edades, se encuentra que es 0,8. De este modo, ante una emigración considerable, la tasa de reproducción neta es imperfecta como índice para medir la sustitución de la población y se requiere un estudio mayor de los efectos de la emigración sobre la sustitución de la población.

Un tercer orador puso de relieve la necesidad de tomar en consideración el efecto de la inmigración, así como el de la emigración, para una predicción más exacta de la fecundidad futura de un país. Se señaló que la inesperada elevación de la fecundidad en el Reino Unido durante la última década podía deberse a la considerable inmigración hacia el Reino Unido procedente de países del Commonwealth —y de la República irlandesa— que tienen altas tasas de fecundidad. La inmigración no sólo introduce personas, sino que también distorsiona la estructura de la fecundidad futura del país receptor. El empleo de tasas de reproducción que ignoren el efecto de la inmigración no refleja la verdadera situación.

En respuesta a la cuestión planteada sobre la tasa de reproducción neta en el Japón, y su interpretación, un participante japonés admitió que la tasa es, en cierto sentido, un índice hipotético y necesita algún refinamiento a fin de hacer posible deducir de ella implicaciones más realistas. Añadió que había un temor de que se despoblaran algunos distritos del Japón y que la posibilidad de una acción legal para limitar la realización del aborto provocado ya se había considerado anteriormente por ciertos grupos en el Japón.

4. Investigación de la fecundidad. — Planes y realizaciones

Se mencionaron varios nuevos tipos de estudios de la fecundidad que estaban siendo realizados por la Dirección de Censos de los Estados Unidos. El más extenso de éstos es un estudio del espaciamiento de los nacimientos que se está tabulando ahora a partir de una muestra del 5 por 100 de los datos del censo de 1960. El espaciamiento de los nacimientos se mide tanto en función del intervalo entre la fecha del matrimonio y cada uno de los nacimientos sucesivos, como en función del intervalo entre el nacimiento de los sucesivos hijos. Los intervalos de escalonamiento se presentan en relación con la edad en la fecha del censo, la edad al contraer matrimonio, la duración de éste, la paridez, y diversas características sociales y económicas. Por lo que se refiere a las mujeres que se encuentran cerca del fin de su período de procreación, habrán alcanzado virtualmente el eventual tamaño de la familia; por consiguiente, por lo que respecta a estas mujeres el importante factor del tamaño eventual de la familia estará en gran parte bajo control. Los resultados de estos estudios proporcionarán parámetros para hacer proyecciones de la población utilizando un modelo demográfico desarrollado para su tabulación por un computador electrónico. En otro informe se publicarán estadísticas sobre la fecundidad acumulativa (en función de los hijos nacidos por cada mil mujeres) según el índice modernamente desarrollado de la categoría socioeconómica. Este estudio se basa también en la tabulación de los datos de una muestra del 5 por 100 del censo de 1960. El índice de la categoría socioeconómica de las mujeres consistirá en el promedio de tres valores —la puntuación (desde 0 a 99) del nivel cultural del principal receptor de ingresos de la familia, la puntuación del ingreso de la familia y el de la ocupación del principal receptor de ingresos de la familia—. Otra tabulación cuya programación se está realizando mostrará la fecundidad corriente (niños menores de cinco años por cada mil mujeres) por características de la localidad, clasificada simultáneamente por características familiares tales como la educación de la mujer y la ocupación del marido. Las características de la localidad incluyen el nivel cultural medio de los jóvenes y el ingreso medio familiar en el área en que vivía la mujer en la fecha del censo. Este estudio aclarará la relación entre la fecundidad y el lugar de residencia, en términos de si la familia de la mujer es de aproximadamente la misma categoría socioeconómica que las otras familias de su comunidad o es de una categoría más alta o más baja. Finalmente, se está programando un estudio longitudinal de la formación de la familia en el que se destacarían materias tales como la historia de los cambios en el estado civil de la mujer y los cambios concurrentes a lo largo de su vida matrimonial en la situación económica y los cambios de residencia (traslado del campo a la ciudad) de su familia. Este estudio, si se hace, se basará en los datos de la Current Population Survey, que tiene una base muestral de unos 35.000 hogares. Los resultados añadirán una perspectiva histórica a los parámetros de las proyecciones demográficas antes mencionados. También, los resultados aclararían el efecto de la disolución del matrimonio sobre el eventual tamaño de la familia para los que subsiguientemente contraen nuevas nupcias después de períodos de tiempo variables.

5. Nuevos métodos anticonceptivos

En Australia las tasas de fecundidad por edad han presentado una disminución brusca desde 1961 en todos los intervalos de edad entre los quince y los cuarenta y cuatro años. En los intervalos de edad de veinte a veinticuatro años y de veinticinco a veintinueve años, la disminución ha sido sorprendente, después de un período anterior de aumento constante. Este cambio en el tipo de fecundidad ha coincidido con un mayor y más extendido uso de los anticonceptivos orales. Debido a la efectividad, virtualmente del 100 por 100, de los anticonceptivos orales, y a la relativamente alta frecuencia de fallos de los métodos anteriores, apenas puede quedar ninguna duda de que este cambio en la práctica de métodos anticonceptivos reduce el número de casos de embarazos no deseados. Muchos de estos casos terminaban anteriormente en abortos provocados. De este modo, puede esperarse que el empleo de los anticonceptivos orales resulte en una disminución a corto plazo de las tasas de natalidad por edades, además de en una mayor disminución del número de abortos provocados.

En Nueva Zelandia la tasa bruta de natalidad descendió desde 27 por 1.000 habitantes en 1961 a 23 en 1965. La contribución a esta

reducción de la que tuvo lugar en la proporción de mujeres en los varios intervalos de edad de reproducción fue insignificante. Permaneciendo las restantes cosas igual, las proporciones mayores de casadas en estos grupos de edad habría elevado las tasas de natalidad en 1 por 1.000 habitantes. De este modo, estas influencias no explican una disminución de 5 por 1.000 habitantes. A lo largo del mismo período, el empleo regular de los anticonceptivos orales aumentó desde cero a un 20 por 100 de todas las mujeres expuestas al riesgo de concebir. Un modelo teórico indica que esto llevaría a una disminución de la tasa de natalidad del 4 por 1.000. Sería menor si se supone que la píldora sustituye a los anteriores y más efectivos métodos de control de nacimientos, o mayor si se supone que se emplea por una muestra representativa de mujeres. Si existe una relación de causa a efecto de este orden, puede esperarse una disminución adicional de la tasa de natalidad de 4 por 1.000 habitantes, aproximadamente, en 1966, a causa del aumento conocido de consumidores regulares de la píldora. Pueden hacerse dos reservas a la afirmación anterior que dependen de si el empleo inicial de la píldora se concentra en las mujeres que ya tienen familia, y del número de hijos que las mujeres decidirán tener eventualmente, supuesta la completa libertad de elección a través de la utilización de la píldora. En cualquier caso, el uso de la píldora oral parece tener una influencia significativa sobre la fecundidad.

Un orador expresó la opinión sobre lo aconsejable de hacer que pudiera disponerse libremente de los métodos anticonceptivos más modernos, los medios intrauterinos y las píldoras orales. Según él, a estos modernos medios de regulación de la fecundidad debiera dárseles sanción oficial, bajo la supervisión médica, por los gobiernos de los países desarrollados, de modo que la gente pueda tener libre acceso a ellos, permitiéndoles de este modo evitar completamente los embarazos no deseados.

El mismo orador añadió que el uso de los modernos anticonceptivos tendría ciertas consecuencias sobre las tendencias demográficas y sociales, tales como la disminución de la tasa de natalidad, como se ha observado recientemente en los Estados Unidos y en Australia; la disminución de las concepciones prematrimoniales y extramatrimoniales, que originan un importante problema en algunos países (por ejemplo, en Checoslovaquia, un tercio de los primogénitos de los matrimonios nacen antes de los nueve meses de matrimonio); el cambio en la edad de los contrayentes y en los hábitos matrimoniales, la disminución del número de abortos provocados, legales e ilegales, y la mayor eficiencia en la planificación del tamaño de la familia.

Sin embargo, otro orador era de diferente opinión sobre este tema. Previno contra la sobreestimación del impacto de las píldoras orales sobre las disminuciones recientes de la tasa de natalidad. Según un estudio realizado en los Estados Unidos en 1955, aproximadamente una cuarta parte de los embarazos provenían de fallos de los métodos anticonceptivos. Se ha estimado corrientemente que alrededor de la cuarta parte de la práctica anticonceptiva en los Estados Unidos refleja el uso de las píldoras orales. Si se supone que los que utilizan anticonceptivos orales tienen éxito en el 100 por 100 de los casos, se eliminaría una dieciseisava parte de los nacimientos anuales, es decir, aproximadamente 1,5 por 1.000 habitantes. Si muchos consumidores de las píldoras no empleaban anteriormente medios anticonceptivos, esta aproximación podría modificarse hacia arriba. Por otra parte, muchas parejas utilizan las píldoras orales para obtener un espaciamiento de las concepciones; su éxito resultará en un espaciamiento de los intervalos intergenésicos más bien que en la interrupción de la procreación. Por consiguiente, es importante estudiar las variables demográficas implicadas en la reciente disminución de la tasa de natalidad en los Estados Unidos, incluyendo los cambios en la distribución por edades, fechas de los matrimonios y de los nacimientos, el éxito tenido en el pasado en la consecución del tamaño deseado de la familia y los cambios en el número deseado de hijos.

Mientras los anteriores oradores eran favorables al uso de nuevos métodos anticonceptivos, otro expresó temores sobre los efectos del descubrimiento de tales métodos sobre el curso futuro de la reproducción humana. En su opinión, las recientes tendencias de la fecundidad de ciertos países eran causa de preocupación sobre los inevitables efectos de métodos anticonceptivos casi perfectos sobre la fecundidad humana. El consideraba que esta situación podría contrarrestarse instituyendo ciertas medidas sociales que mejoraran, si no los eliminaban, la insatisfacción y los inconvenientes que acompañan a la procreación.

6. Aborto provocado en Checoslovaquia

En Checoslovaquia el aborto provocado fue legalizado en 1958. El principal objetivo de esta acción legal fue eliminar los efectos adversos causados por los abortos provocados realizados ilegalmente. Esta legalización ha originado cierta disminución de la tasa de natalidad pero no muy sustancial. La frecuencia de complicaciones originadas por los abortos es mucho más baja en el caso de los abortos legales que en el caso de los abortos delictivos. Sin embargo, la operación aún origina ciertas condiciones desfavorables. Se ha descubierto que el aborto provocado tiene efectos adversos sobre el curso de los embarazos y alumbramientos posteriores. Entre estos efectos se encuentran: un elevado número de casos de prematuridad (casi tres veces mayor que la normal), y mayor frecuencia de *placenta praevia,* desprendimiento prematuro de la placenta, muerte intrauterina, insuficiencia del soporte cervical y esterilidad.

Los servicios de salud pública y la comunidad entera de Checoslovaquia tratan de reducir la incidencia y las complicaciones del aborto provocado. Se están tomando dos clases de medidas. Por una parte, se está estimulando la contracepción por medio de la educación general y la oferta suficiente de medios anticonceptivos. Por otra parte, se está intentando mejorar las condiciones económicas, especialmente las de los jóvenes, a fin de minimizar las dificultades que acompañan al embarazo, el alumbramiento y la formación de la familia. También se están considerando la concesión de licencias por maternidad más prolongadas y la redistribución de puestos de trabajo para las mujeres embarazadas a fin de aliviar su carga física.

En el debate tomaron parte los siguientes oradores: Acsádi, Bachi, Baker, Ferenbac, Frejka, Glick, Hill, Hollingsworth, Josif, Kimura, Kiser, McCarthy, Spencer, Steshenko, Stewart, Stolova, Tietze, Venning.

REUNION B.6

Métodos para obtener medidas demográficas básicas cuando los datos faltan o son defectuosos

Exposición del Director de debates: Sr. W. BRASS

Lector de Demografía Médica, Departamento de Estadística Médica y Epidemiología de la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, Reino Unido

A esta reunión fue presentado un gran número de monografías; su campo, el de la teoría y el de las aplicaciones, es amplio y se expusieron muchos puntos sólidos y originales. Sería por ello imposible hacer justicia a los trabajos resumiendo su contenido. Se propuso, por tanto, que se tomasen en consideración unos pocos temas comunes a diversas monografías o que parecían ser particularmente adecuados para la discusión. No sería provechoso duplicar puntos ya expuestos en el documento de antecedentes[1], y las materias contenidas allí sólo se presentarán de nuevo si resulta necesario para la aclaración de otras cuestiones. Dentro de la esfera de acción de esta reunión existen materias importantes que no se mencionaron en la introducción, quizá especialmente en relación con métodos no tradicionales de acopio de datos en los países económicamente desarrollados. Se esperaba que esas deficiencias serían remediadas durante la discusión.

Para su discusión en la reunión se designaron tres temas:

a) Métodos no tradicionales de reunión de datos.

b) Métodos para tratar los datos defectuosos.

c) Mejoramiento de las fuentes tradicionales de datos.

Aunque varias de las monografías presentadas no podían ser asignadas exclusivamente a esas clases, la división aproximada de los trabajos da una indicación útil de la participación y del despliegue de las actividades. Aproximadamente la mitad de las monografías vino a corresponder a la primera clase, y de ellas, el bloque mayor trata de las investigaciones para estimar tasas vitales en zonas menos desarrolladas. Se da un notable realce al trabajo de campo y a las lecciones de la experiencia pasada, concediendo menos importancia a hipotéticas posibilidades para el futuro.

Las aportaciones sobre los métodos para el manejo de datos defectuosos se distribuyen de una manera más igual entre la teoría y la práctica, pero incluso en aquel grupo se ponderan mucho más las restricciones impuestas en las aplicaciones por las observaciones limitadas y erráticas. Una extensa serie de técnicas teóricas (esbozadas en el trabajo básico) se han sugerido para el análisis de tales datos. Se está llegando a la evidencia de que la búsqueda de métodos «universales» aplicables a todas las situaciones no es productiva; la necesidad de afirmar los procedimientos para ajustarlos a los datos y a los problemas particulares se pone bien de manifiesto en los trabajos.

En contraste con la popularidad de las dos primeras clases o categorías, ha habido pocas aportaciones interesadas por las mejoras de las fuentes tradicionales de datos. Parece como si no se esperara de ellas resultados demográficos efectivos en los países en vías de desarrollo. Por otra parte, en las naciones más desarrolladas los métodos tradicionales están firmemente establecidos; los mejoramientos son más graduales que espectaculares y en algunos casos tienen su origen en la utilización suplementaria de

[1] William Brass, «Métodos para obtener medidas demográficas básicas cuando faltan o son defectuosos los sistemas de registro por censos o estadísticas vitales», *Conferencia Mundial de Población, 1965*, documento de antecedentes B.6/3/E/409.

técnicas no tradicionales. Al parecer hay gran necesidad de investigar, lo cual sería de inmediata utilidad, los procedimientos censales (estructuración de las preguntas, organización de campo, comprobación y ajuste de las respuestas, etc.) empleados en las poblaciones menos instruidas; a pesar de la mucha discusión, la evidencia firme de la experimentación y observación es muy limitada. Serían bien recibidas más comunicaciones sobre tales estudios.

Función de los métodos no tradicionales

Un rasgo llamativo de muchas de las monografías es la forma en que acentúan las ventajas positivas de los métodos no tradicionales. Estos ya no son considerados como meros procedimientos provisionales para la obtención de datos que deberían recogerse mediante censos o inscripciones. Cada vez con mayor amplitud se va comprendiendo que otras formas de recoger la información pueden proporcionar un campo más grande para el estudio de las interrelaciones demográficas y el enlace de las características de la población con las características económicas y sociales.

La monografía de V. A. Bystrova [2] llama la atención sobre el valor de los historiales de las maternidades obtenidas por interrogatorios retrospectivos a las madres. Si los datos se refieren a la presentación y fecha de todos los hechos vitales, es posible realizar una investigación detallada de los nacimientos, pérdidas fetales y mortalidad juvenil en relación con factores tales como el especiamiento y la estructura de la familia. En la práctica existen dificultades debidas a fallos de la memoria, a la deficiente cooperación y, particularmente, en muchas comunidades menos cultas, a la vaguedad sobre fechas y edades. Tales dificultades, sin embargo, pueden ser más fáciles de superar que los enormes problemas resultantes de hacer tal estudio concatenando el registro o la enumeración de los hechos y características individuales durante un largo período de tiempo.

Aun en encuestas para registrar hechos vitales, en donde parece que la principal finalidad debería ser el establecimiento de un sustituto de la inscripción, se llama la atención sobre el alcance de los métodos. Así, en la encuesta nacional por muestreo de la India, el acopio de información sobre nacimientos y defunciones es sólo una parte de un extenso programa en el que se obtienen también datos económicos y sociales referentes al consumo, al trabajo, a la instrucción, a la agricultura, etc. D. B. Lahiri concede gran importancia al valor de este enfoque integral [3]. La relación de los datos de los hechos vitales con el historial de la fecundidad de las mujeres, obtenido en la misma investigación, puede también extender el alcance y valor de los posibles análisis, como en el proyecto de la República Arabe Unida para medir los índices vitales en las zonas rurales descritas en la monografía de G. Vukovich [4]. Por otra parte, según se señala en el estudio de C. Arretx G. [5], se requieren grandes muestras si hemos de conseguir que los efectos de la variación aleatoria sobre las estimaciones de los nacimientos, defunciones y (especialmente) de las tasas de crecimiento se reduzcan a niveles aceptables. En el caso de que los recursos sean limitados puede ser mejor concentrar la atención sobre el objetivo fundamental de registrar datos demográficos básicos, como en la encuesta de Tailandia que describen P. Lauriat y A. Chintakananda [6].

Pero en los países económicamente desarrollados, que disponen de sistemas censales y de registro muy exactos, no ha sido eliminada en modo alguno la necesidad de investigaciones que utilizan métodos no tradicionales. Por ejemplo, las estadísticas nacionales a menudo no dan por separado datos referentes a clases de la población que merecen un estudio especial, como las relativas a los que emigran, a los grupos minoritarios, etc. En el pasado, se obtuvieron útiles conocimientos demográficos mediante el estudio de comunidades religiosas, por ejemplo, las de los hutteritas y los mormones. R. Gutman, en su monografía [7], examina las

[2] V. A. Bystrova, «Método anamnésico de estudio de los procesos demográficos», *Actas*, vol. III.

[3] D. B. Lahiri, «Los datos de población y la encuesta nacional por muestreo de la India», *Actas*, volumen III.

[4] G. Vukovich, «El proyecto de la República Arabe Unida para la medición de las tasas vitales en zonas rurales, *Actas*, vol. III.

[5] Carmen Arretx G., «Un método para estimar tasas demográficas en regiones donde no hay estadísticas vitales ni censos. Encuestas experimentales realizadas en Guanabara (Brasil) y Cauquenes (Chile)», *Actas*, vol. III.

[6] Patience Lauriat y Anuri Chintakananda, «Técnicas para medir el crecimiento demográfico: encuesta sobre los cambios de la población de Tailandia», *Actas*, vol. III.

[7] Robert Gutman, «Métodos no convencionales de obtención de datos sobre la composición religiosa de la población de los Estados Unidos: el caso de las estadísticas de la población judía», *Actas*, vol. III.

fuentes de información sobre la población judía de los Estados Unidos. Probablemente sería practicable y útil, incluso en países en desarrollo, estudiar la demografía de comunidades especiales acerca de las cuales se podrían obtener observaciones más precisas que para la población general.

La demanda de datos de la población, extensos y de actualidad, presionan ahora de tal modo en muchos países, que los censos tradicionales, a intervalos de diez años, resultan inadecuados tanto por el alcance de las preguntas como por la frecuencia con que proporcionan los datos. La monografía de H. Schubnell [8] informa sobre la manera en que ese problema se ha resuelto en la República Federal de Alemania, lo cual se ha logrado mediante la institución de los «microcensos», una investigación muestral trimestral, que incluye un programa básico de preguntas referentes a la población y a la vida económica, y estudios suplementarios que varían según la «fase» de la investigación. La existencia de los «microcensos» hace posible suprimir de los censos completos la colección de datos que no se requieren para las clasificaciones regionales detalladas. Los resultados se utilizan también para obtener estimaciones corrientes de la población. B. T. Oñate subraya en su trabajo la necesidad de estadísticas de la población oportunas, completas y precisas para la planificación en una economía en desarrollo [9]. Describe cómo esos requisitos son satisfechos por la encuesta estadística filipina sobre las familias, en la que se investigan familias muestrales dos veces por año; de componentes de la población, tales como las divisiones de la población activa, se obtienen estimaciones con un moderado error de muestreo. Para 1965 se introducirán perfeccionamientos en el plan de la muestra que permitirán estimaciones más exactas para las regiones. W. R. Simmons y G. A. Schnack destacan en su monografía [10] que las estimaciones corrientes se pueden hacer con la ayuda de materiales procedentes de investigaciones emprendidas con otros fines, por ejemplo, en los Estados Unidos, las investigaciones sanitarias mediante entrevista y la de la población actual.

Técnicas de muestreo

La importancia crucial del muestreo en los estudios demográficos está reconocida universalmente en la actualidad y no necesita explicaciones detalladas. Existen muchos libros acerca de la teoría y práctica clásicas. No obstante, las monografías enviadas a esta reunión presentan una serie de temas sobre aplicaciones a los estudios de la población que son originales o que no fueron adecuadamente considerados. Aunque la idea de recoger estadísticas básicas por muestreo está perfectamente establecida, las muchas aplicaciones del procedimiento en otros aspectos del registro y análisis de datos han sido hasta hace poco menos exploradas en la práctica por considerarlas en desacuerdo con la teoría. C. Taeuber, en un breve esbozo de aquélla [11], menciona objeciones a los métodos, suplementos de los censos completos, control de calidad de todos los pasos de la recopilación y análisis, tabulación preliminar, retención de resultados para estudios detallados posteriores y valuación por nueva enumeración. J. A. Cavanaugh también acentúa el gran valor que tiene el muestreo para los programas de tabulación y control de calidad [12]. Está claro que el uso sistemático de ese artificio como medio de controlar y comprobar las etapas de registro, elaboración y presentación necesita estar más desarrollado.

En las investigaciones por muestreo demográficas de zonas menos avanzadas nos encontramos con problemas especiales a los que se ha dado demasiada poca importancia. Parece haber tres factores principales que no se han valorado debidamente: *a)* la necesidad agobiante de diseños que minimicen los errores de los sesgos y de las respuestas y no solamente las variaciones del muestreo; *b)* el objetivo, por lo general, no es la estimación de una sola característica sino de muchas, y a menudo centrando el interés en las relaciones que existen entre ellas; *c)* el procedimiento de selección y medida puede modificar las características examinadas. Esos factores son tratados de diversas

[8] Hermann Schubnell, «Utilización de los censos por muestreo para aumentar el abarcamiento de los temas censales», *Actas*, vol. III.

[9] Burton T. Oñate, «Estimación de la población y de sus componentes en una economía en desarrollo», *Actas*, vol. III.

[10] Walt R. Simmons y George A. Schnack, «Utilización de encuestas corrientes para facilitar la construcción de estimaciones poscensales de la población», *Actas*, vol. III.

[11] Conrad Taeuber, «Nuevos conceptos de la metodología censal», *Actas*, vol. III.

[12] Joseph A. Cavanaugh, «Técnicas de investigación y recopilación de datos para las regiones en desarrollo», *Actas*, vol. III.

formas en las monografías. R. K. Som revisa algunos de los tipos de sesgo de las respuestas y los métodos para descubrirlos y corregirlos mediante procedimientos de diseño y análisis [13]. La necesidad de unidades colectivas, por ejemplo, pueblos, en las investigaciones para establecer con exactitud índices vitales mediante el emparejamiento de hechos individuales, registrados y enumerados, es puesta de manifiesto por Lauriat y Chintakananda [14]. El uso de una unidad muestral menor que la de inscripción daría lugar a grandes dificultades en la práctica. D. B. Lahiri, al subrayar la importancia del estudio de las relaciones mutuas, hace hincapié en el valor del hogar como unidad muestral en las zonas menos desarrolladas, porque una gran parte de la actividad económica se centra sobre él [15]. Oñate comunica que la muestra de la encuesta estadística filipina sobre las familias se utilizó también para las investigaciones sobre el consumo de alimentos y que con ella se pueden hacer estudios sobre las interacciones de las características demográficas, sociales y económicas [16]. En la revisión del programa de las Naciones Unidas para el mejoramiento de las estadísticas de población y vitales efectuada por N. P. Powell [17], una sección está dedicada a las estadísticas de encuestas familiares. El valor de esa forma de abordar la recogida de datos demográficos se está reconociendo cada vez más, y sus aplicaciones se investigarán al detalle en un proyecto de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas dedicado al estudio de los métodos de investigación por muestreo. Cavanaugh describe un experimento peruano para mejorar las estadísticas vitales en zonas seleccionadas de modo aleatorio y también indica la posibilidad de un diseño de encuesta de muestreo nacional básica [18]. El peligro de que las actividades asociadas con una investigación por muestreo continua, la propaganda, la instrucción por contactos, el consejo y el estímulo o inventivo, puedan destruir la representatividad de las unidades (especialmente en las estadísticas vitales) existe realmente, y la forma de minimizarlo se ha examinado poco.

Un ejemplo específico de un problema que es necesario estudiar es la elección de una submuestra de mujeres cuyas historias de maternidad han de ser tenidas en cuenta en una investigación para determinar los índices vitales. Como una madre proporciona información sobre múltiples hechos y el hacer extracto de las historias de maternidad lleva mucho tiempo, parece que sería antieconómico investigar la muestra completa. En la encuesta de la República Arabe Unida descrita por Vukovich [19], el plan es incluir a todas las mujeres que dieron a luz un niño durante el período de inscripción, pero puede haber el riesgo de un gran sesgo si se considera a tales mujeres como una muestra representativa de las madres de la población. Para orientarse en este problema es preciso un examen de la variación sistemática y aleatoria en el número de hechos vitales por mujer hasta diferentes edades, en relación con los procedimientos para analizar los datos.

Dos de las monografías examinan nuevas técnicas que podrían ser valiosas en los casos en que se tratara de conseguir resultados mediante el empleo de investigaciones muestrales. W. E. Deming y N. Keyfitz establecen una distinción entre dos clases de situaciones, a saber, aquellas en que cada individuo de la población está adscrito a un emplazamiento fijo, generalmente una unidad de vivienda, y aquellas en que la población es móvil [20]. En el primer caso no hay ninguna dificultad de concepto al construir un marco y hacer estimaciones de totales, basándose en la muestra. En la segunda situación, Deming y Keyfitz indican que los enumeradores deberán colocarse en una muestra aleatoria de puntos. En la primera vuelta o recorrido ellos enumeran a las personas que se encuentran y les dan una señal de identificación. En una segunda vuelta el procedimiento se repite con otro conjunto de puntos, y se toma nota no sólo de las personas que se ven, sino también si

[13] Ranjan Kumar Som, «Sesgos en las respuestas de las encuestas demográficas», *Actas*, vol. III.

[14] Patience Lauriat y Anuri Chintakananda, «Técnicas para medir el crecimiento demográfico: encuesta sobre los cambios de la población de Tailandia», *Actas*, vol. III.

[15] D. B. Lahiri, «Los datos de población y la encuesta nacional por muestreo de la India», *Actas*, volumen III.

[16] Burton T. Oñate, «Estimación de la población y de sus componentes en una economía en desarrollo», *Actas*, vol. III.

[17] Nora P. Powell, «El programa de las Naciones Unidas para mejorar las estadísticas vitales y demográficas», *Actas*, vol. III.

[18] Joseph A. Cavanaugh, «Técnicas de investigación y recopilación de datos para las regiones en desarrollo», *Actas*, vol. III.

[19] G. Vukovich, «El proyecto de la República Arabe Unida para la medición de las tasas vitales en zonas rurales», *Actas*, vol. III.

[20] W. Edwards Deming y Nathan Keyfitz, «Teoría de las encuestas para estimar la población total», *Actas*, vol. III.

fueron ya enumeradas en la primera vuelta. La proporción de las personas que se vieron en ambas vueltas con respecto al total de las vistas en la segunda da una estimación de la proporción de la población objeto de la muestra, y su inversa el factor de elevación que ha de aplicarse al total de la primera vuelta. El procedimiento se puede extender sin más que agregar nuevas vueltas o recorridos. Técnicas similares se han utilizado en el estudio de poblaciones animales (conocidas con el nombre de métodos de captura-recaptura), existiendo mucha literatura acerca de su teoría. El trabajo sugiere que podría utilizarse una combinación del muestreo por zonas y por puntos para eliminar los sesgos. La mayor dificultad de la técnica es que, en general, el error de muestreo es grande, pero en algunas circunstancias, por ejemplo, con poblaciones nómadas que siguen rutas regulares, podría reducirse mediante una buena estratificación.

Simmons y Schnack presentan un método para estimar los niveles de la población poscensal, que consiste en combinar los resultados de la investigación por muestreo con los totales del «balance» tradicional hallados por los efectos netos de los nacimientos, los fallecimientos y la migración [21]. Los totales tradicionales están sujetos a sesgo, que va en aumento con los intervalos de los censos, debido a las deficiencias de los datos del «balance», mientras que los resultados del muestreo tienen un error aleatorio. La estimación combinada conserva algunas de las ventajas de la tendencia suave, uniforme, de los resultados tradicionales y se ajusta gradualmente a los niveles del muestreo.

Encuestas para estimar índices o tasas vitales

Hubiera sido quizá más lógico tratar otros temas generales antes de revisar los trabajos sobre investigaciones específicas para la estimación de índices vitales, pero su importancia parece justificar una atención especial. Aun cuando algunas de las técnicas para dichas investigaciones fueron indicadas hace ya mucho tiempo, y la discusión fue universal, es ahora solamente cuando se está obteniendo la prueba experimental. En el trabajo básico se hizo una distinción entre encuestas «periódicas», en las que las estadísticas se registran mayormente por medio de preguntas sobre los cambios en la composición del hogar y hechos vitales habidos durante un intervalo precedente, y encuestas de «observación continua», que incluyen observadores permanentes y frecuentes enumeraciones; en este segundo tiempo de encuesta se da más importancia a la investigación. Explicar la diferencia entre ambas requeriría una exposición que no es cómoda al examinar la práctica de las encuestas descritas, en las que se utilizaron varias combinaciones de técnicas.

La experiencia más amplia sobre encuestas para obtener estadísticas vitales es la de la encuesta nacional por muestreo de la India, aunque esto es sólo parte de su función. Lahiri presenta un informe general sobre la encuesta, y M. Majumdar una descripción del trabajo de la misma sobre los índices vitales [22]. La información se obtiene mediante visitas periódicas a los pueblos, con intervalos de un año o menos, durante las cuales los habitantes son interrogados acerca de hechos demográficos. Característica notable del trabajo es la importancia que se concede a las comprobaciones incorporadas como parte del mismo, especialmente en la averiguación y ajuste del lapso de tiempo hasta la nueva visita a efectuar. La asignación de los hechos al mes en que ocurrieron, y el solapamiento o imbricación de los períodos existentes entre visitas consecutivas mediante encuestas con intervalos de un año que abarcan los acontecimientos de los dos años precedentes, hace posible estimar el número de omisiones. Un esbozo de los métodos para analizar las observaciones se incluye en la monografía presentada por R. Som [23]. Las investigaciones descritas por Krotki (Paquistán), Vukovich (República Arabe Unida), Sabagh y Scott (Marruecos), Cantrelle (Senegal), Lauriat y Chintakananda (Tailandia) y Arretx G. (Brasil y Chile) se discutirán teniendo en cuenta diversos procedimientos utilizados. En cuatro de esas monografías se incluye el registro de los hechos vitales (las excepciones son los planes examinados en las monografías de Sahagh y Scott y de Arretx G.). Los registros oficiales utilizados en la encuesta de Tailandia fueron al principio un poco menos del 25 por 100 para los nacimientos y el 40 por 100 para las defunciones; una inves-

[21] Walt R. Simmons y George A. Schnack, «Utilización de encuestas corrientes para facilitar la construcción de estimaciones poscensales de la población», *Actas*, vol. III.

[22] Murarimohan Majumdar, «Estimación de las tasas vitales en la encuesta nacional por muestreo de la India», *Actas*, vol. III.

[23] Ranjan Kumar Som, «Sesgos de las respuestas de las encuestas demográficas», *Actas*, vol. III.

tigación de los resultados preliminares ha indicado que cada una de esas estimaciones es demasiado baja en un 5 por 100 [24]. En el estudio correspondiente al Senegal, los datos del registro examinados fueron los de la Oficina Administrativa del Registro Civil; de los hechos acaecidos sólo se registró una pequeña proporción [25]. Los informes especiales presentados por las autoridades de los pueblos proporcionaron mejores resultados, pero sólo, aproximadamente, la mitad de los nacimientos y defunciones fueron anotadas. Para la labor de estimación del crecimiento de la población del Paquistán, se nombra a empleados especiales del registro a jornada completa; con una estrecha supervisión, y bajo los efectos de una labor demográfica intensiva en las zonas correspondientes, se logró registrar del 85 al 90 por 100, aproximadamente, de los nacidos y fallecidos [26]. El proyecto de la República Arabe Unida también utilizará empleados especiales para el registro, y se da especial importancia a su papel activo en la anotación de los hechos [27]. Parece evidente que en tales investigaciones las funciones positivas del registrador, haciendo averiguaciones sobre los nacimientos y las defunciones, han de organizarse sistemáticamente para que no anote simplemente lo que se le presenta.

En las experiencias del Paquistán, Senegal y Tailandia, los hechos vitales se registran también por medio de visitas de los agentes investigadores, a intervalos trimestrales para interrogar a los vecinos. La observación de la experiencia de un año completo en ese estudio proporciona una cuádruple enumeración de cada suceso para la comprobación y comparación con otra prueba. Los resultados del Senegal indican un número bastante grande de omisiones, siendo éstas de un 10 por 100, por lo menos, en los nacimientos y una proporción aún mayor en los fallecidos, si bien existen diferencias entre las dos zonas estudiadas. El análisis preliminar de los resultados de Tailandia, efectuado mediante la verificación de los motivos por los que se omitieron hechos registrados, pero no enumerados, indica que alrededor de una sexta parte de ambos, nacimientos y defunciones, dejó de notificarse en la visita trimestral.

Todas las encuestas se proveen de duplicados de las enumeraciones de la población, en los que se anotan los cambios en los individuos que la componen. Arretx G. subraya especialmente el valor de esto en la determinación de la verdadera población en riesgo para calcular los índices [28]. Conocidas las razones de los cambios y cerciorados de que los acontecimientos se anotaron ya en el lugar adecuado, se comprueban las relaciones o listas de los hechos vitales mediante inscripción o por agentes visitadores. Se llega así a los totales finales de los nacimientos, fallecimientos y migración. Aun cuando en esos totales todavía existen posibilidades de error, por ejemplo, en la clasificación combinada de la migración con otros hechos, son claramente más completos que los que pueden obtenerse por procedimientos en los que no se efectúan comprobaciones detalladas. Una de las principales fuentes de error podrían ser los nacimientos seguidos muy rápidamente de la muerte del niño. Es muy improbable que tales hechos se presenten como cambios en la composición del hogar, pero los esfuerzos para comprobarlos mediante la formación de listas de las mujeres embarazadas, como en la investigación de Tailandia, pueden resultar provechosos.

En la estimación del crecimiento de la población del Paquistán se dio gran importancia a la independencia de las partes de la encuesta relativas a la inscripción y la recogida de los hechos vitales mediante visitas periódicas, respectivamente. Los acontecimientos individuales recogidos de una y otra forma se agrupan entonces y se aplica la teoría de Chandrasekaran y Deming [29]. En ese ejemplo, el mayor valor del procedimiento parece radicar en la detección de hechos que sólo son registrados por uno de los dos métodos; la corrección por omisiones de ambos es pequeña. Por otra parte, la agrupación de los hechos registrados y enumerados en el plan de Tailandia indica que, aproximadamente el 8 por 100 de los nacidos y el 16 por 100 de los fallecidos pueden dejar de registrarse por cualquiera de los dos procedimientos. El que estos porcentajes sean grandes se debe prin-

[24] Patience Lauriat y Anuri Chintakananda, «Técnicas para medir el crecimiento demográfico: encuesta sobre los cambios de la población de Tailandia», *Actas*, vol. III.

[25] Pierre Cantrelle, «Observación demográfica reiterada de una zona rural del Senegal: método y primeros resultados», *Actas*, vol. III.

[26] Karol J. Krótki, «El problema de la estimación de las tasas vitales en el Paquistán», *Actas*, vol. III.

[27] G. Vúkovich, «El proyecto de la República Arabe Unida para la medición de las tasas vitales en zonas rurales», *Actas*, vol. III.

[28] Carmen Arretx G., «Un método para estimar tasas demográficas en regiones donde no hay estadísticas vitales ni censos: Encuestas realizadas en Guanabara (Brasil) y Cauquenes (Chile)», *Actas*, vol. III.

[29] Véase William Brass, *op. cit.*, párr. 24.

cipalmente a que la inscripción oficial dista mucho de ser completa. Debido a las dudas particulares acerca de las omisiones de los nacimientos y defunciones cuando los niños mueren muy jóvenes, son de desear análisis separados para esas clases de sucesos.

Uno de los principales fines de las monografías de G. Sabagh y C. Scott [30] y de P. Cantrelle [31] es estudiar el valor de los diferentes métodos de recogida de datos. En el primer proyecto la repetición de la enumeración y los registros retrospectivos se utilizaron conjuntamente con un intervalo de seis a siete meses. Tras una comprobación individual detallada, se estableció una lista corregida, en la que constaban los sucesos y los hechos omitidos en todos los registros. La norma de emplear solamente un cuestionario retrospectivo dio lugar a grandes errores brutos, aunque los efectos netos fueron mucho más pequeños, un 3 por 100 de sobreenumeración para los nacimientos y un 10 por 100 para las defunciones. El hecho de repetir la enumeración y el uso de cuestionarios en ambas enumeraciones redujeron el error bruto, pero llevaron a una enumeración con defecto un poco menor que aquellos porcentajes. Aunque el nivel de esos resultados no puede generalizarse a otras investigaciones, la estructura del error es ilustrativa.

Cantrelle demuestra que los resultados obtenidos mediante encuestas retrospectivas en las mismas zonas dieron, en general, una fecundidad y mortalidad notablemente más baja que las de su monografía de «observación reiterada». Estas conclusiones son incorrectas. Hubiera sido muy interesante establecer comparaciones con las medidas ajustadas por alguno de los métodos que se describen en el documento de antecedentes.

Uno de los principales objetivos de este tipo de estudio deberá ser el de buscar métodos que sean lo suficientemente sencillos y económicos para que puedan utilizarse en gran escala en los países pobres. La consecución de la máxima precisión requiere, evidentemente, un gran gasto de pericia y esfuerzo. Estas monografías arrojan mucha luz sobre el problema, pero se necesita estudiar más profundamente el valor de las diferentes técnicas para corregir los datos imperfectos recogidos en censos y encuestas a una sola vuelta (es decir, sin repetir la investigación), y la información suplementaria que se requiere para tales ajustes.

[30] Georges Sabagh y Christopher Scott, «Evaluación del empleo de cuestionarios retrospectivos para la obtención de datos vitales: la experiencia de la encuesta por muestreo con fines múltiples realizada en Marruecos en el período 1961-1963», *Actas,* vol. III.

[31] Pierre Cantrelle, «Observación demográfica reiterada de una zona rural del Senegal; método y primeros resultados», *Actas,* vol. III.

Preguntas y respuestas

La formulación de las preguntas, su presentación y ordenamiento para conseguir la respuesta más exacta es una materia sobre la que hay una experiencia muy valiosa, pero, desgraciadamente, poco de ella parece haberse publicado, con los análisis específicos detallados que serían de la máxima utilidad para la dirección de las investigaciones. Las monografías preparadas para esta reunión no son la excepción, puesto que, aunque se hacen referencias a esos puntos, no se explican con detalle. Som menciona muy brevemente la necesidad de preguntas tamizadoras o selectivas, las nuevas comprobaciones y sondeos y el problema de las diferencias entre los agentes entrevistadores propios, es decir, por sí mismos, y los agentes entrevistadores delegados [32]. Taeuber observa la creciente importancia de aquellas preguntas que son objetivas, reconocen la posibilidad de una respuesta errónea y no son embarazosas [33]. Cavanaugh se refiere a defectos tales como la antigüedad, mala disposición, peticiones innecesarias y también a la importancia de cuestionarios sencillos, que pueden ser completados de modo preciso con las fuentes de que se dispone [34]. La única contribución que trata en primer lugar de un aspecto particular de este campo es la de J. G. C. Blacker [35]. Este autor comunica algunos experimentos para obtener estadísticas precisas, por edades, de los africanos en Kenia, utilizando el procedimiento de hacer las preguntas no en términos de años, sino de grados de edad. Existen clasificaciones del estado o rango social o legal de la población, establecidas en los ritos de iniciación de la pubertad, y, por consiguiente, muy

[32] Ranjan Kumar Som, «Sesgos en las respuestas de las encuestas demográficas», *Actas,* vol. III.

[33] Conrad Taeuber, «Nuevos conceptos de la metodología censal», *Actas,* vol. III.

[34] Joseph A. Cavanaugh, «Técnicas de investigación y recopilación de datos para las regiones en desarrollo», *Actas,* vol. III.

[35] J. G. C. Blacker, «Empleo de las encuestas por muestreo para obtener datos sobre la estructura por edad de la población cuando las personas interrogadas en un censo corriente no pueden proporcionar datos exactos; algunos experimentos en Kenia», *Actas,* volumen III.

estrechamente ligadas a la edad cronológica. A diferencia de esta última, los grados son conocidos y se pueden registrar fácilmente. Las distribuciones por edades que se obtuvieron por este procedimiento fueron más satisfactorias que las del censo de 1962. La dificultad de esa técnica es que el sistema de gradación no es nacional, sino que varía de unas regiones a otras. Las distribuciones exactas por edad son tan esenciales en la determinación de medidas demográficas, y los resultados conseguidos por los métodos tradicionales son tan malos en Africa y en otras partes, que cualquier método que mejore los datos merece atención. Podría tener una aplicación importante en la investigación para establecer los errores corrientes en las declaraciones de la edad cronológica. Además, el criterio de utilizar el conocimiento de las costumbres sociales para mejorar la redacción de las preguntas es un criterio admirable al que no siempre se ha prestado la consideración debida.

Descubrimiento de errores y ajuste mediante comprobaciones comparativas

Debido a la interrelación, o relación mutua, de las características demográficas y los consecuentes rasgos fundamentales de los procesos biológicos, se puede hacer mucho para descubrir y ajustar los errores de los datos por simples comprobaciones comparativas. La monografía de V. G. Valaoras[36] describe la aplicación de varias de esas comprobaciones a las estadísticas vitales de Grecia. La inscripción de nacimiento retardada, estacional, se examina por la graduación de los totales mensuales; las diferencias comunicadas en las tasas de natimortalidad y en las relaciones de masculinidad de los nacidos en las zonas rural y urbana se utilizan para hacer estimaciones de las omisiones de aquella primera sección de la población; la comparación entre los datos del registro y del censo de niños arrojan más luz sobre el problema. La experiencia internacional sobre la distribución de las defunciones durante el primer año de vida, en relación con la tasa de mortalidad infantil, se sistematiza y utiliza como una medida para estimar omisiones importantes del registro griego de datos de nacimientos y de fallecimientos de niños en muy temprana edad. Conforme señala Valaoras, los procedimientos de detección y corrección han de ajustarse al origen y naturaleza de los errores. Esto requiere pericia, buen juicio y un completo conocimiento de la materia. No existen dos conjuntos de datos que tengan exactamente el mismo tipo de defectos y es peligroso aplicar un ajuste rutinario en tal supuesto.

La monografía de M. Amani[37] examina la enumeración por defecto de los niños menores de un año del censo de 1956 del Irán, comparando los números con una cuarta parte de los niños registrados de las edades de uno a cuatro años; se tienen en cuenta el aumento en los nacimientos por el crecimiento de la población y la mortalidad habida entre los grupos de menores de uno y de uno a cuatro años de edad. Calcula que el índice de enumeración de los niños menores de un año es del 66 por 100. Deberá observarse que el método acepta los datos de las edades de uno a cuatro años como aproximadamente correctos, lo cual verdaderamente no es cierto para todos los países subdesarrollados.

La monografía de A. Cataldi[38] describe los métodos aplicados para reconstruir el tamaño y la estructura por sexo y edad de la población del Uruguay desde 1908 a 1962 y proyectarla después hasta 1982. Del Registro nacional de habitantes, que es defectuoso, se tomaron datos de 1957 para corregir la componente de la migración en las estimaciones, deducidas del censo de 1908 y de datos de hechos vitales y del movimiento de la población. El total de la población a que se llegó para 1957 fue un 12 por 100 menor que la estimación oficial. Los números de los individuos menores de veinte años fueron calculados por los nacimientos y fallecimientos registrados; además, valiéndose de los hechos vitales registrados y del modelo de tablas de mortalidad de las Naciones Unidas, se hicieron comprobaciones y ajustes por edades de la población de más de veinte años. El censo de 1963 dio una población y una distribución de la misma por sexo y edad en completo acuerdo con las nuevas estimaciones.

El estudio de la preferencia por ciertos dígitos es ya antiguo, pero la monografía de K.

[36] V. G. Valaoras, «Prueba de las deficiencias y ajustes analíticos de las estadísticas vitales», *Actas*, volumen III.

[37] M. Amani, «Intento de estimación de las omisiones en el registro de los niños menores de un año en el censo iranio de 1956», *Actas*, vol. III.

[38] Alberto Cataldi, «Reconstrucción de las tendencias del crecimiento de la población del Uruguay para períodos anteriores al censo de 1963», *Actas*, vol. III.

V. Ramachandran [39] demuestra que la materia no está agotada. Pone de manifiesto que si la intensidad de la preferencia varía con la edad, los índices normalmente utilizados para medir el error pueden ser engañosos para fines comparativos, puesto que estarán influidos por la distribución de la población por edades. Ramachandran idea un índice por edades regularizado y muestra cómo éste proporciona resultados más razonables que otras medidas para comparar la preferencia que para los dígitos tienen los varones y las mujeres de Bombay (censo de la India, 1961).

Modelos representativos

Este título abarca una extensa variedad de técnicas en las que tipos o patrones de relaciones y tasas demográficas, construidos partiendo de hipótesis o deducidos sistemáticamente de poblaciones que disponen de datos exactos, se utilizan para ajustar y suplementar observaciones inadecuadas o defectuosas. Una reseña que comprende una serie de aplicaciones aparece en la sección IV del documento de antecedentes. Aunque la contribución aportada por W. Winkler [40] trata indirectamente este tema, se menciona aquí en primer lugar porque trata de un concepto teórico muy general, especialmente lo que se entiende por superpoblación y subpoblación, en término de mediciones globales de cifras totales, recursos nacionales y nivel de vida. Las estadísticas de las que tales medidas se pueden obtener, para territorios poco desarrollados, no son adecuadas, pero el tener presente la teoría arroja luz sobre los problemas de la población de tales zonas.

Las monografías de Arriaga, Saxena y Zelnik se interesan por la teoría de la población cuasi estable [41]. El primero describe una técnica para construir una tabla de mortalidad partiendo de la distribución proporcional por edades de la población y de una estimación de la tasa de crecimiento anual [42]. Los números de cada grupo se ajustan, respecto a la tendencia de los nacimientos en el tiempo mediante un factor que se deduce de la tasa de crecimiento; los valores que resultan son proporcionales a los números de una población estacionaria. La constante de proporcionalidad (que es la tasa de natalidad) se puede estimar con la ayuda de las Tablas Modelo de Mortalidad de las Naciones Unidas.

G. B. Saxena [43] y M. Zelnik [44] aplican las técnicas de la población cuasi estable a las distribuciones por edad de los censos de la India y de las encuestas para la estimación del crecimiento de la población del Paquistán, respectivamente. Ambos utilizan como medidas características, de las cuales se determinan las poblaciones cuasi estables, las tasas de crecimiento observadas en período de tiempo reciente y las proporciones en diferentes fases de edad desde la niñez a los años medios de la edad adulta. El rasgo original en ambos estudios es la atención que se presta a los posibles errores provenientes del uso de la técnica; en aplicaciones anteriores, a menudo se impuso la teoría en una forma rutinaria, sin ninguna justificación, de que en ciertas circunstancias los resultados pueden ser francamente malos. Los principales errores parten de tres fuentes: 1) uso de un inadecuado patrón de mortalidad como modelo; 2) desviaciones respecto a las condiciones cuasi estables de fecundidad constante y sólo ligeros cambios en la mortalidad; 3) errores en los datos básicos. Aunque en ambos estudios se utilizaron las Tablas Modelo de Mortalidad Regionales de Coale-Demeny [45], que hacen investigaciones de los efectos de diferentes patrones de mortalidad posibles, no se da sobre este aspecto ninguna información. Sin embargo, se hacen las correcciones, muy lejos de ser despreciables, de los efectos de la mortalidad decreciente sobre las estimaciones de las tasas de natalidad, y se efectúan comprobaciones, mediante remisión a los datos de censos anteriores, de los supuestos en que los cálculos se basan. El examen de las estimaciones, calculadas por la proporción de personas pertenecientes a diferentes edades, hace posible fijar la influencia de los errores en las distribuciones por edades. Que esto es necesario lo demuestra la gran variedad en los resultados que se ob-

[39] K. V. Ramachandran, «Indice para medir el error debido a la preferencia por determinados dígitos en los datos sobre la edad», *Actas*, vol. III.

[40] Wilhelm Winkler, «De los conceptos y medidas de la superpoblación y la subpoblación», *Actas*, volumen III.

[41] Véase Brass, *op. cit.*, párrs. 52 a 58.

[42] Eduardo E. Arriaga, «Método de construcción de tablas de mortalidad, en poblaciones que carecen de estadísticas vitales», *Actas*, vol. III.

[43] G. B. Saxena, «Estimación de la tasa de natalidad y de la esperanza de vida en la India con arreglo a la hipótesis de cuasi estabilidad», *Actas*, vol. III.

[44] Melvin Zelnik, «Estimación de la tasa de natalidad del Paquistán mediante la aplicación de técnicas de población cuasi estables», *Actas*, vol. III.

[45] Véase Brass, *op. cit.*, párr. 48.

tienen de los diferentes órdenes de edad. Diremos aquí que no hay patrones «universales» de falsas o erróneas declaraciones que se puedan utilizar para las correcciones corrientes. Los mismos tipos de informes erróneos o falsos pueden presentarse siempre que en las condiciones referidas se hagan investigaciones similares, pero deberán hacerse reservas sobre la extensión o grado de semejanza y el tamaño de las deformaciones. Según Zelnik señala, aunque a la estimación de la tasa de natalidad se llegó por aplicación de la cuasi estable, la teoría, en este caso, no es sensible a la tasa de crecimiento supuesta, y la tasa de mortalidad obtenida viene directamente determinada por ella y no es independiente.

El estudio de los métodos para la graduación de las observaciones de la mortalidad tiene una larga y laboriosa historia. Por otra parte, ha sido sólo muy recientemente cuando se empezó a prestar atención a la misma materia en relación con la fecundidad. I. Lah establece un procedimiento para graduar los nacimientos acumulados por mujer según la edad, obtenidos en un censo o una encuesta, mediante un exponente en potencia de una función de la edad y al comienzo y al fin del período de reproducción [46]. El empleo de sólo tres parámetros en la fórmula graduante proporcionó un buen ajuste a las observaciones del censo de Yugoslavia. Las tasas por edades se pueden deducir de la curva graduada, suponiendo que los datos son precisos y la fecundidad constante. En las aplicaciones a los países menos desarrollados, lo que ocurre habitualmente, deberemos guardarnos de la progresiva omisión de los nacimientos por parte de las mujeres más mayores y de las distorsiones debidas a errores en las edades. Lah indica que técnicas similares podrían aplicarse provechosamente en las tasas de nupcialidad y divorcio, etc. D. P. Mazur presenta un método para graduar las tasas de fecundidad por edades, basado también en funciones exponenciales y dependiente de tres parámetros [47]. De éstos, los estipulados como las edades de fecundidad inicial, modal y terminal, para el orden particular del nacimiento, son los más oportunos. Las verificaciones del método en las tasas correspondientes a Guatemala dieron un acuerdo satisfactorio de los valores ajustados y observados. Se han propuesto diversas técnicas para graduar las distribuciones de fecundidad con parámetros a los que se dan valores desde cero en adelante. Necesitamos ahora tener un mayor conocimiento acerca de los méritos relativos de los procedimientos en el análisis de materias de tipo diverso y con diferentes deficiencias.

El empleo de un modelo realista es una parte importante de la investigación descrita por Friendlander y Roshier [48]. Su objetivo es extraer información sobre los movimientos migratorios entre los condados de Inglaterra y Gales, a partir de los datos censales referentes al lugar de nacimiento y de enumeración. Sólo los efectos netos en los censos sucesivos se pueden establecer por las observaciones, y una parte clave de la investigación es la definición exacta y detallada de lo que se va a medir. El cálculo de las corrientes migratorias exige estimaciones de la mortalidad de los que emigran para siempre. Sin estadísticas o sin información directa sobre las distribuciones de las adecuadas subpoblaciones por edad, profesión, etc., tales estimaciones pueden resultar muy especulativas. Friedlander y Roshier proponen un procedimiento lógico para deducir los efectos de la edad, en el que se supone que la distribución por edades de los que emigran es, en el movimiento de éstos, constante y conocida, y que se pueden aplicar las mismas tasas de supervivencia, independientemente del origen y destino, en un determinado período intercensal. También tiene que estimarse de una manera tosca, aproximada, la estructura de la edad inicial de los que emigran para toda la vida. Se discute la validez de esos supuestos; el método, sin embargo, ha sido verificado sobre los datos del censo de Inglaterra y Gales, 1851-1911, y da resultados satisfactorios. El conocimiento de las migraciones internas es de gran importancia, sobre todo en los países en vías de rápido desarrollo, pero los materiales para su estudio son muy inadecuados. El intento de recoger estadísticas mediante preguntas apropiadas en los censos y encuestas ha encontrado muchas dificultades de interpretación y análisis. La metodología de tales intentos ha recibido demasiada poca atención y el modo de abordar el problema en esta monografía es digno de estudio.

[46] Ivo Lah, «Un método de utilización de los datos censales para la medición de la fecundidad», *Actas*, volumen III.

[47] Denis Peter Mazur, «Clasificación de las tasas de fecundidad por edad según el orden de los nacimientos», *Actas*, vol. III.

[48] D. Friedlander y R. J. Roshier, «Notas sobre el empleo de los datos de lugar de nacimiento y lugar de residencia para estimar las corrientes de migración intercensales», *Actas*, vol. III.

Criterios para el ajuste de datos

El párrafo 59 del documento de antecedentes considera el problema de cómo, de entre un conjunto de modelos demográficos, seleccionar el que ajuste mejor las observaciones y hace constar que ha habido poca discusión de métodos y principios referentes a ese fin. Las observaciones generales del párrafo se aplican también a un problema de más envergadura, que es el de decidir entre observaciones y estimaciones en pugna o contradictorias, se utilicen o no modelos realistas. N. Keyfitz y E. M. Murphy han creado una serie de conceptos en orden al examen de los «criterios para el ajuste de datos», ilustrados mediante la búsqueda de una descripción numérica lógica de la evolución demográfica de un país a través del tiempo, utilizando para ello datos por sexo y edad de los totales de la población, de los nacimientos, de los fallecimientos y de la migración[49]. El trabajo de esos autores, sólidamente razonado, y presentado en términos del álgebra matricial, no se puede resumir adecuadamente en unas pocas frases. Un principio general que enuncian es la necesidad de hacer supuestos que sean lo más débiles posibles, típicamente, mediante la especificación de la forma de las relaciones, en vez de los valores absolutos y la confianza en sectores de la estructura demográfica, que la experiencia indica que son acurados. Se insiste en que las medidas componentes del patrón global de las relaciones serán casi las mismas observaciones. Por medio de la introducción de los supuestos el número de coeficientes que determinan los valores. Así, pues, existe una multitud de estimaciones posibles que cumplen las condiciones establecidas. Aunque los autores afirman que la elección de los criterios no es fácil, ellos descubren dos hechos importantes: *a)* que en muchos casos está justificado elegir una estimación extrema en lugar de una «central» porque las posibilidades de la subenumeración y de la superenumeración distan mucho de ser iguales, y *b)* puesto que las diversas componentes del problema no son independientes, podría lograrse una simplificación del problema estimando solamente aquellos factores que dominan las principales características demográficas estudiadas. Supuestos diferentes conducirán a estimaciones de diferentes conjuntos de tasas. Se indica que éstas deberán combinarse mediante un sistema de ponderación que dependa del tamaño y dirección de las divergencias respecto a las observaciones originales.

Puede resultar útil clasificar los principios sobre los cuales es posible hacer las estimaciones en tres grandes grupos o categorías: 1) ciertas observaciones o relaciones pueden aceptarse como correctas partiendo de un razonamiento *a priori,* 2) las consecuencias de los errores al estimar características especiales seleccionadas como importantes se pueden minimizar basándose en alguno de los criterios, 3) valores centrales se pueden elegir de modo que, por término medio, los errores sean pequeños en una extensa serie de tasas y de sus aplicaciones. Todas estas ideas se incluyen en el sistema de Keyfitz y Murphy. La parte que desempeñará cada una de ellas variará según el tipo de datos y de estimaciones, pero todo ha de lograrse mediante un reconocimiento claro y explícito de la naturaleza de la elección.

Mejoramiento de las fuentes tradicionales de datos

El número de monografías que se interesan en primer lugar por este tema es pequeño, pero no es posible hacer una clara distinción entre los métodos para mejorar la recogida de datos tradicionales y no tradicionales. Así, hay muchas sugerencias en los trabajos sobre el segundo tipo de actividad que son adecuadas al primero y viceversa. Las mejoras en los sistemas y en la organización dependen mucho de la atención concienzuda a los detalles. Es impracticable, aquí, resumir la gran cantidad de puntos discutidos en los trabajos. Solamente podrá prestarse atención a un pequeño número de características generales.

Es apropiado referirse en primer lugar a la labor de las Naciones Unidas conforme la trazó N. P. Powell[50]. Aunque su reseña no está confinada a los métodos tradicionales, insiste de una manera especial sobre la parte que han de desempeñar en cualquier sistema destinado a la recogida de estadísticas nacionales de la población para que sirvan como base de la planificación económica y social. Los censos generales a intervalos regulares de tiempo y las inscripciones del registro civil extendidas a toda la nación son esenciales para proporcionar

[49] Nathan Keyfitz y E. M. Murphy, «Criterios para el ajuste de datos», *Actas,* vol. III.

[50] Nora P. Powell, «El programa de las Naciones Unidas para mejorar las estadísticas vitales y demográficas», *Actas,* vol. III.

estadísticas básicas relativas a zonas pequeñas. Sobre tal armazón es posible hacer otras investigaciones demográficas. Las Naciones Unidas dedicarán un esfuerzo principal al «Programa del Censo Mundial de Población y de Vivienda de 1970». El programa incluye la provisión de recomendaciones internacionales y regionales sobre la clase de datos de la población que serán útiles, la publicación de anuarios y manuales, la asistencia en la preparación o adiestramiento, consejos periciales y la recopilación y difusión de los resultados censales. La labor de las Naciones Unidas y de otras organizaciones en la promoción de los censos y en la comparabilidad internacional de las definiciones, tabulaciones, etc., es también discutida por C. Taeuber [51]. El mejoramiento de las inscripciones del Registro Civil exige un esfuerzo firme y continuo más que un impulso periódico, y, mientras tanto, hasta que se consiga una cobertura suficiente, las tasas vitales sólo se podrán obtener mediante métodos no tradicionales. Las Naciones Unidas estimulan el perfeccionamiento, haciendo uso de diversos medios tales como el examen o inspección de las etapas alcanzadas por diversos países, el mantenimiento de seminarios regionales, la promoción de ensayos en los que se inicia la inscripción en zonas muestrales y se comprueba aquélla mediante encuestas periódicas, el apoyo de la fundación de asociaciones de oficiales o funcionarios de los registros civiles y la exposición destacada de las deficiencias publicando las series estadísticas en el *Demographic Yearbook*.

Las monografías de Taeuber, Jain, Cavanaugh y Sadek sugieren métodos por los que podrían mejorarse la organización de la recogida de datos y la obtención de estadísticas o por los cuales tales hechos ya se están mejorando. Taeuber revisa el mejoramiento de la metodología censal, pero muchos de sus comentarios pueden aplicarse a todas las formas del registro de datos. Considera en gran manera a los nuevos elementos en la conducta de los censos como una cuestión de filosofía y realza, incluyendo una actitud más científica en toda la labor, la valoración crítica de todas las fases de la operación y el ajustamiento de los objetivos a los recursos con la máxima eficacia. Así, los avances en las ciencias sociales, procedimientos estadísticos e instalaciones, todos son invitados a coadyuvar. En cada etapa de los censos hay necesidad de controlar y valorar la calidad de los datos, de la preparación de listas, de la enumeración de campo, de la elaboración, comprobación y presentación. Una partida importante de cada plan es la preparación de los empadronadores y de otro personal; aquí podría ser valioso el aprendizaje programado. Tanto Taeuber como Cavanaugh opinan acerca de la necesidad de mantener informado al público con el fin de disipar temores y desconfianzas y poder obtener su cooperación. Se tienen ahora a mano instrumentos de gran eficacia. En especial, Taeuber describe las posibilidades de los calculadores electrónicos reduciendo la demanda de personal y de preparación, aumentando la uniformidad, corrigiendo, simplificando el muestreo, eliminando errores de procesos intermedios de la elaboración, presentando tablas y acelerando la publicación. El fácil acceso a los calculadores y al conocimiento de cómo utilizarlos podrían revolucionar la elaboración de las estadísticas de la población de territorios menos desarrollados; Powell indica que las Naciones Unidas están examinando los medios de alcanzar esos fines. Cavanaugh insinúa que los estudios del coste de tiempos del uso de máquinas e instalaciones son necesarios para la distribución óptima de los recursos. D. Y. Sadek discute los defectos de las estadísticas de la población de Egipto, desde el punto de vista de las exigencias de la planificación urbana, y manifiesta que se necesitan otros tipos de información [52].

Se examinaron varios temas más específicamente relacionados con la organización administrativa. Cavanaugh cree que es necesario un comité organizador a alto nivel para evitar la duplicación en la recogida de datos y en la investigación por organismos gubernamentales en algunos países subdesarrollados. La necesidad de una organización estadística permanente para la recogida y análisis de los datos de la población es expuesta o dada a entender por Taeuber, Jain, Cavanaugh y Lahiri. Este último recalca lo que se ha ganado en experiencia y en nivel de preparación por la continuidad de la Encuesta Muestral Nacional de la India. Cavanaugh insiste en que la clasificación ocupacional y la graduación del personal deberían aplicarse con el fin de elevar la calidad. S. P. Jain [53] presenta un esquema del programa para

[51] Conrad Taeuber, «Nuevos conceptos de la metodología censal», *Actas*, vol. III.

[52] Dawlat A. Sadek, «Datos censales y necesidades de la planificación urbana», *Actas*, vol. III.

[53] S. P. Jain, «El programa indio de mejora de los registros básicos», *Actas*, vol. III.

mejorar la inscripción básica en la India. La finalidad es fortalecer la administración del sistema existente en lugar de iniciar un nuevo plan. El registro será efectuado en jornada parcial por personal de la administración local que buscarán activamente los hechos, sin limitarse al papel pasivo de anotarlos. El Oficial Sanitario del Distrito, que actuará como Registrador del Distrito, estimulará y fomentará el buen registro y los buenos resultados con un pequeño cuerpo de especialistas y la ayuda de los agentes sanitarios y otros agentes de campo existentes. Las unidades estadísticas de las Oficinas del Estado han de establecerse (en las ciudades consolidadas) bajo un funcionario de suficiente autoridad para ser capaz de procurarse la cooperación de otros departamentos en la institución de un eficiente sistema de trabajo. El programa está además apoyado por la Ley de Registro Central que concede poderes al Gobierno para dar instrucciones a los Estados y conseguir así un sistema uniforme.

Las estadísticas de la población por subregiones de un país podrán utilizarse enteramente para la investigación solamente si se pueden referir a zonas geográficas. K. M. Barbour señala que esto es difícil en muchos territorios poco desarrollados porque los mapas indican deficientemente la situación de los poblados [54]. Frecuentemente el nivel de correspondencia es sólo para regiones muy grandes. No existen los detalles suficientes para estudios de la densidad de población en relación con el suelo, abastecimientos de agua, etc., y de la emigración mediante el examen de las distribuciones por sexo y edad, v. g. según la distancia de las zonas a las ciudades. Barbour describe, además, cómo los geógrafos ayudaron a mejorar la información básica cooperando previamente con las autoridades censales en la elección de las áreas de enumeración y trabajando posteriormente en el cotejo de las listas de pueblos con las unidades administrativas. Se hace también notar la importancia que tienen los mapas de emplazamientos de poblaciones cuidadosamente construidos para garantizar que la cobertura del censo es completa.

[54] K. M. Barbour, «Problemas de la evaluación y localización de los datos censales como etapas preliminares del análisis de la migración interna», *Actas*, volumen III.

Exposición del Relator: Sr. C. A. L. Myburgh

Director de Censos y Estadísticas, Salisbury, Rhodesia

Después de la exposición inicial del Director de debates y la reseña general de las monografías sometidas a esta reunión, dieciséis delegados hicieron declaraciones sobre los temas estudiados. Debido a las íntimas relaciones de los tres grupos de temas del programa, muchas de las observaciones se referían a dos si no a los tres aspectos. Sin embargo, en cuanto ha sido practicable, hemos resumido aquí las intervenciones bajo los tres encabezamientos inscritos en el programa.

A. Métodos no tradicionales de reunión de datos

Desde el punto de vista de las intervenciones habidas en la reunión, este tema puede ser subdividido en cuatro partes, a saber:

1. Estudios anamnésicos.
2. Encuestas de fines múltiples.
3. Encuestas limitadas a las tasas demográficas.
4. Muestras interpenetrantes.

1. *Estudios anamnésicos*

Se abrió la discusión por dos oradores que se refirieron a la forma de encuesta retrospectiva a largo plazo, bosquejada en una monografía sobre el estudio de los procedimientos demográficos que utilizan el método de la anamnesia. Este tipo de estudio genealógico retrospectivo había sido ya usado con éxito en la Unión Soviética en el decenio de 1920 para la estimación de la fecundidad y de la mortalidad infantil en distritos donde, entonces, no había informes del registro. Ahora se viene utilizando en estudios especiales de ciertos grupos de individuos cuya historia completa inscrita fue aparecida por archivos estacionales y no es fácil de obtener rápidamente. Entre las ventajas de este método de enfoque se encontraba el hecho de que la historia detallada de la fecundidad de dos o tres generaciones podía obtenerse en una investigación y ser examinada después frente a los antecedentes familiares completos, tomando en consideración los cambios en la renta familiar, las fechas en que los

miembros de la familia empezaron a trabajar, su grado de instrucción, etc. En dos estudios recientes de la fecundidad de los matrimonios se han tenido en cuenta la renta de los trabajadores agrícolas, las condiciones de la vivienda y otros determinados factores. Otra ventaja fue el hecho de que los informes pudieron reducirse a unidades año-hombre.

2. *Encuestas de fines múltiples*

El siguiente orador se ocupó de las encuestas sobre los hogares de la India, investigación de fines múltiples que, aunque referidas a un corto período de tiempo, abarcaba una amplia serie de cuestiones tales como agrícolas y económicas, así como también características demográficas y estadísticas vitales. Este tipo de encuesta ha sido recomendado a los países subdesarrollados, debido a lo limitado de sus recursos en personal preparado y en fondos, siendo la alternativa realizar varias investigaciones sobre tema único, que requieren más dinero y más personal. No obstante, hubo dos objeciones a tales encuestas de fines múltiples.

Primera, cuando una sola investigación abarcó una extensa serie de materias, fue imposible dar a los empadronadores la preparación especializada necesaria para permitirles obtener datos precisos de todas las materias que se iban a estudiar. En consecuencia, algunos de los resultados conseguidos fueron de fiabilidad dudosa, como por ejemplo los de la encuesta nacional por muestreo de la India. Segunda, los errores de muestreo no pudieron ser controlados y los correspondientes a conceptos importantes, que se presentaban en pocos hogares, relativamente, fueron tan grandes que los valores numéricos obtenidos de la encuesta resultaron inservibles.

Se sugirió, como alternativa, que las encuestas se limitaran a grupos de materias íntimamente interrelacionadas, como se hace en las encuestas sanitarias nacionales de los Estados Unidos. A los enumeradores se les puede dar entonces la adecuada preparación especializada en el campo único sometido a estudio. Incluso en aquel caso, no fue conveniente una muestra singular, sino mejor un tipo de muestreo concéntrico o escalonado, de modo que los conceptos con pequeños errores pudieron ser enumerados en una muestra pequeña, mientras que los conceptos con errores de envergadura pudieron ser cubiertos por muestras ampliadas.

A causa de sus imperfecciones, las encuestas de fines múltiples a menudo, en efecto, resultaron costosas e inútiles. Un enfoque más provechoso sería concentrarse primeramente sobre la recogida de datos referentes a hechos de absoluta prioridad nacional y después, gradualmente, extender los muestreos a hechos de prioridad menor a medida que se pudiera ir disponiendo de más fondos y especialistas.

En este contexto, se ha prestado atención a la urgente necesidad de datos sobre nacimientos y defunciones, especialmente sobre las muertes infantiles (que representan del 50 al 70 por 100 de todos los fallecidos), y también de la mortalidad derivada de la maternidad. Esta información era esencial para planificar una política realista económica y sanitaria. No deberá olvidarse, además, que el número de nacidos y fallecidos fue cambiante siempre como resultado, por ejemplo, de la erradicación del paludismo. En el análisis de los datos, el enfoque médico fue tan esencial como los aspectos demográficos y sociales para salvar interpretaciones erróneas.

3. *Encuestas limitadas a las tasas demográficas*

El autor de una monografía acerca de un reciente estudio sobre las estadísticas de nacimientos y defunciones del Senegal, donde un mismo grupo de gente es visitado anualmente para obtener informes retrospectivos de los nacimientos y fallecimientos que ocurrieron durante los doce meses previos, expuso a la reunión algunos otros detalles a ese respecto.

Un segundo conjunto de cifras, no publicadas aún, confirmaba las dadas en el trabajo y corroboraba el punto de vista expresado de que las visitas anuales repetidas a los mismos individuos producían mejores resultados que una encuesta retrospectiva única. Hubo, a pesar de todo, la posibilidad de algún error en esta forma de investigación debido a que algunos niños nacidos y muertos entre visita y visita pudieron haber sido omitidos. Sin embargo, eso se redujo a un mínimo registrando los embarazos visibles o notificados e indagando el resultado de los mismos un año más tarde. Además, en cada visita, a todas las mujeres comprendidas entre los quince y los cuarenta y cinco años de edad se les preguntaba si habían tenido otro parto desde su último alumbramiento registrado.

Se encontró que estas investigaciones registraban una proporción bastante alta de muertes (66 por 100) en el grupo de edad de cero

a cinco años. La fiabilidad de esa proporción, desusadamente elevada, se estudió siguiendo a cada cohorte de niños a través de las sucesivas encuestas hasta que alcanzaban la edad de cinco años. Esto también podría proporcionar información sobre los intervalos de tiempo transcurridos entre la fecha del matrimonio y el primer nacido, sobre los intervalos entre los nacimientos y sobre la relación entre la fecundidad y la mortalidad infantil.

El orador siguiente dio una explicación más amplia de su monografía sobre el programa de la India para mejorar el registro de los nacimientos y de las defunciones. El proyecto aspira a registrar ambos hechos como ocurran en una muestra de pueblos y de distritos de ciudades aleatoriamente elegida, a fin de que se pueda disponer de estimaciones fiables de las tasas demográficas nacionales y de los Estados. Debido al escaso grado de instrucción de los registradores y del público implicado en éstos, se destaca la importancia de las inscripciones básicas de los nacimientos y defunciones. Otros hechos de interés tales como la paridez, el intervalo entre los nacimientos, y la edad de matrimonio serán recogidos por indagadores mejor dotados.

Aparte de estimular a los cabezas de familia para que comuniquen los nacimientos y las defunciones que les afecten, también se exige del registrador que establezca contactos regulares con personas que socialmente están integradas en la vida de la comunidad, como por ejemplo lavanderas, peluqueros, comadronas y sacerdotes. Independientemente de este modo de abordar el registro continuo de los nacimientos y defunciones, una organización, por separado, emprenderá investigaciones periódicas para indagar el tamaño de las poblaciones y, al mismo tiempo, obtener un segundo registro de los nacidos y fallecidos. Los dos conjuntos de datos han de casar y, naturalmente, las discrepancias que aparezcan habrán de investigarse.

En seis Estados se completaron estudios piloto con vistas a conseguir la mecánica precisa para asegurar que todos los nacimientos y muertes son debidamente registrados por el agente registrador residente en la localidad. Esos estudios han dado resultados alentadores y se tiene la intención de acometer planes en gran escala en unos cuantos Estados, muy en breve, y extender la cobertura gradualmente, con el fin de obtener las tasas nacionales.

Es oportuno mencionar aquí el criterio del Director de debates respecto al peligro de que las actividades asociadas con una investigación muestral continua, tales como la propaganda, la instrucción a través de los contactos, los consejos e incentivos, puedan destruir la representatividad de las unidades. Un orador señaló que aunque se pueda reconocer la inconveniencia de las entrevistas repetidas, porque pueden tener el efecto de cambiar la unidad de muestreo, eso necesariamente no significaba el rechazo de los métodos ideados para conseguir la mayoría de los beneficios de las entrevistas, mientras se evitan la mayoría de las desventajas de la introducción de las graves deformaciones que lleva consigo el procedimiento de la entrevista.

Otro orador subrayó las dificultades que pueden encontrarse al comparar dos conjuntos de cifras obtenidas, bien del mismo grupo de población en tiempos diferentes, bien de diferentes muestras tomadas al mismo tiempo. Era inevitable que existieran algunas discrepancias entre los dos conjuntos y fue sumamente difícil, si no imposible, establecer cuáles eran las cifras correctas.

4. *Muestras interpenetrantes*

Abriendo la discusión sobre las muestras interpenetrantes, el orador que intervino a continuación desarrolló las opiniones ya expresadas en su monografía dedicada a esa materia. Puso de manifiesto que una ventaja de ese enfoque era que podía también proporcionar estimaciones anticipadas, como en algunas de las encuestas de la India, y en una encuesta agraria en América Latina patrocinada por la FAO.

La técnica impuso algunos gastos adicionales. Se había hecho ya una indicación solicitando una formulación teórica de éstos; estimados tales gastos por otro escritor, calculó éste que el aumento sería aproximadamente de un 10 por 100 en las investigaciones a gran escala como la encuesta nacional por muestreo de la India. Sin embargo, los cálculos actuales sobre los datos de la India para 1954-1955 mostraron que el coste extra era solamente un 3,5 por 100.

Un sesgo constante común a todos los agentes enumeradores, o a todos los métodos de recogida de datos, etc., pasó inadvertido por la técnica. No obstante, eso no era, *per se*, un problema del muestreo. Se precisaban técnicas especiales para descubrir y ajustar tales sesgos constantes, algunas de las cuales se exponían en los trabajos preparados para la reunión. Sin

embargo, incluso en el caso de que el coste adicional de hacer una encuesta por muestra interpenetrante (interrelacionada) fuera pequeño, esto no justificaba que el sesgo pasara sin ser descubierto.

Otro orador sostuvo también que este modo de abordar el muestreo no era por lo general útil para muestras nacionales por conglomerados. Hubo objeciones a la cuestión no basadas en el coste. Si el número de reiteraciones fue pequeño, digamos de dos a cuatro, el coeficiente de variación del error standard, conforme viene dado por la fórmula $[2(K-1)]-1/2$, fue considerable. Por ejemplo, para $K = 3$ reiteraciones fue el 50 por 100. Por otra parte, cuando K era grande, una gran parte de la simplicidad del método, su principal virtud, y las demandas corrientes para la adecuada estratificación debieron ser sacrificadas.

Sin embargo, se podrían haber tenido las ventajas de la reiteración con un modelo básico de dos selecciones por estrato. Este método y sus modificaciones ha sido muy utilizado para las muestras nacionales. El cálculo de los errores podían simplificarse y se podían incorporar diseños para los errores que no eran de muestreo. Cada estrato proporcionaba un grado de libertad; 100 selecciones daban un coeficiente de variación del 10 por 100 para estimar el error normal.

Otro orador indicó que gran parte de la confusión acerca de las muestras interpenetrantes radicaba en el hecho de que algunos consideraban las varianzas aisladamente, mientras que otros consideraban de esa forma a los sesgos. La meta deberá ser minimizar los efectos combinados de los sesgos y de las varianzas del muestreo.

B. Métodos para tratar los datos defectuosos

La discusión de esta materia puede dividirse en los dos puntos siguientes:

1. Descubrimiento de errores y ajuste mediante comprobaciones comparativas.
2. Uso de modelos representativos.

1. *Descubrimiento de errores y ajuste mediante comprobaciones comparativas*

El autor de una monografía sobre los sesgos de las respuestas en las encuestas demográficas desarrolló aquella sección del mismo que trata del lapso de tiempo de visita a visita en las encuestas retrospectivas por una referencia al reciente trabajo sobre datos referentes a Chad y Alto Volta publicado por el Institut national de la statistique et des études économiques. Esos datos mostraban los mismos rasgos observados ya en los nacimientos y defunciones de la India y Paquistán, especialmente un descenso regular en el número de hechos notificados al aumentar el período de tiempo transcurrido entre visitas consecutivas.

Con respecto a los datos de nacimientos de Chad, también se habían efectuado tabulaciones para los diferentes grupos de edad de las madres. Aunque todavía no se había hecho el análisis, era probable que la pendiente de la curva de las visitas repetidas y por tanto del factor de ajuste fueran diferentes para los diferentes grupos de edad de las madres. Esto dependería de la mortalidad infantil y de otros factores.

Sin embargo, los datos de nacimientos y defunciones del Alto Volta, al igual que los de los nacimientos en la India en 1958-1959, indicaban un ligero amontonamiento del número de hechos notificados correspondientes a los seis meses anteriores a la fecha de la entrevista. Una explicación razonable de esto era que cuando se averiguaba que un hecho había ocurrido dentro de los doce meses precedentes, pero acerca del cual se ignoraba la fecha exacta, el agente enumerador suponía que se había producido en la mitad del período. Por otra parte, en Chad, tales hechos se mostraron como un suceso separado y no hubo ningún amontonamiento evidente. El procedimiento de Chad era preferible, puesto que los ajustes de los datos de campo hacen menos fácil el análisis.

El orador se refirió también a un moderno trabajo de Das dedicado al lapso de tiempo entre visitas consecutivas, a las preguntas tamizadoras o selectivas y sondeos, a las entrevistas delegadas y a los directos, a la asistencia médica, etc., en un estudio especial sobre morbilidad preparado en el Instituto de Estadística de la India. Los resultados fueron similares a los obtenidos por Linder para los Estados Unidos y por Das y Som para la India.

Otro orador citó un método utilizado en el censo de 1960 de Tailandia para la corrección de datos referentes al número total de niños habidos, analizados por la edad de la madre. Los datos brutos indicaron un descenso en el número de niños para las mujeres mayores de

cincuenta años. Este extremo de la rama fue ajustado por exceso, en el supuesto de que el lapso de tiempo transcurrido de visita a visita aumentada progresivamente desde la edad de quince años. También fueron ajustadas las cifras a las edades de quince a cuarenta y nueve.

El orador que le siguió atrajo la atención sobre un error posible en el ajuste propuesto para las notificaciones por defectos de las edades menores de un año, en un trabajo que describía un intento de estimación de tales inscripciones por defecto del censo del Irán de 1956. El ajuste suponía que los datos correspondientes a las edades de uno a cuatro años eran aproximadamente correctos, pero el Director de debates ya señaló, en su informe, que ese no era el caso de todos los países en vías de desarrollo. El conferenciante sugirió que, ante todo, y a la luz de los datos de las edades de cinco a nueve años, deberían ajustarse los números referentes al grupo de edad de uno a cuatro años.

Intervino después otro orador para hacer un comentario general sobre los peligros de establecer supuestos amplios sin previo estudio. Al trabajar con materiales de zonas en desarrollo, a menudo era necesario hacer algunos supuestos generales, tales como el de que la edad de la madre no tenía ningún efecto sobre el período de tiempo transcurrido entre las visitas sucesivas cuando se le pedían detalles relativos al reciente pasado. Sin embargo, si de algún modo fuera posible, deberán investigarse esos supuestos para ver si las estimaciones finales resultaban sesgadas por ellos.

El último orador dio un toque de atención sobre la posibilidad de grandes variaciones en el análisis demográfico, particularmente en el caso de grupos pequeños o de análisis muy detallados. Si no se tenía cuidado, las lagunas en el conocimiento podrían ser llenadas por un gran acopio de información con un tipo tan elevado de varianza que fuera completamente engañosa.

2. *Uso de modelos representativos*

Varios oradores llamaron la atención acerca de la necesidad de ser precavidos en el uso de modelos. El primero se refirió a una monografía sobre la estimación de las corrientes de migración intercensales, en el que los autores hallaron una regularidad muy grande en la estructura por edades de los que emigran en el Reino Unido durante un largo período de tiempo. Los que trabajaron en países subdesarrollados se vieron forzados a utilizar tales regularidades para rellenar las lagunas de sus datos, pero en lugar de generalizar todos los casos se limitaban a generalizar los casos similares. La estructura por edades de las personas que emigran variaba de país a país y había variado en el tiempo. La posibilidad de prever las diferencias o cambios era de gran importancia para la programación del desarrollo incluyendo la planificación urbana.

El orador citó como ejemplo una estimación de la futura población en edad de enseñanza elemental, que se le había pedido que calculara para una nueva ciudad, Ciudad Guayana, en Venezuela. Había dispuesto de las cifras de edad y sexo del censo de 1961, pero la ciudad era entonces muy nueva y tenía una elevada proporción de jóvenes trabajadores varones. Como el trabajo de construcción proyectado estaba llegando a su fin, habría estado en desacuerdo con la realidad suponer que los futuros inmigrantes habrían de tener el mismo sexo e igual distribución por edades que los primitivos. Ni podría suponerse que los nuevos inmigrantes habrían de tener la misma composición que la mostrada por todas las zonas urbanas de Venezuela tomadas en conjunto. Se supuso que los nuevos inmigrantes en Ciudad Guayana se ajustarían a la estructura por edades propias de ciudades tales como la de Maracaibo y de las zonas urbanas del Estado de Zubia que habían crecido rápidamente en el decenio de 1920, tras la aparición de la industria del petróleo.

Otro orador tenía reservas en cuanto a las fórmulas para medir la fecundidad contenidas en una monografía sobre un método cuya finalidad es la utilización de los datos censales a tal efecto. El tratamiento conjunto de las casadas y solteras podía conducir a error, puesto que bien podría haber dos componentes no homogéneas en la población.

Para llegar a las cifras de la fórmula (2) partiendo de la fórmula (1) se suponía que las sucesivas generaciones de mujeres en el mismo hogar seguían un patrón común de fecundidad. Esto rara vez ha sucedido.

En la fórmula (7) el autor suponía un descenso hiperbólico modificado de la fuerza de fecundidad desde los quince a los cincuenta años de edad. Era dudoso que tal supuesto continuara siendo válido en el caso de considerar

a la fecundidad como una función puramente fisiológica. De todas formas, era preciso tener presente que también había implicados factores sociológicos y una tendencia general de las tasas de fecundidad a elevarse alguna vez a un pico rebasada la edad de veinte años, y descender gradualmente después.

Otro de los oradores subrayó la importancia de los modelos o técnicas no tradicionales, recientemente surgidos, que no cuentan o no confían en supuestos innecesariamente rigurosos o que suponen constancia o casi constancia de las partes componentes a través de varias generaciones. Como ejemplo, citó la aplicación de la técnica de la distribución de los fallecidos por edades para estimar el nivel de la tasa de mortalidad en Tailandia.

En una monografía anterior, Bourgeois-Pichat utilizó una serie de estructuras estables por edades. Por otra parte, el orador y sus colegas habían aplicado un conjunto de las tablas de mortalidad modelo a las estructuras actuales por edades. Esto había proporcionado un solo conjunto de estimaciones, mientras que el otro método dio un doble conjunto.

El último orador intervino sobre la cuestión de los modelos, hizo fijarse en el hecho de que Brass y otros demógrafos utilizaban el término «modelo» en un sentido mucho más amplio que en el caso de la reunión B.7. Le interesaba por el temor de que esta práctica diera lugar a confusiones y a malas interpretaciones y sugería que el citado término «modelo» no se empleara con el significado de estimaciones o comprobaciones basadas en datos copiados de otros países.

C. Mejoramiento de las fuentes tradicionales de datos

De las intervenciones habidas en la reunión, solamente una se interesó primariamente por esta materia, aunque, como se dijo al principio del presente informe, parte de las discusiones sobre los otros dos puntos tuvieron también alguna relación con los medios de mejorar o ampliar las fuentes tradicionales de datos.

El orador hizo observar que el trabajo preparatorio había ya procedido sobre los planes para los censos de 1970, que harán un gran uso de las calculadoras electrónicas, y expresado la preocupación por la posibilidad de que no hubiera suficiente número de expertos disponibles para utilizar adecuadamente la enorme cantidad de información con que probablemente se podrá contar en el porvenir. Sugirió que deberían abrirse nuevos caminos para asegurar una colaboración mucho más íntima entre todas las partes interesadas, especialmente entre estadísticos, demógrafos, sociólogos, economistas y aquellos interesados en los servicios sanitarios y de educación. Más discusión interdisciplinar y planificación previa conducirían a un mejoramiento de la metodología censal, a un aumento general de la eficacia del censo y a una máxima utilización del material disponible. Hubo necesidad de una acción precoz, en esa dirección, como se necesitó mucho tiempo para preparar los programas del calculador.

En la discusión tomaron parte los siguientes oradores: Arriaga, Bunak, Cantrelle, Das Gupta, De Haas, Henry, Jain, Kish, Macdonald, Marks, Muhsam, Panse, Schubnell, Som, Voikov y Winkler.

REUNION B.13

Estudios relacionados con la planificación de la familia

Exposición del Director de debates: Sr. Jean MORSA

Universidad Libre de Bruselas, Bruselas, Bélgica

Durante los últimos años los llamados programas de planificación de la familia han despertado cada vez mayor interés. Es considerable la literatura dedicada al tema. En realidad, puede decirse que se ha convertido en uno de los principales caminos de la investigación contemporánea por lo que se refiere a la demografía y a la sociología de la población.

El hecho mismo de que las Naciones Unidas hayan aprovechado la oportunidad que ofrecía esta Conferencia para dedicar una reunión especial al estudio de este tema es prueba de que se trata de uno de los sectores importantes de las disciplinas contemporáneas. Es también prueba de que la incomprensión con que tropezó al principio el movimiento tiende ahora a disminuir.

Ciertos gobiernos han decidido ya actuar. La India fue la primera nación que emprendió ese camino, hace diez años, seguida en 1960 por el Paquistán, provisionalmente al principio con medidas vacilantes, pero hoy de manera más resuelta. Corea del Sur puso en marcha un programa aplicado con energía desde un principio y que ha obtenido algunos éxitos notables. Túnez emprendió el mismo camino en 1964, seguida de Turquía en 1965. En algunas partes como Taiwán en 1961 y Hong Kong, esos programas han recibido apoyo gubernamental en gran escala, mientras que en muchos otros países se están aplicando medidas de carácter limitado con ayuda del Gobierno correspondiente (Ceilán, Egipto, Indonesia, las islas Viti, Malasia, Chile, Venezuela, Jamaica, Puerto Rico, Nigeria, Ghana, Rhodesia del Sur[1].

¿Cuál es la razón de ese interés y de las decisiones que se han adoptado?

Aunque no tratemos de llevar a cabo un examen detallado de la cuestión, será útil hacer una breve exposición para colocar el tema en la debida perspectiva.

El problema que se trata de resolver con esos programas se desprende de la comparación de dos movimientos de crecimiento: el de la población y el de desarrollo económico (véanse, por ejemplo, los informes sobre Corea y Túnez[2]. Evidentemente, la tasa de crecimiento demográfico es o va a ser probablemente más rápida que la de desarrollo económico. Por lo tanto, por muchos esfuerzos que se hagan en pro del desarrollo económico, es de temer que no influyan en el nivel de vida de la población que los realiza. Si la población crece más de prisa de lo que permite la tasa de desarrollo económico, se producirá necesariamente un descenso del nivel general de vida[3].

Sauvy propone que se establezca una diferencia entre inversiones «demográficas» e inversiones «económicas». Entiende por inversiones «demográficas» las que son necesarias para mantener el nivel de vida actual; es decir, inversiones cuyo único propósito es hacer frente al crecimiento de población. Por inversiones «económicas» entiende las que permiten una

[1] Véase Bernard Berelson, «Un estudio de los programas estatales importantes», *Actas*, vol. II.

[2] Taek Il Kim, «Examen del programa de actividades de planificación de la familia en la República de Corea», *Actas*, vol. II; George Brown y Amor Daly, «Evaluación del programa de planificación de la familia en Túnez», *Actas*, vol. II.

[3] Alfred Sauvy, *Théorie générale de la population*, 2 vols. (París, 1952-1954). El primer volumen se ha publicado en una edición separada considerablemente revisada. Véase A. Sauvy, *De Malthus à Mao Tse Tung* (París, 1958), págs. 113 y siguientes.

evaluación del nivel de vida de la población. En esos términos, es de temer que la inversión demográfica absorba la totalidad de los recursos disponibles para inversiones.

Nadie habla ya de «superpoblación», término estático que implica que en alguna parte hay demasiados seres humanos. Sería ciertamente posible que la Tierra proporcionara subsistencia para un número de seres humanos mucho mayor que hoy. Esa no es la cuestión. La cuestión es: ¿cuánto tiempo se necesitaría para conseguirlo?, y ¿podría hacerse a una velocidad mayor que la de crecimiento de la población?

Nadie sostiene tampoco que un programa de planificación de la familia sea en sí un remedio, universal o particular, para cualquier situación que se presente en un país en vías de desarrollo. Sería absurdo equiparar planificación de la familia y desarrollo económico; aquélla no es un sucedáneo de éste. Ver las cosas de esa manera es también adoptar una visión estática, actuar como si el problema de la pobreza en el mundo no hubiera de resolverse por una acción enérgica en el sentido de desarrollo económico sino tratando de que las cifras de población desciendan por debajo de lo que permitiría el actual nivel de desarrollo. Aplicar un programa de planificación de la familia no significa, por lo tanto, renunciar a una actuación decisiva y enérgica en pro del desarrollo económico. Por el contrario, el desarrollo económico sigue siendo el objetivo primordial, y la acción demográfica es complementaria del mismo.

Además, con excepción de ciertos casos experimentales en escala reducida, la planificación de la familia sólo puede concebirse como una medida entre muchas que tienen por objeto todas ellas modificar las viejas estructuras sociales y económicas. Sin una transformación semejante, un programa de planificación de la familia no tendría probabilidades de éxito. Un programa de esa naturaleza sólo puede ser adoptado por una población que esté experimentando la verdadera revolución intelectual que va necesariamente unida a los cambios económicos y sociales profundos.

Las prácticas contraceptivas sólo se difunden en la sociedad en una época en la que se comienza a tener un nuevo concepto de la existencia: el hombre ha de adquirir conciencia de lo que puede hacer con respecto a su propia suerte. Ha de formar una concepción racionalista y voluntarista de su destino. Ariès dice, refiriéndose a la situación occidental, que a lo que se da ahora mayor importancia no es a la conservación del mundo y de la humanidad en el mundo sino a la movilización del mundo en beneficio del hombre [4].

Más concretamente, el hombre debe incluirse a sí mismo en su esfera de observación y considerarse como un medio de alcanzar la meta que se ha fijado.

Esta es una revolución prodigiosa, que ha de ser apoyada por una transformación de las estructuras sociales, en especial de la familia. Las viejas inercias mentales corresponden a estructuras sociales que han quedado petrificadas.

La mutación de esas estructuras sociales está en marcha en los países en desarrollo, aunque no en igual medida en todos ellos, y los signos de modernización aparecen en todas partes. La letargia está llegando a su fin, y existen también las actitudes racionalistas y voluntaristas que engendran el deseo de adoptar medidas en lo que se refiere al número de hijos que las personas quieren tener.

Naturalmente, las enseñanzas que se desprenden de la sucesión de acontecimientos en los países occidentales no pueden aplicarse *ipso facto* a los países en vías de desarrollo. En aquéllos, la reducción de la mortalidad se produjo lentamente. No hubiera podido producirse más rápidamente en realidad por depender de una compleja evolución científica. La prolongación de la vida fue paralela a la elevación del nivel de vida.

En los países en desarrollo, por otra parte, se han recibido y aplicado técnicas modernas que han acarreado un súbito descenso de la mortalidad, demasiado súbito para que fuera posible una elevación simultánea del nivel de vida.

Así, los países en vías de desarrollo presentan las siguientes características especiales [5]:

a) Una elevada tasa de natalidad (más alta que en Europa a principios de la era moderna);

b) Una tasa de mortalidad a veces más baja que la de los países más desarrollados;

---

[4] Ph. Ariès, *Histoire des populations françaises et de leurs attitudes devant la vie et la mort, depuis le XVIIIe siècle* (París, 1948), págs. 547 y siguientes.

[5] Véase A. Sauvy, *Théorie générale de la population*, 2 vols. (París, 1952-1954). Las consecuencias de ese estado de cosas en la estructura de la población por edad, en la población activa, en las necesidades de vivienda, de establecimientos de enseñanza, etc., han sido ampliamente estudiadas por Coale, Tabah, Sauvy y muchos otros.

c) Un aumento de la duración de vida no relacionado con la evolución del nivel de vida [6]. Negar los problemas que se derivan de lo anterior o hacer caso omiso de ellos sería una verdadera obcecación.

Nadie discute que, con o sin un programa de planificación de la familia, la tasa de natalidad acabará por reducirse espontáneamente. A este respecto, la lección occidental ha sido bien aprendida. La cuestión es si puede acelerarse esa evolución.

Si la duración de la vida ha aumentado tan considerablemente, si se han adoptado las técnicas modernas, ¿no es posible contribuir a que se eleve el nivel de vida mediante el acortamiento del intervalo entre la reducción de la tasa de mortalidad y la de la tasa de natalidad?

Hay que repetir que esto no puede suceder mientras la mutación de las estructuras sociales no haya progresado lo suficiente para dar origen a un nuevo estado de espíritu. Un programa de planificación de la familia no puede ser elaborado en abstracto; ha de estar basado en un deseo preexistente de la población. Quizá la población misma es incapaz de encontrar la solución que busca [7], o quizá las prácticas que adopta son ineficaces o las emplea de una manera ineficaz; estas son las circunstancias a las que ha de hacer frente el programa. Es de todos sabido que en Europa se tardó mucho en difundir la práctica de métodos eficaces entre la población en general, y en ciertos aspectos esa difusión no es todavía completa en los países más desarrollados.

En ese sentido, el programa es una etapa intermedia que permitirá a la población abrigar esperanzas para lo futuro.

Desde este punto de vista, intervienen diferentes factores que contrarrestan las analogías que pueden deducirse de la historia occidental. Está, ante todo, la desaparición de los imperios coloniales. En un período de tiempo muy breve, gran número de países han conseguido la independencia política. Esto constituye, sin duda alguna, un poderoso fermento. Aparte de su valor intrínseco, la independencia política crea la oportunidad de una poderosa concentración de energías y el sentimiento de que se abre un nuevo capítulo en la vida. Por lo que se refiere en particular a las cuestiones demográficas, esto abre el camino a una acción concertada y racional [8].

Por otra parte, el descenso de la mortalidad, y especialmente de la mortalidad infantil, es un factor favorable a la diseminación de las prácticas anticonceptivas. En cualquier caso, sería asombroso que una sociedad no lograra mantener una cierta proporción entre nacimientos y defunciones [9]. Es raro, por consiguiente, que cualquier acción relativa a los nacimientos preceda al control de la mortalidad. En el caso de Francia, donde las prácticas anticonceptivas aparecieron antes en la era moderna, se ha mencionado la acción simultánea con respecto a los nacimientos y a las defunciones, reflejo de una mentalidad común [10].

Constituyen otro factor favorable los considerables esfuerzos que se realizan en lo que se refiere a la educación. A ese respecto, no todos los países en vías de desarrollo se encuentran en la misma situación privilegiada que Corea, pero todos están tratando de generalizar la enseñanza elemental. Por ejemplo, en Túnez ha habido un notable aumento en la proporción de los habitantes, por edades, que han asistido a la escuela.

---

[6] Véase V. E. Ovsienko, «Influencia de los factores económicos y sociales en las características demográficas», *Actas,* vol. IV, para la reunión A.10, «Aspectos demográficos del crecimiento económico». Este autor, aunque admite que la limitación de los nacimientos es inevitable a la larga, cree que debiera darse prioridad al desarrollo económico. Incluye entre las consecuencias de este último la limitación voluntaria de los nacimientos, la elevación del nivel de vida y la prolongación de la vida. Esto se aplica a los países industrializados (occidentales y soviéticos), pero en los países en desarrollo la prolongación de la vida ha precedido a la elevación del nivel de vida.

[7] Las monografías de varios autores, por ejemplo Yoshio Koya, «Algunos factores esenciales para el control de la fecundidad en el Japón», *Actas,* vol. II; G. Adriasola, R. Armijo, H. Behm y S. Plaza, «Problemas de la población en Chile y papel de la Escuela de Salud Pública», *Actas,* vol. II; Károly Miltényi, «Factores sociales y psicológicos que influyen sobre la fecundidad en un sistema de aborto legalizado», *Actas,* vol. II, y Antonin Cernoch, «Experiencias realizadas en Checoslovaquia acerca de los efectos y consecuencias de la terminación artificial legalizada del embarazo», *Actas,* vol. II, muestran que el recurso al aborto voluntario, incluso delictuoso, es a veces una consecuencia de la imposibilidad de encontrar una solución eficaz. Esto puede adquirir tales proporciones que resulte necesario legalizar el aborto o, como se señala en la monografía sobre Hungría, tratar de difundir prácticas anticonceptivas eficaces.

[8] El número estimula al principio el orgullo nacional. Después se manifiesta una conciencia más clara de lo que el número implica.

[9] Véase R. Freedman, «Sociology of Human Fertility», *Current Sociology,* X/XI, núm. 2 (1961-1962), página 49 y siguientes.

[10] Véase Ariès, *op. cit.*

Análogamente, se está tratando de modificar la situación social de la mujer, lo que influye en la estructura misma de la familia.

Otro factor eminentemente favorable es, por último, el progreso de la tecnología anticonceptiva. Esto es algo completamente nuevo. Antes, ciertos autores (en particular Ogburn) pusieron de relieve la influencia del progreso técnico sobre la difusión de la contracepción, pero sus argumentos no eran excesivamente convincentes. No era evidente en absoluto que ciertos descubrimientos tecnológicos fueran favorables a la difusión de las prácticas contraceptivas.

Las técnicas más recientes, sin embargo, aportan elementos enteramente nuevos. La llegada al mercado del contraceptivo oral en 1960, seguida en 1962 de la renovación de los contraceptivos intrauterinos, han permitido la disociación temporal de la contracepción y el acto sexual.

Esta es una separación que entraña considerables consecuencias. Antes, la contracepción requería una perseverancia mantenida en todo momento. Incluso en el caso de parejas favorables a la limitación del número de hijos, ciertas condiciones psicológicas o sociológicas (familia, vivienda, ambiente...) podían constituir obstáculos a su voluntad.

Las nuevas técnicas han eliminado muchas de esas dificultades, lo que constituye, sin duda, una de las razones de su popularidad. Los matrimonios que desean limitar el número de sus descendientes pueden hacerlo sin someterse a las mismas restricciones que antes.

Muchas de las monografías presentadas a la reunión ponen de relieve en todo caso la relativa insuficiencia de los procedimientos anteriores. No es sólo que muchas parejas a las que se ofrecían esos procedimientos no los utilizaban con regularidad, sino que, además, todos ellos, incluso los anticonceptivos orales, son abandonados en favor del artefacto anticonceptivo intrauterino tan pronto como se presenta la posibilidad de elegir. ¿Es ésta, sin embargo, la solución universal? Ante todo, con otros medios puede obtenerse una eficacia análoga [11]. No es en modo alguno insignificante la proporción de las mujeres que no pueden tolerar esos artefactos (20 por 100, según Chow) [12]. Existe asimismo el riesgo de expulsión (alrededor del 10 por 100 de los casos, según Tietze). La expulsión repetida después de la reinserción es todavía más frecuente. Por último, su empleo puede acarrear ciertos efectos nocivos (afección pélvica inflamatoria, 2-3 por 100). No se conoce el modo de acción de esos artefactos. Una vez colocados, pueden permanecer en el útero un tiempo indefinido.

Los anticonceptivos orales, al principio muy populares, son más eficaces, no presentan, al parecer, ningún peligro, y son desde luego más fácilmente aceptados que los anticonceptivos más tradicionales. Sin embargo, la tasa de abandono es más alta que con el artefacto intrauterino.

Se están llevando a cabo al mismo tiempo, naturalmente, otros trabajos de investigación, pero se hallan todavía en fase de laboratorio. Se está tratando de perfeccionar la esterilización temporal por medio de la inoculación. Al mismo tiempo se logrará sin duda mejorar la reversibilidad de los procedimientos actuales de esterilización.

Es sabido, sin embargo, que ciertas formas de contracepción han tropezado con diversos obstáculos, especialmente de carácter religioso [13]. En otras investigaciones se trata de aclarar la relación entre la ovulación y el aumento de la temperatura basal. Parece que la concepción es rara si el acto sexual se efectúa después de los tres primeros días de temperatura alta. Se está estudiando ahora la probabilidad diaria de concebir. El conocimiento de ese factor es evidentemente indispensable para que el método pueda ser utilizado en la regulación de la fecundidad [14].

Otra consecuencia de las técnicas más recientes podría ser de otro tipo muy distinto y modificar completamente el contenido y la dirección de programas como, por ejemplo, en Taiwan. Examinemos esto con más detenimiento.

Los objetivos de esos programas pueden parecer ambiciosos. Por ejemplo, en Taiwan se tiene el propósito de hacer que la tasa bruta de natalidad baje del 36,2 por 100 en 1963 al 24,1 por 100 en 1973. Esto significa una reducción de un tercio. La tasa de crecimiento natural bajaría así del 3 por 100 al 1,9 por 100, apro-

[11] Christopher Tietze, «Eficacia, aceptabilidad e innocuidad de los modernos métodos contraceptivos», *Actas*, vol. II.

[12] L. P. Chow, «Evaluación de un programa de planificación de la familia en China (Taiwan)», *Actas*, vol II.

[13] J. Yerushalmy, «Factores religiosos, educacionales y socioeconómicos relacionados con diversos métodos de control de la natalidad», *Actas*, vol. II.

[14] John Marshall, «Análisis estadístico del momento de la concepción en relación con el aumento de temperatura en 5.013 ciclos», *Actas*, vol. II.

ximadamente. En Corea del Sur se espera asimismo que el crecimiento natural haya descendido por debajo del 2 por 100 hacia 1971. En Hong Kong se espera reducir la tasa de natalidad del 30 por 100 en 1963 al 20 por 100 en 1970. Un objetivo bastante general es el de lograr que la tasa de crecimiento natural baje al 2 por 100.

¿Cuál es la situación? El éxito de los anticonceptivos intrauterinos significa necesariamente que una parte considerable de la población de los países correspondientes acepta la limitación voluntaria de los nacimientos. Hay que señalar también a este respecto una innovación importante: Las indagaciones directas se han multiplicado y ya no se vacila en interrogar a las parejas acerca de su opinión sobre el número de hijos, de su conocimiento de la contracepción o de los procedimientos que utilizan con fines anticonceptivos. En lo que a esto se refiere, las brillantes investigaciones llevadas a cabo por Freedman, Whelpton y Campbell en 1955 marcaron una nueva etapa[15]. Esta es la primera investigación llevada a cabo a escala nacional y basada en una muestra representativa. Desde entonces se han emprendido otras muchas, en unos treinta países en total. Indudablemente, y ésta es una cuestión delicada que merece ser debatida, el significado de las contestaciones obtenidas no es siempre claro. Están sin resolver importantes problemas de validez y fidelidad. Resulta obvio que no es indiferente que la encuesta se haya realizado entre las esposas o entre los maridos, y ello puede influir en la validez de las respuestas[16]. Asimismo, ¿qué significación precisa ha de atribuirse a la intención de emplear los anticonceptivos cuando la persona que expresa ese propósito no sabe de qué se trata? Todo ello es evidentemente complicado.

No obstante, aunque haya todavía cuestiones metodológicas sin resolver, esas encuestas proporcionan valiosos datos. Permiten determinar, ante todo, si ha comenzado a producirse una cierta diferenciación de la fecundidad y cuáles son los factores que la producen; o si, por otra parte, los procedimientos anticonceptivos eficaces sólo son adoptados por grupos occidentalizados muy pequeños con alto nivel de vida y de educación. Un número considerable de países entran en la primera categoría. Otros, sin embargo, como la India, Túnez y Marruecos, parecen corresponder a la segunda. Cuando a esto se añade el hecho de que la población de la India es en muy gran proporción de carácter rural, se ve fácilmente que es de esperar que los programas de la India tropiecen inicialmente con dificultades especiales.

En todo caso, la práctica anticonceptiva eficaz no está extendida. Berelson da el siguiente cuadro general[17]:

Practican la planificación familiar ahora	(promedio)	10 por 100
Poseen algún conocimiento detallado de la reproducción y de la anticoncepción	±	20 por 100
No desean más hijos (de los matrimonios que tienen tres o más)	(promedio)	50 por 100
Les interesa conocer la planificación familiar	(promedio)	60 por 100
Aprueban el control de los nacimientos	(promedio)	75 por 100

Teniendo en cuenta el hecho de que un número considerable de matrimonios todavía desean tener hijos, de que representan una proporción cuantiosa las mujeres que están embarazadas o que han tenido recientemente un hijo, y que algunas mujeres han adoptado ya procedimientos anticonceptivos, es evidente que un programa de planificación de la familia está dirigido, a corto plazo, a sólo una fracción (aproximadamente un tercio) de las mujeres casadas en edad de procrear. Hay que señalar, sin embargo, que, por regla general, las mujeres interrogadas hubieran deseado tener menos hijos de los que tenían.

Al establecer diferenciación (excepto en el caso de los grupos privilegiados a que ya se ha hecho referencia), las actitudes más favorables se encuentran en las ciudades, en mujeres de edad mediana (por ejemplo, de treinta años o más), en mujeres educadas, en mujeres que han tenido ya cierto número de hijos (generalmente cuatro) y en mujeres con hijos varones. El deseo más general no es el de espaciar los nacimientos, sino el de no tener más hijos. Las principales razones aducidas para adoptar la

[15] R. Freedman, P. K. Whelpton y A. Campbell, *Family planning, sterility and population growth* (Nueva York, 1959).

[16] S. J. Poti, B. Chakraborti y C. R. Malaker, «Reliability of data relating to contraceptive practices», *Research in Family Planning*, C. V. Kiser, ed. (Princeton, Princeton University Press, 1962), págs. 51 a 66. W. P. Mauldin, «Fertility studies; knowledge, attitude and practice», *Studies in Family Planning*, número 7 (junio de 1965).

[17] Bernard Berelson, «Un estudio de los programas estatales importantes», *Actas*, vol. II.

regulación de los nacimientos son de tipo económico. Esas características muy generales son evidentemente un reflejo de condiciones sociológicas y económicas del país en cuestión, y especialmente de sus instituciones familiares, como lo indica, por ejemplo, el deseo de algunas familias de tener cierto número de hijos.

Análogamente, la religión parece ser un factor importante. Aunque algunas religiones no tienen prohibición estricta de los anticonceptivos (mahometismo e hinduismo, por ejemplo), en general, sin embargo, son poderosas fuerzas tradicionalistas. (Véase, a este respecto, las monografías presentadas para otras reuniones, por ejemplo las de Kirk y Raman) [18].

Sea como quiera, los programas existentes, de una manera o de otra, son destinados a mujeres que tienen las características antes mencionadas. Frecuentemente, los programas que se describen en los trabajos presentados tienen su base institucional en centros de sanidad pública y más especialmente en servicios de clínicas para embarazadas y madres lactantes.

Son dignas de mención ciertas características individuales relativas a su organización.

En Ceilán, por ejemplo, en el estudio que se está realizando con ayuda del gobierno de Suecia [19], se pretende emplear exclusivamente a personas que ya trabajan en los servicios sanitarios. El estudio se extiende a una población de 8.000 a 10.000 habitantes. No se intenta abarcar a toda la población. El programa sólo está organizado para llegar a las parejas a las que puede ser de utilidad. Se aprovechan, por lo tanto, las visitas que hacen las embarazadas a los centros sanitarios. Durante esas visitas se dice a las mujeres lo que puede hacerse por ellas. Se les da una carta, dirigida al marido, que poco después del parto es visitado por un inspector. Se procura evitar la necesidad de que las mujeres hayan de salir del hogar. Como los exámenes posnatales se llevan a cabo a domicilio, a intervalos regulares, las parteras visitantes llevan consigo los artículos pedidos y los entregan. Así, pues, no se ha abierto ninguna clínica de planificación de la familia, y los problemas de suministro a las esposas pueden ser resueltos de manera anónima. El programa está siendo extendido a zonas administrativas más amplias.

Esta es evidentemente una manera ingeniosa de emplear el personal existente, haciendo amplio uso de los contactos personales y evitando la dispersión de los esfuerzos, mientras que al mismo tiempo se va más allá de la fase de «clínicas de planificación de la familia» y se respeta la reserva que desean las mujeres.

En Dacca (Paquistán Oriental) se está tratando de determinar qué condiciones favorecen más el aprendizaje en los adultos [20]. Esto requiere el estudio de métodos educativos, de motivaciones y de vías de comunicación.

Se cree que los cambios de comportamiento dependen tanto de la persona interesada como de individuos y grupos de referencia. Por lo tanto, se ha tratado de determinar la influencia respectiva del marido, de la esposa, de los miembros de la familia y de organizaciones civiles y religiosas.

El principal proyecto consiste en un examen de los efectos de las actividades educativas que afectan a hombres solamente, a mujeres solamente o a hombres y mujeres a la vez. Parece que el último procedimiento mencionado es el más prometedor, y que la comunicación entre los cónyuges desempeña un papel no despreciable en la adopción de prácticas anticonceptivas [21].

La labor emprendida en Dacca se ha extendido a zonas rurales. Para fines de distribución se utiliza a voluntarios, principalmente mujeres que rara vez salen de su casa, y se está estudiando la posibilidad de incluir ciertas tiendas en el circuito de distribución.

Otro plan de Paquistán, el de los proyectos Comilla, es muy original [22]. En este caso, el programa de planificación de la familia forma parte de un plan de desarrollo rural general. El plan en conjunto es sobre todo empírico, basado en costumbres e instituciones existentes. Las aldeas comprendidas en el plan se hallan, sin

[18] Dudley Kirk, «Factores que afectan la natalidad entre los musulmanes», *Actas*, vol. II; M. V. Raman, «Una evaluación de las actitudes relacionadas con el tamaño de la familia y el control de la fecundidad en la India», *Actas*, vol. II, para la reunión B.1, «Factores y características de la fecundidad en las zonas en que es relativamente alta».

[19] Arne Kinch, «La planificación de la familia en los servicios sanitarios de la comunidad en las zonas rurales de Ceilán», *Actas*, vol. II.

[20] William Griffiths, Beryl J. Roberts y Raisunnessa Huq, «Aplicación de la teoría del aprendizaje a un programa de planificación de la familia en Dacca, Paquistán Oriental», *Actas*, vol. II.

[21] Véase el trabajo en Puerto Rico de R. Hill, M. J. Stycos y K. W. Back, *Family and Population Control: A Puerto Rican experiment in social change* (University of North Carolina Press, 1959).

[22] Akhter Hameed Khan y Harvey M. Choldin, «Aplicación de una teoría del desarrollo rural a la planificación de la familia en el Paquistán Oriental», *Actas*, vol. II.

embargo, en estado de transición, lo que se ha aprovechado para iniciar desde dentro un sistema de cooperativas y para introducir un nuevo tipo de agricultura intensiva. Es especialmente digna de mención la importancia que se da en el plan general a las medidas encaminadas a transformar la situación de la mujer.

Se ha incorporado al plan general un programa limitado de planificación de la familia, basado en los mismos principios. Esos principios son descritos por Khan y Choldin del siguiente modo. El centro de enseñanza y demostración debe funcionar fuera de la aldea. Allí, los dirigentes elegidos por los aldeanos pueden recibir la información necesaria. Se cree que su separación del grupo en el que normalmente viven contribuye por sí sola a apartarlos de los viejos modos de pensar. Se confía en que difundirán lo que han aprendido, con ayuda de expertos de los departamentos cuya función consiste en fomentar la transformación y el desarrollo. Se cree también que el centro de enseñanza debe ser permanente. El hecho de que siga existiendo demuestra a los aldeanos que los fines anunciados se persiguen todavía. Se requiere rigurosa coordinación y vigilancia. Se añade en la monografía, sin embargo, que todos los aspectos del desarrollo deben ser abordados simultáneamente, y que el éxito sólo puede alcanzarse si la educación recibida es regular y continua.

La participación en el programa de planificación de la familia es, naturalmente, voluntaria. Si una aldea decide participar, la persona designada por la aldea, generalmente una mujer, va al centro una vez por semana, organiza el trabajo y distribuye los anticonceptivos. También aquí se está tratando de organizar la distribución comercial. Se ha recurrido a la publicidad, basada también en métodos apropiados al medio; por ejemplo, se han contratado los servicios de cantantes locales. Este plan ha demostrado que poblaciones rurales de bajo nivel educativo se interesan por la planificación de la familia y pueden utilizar las técnicas tradicionales eficazmente.

Corea ha ido aún más lejos en esa dirección: los principales medios informativos —prensa, radio y televisión— se han utilizado [23]. Se han organizado diversas actividades colectivas para el mes de mayo, que ha sido oficialmente dedicado a la planificación de la familia. El experimento de Corea, que probablemente será un éxito, parece indicar que en ciertas circunstancias las comunicaciones colectivas pueden desempeñar un papel considerable en el desarrollo de un proyecto de planificación de la familia. Muy adecuadamente, el programa de información pública tiene más carácter informativo que persuasivo.

En Taiwan, desde que se llevó a cabo en Taichung un estudio experimental que despertó considerable interés [24], el programa se ha extendido a toda la isla. Su éxito obedece en gran medida a la difusión oral directa y espontánea de información.

En Taiwan, como en Corea, los anticonceptivos intrauterinos son los más utilizados. Quizá su empleo representa una continuación de costumbres anteriores (el anillo japonés Ota).

También en Túnez está vinculado el programa a los servicios de higiene maternoinfantil [25]. En su fase experimental de comienzo se ha comprobado que la población urbana está más deseosa de practicar la regulación de los nacimientos que la población rural. Es grande la preferencia por los anticonceptivos intrauterinos. Esto será tenido en cuenta sin duda cuando el programa se extienda a todo el país. Es interesante el hecho de que mientras que en los países del Lejano Oriente se practica la esterilización masculina, en Túnez se practica la esterilización femenina.

Hay que decir por último algunas palabras acerca de los programas que se llevan a cabo en ciertos países desarrollados. Esos programas no deben considerarse desde el mismo punto de vista que los otros. No es siempre fácil distinguir la política demográfica de la política relativa a la familia, porque hay aspectos de cada una de ellas que han de armonizarse entre sí. Podemos decir, sin embargo, que en los países en desarrollo predomina la actitud demográfica, aunque la otra, naturalmente, no es descuidada. En países como los Estados Unidos, las condiciones son evidentemente muy distintas. Aunque se ha expresado inquietud y algunas personas estiman que la población de los

[23] Taek Il Kim, «Examen del programa de actividades de planificación de la familia en la República de Corea», *Actas*, vol. II.

[24] Véase B. Berelson y R. Freedman, «A study in fertility control», *Scientific American*, vol. CCX, No. 5, (mayo de 1964).

[25] George Brown y Amor Daly, «Evaluación del programa de planificación de la familia en Túnez», *Actas*, vol. II.

Estados Unidos aumenta con excesiva rapidez [26], los programas de planificación de la familia tienen, no obstante, objetivos principalmente de carácter familiar: el propósito es lograr que cada familia pueda tener exactamente el número de hijos que desee. La contracepción, desde luego, se practica mucho. No obstante, el aspecto familiar o individual parece prevalecer sobre el aspecto demográfico.

En Chicago, el programa de la planificación de la familia está al servicio de familias elegidas entre la clase más pobre de la población. A esas familias se les enviaron cartas, folletos y tarjetas para entregar a sus amistades [27]. Una encuesta posterior mostró que ciertas hipótesis formuladas en el caso de los países en desarrollo no tienen aplicación aquí (lo cual no es sorprendente). Por otra parte, las comunicaciones, las discusiones entre amigos, etc., parecen tener tanta importancia que justifican nuevos esfuerzos en ese sentido [28].

Todos esos programas plantean difíciles problemas de evaluación. Problemas análogos surgen en otros aspectos, y todo sociólogo sabe que tan pronto como se trata de medir la eficacia de una serie de decisiones diferentes, las operaciones necesarias adquieren rápidamente un alto grado de complejidad. En materia de planificación de la familia, el problema es relativamente fácil si sólo se estudia un elemento determinado, como, por ejemplo, la aceptabilidad de un procedimiento anticonceptivo. Sin embargo, cada vez se emplea más lo que se denomina «acción-investigación». El objetivo es la preparación real de un programa cuyos fines están graduados y cuyas diversas partes están consideradas como constitutivas de un sistema coordinado. La necesidad de flexibilidad para poder hacer frente a situaciones inesperadas, significa que en la planificación de la familia es todavía una posibilidad algo remota la de un plan experimental, en el sentido estadístico del término, o un plan factorial. Las semejanzas entre esos planes y los programas de planificación de la familia son más aparentes que reales. Además, el hecho de que frecuentemente haya que prescindir de un grupo testigo y de que el experimento no pueda reproducirse, no simplifica las cosas [29].

Habría que repetir, por tanto, lo que se dijo antes acerca de las dificultades de medición y acerca de la validez y seguridad de las respuestas obtenidas. En todo caso es necesario disponer de gran número de índices, compararlos y tratar de confrontarlos con datos externos. Chandrasekaran cree también que las encuestas retrospectivas pueden dar indicaciones útiles sobre los efectos de un programa.

Todas las indicaciones que sea posible obtener deben contribuir, no obstante, a reducir la incertidumbre. Pueden utilizarse, concretamente, los datos obtenidos en las clínicas de personas que acuden a ellas, o los obtenidos por el personal en las visitas domiciliarias. Las personas participantes deben seguir siendo observadas, como es lógico, y las encuestas de muestreo llevadas a cabo con ese fin son indispensables, tanto para evaluar la intensidad y continuidad de las prácticas anticonceptivas y cualquier inconveniente que puedan presentar, como para medir la cantidad relativa de «fracasos». Esas encuestas debieran ser más ambiciosas y proporcionar información respecto de lo que impide que ciertas parejas que han mostrado interés adopten prácticas que creen útiles. Ofrece dificultades peculiares la determinación de las variaciones en el conocimiento, las actitudes y las prácticas. Para lograrlo es preciso repetir las encuestas, utilizando muestras bastante grandes. No obstante, la proporción de errores ajenos al muestreo ha de variar en magnitud y naturaleza [30]. Se está tratando también de medir las variaciones a corto plazo de la fecundidad, y aquí los estudios sobre los intervalos entre los nacimientos han dado resultados alentadores.

La medición de la eficacia de la contracepción sigue siendo difícil. El coeficiente de Pearl, que se utiliza mucho, es quizá menos exacto de lo que se creía. Puede variar según lo que se

---

[26] Véase, por ejemplo, W. Petersen, *The Politics of Population* (Nueva York, Doubleday, 1964), especialmente págs. 3 a 25; *The Population Problem*, ed. P. Hauser (Nueva York, Prentice Hall, 1963), especialmente el cap. 5.

[27] James A. Palmore, Jr., «Hipótesis para la planificación de la familia en los sectores de población urbana menos favorecidos: Estados Unidos», *Actas*, volumen II.

[28] En Nueva York va a emprenderse un estudio experimental destinado a determinar la incidencia de la aparición de anticonceptivos orales e intrauterinos. Véase Alan F. Guttmacher y Steven Polgar, «Un proyecto de investigación y de acción sobre planificación de la familia en barriadas pobres de la ciudad de Nueva York», *Actas*, vol. II.

[29] Véase C. Chandrasekaran, «Problemas que plantean el plan y los métodos de investigación en el estudio de la eficacia de las medidas destinadas a influir en la fecundidad», *Actas*, vol. II.

[30] John F. Kantner y Frederick F. Stephan, «Evaluación de los objetivos de los programas de planificación de la familia», *Actas*, vol. II.

prolongue el período de observación o según cual sea el número relativo de personas que abandonan el grupo primitivo. Potter propone por ello la aplicación de la técnica empleada en las tablas de supervivencia y mortalidad [31]. Cada intervalo entre los nacimientos es tor ado separadamente, y para cada mes de exposición al riesgo de concebir se calcula una tasa de concepción. Esta cifra puede utilizarse para definir la proporción de parejas que han «sobrevivido» sin que se produzca la concepción. Esas proporciones pueden ser matemáticamente tratadas a fin de obtener, para todo el grupo, la proporción de parejas que han evitado la concepción al cabo de x meses. El método parece ser muy flexible y ha sido utilizado con éxito por Tietze.

Hay que mencionar, por último, la cuestión del coste de un programa de planificación de la familia. Es evidente que los limitados recursos de que disponen los países en desarrollo han de dedicarse fundamentalmente al desarrollo económico. Esos países sólo pueden asignar una parte de sus recursos a la planificación de la familia si el programa de planificación propuesto no es muy costoso y si, desde el punto de vista del nivel de vida general, tiene un rendimiento especialmente elevado. Si no es así, les conviene más dedicar todos sus recursos al desarrollo económico.

A juzgar por las indicaciones que se nos dan en varias monografías, el costo no parece ser muy elevado.

En los años venideros, la fecundidad disminuirá en diversas regiones del mundo. La magnitud y la rapidez de la disminución variarán de un país a otro, pero tanto si el proceso está en marcha como si acaba de iniciarse o está a punto de empezar, se nos ofrece la oportunidad de ver cómo se lleva a cabo una transformación social básica. Tenemos la oportunidad de ver cómo se extiende la regulación de los nacimientos y qué caminos sigue, qué grupos se muestran más receptivos y qué grupos la adoptan. Además, se está trabajando en sociedades de todo tipo. Probablemente jamás en la historia de las ciencias sociales se ha ofrecido la oportunidad de reunir tantos datos y de poner a prueba tantas teorías al mismo tiempo, y de hacerlo en un número tan grande de sociedades diferentes. Cuando se haya dado cima al trabajo emprendido, la sociología y la demografía habrán alcanzado puntos decisivos en su desarrollo, y nuestros conocimientos habrán aumentado apreciablemente. De análoga manera, la diversidad de las situaciones experimentales permitirá poner a prueba gran número de importantes hipótesis. Hemos visto ya algunos ejemplos de esa diversidad. En los programas de que se nos ha hablado se han utilizado métodos muy diferentes. En unos se busca la economía de medios e incluso el anonimato, mientras que en otros se da principal importancia a las comunicaciones de masas. En algunos de ellos se realizan esfuerzos para determinar qué situaciones fomentarán mejor la adquisición de nuevos conocimientos. En otros desempeña un papel importante la difusión espontánea. Por último, en ciertos casos se realizan esfuerzos para abordar el desarrollo económico y social desde su raíz, estando incluido en el proceso el programa de planificación de la familia.

La comparación de experimentos tan ampliamente distintos ha de dar resultados valiosos. Por ejemplo, parece necesario saber qué cambios de las estructuras económicas y sociales van unidos a la difusión de las prácticas anticonceptivas. No todas las estructuras sociales cambian con la misma rapidez; algunas presentan más inercia que otras. ¿Qué estructuras, pues, han de cambiar y en qué medida, y qué combinación de cambio e inercia relativa puede estimular la difusión de las prácticas anticonceptivas?

Quiero terminar pidiendo encarecidamente más investigación. Ello interesa realmente a la acción, pues si ésta no se basa en la investigación, es muy de temer que pronto llegue a una barrera infranqueable: la barrera que inevitablemente encuentra el empirismo cuando ha de afrontar situaciones que le resultan demasiado complejas.

[31] Robert G. Potter, Jr., «Aplicación de las técnicas de las tablas de mortalidad a la medición de la eficacia de los contraceptivos», *Actas*, vol. II.

Exposición del Relator: SR. YOU POH SENG

Universidad de Singapur, Singapur

Se han expuesto las siguientes consideraciones acerca del tema general de la planificación de la familia y de la política demográfica.

Es un derecho fundamental de las familias el acceso a la información requerida para una paternidad responsable, que abarca factores socioeconómicos, tales como las funciones de la familia, la situación de la mujer en la sociedad y las actitudes de los padres respecto al porvenir de sus hijos, así como las decisiones que se necesitan para regular el número de hijos y la separación entre éstos, como una consecuencia de la acción recíproca de los factores que afectan a las familias. Por tanto, las parejas deben tener acceso a la información requerida para tener el número de hijos que desean, y al mismo tiempo debieran llevarse a cabo estudios en términos del análisis sociológico de la familia como institución social.

Los países deben tener derecho a determinar su política demográfica nacional, pero se les pide que no separen esa política de la necesidad de desarrollo económico y social. A este respecto se rogó al relator que aludiera a la experiencia de la Unión Soviética, donde el Gobierno no interviene en la planificación de la familia, porque estima que es asunto reservado a la acción voluntaria de los ciudadanos, pero donde un amplio conjunto de medidas sociales y económicas ha llevado a coeficientes de reproducción, que no constituyen motivos de preocupación.

Una vez que los países han determinado así su propia política nacional demográfica, deben tener acceso a la asistencia necesaria, especialmente en forma de asesoramiento e investigación, como podrían necesitarse para comprender la dinámica demográfica del país en relación con sus necesidades de desarrollo económico y social, y de actividades concretas, tales como las de tipo sanitario, relativas a los aspectos médicos de la planificación familiar, la relación de esos métodos con las disponibilidades de personal médico, el problema médico-social del aborto, etc.

Existe también una necesidad de estudios especializados, con intervención de demógrafos, economistas, sociólogos, etnógrafos, psicólogos, médicos y otros, sobre el problema de la población y las relaciones recíprocas de los muchos aspectos de este problema con el desarrollo social y económico en general.

A. EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS SUBVENCIONADOS POR EL GOBIERNO

Por lo que se refiere a la evaluación de los programas subvencionados por gobiernos, se insistió en el hecho de que como los recursos financieros y humanos utilizados en los programas de planificación de la familia en algunos países son muy grandes, existe la urgente necesidad de evaluación constante para descubrir los puntos débiles y los fuertes. La evaluación ha de ser sencilla y practicable, sin olvidar que los resultados han de ser útiles. Es importante evitar la sobrecarga del programa nacional de planificación de la familia y la absorción de recursos, muy necesarios para diversos fines. Puede no ser factible la obtención directa de información o mediante encuestas de muestreo; en vez de ello puede ser preciso adoptar algunos índices indirectos que los demógrafos y estadígrafos pueden contribuir a elaborar. Se ha dicho que podrían utilizarse los intervalos de valores deseados y realizados de la dimensión de la familia de las mujeres, especialmente las de treinta y cinco a cuarenta y cuatro años de edad, y las medias de esos intervalos predominantes antes del programa, las buscadas y las conseguidas; tales medidas pueden ser más eficaces para este fin que las tasas biológicas y demográficas usuales, y pueden estudiarse para diferentes grupos de población. Los valores realizados de la dimensión de la familia suelen encontrarse en los censos recientes, aunque algunos estudios han mostrado que los valores deseados de la dimensión de la familia difieren de los valores realizados sólo en los extremos y no en la mediana o en la moda. Otra monografía señala las siguientes etapas en la acción de un programa de planificación de la familia: desinterés y hostilidad; comprensión de la posibilidad de regulación, pero sin conocimiento ni medios; adquisición de conocimientos y medios, que se emplean sin gran decisión, con la frecuencia consiguiente de fracasos; por último,

utilización correcta basada en un conocimiento exacto y regularidad. El programa de evaluación debe organizarse de tal manera que se estudien las diversas etapas de esa evolución.

Se ha dicho también que el programa de planificación de la familia y, por tanto, el programa de evaluación debe considerarse como parte del programa general de desarrollo del país. Teniendo en cuenta la escasez de recursos técnicos, esto implica que es necesario considerar con sumo cuidado una distribución equilibrada de los mismos.

B. Programas de demostración

Con referencia al segundo tema de la sesión, se ha dicho que el problema es de administración y organización más que de conocimiento e investigación. Si los servicios gubernamentales necesarios existen y son apropiados, puede ser conveniente, por ejemplo, incorporar el programa a las actividades de la administración de sanidad pública, especialmente a los servicios de higiene maternoinfantil.

Se han expuesto algunas opiniones en el sentido de que el coste de un programa nacional de planificación de la familia no ha de ser necesariamente elevado (por ejemplo, el coste total de un programa eficaz para reducir la tasa de natalidad en un tercio representa algo así como el 1 por 100 del coste total del desarrollo económico del país), y partiendo de ciertos supuestos, se afirma que el dinero gastado en retardar el crecimiento demográfico tiene una eficacia muchas veces mayor, por lo que se refiere a elevar la renta por cápita, que si se utilizara en acelerar la producción. Sin embargo, en muchos casos no se trata de alternativas definidas, sino de determinar el orden de prioridad dentro del programa general de desarrollo, y con los mencionados cálculos de costo y de la proporción entre el costo y los beneficios, quizá se disponga ya de una base algo más firme para establecer el orden de prioridad.

El resto del debate se dedicó a la experiencia adquirida en la organización y funcionamiento de programas de demostración, y puede resumirse como sigue. Existe en general interés por parte de una considerable minoría y hay también gran número de parejas que se muestran ambivalentes o cuyo interés es ambiguo. En tales casos puede haber necesidad de estímulos exteriores y de esfuerzos en gran escala en zonas seleccionadas. En algunas otras zonas sería útil estudiar las situaciones económicas y sociales en las que es posible el descenso de la fecundidad, así como la eficacia de los medios empleados.

En general se ha comprobado que la difusión verbal es eficaz, de modo que los esfuerzos pueden realizarse con intervalos para una diseminación efectiva. La planificación de la familia tiende a estar orientada predominantemente hacia el sexo femenino; debiera ser mayor el empleo de personal masculino que insistiera en métodos para el sexo masculino.

En algunos casos y en algunas zonas puede ser necesario considerar la legalización del aborto provocado. Se ha visto que cuando la fecundidad baja, el aborto ilegal tiende a aumentar. Asimismo, las mujeres que practican la regulación de los nacimientos suelen sentirse profundamente afectadas por los fracasos que originan embarazos indeseados, y como ningún método es absolutamente seguro, puede requerirse alguna forma de servicio curativo, como el aborto provocado. Sería conveniente disponer de alguna exposición objetiva del empleo del método de provocación del aborto por «succión».

Los métodos mismos deben ser, en general, sencillos de aplicar y fáciles de conseguir, y deben no tener relación con el acto sexual. En el caso de los artefactos intrauterinos, es importante que los médicos estén adiestrados en las técnicas correspondientes. No hay opinión clara respecto de si la elección de método debe corresponder a la mujer.

En un programa de demostración debe prestarse atención suficiente a los efectos sobre la fecundidad y el crecimiento de la población, y deben señalarse objetivos bastante realistas. No debe olvidarse tampoco el diagnóstico y tratamiento de la esterilidad. Se ha expresado incluso la opinión de que debe dejarse a los padres más libertad dentro de los programas por lo que se refiere a la dimensión de la familia que se prefiere, cuando esto puede implicar el tener más hijos en ciertos casos. Esto resulta especialmente necesario en aquellas situaciones en que las familias se han visto prácticamente obligadas a limitar excesivamente el número de hijos por las circunstancias económicas y sociales derivadas de una resuelta campaña gubernamental en pro de la limitación de la familia.

C. Metodología y tecnología

El debate sobre el tercer tema de la reunión estuvo dedicado principalmente a las investiga-

ciones que se estiman necesarias. Se señaló que el empleo de anticonceptivos orales ha reducido en gran medida el problema del aborto provocado, a menudo ilegal. Será conveniente determinar a su debido tiempo si el artefacto intrauterino, que es relativamente menos eficaz que los anticonceptivos orales, ejerce el mismo efecto.

Se han realizado algunos ensayos médicos con respecto al artefacto intrauterino, y aunque no han confirmado que éste ejerza ningún efecto fisiológico nocivo ni que posea propiedades cancerígenas, será preciso seguir practicando ensayos para mantener en estudio la situación. También se necesita investigar las actitudes sociales, culturales y psicológicas relativas a su empleo. Mientras tanto, parece estar justificada la advertencia de que no debe confiarse demasiado en el artefacto, sobre todo si se emplea sin discriminación y por manos inexpertas. En general, del 10 al 20 por 100 de las mujeres no pueden utilizar el artefacto, y si se hace caso omiso de esta y otras posibles limitaciones, se corre el riesgo de que se pierda el interés o la confianza en el programa en general. Aunque no debe adoptarse una actitud demasiado pesimista, se está de acuerdo en la conveniencia de disponer de otras posibilidades.

También se mencionó, en relación con los métodos más modernos, la necesidad de estudiar las consecuencias psicológicas a largo plazo. Estos nuevos métodos tienden a evitar la necesidad de decisiones repetidas, y hasta ahora no ha estudiado las actitudes de las usuarias en lo que se refiere a su responsabilidad personal por la regulación de su fecundidad y otros factores afines. Esta es una grave omisión.

En lo que respecta a estudios que se hallan en curso o los que han sido terminados hasta ahora, la aplicación de la técnica de tablas de mortalidad a la evaluación de la eficacia de la contracepción ha despertado bastante interés y se ha expresado la esperanza de que se realicen más progresos en ese sentido. Con referencia a la aplicación que se ha hecho hasta ahora, se ha dicho que en la medida en que la edad afecta a la fecundidad y al grado de riesgo, podría ser útil calcular la tasa final de fracasos por edades o uniformar la tasa por edades. Se considera asimismo conveniente tener presente la posibilidad de un proceso de autoselección entre los sujetos, por ejemplo, de uno de dos métodos, proceso que resulta evidente en el estudio retrospectivo pero que no se conoce antes del estudio.

Se formularon, finalmente, dos sugerencias. Una de ellas se refiere a la determinación de la eficacia del método de la continencia periódica y subraya que es necesario decir si se ha empleado el método del calendario o el de registro de la temperatura, y en este último caso, si se ha practicado el coito sólo en la fase postovulatoria o también en la preovulatoria. Si no se hace así, los datos pueden resultar de escasa utilidad para fines de comparación y evaluación. La segunda sugerencia se refiere a que las técnicas de medición debieran ser más rigurosas. Por ejemplo, debieran establecerse criterios rígidos para determinar si una tasa de fracasos es alta o baja, y la tasa de fracasos, y por tanto la eficacia del método, debiera relacionarse estrictamente con la edad.

En un plano muy general, se señaló que sería conveniente uniformar la metodología para descubrir variaciones (por pequeñas que fueran) de la fecundidad y para llevar a cabo estudios comparativos sistemáticos con el fin de obtener índices sensibles que permitan señalar de vez en cuando el progreso realizado.

Intervinieron en el debate los siguientes oradores: Sres. Adil, Agarwala, Alvares-Lajonchure, Barnett, Carleton, Colombo, Das Gupta, Delgado, Enke, Gille, Kaprio, Kinch, Kim, Marshall, Mathen, Murumatsu, Raina, Slesarev, Tietze, Valentei, Venning, Vincent y Zimmerman.

REUNION B.12

Genética de poblaciones

Exposición del Director de debates: Sr. C. STERN

Profesor de Zoología y Genética, Universidad de California, Berkeley, California, Estados Unidos

Los organizadores de la reunión B.12 propusieron la entrega de doce monografías. Una de éstas, «Utilización de los datos de hospitales para estudios de genética de poblaciones», no ha encontrado autor. Otra, «Perspectivas de la demografía genética», por Bodmer y Cavalli-Sforza [1], no estuvo disponible antes de la apertura de la Conferencia. Dado que este meditado trabajo no puede ser tratado en la exposición del Director de debates, se recomienda particularmente un estudio del mismo.

Dos monografías ulteriores fueron entregadas a esta reunión, ambas dedicadas a estudios demográficos de las poblaciones pequeñas. V. V. Bunak, de Moscú, se refiere a las investigaciones genealógico-familiares en las poblaciones pequeñas [2]. Pone de relieve que los factores demográficos ejercen influencias sobre los aspectos genéticos, corolario a la relación inversa de acuerdo con la cual los factores genéticos tienen influencia sobre los aspectos demográficos. L. Gedda y sus asociados en Roma presentan los datos demográficos para una pequeña zona en la región del Lacio, en Italia, y promete análisis futuro [3].

Por definición, la genética de la población humana se interesa con la variabilidad genética del hombre. La real existencia de tal variabilidad presenta importantes problemas. ¿Por qué no son las poblaciones uniformes, sino que constan de individuos todos los cuales difieren entre sí? ¿Por qué es la especie humana divisible en grandes grupos llamados raciales independientemente de la variabilidad individual dentro de estos grupos? ¿Por qué, usando la terminología del sistematizador, es el *homo sapiens* tanto una especie polimórfica como politípica? ¿Cómo se originó esta doble diversidad? ¿Representa una situación estable o cambiará?

Cada una de estas preguntas contiene una multitud de otras más específicas. El polimorfismo genético de una sola población es múltiple, implicando rasgos morfológicos, aspectos fisiológicos, funciones sensorias, grupos sanguíneos, enzimas, otras proteínas; finalmente, creemos, claves ADN. El mecanismo que mantiene estos polimorfismos puede cambiar en diferentes ocasiones de manera que cada caso requiere un estudio separado. Si la genética de la población *per se* inquiere principios generales, la genética de la población humana consta de investigaciones tras los principios generales así como de estudios detallados de sus trabajos en innumerables situaciones específicas. Es un signo de las grandes limitaciones de nuestro conocimiento que las monografías presentadas en esta reunión se ocupan únicamente de unos pocos polimorfismos y apenas en absoluto de politipia.

La primera de las monografías que se van a considerar, la de M. Kimura, un resumen de temas selectos relevantes para las poblaciones humanas [4], se ocupa de cuatro principales zo-

[1] Walter Bodmer y L. L. Cavalli-Sforza, «Perspectivas de la demografía genética», *Actas*, vol. II.

[2] V. V. Bunak, «Estudios demográficos de poblaciones pequeñas basados en encuestas genealógico-familiares», *Actas*, vol. II.

[3] L. Gedda, P. Parisi y D. P. Pace, «Estudio intensivo de la población de una zona aislada en la región del Lacio (Fumone). Informe sobre la marcha de los trabajos», *Actas*, vol. II.

[4] Motoo Kimura, «Progresos recientes de la teoría de la genética de la población», *Actas*, vol. II.

nas. La primera de éstas concierne a la «Conservación de la variabilidad genética». En adición a los dos mecanismos muy discutidos, no mutuamente excluyentes, la mutación recurrente equilibrada por la selección y la superioridad de heterozigoto en situación normal, se conoce cierto número de situaciones ulteriores que tienden a mantener un polimorfismo genético. Entre éstos están las variaciones de los coeficientes de selección, que fluctúan aleatoriamente o en correlación con diferentes circunstancias externas tales como nichos ecológicos, cambios temporales y estacionales en el ambiente, con diferencias macho-hembra, o que varían con frecuencia alelomorfa. Todavía otra posibilidad consta de un equilibrio entre la selección contra y sobre la reproducción de genes específicos por una variedad de procesos durante la formación y funcionamiento de los gametos, procesos que han sido subsumidos bajo el término de «transmisión meiótica». Algunos de estos procesos para la conservación de la variedad genética se sabe que existen en las poblaciones animales o vegetales; menos ejemplos pueden especificarse en el hombre; y algunos de ellos están incorporados en los modelos estadísticos más bien que establecidos en las poblaciones reales.

El nuevo modelo de Kimura concerniente a los rasgos cuantitativos, que introduce la existencia de infinitas sucesiones de alelomorfos en lugar de las parejas acostumbradas, es indudablemente más realista que los anteriores modelos más sencillos. Acopla los conceptos presentes de mutaciones en términos de cambios ADN. Mutaciones que consisten en la sustitución de un nucleótido por otro puede tener atributos selectivos muy diferentes. Así, pues, el reemplazo de un solo nucleótido en una cierta tripleta conduce a una célula afecta de hemoglobina S con su efecto casi letal en los hemozigotos, en contraste con otra situación de un nucleótido en la misma tripleta que resulta en la mucho menos nociva hemoglobina C. El reemplazo de nucleótidos en otras posiciones en sucesión lineal puede tener, todavía más, efectos menores debido quizá al hecho de que ciertas partes de las cadenas plegadas de polipétidos están menos implicadas en acontecimientos metabólicos que otros. Mutaciones de un tipo diferente, que las basadas en la pérdida de pareja nucleótida o inserción de los adicionales en la molécula conducirían también a una colección de fenotipos con propiedades selectivas de baja a neutral. Si el ADN se transcribe a ARN en una sucesión fija (por ejemplo de izquierda a derecha), entonces las deficiencias o inserciones a menos que ocurriesen en múltiplos de tres parejas de nucleótidos, tendrían efectos muy diferentes dependientes de su posición en el cistrón. Dado que un trastrueque en el marco de lectura al nivel del cambio resultará en transcripción «falsa» para todos los codones subsiguientes mutantes cerca del extremo izquierdo del gene codificarán por clases más fundamentalmente anormales de proteínas que mutantes cerca del extremo derecho. En conjunto, se puede conjeturar que el número de mutantes con ligero efecto en algún lugar génico sería considerable, pero recoger información sobre la mutabilidad de un alelomorfo normal a otro normal isoalelomorfo sobre su conservación es difícil. No obstante sus efectos individualmente ligeros, su participación en la genética de caracteres cuantitativos les hace de gran importancia en la genética de la población.

«La medida de la intensidad de la selección» es el segundo tema de la monografía de Kimura. Se ocupa de los conceptos de la carga genética que han sido propuestos, atacados y defendidos por muchos geneticistas de altura, entre ellos nuestro Presidente, y los autores de varias de las monografías presentadas. Kimura acentúa la diferencia entre concordancias intrapoblación e intergrupo. El primero, que implica una carga interna, hace referencia al decrecimiento de concordancia relativo al óptimo genotipo y se relaciona con la selección intragrupo, mientras el último hace referencia a la selección intergrupo.

Uno de los modelos más sencillos para el tema de Kimura, «Estructura reproductiva de poblaciones», supone un acoplamiento aleatorio. Actualmente hay límites naturales y culturales para panmixia. La distancia sólo es un factor limitativo en la propia elección de pareja. Resultará en diferenciación local aleatoria de frecuencias de alelomorfos o en dispersión continuamente o en colonias distribuidas discontinuamente. En tales poblaciones los coeficientes de reproducción dentro de la misma raza serán significativamente mayores que cero. La migración entre las subpoblaciones neutralizará los procesos que conducen a la diversidad. Introspecciones en la estructura reproductiva de poblaciones prometen considerables progresos en la comprensión de los factores de diversidad aleatoria y no aleatoria de grupos estrechamente relacionados. La necesidad de

consideraciones tanto del modelo teórico como de estudios demográficos empíricos es obvia. Uno de los últimos será discutido posteriormente.

El último de los temas de Kimura atañe a «Procesos estocásticos en el cambio de las frecuencias de genes». Tales cambios pueden ser bajo ciertas condiciones primariamente determinísticos, pero se ha comprobado que las fluctuaciones decisivas en la frecuencia de genes pueden basarse en sucesos aleatorios que proceden en tiempo, tales como el muestreo aleatorio de gametos y fluctuaciones aleatorias en las intensidades de selección. Un descubrimiento reciente de Alan Robertson ha revelado un resultado inesperado de tales procesos aleatorios. En un modelo determinístico una gran población que contiene dos alelomorfos con ventaja de heterozigotos conduce a un equilibrio estable de las frecuencias de alelomorfos. En una población pequeña la fijación y pérdida de alelomorfos era conocida, de ser posible incluso en presencia de ventaja heterozigótica, pero no había sido verificado que bajo ciertas condiciones de ventaja de heterozigoto no solamente no frena, sino puede acelerar la tasa de fijación y pérdida. Esto puede ocurrir con fecuencia de alelomorfos por fuera del recorrido de 0,2 a 0,8. Resulta que los alelomorfos con ventaja de heterozigotos si se consideran pequeñas poblaciones es verosímil que tengan frecuencias relativamente próximas a 0,5.

Otros aspectos de los procesos estocásticos conciernen a la carga mutacional. Kimura, Maruyama y Crow (1963) han demostrado que esta carga es considerablemente más amplia en poblaciones pequeñas que en las grandes; y que para un amplio recorrido en los tamaños de población un mutante que es ligeramente nocivo es más dañino al acoplamiento de la población que un mutante con efecto nocivo mucho mayor. Este resultado se comprende si observamos que cuanto más pequeño es el efecto de un gene tanto más se determina su frecuencia por una deriva aleatoria. El gene más suave puede ser llevado a una alta frecuencia por deriva aleatoria y por ello causar un efecto mayor que un gene más deletéreo cuya frecuencia es mantenida muy baja por la selección. Puede ser interesante que se extienda la discusión sobre este tema y que se apliquen estas deducciones teóricas a las poblaciones humanas.

Algunos de los aspectos fundamentales que son tratados teóricamente en genética general de la población se les da sustancia específica en muchas de las monografías que se van a examinar ahora. Deberá observarse que el tiempo dedicado a cada uno de tales exámenes no es una medida del mérito del trabajo ni del esfuerzo gastado en su producción. Más bien es una indicación de la compacidad de los resultados y conclusiones que a menudo dependen de la materia más bien que del investigador.

Antes de entrar en discusión de las monografías dedicadas a datos empíricos y su interpretación, es conveniente revisar la monografía de Bernice Cohen [5] sobre estudios en el campo genético. Cohen acentúa la necesidad de los estudios en el campo genético por las mismas normas epidemiológicas, críticas de diseño y ejecución que en todos los otros campos de estudio. Atención particular se concede a la selección de muestreo para evitar los problemas que surgen de la recopilación de datos sobre segmentos de la población altamente seleccionados, estratificados e irrepresentativos. El muestreo irrestrictamente aleatorio es usualmente la primera selección, pero el muestreo por áreas o por conglomerados puede aproximarse a la ventaja estadística del muestreo aleatorio.

En algunos estudios la estructura de los fenotipos es tal que la variación entre casos y controles puede cosechar grandes diferencias caso-control que son función de importantes factores distintos de aquellos que se están investigando. Así, pues, si una población muestra del total de madres se usase como grupo de control para las madres de niños con síndrome de Down, la última tendría una distribución por edades diferentes de la primera y todos los rasgos correlacionados por edad darían ulteriores diferencias entre los dos grupos. La práctica común en tales casos ha sido construir una muestra de control que es acoplada en parejas con respecto a una serie de rasgos tales como la edad, sexo, raza, educación, etc. Bastante interesante este procedimiento plausible, ha estado sujeto a seria discusión. El gasto de tiempo, energía y fondos necesarios para el acoplamiento puede a veces recoger menos de los que se espera. Como ejemplo, Cohen se refiere a un estudio de Diamond en el que se demostró que para una probabilidad del 50 por 100 de obtener un acoplamiento de edad, sexo y raza para un varón blanco, de ochenta años, en Bal-

[5] Bernice H. Cohen, «Apuntes sobre la organización y realización de estudios genéticos sobre el terreno», *Actas*, vol. II.

timore, se necesitaría examinar noventa hogares.

La segunda parte principal de la monografía es una revisión de toda una serie de problemas de recopilación y análisis de datos con referencias específicas a los errores cometidos al desdeñar procedimientos necesarios. La esencia de estas consideraciones críticas se resume en el cuadro designado «Consideraciones preliminares para las inferencias genéticas». En forma de pregunta enumera ocho puntos que necesitan ser indagados: 1) ¿Hipótesis cuestionables? 2) ¿Heterogeneidad de datos? 3) ¿Métodos de muestreo y controles satisfactorios? 4) ¿Son necesarios criterios adicionales? 5) ¿Cuál es la potencia de la docimasia que se está usando? 6) ¿Han sido consideradas exhaustivamente las diversas hipótesis genéticas aplicables? 7) ¿Han sido excluidos los factores ambientales y artificiosos? 8) ¿Ha conducido el conocimiento del material no humano a conclusiones equivocadas en relación con los datos humanos? Esta es una serie de preguntas formidable pero útil. Puede ser juicioso verificar cada punto aun cuando uno esté comprometido en un estudio específico. Afortunado será quien pueda contestar confiadamente toda duda surgida por estas consideraciones.

Volvamos ahora a las monografías sobre situaciones genéticas específicas y empecemos con los estudios de cromosomas. Al nivel génico, la mutación de lo normal a lo claramente anormal es un raro proceso. Esto puede haberse predicho de consideraciones generales sobre la estabilidad de poblaciones y controles evolucionarios de cargas mutacionales. Es de lo más inesperado, por consiguiente, que la frecuencia de aberraciones cromosomáticas en el hombre sea muy alta ciertamente. La recopilación por W. M. Court-Brown, sus colegas, y otros varios estudiantes, de datos relativos a la frecuencia de sujetos con anormalidades cromosómicas comprende información sobre el número de cuerpos de Barr en los núcleos de machos y hembras fenotípicos [6]. Más allá esto contiene un análisis detallado de las constituciones cromosómicas sexuales de machos con presencia anormal de cuerpos de cromatina sexuales y de hembras con la condición anormal de menos de un cuerpo semejante. Además, proporciona datos sobre las anormalidades autosomáticas. Una encuesta de la cromatina sexual de más de 20.000 niños nacidos vivos, consecutiva, en la zona de Edimburgo recogió frecuencias de 2 por 1.000 de machos positivas con doble cromatina, 0,4 por 1.000 de hembras cromatina negativa y 1,2 de hembras cromatina positiva. Los estudios de cromosomas sobre individuos excepcionales les demostraron ser XXY, XXYY, XO, XXX, más cierto número considerable de mosaicos de constitución normal y anormal, y un mosaico adicional que estaba compuesto de dos especies diferentes de núcleos anormales. Frecuencias muy similares en conjunto han sido halladas en Winnipeg, Canadá; Berna, Suiza; Madison, Wisconsin; y Denver, Colorado; pero una encuesta de cifras de cuerpos de Barr en casi cuatro mil recién nacidos en Bombay no ha conseguido encontrar un solo ejemplo de discrepancia entre el sexo fenotípico y la normalidad de constitución sexual de cromatina. Queda para estudios futuros decidir si esto indica una diferencia intrínseca entre las poblaciones indias y no indias y proporcionar datos comparativos para las grandes zonas del mundo para las cuales no se dispone en absoluto de información. La única muestra informada de Asia oriental concierne a las escolares japonesas de más de dos y más de tres desviaciones stándard por debajo de la estatura media. De éstas, el 1,5 por 100 y el 7,3 por 100, respectivamente, fueron negativas de cromatina sexual. Los datos sobre los niños nacidos vivos no seleccionados han sido complementados por estudios de adultos, o de poblaciones generales, o de grupos especiales tales como deficientes mentales y personas de baja fecundidad.

Anormalidades autosomáticas primariamente trisómicas, se añaden grandemente a la frecuencia total de perturbaciones cromosomáticas. Los más numerosos son individuos con tres cromosomas conduciendo 21 al síndrome de Down. En las poblaciones caucasianas aproximadamente el 1,5 por 1.000 de los recién nacidos exhiben esta condición, pero la dependencia de su ocurrencia de la edad de la madre debe conducir a grandes variaciones en la frecuencia total en diferentes poblaciones con distribuciones por edad, que varían, de mujeres reproductivas. Trisomia para uno de los cromosomas en cada uno de los grupos 13/15 y 17/18, juntos, añaden otro 0,7 de anormalidades por 1.000 nacimientos. Court-Brown informa también sobre las muestras de la población adulta de Edimburgo que describen una variedad de disposiciones y variaciones autosomáticas o muy rara-

[6] W. M. Court-Brown, «La frecuencia de individuos con anormalidades cromosómicas y sus consecuencias en relación con la enfermedad», *Actas*, vol. II.

mente estructural cromosomática del sexo, así como variaciones «notables» de tamaño del cromosoma Y. Las reordenaciones estructurales ascienden al 0,5 por 100 de la población; las variaciones autosomáticas, al 3 por 100 de los varones. Dado el hecho de que muchos mosaicos pueden mostrar un linaje no mosaico celular de los linfocitos cultivados, las frecuencias efectivas de muchas aberraciones son probablemente más elevadas que las observadas. Aún más significativo es el hecho de que muchas, si no la mayor parte de las anormalidades cromosomáticas son probablemente incompatibles con la supervivencia fetal. Esto está sorprendentemente demostrado por los datos de Carr relativos a doscientos abortos espontáneos ocurridos antes del 154 día desde el último período menstrual. No menos del 22 por 100 de estos abortos eran cromosomáticamente anormales.

En un sentido general, las causas de las «mutaciones» cromosomáticas son dobles. Algunas de ellas pueden deberse a desviaciones casuales no genéticas del curso regular de mitosis o meiosis. Otros pueden depender de la preexistencia de rasgos tales como inversiones, cambios de posición y alelomorfos génicos que perturban la conducta normal del cromosoma. En otro caso, la anormalidad cromosomática derivada recién producida constituye una pesada carga genética expresada en abortos, muertes infantiles, y en casi todos los tipos supervivientes, esterilidad completa. En otras palabras, la mayor parte de las anormalidades del cromosoma actúan como factores letales dominantes o factores de esterilidad dominante con un acoplamiento reproductivo nulo. Court-Brown acaba su trabajo con una referencia a los agentes externos que pueden producir anormalidades cromosomáticas en las células germinales y en las células somáticas. La radiación es tal agente y los virus y productos químicos es verosímil que sean también efectivos. Además, las condiciones ambientales adversas asociadas con la vejez prematura, pueden tener quizá un efecto similar. Los estudios de las poblaciones que viven bajo condiciones en las cuales algunos de estos agentes ambientales están ausentes, o diferentes agentes están presentes, pueden ayudar en gran medida a nuestro conocimiento, básico y aplicado.

El polimorfismo cromosomático tiene que ser recreado en cada generación. Los polimorfismos de grupos sanguíneos, por el contrario, se consideran usualmente como estables en el sentido de que ellos se mantienen en frecuencias de equilibrio mediante procesos selectivos que no están equilibrados por contribuciones mutativas esenciales. T. E. Reed presenta una sobrevisión crítica de la evidencia para la selección natural debida a grupos sanguíneos[7]. Trata su tema bajo epígrafes tales como efectos de viabilidad sobre los gametos, selección posnatal, esterilidad y número de embarazos, y analiza los datos sobre sistemas ABO, Rh, MN, P, Kell, Duffy, y secretor. La evidencia para fuerzas selectivas se considera como definida únicamente para los grupos ABO y Rh, como probable para MN y Kell, como posible para P, y como negativa para Duffy y secretor (donde los términos definido, probable, etc., no se expresan en términos cuantitativos). En detalle, cada grupo sanguíneo está afectado selectivamente a su propia manera. Así pues, hay fuerte evidencia para la muerte fetal en la incompatibilidad ABO, así como la selección posnatal, mientras la fuerte evidencia para la selección de viabilidad en Rh está restringida a la incompatibilidad fetal, y la evidencia probable para la selección de Kell, conciernen a la fertilidad como expresada en número de embarazos. En el sistema MN, la evaluación de la evidencia para las fuerzas selectivas también se juzga como probable, pero queda incierta si están implicadas transmisión meiótica, diferencias en útero o perinatalmente, selección de fecundidad o combinaciones de estas fuerzas.

En ninguno de los grupos sanguíneos hay evidencia suficiente para explicar el polimorfismo existente. El polimorfismo Rh en cuanto implica el antígeno D se considera a menudo, desde luego, como transeúnte en una población dada. La selección contra los heterozigotos que conduce a eritroblastosis de los recién nacidos conduciría a la eliminación de los alelomorfos más raros y parece que muchas poblaciones no caucasianas han alcanzado ciertamente la fijación de los alelomorfos que producen D con más frecuencia. Esto hace surgir el problema del origen del polimorfismo que produce D, no D-vs, en poblaciones tales como las de los caucasianos, un problema que Haldane primeramente explicó en términos de interreproducción prehistórica de dos poblaciones con alelomorfos opuestos fijos. En detalle, los grupos sanguíneos Rh, constan de muchos alelomorfos. Así, si la interpretación de Haldane debiera ser válida para la selección contra el *r* alelomorfo no ex-

[7] T. Edward Reed, «Pruebas de la selección natural debida a los grupos sanguíneos», *Actas*, vol. II.

plica directamente la cantidad y calidad de otros alelomorfos Rh entre poblaciones. Reed cita algunos estudios que atañen a la selección posnatal para los grupos Rh, pero admite sólo una pretensión de efectividad genética.

En contraste con los grupos Rh, los grupos ABO se consideran usualmente como en equilibrio. No ha sido establecido ningún balance para tal situación. Las bien conocidas asociaciones de los grupos A y O con enfermedades específicas interactuaría selectivamente en modos complejos, pero Reed señala que las diversas enfermedades implicadas tienen un tardío comienzo y son, por consiguiente, relativamente inefectivas en buen estado genético. Para una población caucasiana él ha calculado que solamente 2×10^{-5} de la población importante reproductivamente muere cada año de las enfermedades asociadas a los cinco grupos sanguíneos más importantes.

Quizá el punto más sorprendente en esta zona son los resultados contradictorios del Japón acerca del resultado de embarazos en las mujeres del grupo O emparejadas con varones A. Estudios basados en datos para el período anterior a 1945 han mostrado una deficiencia de niños A, que en el material de Matsunaga ascendían al 23 por 100. Estudios más recientes, sin embargo, basados en datos para el período posterior a 1949, no han mostrado deficiencia alguna en absoluto. Hiraizumi interpreta estos descubrimientos en términos de condiciones ambientales recientemente mejoradas que permiten un feliz resultado de embarazos que con anterioridad a menudo conducían a abortos. Esta es una hipótesis razonable pero uno se pregunta si estos estudios han sido capaces de obedecer a todas las demandas críticas que la monografía de Bernice Cohen enumeraba para los estudios epidemiológicos. Sea como sea, podemos estar de acuerdo con Reed de que la mejora de los países en desarrollo está llamada a cambiar los valores selectivos de los fenotipos de cada sistema de grupo sanguíneo.

Un aspecto más puede ser destacado. «No podemos —escribe Reed— mostrar un ejemplo definido de ventaja de heterozigotos manteniendo un polimorfismo de grupo sanguíneo... Puede muy bien estar presente, pero sin descubrir.» Esta situación debería ser conservada en la memoria si se quiere generalizar demasiado fácilmente la dramática evidencia para la ventaja heterozigótica cuando la malaria es el agente selectivo. En relación con lo que antecede, una posibilidad muy interesante se sugiere por M. Bodmer en una carta al Director de debates. Bien puede ser cierto que estas fuerzas selectivas, que pueden haber sido necesarias para el establecimiento inicial de ciertos polimorfismos, pueden no existir ya. Una vez establecidos, en las grandes poblaciones humanas, los polimorfismos pueden conservarse por diferencias selectivas muchísimo más pequeñas, casi indetectables, que las que pueden haber sido necesarias para su establecimiento original.

El papel de la malaria en la población (genética de variantes de hemoglobina, thalassaemia y deficiencia de G6PD), ha sido tratado por M. Siniscalco en una monografía que informa sobre 52 pueblos en la isla italiana de Cerdeña, con más de 6.000 individuos entrevistados [8]. Cerdeña es una zona extraordinariamente adecuada para esos estudios dado que es étnicamente muy homogénea, sin embargo, su población está dividida en muchos pueblos bastante aislados. Su historia a lo largo de más de 2.000 años es bien conocida, mostrando una limitadísima inmigración de genes exteriores. Lo más importante, excelentes registros de la morbilidad por malaria de todos los pueblos de Cerdeña están disponibles para el período precedente a la última guerra (la malaria en Cerdeña ha sido desarraigada desde aquel tiempo). Los datos de Siniscalco y sus colaboradores muestran frecuencias del gene con B-thalassaemia (Th) que varían aproximadamente del 1 al 20 por 100 en diferentes pueblos. De manera similar, el gene con deficiencia de glucosa-6-fosfato cleshidrogenasa (G6PDD) varía grandemente, de aproximadamente el 2 al 35 por 100. Las frecuencias de los dos están altamente correlacionadas mostrando una línea de regresión recta hasta aproximadamente el 24 por 100 para el G6PDD, pero bajando su coeficiente a menos del 15 por 100 para Th. La thalassaemia se debe a un gene autosomático expresado como el rasgo de thalassaemia en heterozigotos y letal antes de la edad reproductiva en los homozigotos. G6PDD está ligado en X y usualmente no implica serio lastre para sus portadores de homozigotos o hemozigóticos excepto si se expone a las habas *(vicia faba)*.

Las incidencias de las dos condiciones están negativamente correlacionadas con la altitud.

---

[8] M. Siniscalco, L. Bernini, G. Filippi, B. Latte, P. Meera Khan, S. Piomelli y M. Rattazzi, «Genética demográfica de las variantes hemoglobínicas, de la thalassaemia y de la deficiencia de G6PD, con especial referencia a la hipótesis palúdica», *Actas*, vol. II.

Los valores para una de ellas varían en promedio de 20 a 24 por 100 por bajo de 300 metros sobre el nivel del mar, mientras por encima de los 400 metros se encuentran promedios de 3 a 12 por 100. En conjunto, la altitud está negativamente correlacionada con la antigua morbilidad malarial, de manera que la correlación entre las frecuencias de los dos genes anormales y presencia de la malaria es positiva. La tesis de Siniscalco es que esta correlación positiva es casual en la naturaleza; la malaria es el agente selector de genes anormales. Expresado de otra manera, la presencia de uno u otro de los genes con thalassaemia o G6PDD sirve para proteger al individuo contra los estragos del parásito *Plasmodium falciparum*. La fuerza de este agente selectivo se indica por el hecho de que en otros tiempos la malaria en Cerdeña estaba matando casi la mitad de la población antes de la edad de la reproducción.

Hay unos pocos pueblos excepcionales en los que la alta morbilidad por malaria no está acompañada de altas frecuencias de alelomorfos con Th y G6PDD o en las que las altas frecuencias de alelomorfos ocurren en elevadas altitudes. Un análisis más profundo revela que las excepciones confirman la regla. Las bajas frecuencias para Th y G6PDD en las zonas malariales encuentran su explicación en los hechos históricos del establecimiento más bien reciente de inmigrantes que estaban libres de estos alelomorfos; y que las elevadas frecuencias en los pueblos aislados a pesar de la elevada altitud son comprensibles cuando se sabe que estos pueblos solían estar caracterizados por una intensísima morbilidad de malaria.

Dadas las frecuencias de los dos genes independientes bajo discusión es natural que ocurra que los individuos sean portadores tanto de thalassaemia como de G6PDD. Tales personas parecen disfrutar un alto estado de salud superior al de las personas que son portadoras únicamente de G6PDD solamente. Bastante sorprendentemente el número de portadores de ambos genes parece exceder al esperado por casualidad. La razón para este exceso no es obvia. ¿Había allí mortalidad selectiva suficiente, dirigida con los portadores de uno solo de los genes, favoreciendo así los dobles portadores? ¿O estaban los habitantes de los pueblos suficientemente estratificados a consecuencia de orígenes relativamente recientes, de manera que una distribución no aleatoria de las afinidades está presente, en la cual las relativamente elevadas frecuencias de ambos genes coinciden en contraste con otras afinidades sin los alelomorfos anormales o con frecuencias bajas de uno o de otro?

La correlación positiva entre la morbilidad por malaria y la incidencia de thalassaemia y G6PDD concuerda muy bien con la teoría de que la malaria ha sido el agente selectivo que ha conducido al polimorfismo en Cerdeña en los dos lugares. En detalle, el modo de selección queda en una cuestión de modelos de concordancia. Livingstone, que consideró ambos polimorfismos como del tipo equilibrado con ventaja de heterozigotos, había deducido anteriormente estimaciones para los diversos coeficientes de selección sobre la base de esta presunción. Siniscalco concuerda con el punto de vista de que el polimorfismo por thalassaemia es uno de los tipos equilibrados, pero cree que cualquier genotipo que contiene el alelomorfo G6PDD—no solamente el tipo heterozigótico—está selectivamente favorecido en una situación de malaria. De acuerdo con esta hipótesis el polimorfismo para el G6PDD fue transitorio, que de haber persistido la malaria, habría conducido por último a una fijación por la deficiencia de enzimas. En un medio ambiente libre de malaria, están de acuerdo ambos autores, la thalassaemia y el G6PDD pierden sus ventajas selectivas y la selección favorecería a los alelomorfos normales.

Es un hecho sorprendente que la más fuerte evidencia para un agente selectivo implicado en varios polimorfismos, es uno y el mismo: la malaria. La búsqueda de otros agentes, activos en otros polimorfismos, es una necesidad urgente para el futuro. ¿Son la fiebre amarilla, el anquilostoma, la encefalitis, la plaga y el cólera enemigos indiscriminados de cualquier genotipo, o son selectivos? ¿Las hambres periódicas y las sequías seleccionan propiedades metabólicas específicas o especificaciones morfológicas? ¿Los alimentos corrientes, especias, drogas y bebidas intoxicantes actúan selectivamente sobre diferentes genotipos? Debe haber habido numerosos selectores para numerosos alelomorfos y combinaciones de ellos. No les conocemos y, todavía más importante, no sabemos cómo los ambientes cambiados de las poblaciones humanas contemporáneas y futuras modificarán sus polimorfismos.

En su monografía sobre la thalassaemia y la G6PDD en Cerdeña, Siniscalco trata de pasada las consecuencias de la consanguinidad respecto a estas dos condiciones. «Debe haber sido un importante... agente selectivo, dado que el

crecimiento de la homozigosidad que sigue... reproduciría dentro de la misma raza... ayuda, en la selección natural, a zafarse de los genes letales. Sus efectos sobre la deficiencia de G6PDD deben de haber sido en su lugar... opuestas, en presencia del paludismo, si las estimaciones de buen estado informadas son correctas.» Estos son comentarios interesantes que las circunstancias culturales y sociales que influyen en la frecuencia de los matrimonios entre parientes próximos pueden tener sobre las propiedades genéticas de las poblaciones. La importancia de esta interrelación explica en cierta medida el hecho de que tres de las monografías presentadas tratan detalladamente la consanguinidad en la India, el Japón y el Brasil.

Cada una de las tres monografías acentúa las facetas específicas del problema general. La de L. D. Sanghvi «La endogamia en la India», pone de relieve la determinación cultural de la consanguinidad en la India, y proporciona datos sobre los coeficientes de reproducción dentro de la misma raza de varias subpoblaciones [9].

Los datos de las zonas rurales en Andhra Pradesh son ciertamente sorprendentes. No menos del 40 por 100 de todos los matrimonios son cruces entre primos hermanos por parte de madre (la esposa es la hija de un tío materno) o tío materno y sobrina. Dos más por ciento son cruces entre primos por parte de padre. Los coeficientes de reproducción correspondientes a estas frecuencias son F=0,032 para genes autosomáticos y F=0,051 para los ligados en cruz. La magnitud de estos valores puede ser apreciada si se recuerda que una población en la que todos los matrimonios son entre primos hermanos tiene un autosomático F=0,0313. Los valores más elevados de la zona F efectivamente encontrados fueron 0,048 (autosomáticos) y 0,045 (ligados en X). Había sorprendentes diferencias entre castas, los valores más bajos en los bramines (autosomático F=0,019) y los más elevados entre los pastores (0,038) y los pescadores (0,047).

No hay en absoluto datos indios disponibles sobre los efectos genéticos de los matrimonios sobre la descendencia en cuanto se compara con los matrimonios entre no parientes. Tales comparaciones son muchísimo de desear. Hay evidencia histórica de que la reproducción entre personas vinculadas de la misma tribu fue ya predominante en la India del Sur hace 2.000 años y quizá todavía antes. Esto debía haber resultado en un considerable descenso en la frecuencia de los genes recesivos desfavorables, y una relajación en la práctica de los matrimonios consanguíneos debería desembocar en una apreciable reducción de la incidencia de las enfermedades y defectos hereditarios consiguientes.

Muchos de los efectos sobre la población de la reproducción entre individuos vinculados por parentesco dependen en gran medida de la naturaleza de las fuerzas opuestas que mantienen genes con efectos homozigóticos deletéreos en una población. Sanghvi presenta los resultados de algunos cálculos preliminares sobre los efectos de endorreproducción con F=0,05 en una población anteriormente panmítica, basada en una frecuencia inicial de homozigotos de 1 en 40.000 tal como en la fenilquetonuria. Si el gene fue mantenido por mutación, sólo la frecuencia de los homozigotos ascenderá en una generación a 11 en 40.000 y después de más de cien generaciones descenderá a 1 en 37.000. Llevaría otras cien generaciones el volver a su equilibrio estable de 1 en 40.000. Si, por el contrario, el gene fue mantenido mediante ventaja de heterozigote sin mutación alguna, la frecuencia de los homozigotos descenderá más rápidamente. Después de cien generaciones de F=0,05, habrá un caso en 500.000 y en ciento cincuenta generaciones solamente un caso en cuatro millones. Un tercer modelo que combina los rasgos mutativos y segregativos en diversas proporciones todavía no ha sido elaborado. Aquí hay otra tarea para el computador. Cien generaciones es una larga secuencia en las poblaciones humanas, pero no es demasiado larga en términos de prácticas de matrimonio indio, de manera que los efectos del tipo calculado deberían ser adecuados para investigaciones empíricas.

La discusión de Sanghvi ha estimulado a W. Bodmer a elaborar las consecuencias de la selección relajada para un recesivo deletéreo que se mantiene por una u otra mutación o ventaja heterozigótica. Concluye por un ejemplo específico de que el alza de los homozigotos será en una proporción muy lenta y últimamente alcanzará el décuplo si la mutación sola es responsable del mantenimiento del recesivo, pero que sucederá en una proporción mucho más elevada y últimamente será de 34,4 veces si la ventaja heterozigótica es el agente esencial.

Informes sobre investigaciones empíricas en el Japón constituyen la mayor parte de la mo-

[9] L. D. Sanghvi, «La endogamia en la India», *Actas*, vol. II.

nografía de J. V. Neel, T. Yanase y W. J. Schull [10]. Estos autores resumen sus descubrimientos y los de otros, pertenecientes a las consecuencias biológicas de los matrimonios consanguíneos en aquel país, pero no proporcionan ni discuten las interpretaciones posibles. «Mientras que las interpretaciones van y vienen ahí queda un valor intrínseco en el conocimiento de los efectos de consanguinidad en diferentes poblaciones humanas...» El Japón es un país inusitadamente adecuado para los estudios de consanguinidad, porque hasta muy recientemente la tasa de los matrimonios consanguíneos ha sido muy elevada, variando de aproximadamente el 4-7 por 100 en las ciudades, hasta el 20-25 por 100 y aún más en algunas zonas rurales, y porque cierto número de factores culturales son muy favorables para obtener información precisa.

Los datos japoneses sobre matrimonios consanguíneos han sido organizados bajo los siguientes epígrafes: 1) mortalidad de la descendencia; 2) desarrollo intelectual y físico y morbilidad de la descendencia; 3) fecundidad de los matrimonios; 4) mortalidad entre la descendencia de un individuo endorreproducido casado con una esposa no pariente; 5) desarrollo físico e intelectual entre la descendencia de matrimonios como en 4); 6) fecundidad de la descendencia de los matrimonios endoprocreados. Los resultados principales, que se basan en tamaños variantes de muestras, son como sigue:

1. La mortalidad ocurrente durante los años prerreproductivos entre la descendencia de matrimonios consanguíneos ha aumentado por encima de la de controles. La diferencia no es grande y corresponde a un número de aproximadamente al letal equivalente portado por el padre promedio. Los datos no permiten todavía una decisión sobre la cuestión de si es la variación local en la mortalidad efecto de la endoprocreación. La razón B/A es aproximadamente de cinco. No se ofrece ninguna interpretación de esta razón, pero dos de los autores de esta monografía han dado en alguna otra parte estimación muy crítica. Debería observarse que solamente los datos más recientes en el Japón han estado sometidos al análisis de la regresión en relaciones con los coeficientes de endoprocreación en varios tipos de matrimonios consanguíneos.

2. Allí no han aparecido ninguna o solamente ligeras diferencias, pero significativas, a menudo en favor de los controles entre niños endoprocreados y controlados respecto a la muerte diferencial de niños macho y hembra *in utero*, para cierto número de medidas antropométricas, actuación en la escuela y física, y docimasia de inteligencia y temperamento. Una importante aseveración hecha es la de que un 10 ó 20 por 100 de la depresión aparente de los endoprocreados es efectivamente asignable a variaciones socioeconómicas.

3. No hay fecundidad menguante de los matrimonios consanguíneos; por el contrario, hay una fecundidad posiblemente incrementada. Teóricamente, el lastre debido a incompatibilidad antigénica de madre y feto, debería ser disminuido en las uniones consanguíneas, pero Neel, Yanese y Schull nos advierten que no tomemos la fecundidad humana actual como un indicador de capacidad biológica. Puede añadirse que el valor teórico del lastre de incompatibilidad depende de las frecuencias de los alelomorfos implicados y debería variar grandemente entre las diferentes poblaciones. También debería llamarse la atención sobre las diferencias discutidas anteriormente, con el resultado de embarazos incompatibles de madres O y padres A: presumiblemente grandes pérdidas de concepciones de A, antes de 1945, guna pérdida después de 1949.

4. La mortalidad temprana muestra un pequeño aumento con endoprocreación materna creciente, pero no con endoprocreación paterna.

5. En cuanto a los datos, las medidas antropométricas sobre los hijos de padres endoprocreados dan mayores dimensiones que los controles.

6. Hay un decrecimiento significativo en la fecundidad con endoprocreación materna, pero son necesarias ulteriores observaciones.

Es ocioso plantear muchas cuestiones concernientes a los datos más recientes del Japón. Los tres autores saben de ellas, y están determinados a ampliar su ya única colección de hechos. Los estudios en el Japón son importantes en sí mismos. Más aún, constituyen líneas directrices para estudios similares en gran escala, muy necesarios en otras poblaciones.

La última de las tres monografías sobre consanguinidad es la de N. Freire-Maia, «La práctica del matrimonio consanguíneo y sus efectos genéticos» [11]. Ofrece un examen exhaustivo de

[10] James V. Neel, Toshiyuki Yanase y William J. Schull, «Estudios sobre consanguinidad en el Japón», *Actas*, vol. II.

[11] Newton Freire-Maia, «La práctica del matrimonio consanguíneo y sus efectos genéticos», *Actas*, vol. II.

varias facetas de la endorreproducción humana, con especial atención a problemas relacionados con el lastre genético. Se señala que la tasa de endoprocreación está influenciada por una variedad de factores. En cada población existen configuraciones especiales de estos factores, de manera que algunos de ellos pueden variar de la insignificancia a la gran importancia. En el Brasil, los factores más efectivamente responsables de la distribución diferencial de los niveles de procreación son el patrón cultural, el nivel económico, la migración y el grado de ruralización. Menos importantes, si juegan algún papel, son la densidad de población, la estructura religiosa y el grado de alfabetización.

Freire-Maia señala que el lastre genético que emerge en la descendencia de los matrimonios consanguíneos no debe ser necesariamente o mutativo *sensu strictu* o segregativo. La disputa de las dos escuelas de pensamiento puede, sin embargo, ponerse en términos de mutativo *sensu latu* y segregativo. El último lastre se mantiene por selección positiva, el primero se define de una manera negativa como el lastre que no es mantenido por selección positiva. Entre el lastre mutativo en sentimiento amplio, el autor piensa que incluso puede incluirse un lastre migratorio. Esto se define como un lastre que se crea por la migración en un medio ambiente adverso en el cual algunos genes que fueron inocuos en el medio ambiente original se hacen sujetos a la selección negativa. La impresión de Freire-Maia es que el lastre que se revela en la descendencia de los matrimonios consanguíneos es en su mayor parte mutativo *sensu latu*. Siguiendo el procedimiento de V. L. Russell (1952), para estimar el lastre mutativo de los resultados de los matrimonios de primos, hay ahora disponibles seis métodos, de distinto mérito. Las estimaciones varían considerablemente para diferentes poblaciones en diversas partes del mundo. El recorrido para el número medio de equivalente letales por personas parece extenderse de menos de uno hasta diez.

Los datos sobre las poblaciones brasileñas a menudo muestran lastres genéticos que son similares a los encontrados en las poblaciones del mismo fondo étnico que viven en otros países. Sin embargo, se han hecho descubrimientos muy notables concernientes a blancos y negros de la parte meridional del Estado de Minas Gerais de bajos niveles socioeconómicos semejantes. Para los blancos, el lastre equivalente letal es menos de uno, para los negros aproximadamente nueve. En contraste con estos valores, estudios sobre otros blancos han recogido lastres superiores a uno, y estudios sobre otros negros, niveles inferiores a nueve. En anteriores publicaciones Freire-Maia hace algunas hipótesis interesantes para explicar los hechos de Minas Gerais. En el trabajo presente él se abstiene de la especulación y acentúa más bien la necesidad de más investigaciones entre negros de otras regiones del Brasil. Quizá el autor y otros continuarán ampliando este problema durante las discusiones.

Alejémonos ahora de los temas definidos por sus aspectos genéticos al trabajo metodológico de H. B. Newcombe sobre el uso de la estadística vital como una fuente de información para los estudios de la genética de la población [12]. Datos recopilados por rutina en una gran variedad de ítems son no solamente útiles para objetivos bioestadísticos para los cuales fueron registrados primariamente, sino también constituye, en su agregado, un árbol familiar de las poblaciones, completo para todos los sucesos recientes. La estadística vital de rutina incluye, desde luego, nacimientos, matrimonios y defunciones. A menudo registra los nacidos muertos, presunciones de muerte, anulación, divorcio, legitimación, adopción e incluso muerte fetal. En algunos casos los datos están disponibles por orden de nacimiento, edades de los padres, peso al nacer, gestación, legitimación, cualidad de gemelos, residencia, profesión del padre en el momento de cada nacimiento, así como religión, profesiones y residencias de los novios y de las novias al casarse. Se registra información con menos frecuencia sobre malformaciones congénitas, parto espontáneo o inducido, procedimientos operativos, anestésicos o sedantes utilizados, complicaciones del embarazo o del parto, heridas en nacimiento, y constitución ABO y Rh de la madre y, más raramente, del padre.

«Las convencionales... tabulaciones referentes al conjunto de sucesos de un año son de un uso excesivamente limitado para los estudios de la genética de la población.» Por otra parte, el diseño de métodos para correlacionar la abundante información que no aparece en las tabulaciones de rutina puede proporcionar información en gran escala para uso en la genética humana. A menudo, la precisión de los datos estadísticos vitales es muy superior a la que se obtiene mediante entrevista o cuestionario no acentuando los costos prohibitivos de

[12] Howard B. Newcombe, «Uso de las estadísticas vitales», *Actas*, vol. II.

estos métodos últimos si se usa la venta al por mayor. Además, puede extraerse mucha información sin llegar a un conflicto con la observancia del secreto, respecto a la información no estadística contenida en los registros.

Los usos de la estadística vital son en potencia extraordinariamente múltiples si se coordinan adecuadamente. Newcombe menciona zonas tales como acoplamiento surtido, migración, cruce de razas, concordancia de gemelos, selección en relación con el peso en el nacimiento, grupos sanguíneos y otros polimorfismos de genes solos y consanguinidad, estudios específicos ya completados o en marcha se bosquejan con cierto detalle. Un primer grupo de ejemplos trata de una variedad de correlaciones entre la edad de los padres y los efectos del orden de nacimientos. En 1912, Weinsberg sugirió que la incidencia superior de un rasgo genético en los hijos de padres mayores puede deberse a acumulación de mutaciones en la línea genética de un padre. Este método de descubrir efectos posibles de aumentos en la tasa de mutación en padres de edad mayor ha sido aplicado repetidamente. Newcombe y sus colegas han utilizado con este fin la estadística vital de Canadá. Entre sus resultados podemos citar que la correlación entre la edad materna y la parálisis cerebral y ciertas malformaciones del sistema nervioso central en el niño habido independientemente del orden del nacimiento, en contraste con la correlación entre la edad materna y el estrabismo y otras ciertas malformaciones del sistema nervioso que resultaron ser independientes de la edad materna pero dependientes del orden de nacimiento. La existencia de una correlación positiva entre la edad del padre y la ocurrencia de ciertos rasgos en el niño es, desde luego, carente de evidencia para el origen mutativo. La evidencia contra el origen mutativo es a veces deducible cuando los datos se distribuyen por alguna otra característica como, por ejemplo, el orden de nacimiento. Así, pues, el elevado riesgo de asfixia entre los recién nacidos de madres mayores es mucho mayor para el primero y el segundo nacimiento que para los de órdenes superiores, un hecho que no favorece una interpretación mutativa. Una faceta interesante de tratamiento crítico se informa para una correlación positiva entre la edad paterna y la muerte del niño o infante por neumonía. Esta correlación significativa era debida a la heterogeneidad de la población objeto de muestreo que constaba de una mezcla de indios norteamericanos con elevada edad media paterna y mortalidad más elevada y no indio con edad más baja y mortalidad inferior. Cuando los dos grupos fueron tratados separadamente la correlación desapareció. Sería interesante obtener nueva evidencia para la incidencia dependiente de la edad paterna de los nacidos muertos y muerte neonatal, que ha sido informada anteriormente por Yerushalmi para el Estado de Nueva York.

En la zona de selección las estadísticas vitales y los registros con ellas relacionados han recogido información sobre los problemas de reproducción compensatoria después de la pérdida de una concepción. Se encontró que las madres de los niños nacidos muertos ciertamente se compensaron para este evento por una tasa aumentada de reproducción en el año siguiente, pero tal «superfecundidad compensatoria fue de corta duración, y en un período superior a cuatro años demostraron ser menos fecundas que el promedio». La ausencia de compensación específicamente fue encontrada por eritroblastosis en contraste con estudios precedentes que postularon tal proceso.

Como ejemplo final del uso de la estadística vital en la genética de la población, se cita un estudio reciente de Milham referente a los riesgos empíricos en los parientes. El determinó el rango de nacimiento de los niños afectados en una afinidad de espina bífida y encefalitis con dos casos afectados y encontraron una distribución aleatoria. En otras palabras, no hay tendencia para que los nacimientos adyacentes sean involucrados más frecuentemente que por casualidad, lo que minimiza el papel de ciertos factores causativos no genéticos y, así pues, insinúa una interpretación genética.

Newcombe señala posibilidades futuras para conexión registral y acaba con lo que parece ser un argumento para una participación más amplia. «El grado a que llegan a organizarse los archivos para uso conveniente dependerá de la cuantía de interés que hay en realizar tales estudios.» Las discusiones en nuestra reunión seguramente mostraron tal interés pero la plena medida del uso de la estadística vital no puede ser efectuada por algún tiempo. Entre tanto debería introducirse un argumento para la información creciente, más bien que decreciente, recogida en los datos recopilados rutinariamente. Hay una tendencia, por ejemplo, a omitir preguntas concernientes al fondo racial de los individuos en países con varias poblaciones más o menos distintas. La reluctancia a inquirir acerca de este aspecto se basa en

el deseo de eliminar fuentes de prejuicio racial. Sin embargo, el uso legítimo de los datos tales como los que se citan anteriormente concernientes a los indios norteamericanos o no indios debería ser cuidadosamente ponderado contra un mal uso posible. Puede ser una función importante de nuestra reunión sobre la genética de la población discutir nuevamente las necesidades de los geneticistas e investigadores sanitarios orientados a los datos biológicamente significativos de fuentes recopiladas rutinariamente.

La monografía a examinar finalmente es la de Ei Matsunaga «Las medidas que influyen en las tendencias demográficas y sus posibles consecuencias genéticas» [13]. Las conclusiones, en tanto que primariamente basadas en hechos del Japón, son aplicables en su campo de acción a cualquier país de mundo en sentido amplio. Matsunaga cita cierto número de estadísticas que muestran cuán sorprendentemente pueden cambiarse las tendencias de la población dentro de relativamente pocos años. Así pues, el número de nacidos vivos de rango 4 o superior decreció del 36 por 100 en 1947 a sólo el 10 por 100 en 1960. Durante el mismo período, las madres de treinta y cinco años de edad y más decrecieron del 20 por 100 al 6 por 100, mientras que su edad media en el matrimonio aumentó de 2,9 años a 24,2. Estas tendencias bien conocidas que han hecho del Japón un modelo para el control del crecimiento de la población deben haber resultado en importantes cambios en la frecuencia de aquellos defectos congénitos que están correlacionados con la edad materna. La disminución de la frecuencia de madres de más de treinta y cinco años de edad puede haber reducido la incidencia del síndrome de Down a aproximadamente el 60 por 100 de su valor anterior y el de eritroblastosis Rh a menos del 50 por 100. La variedad de malformaciones congénitas reconocidas como dependientes de la edad materna en los estudios de Newcombe debe también haber sido reducida debido a las frecuencias inferiores de madres tanto mayores como muy jóvenes. Los valores de reducción específica variarán en diferentes poblaciones dado que dependen de las frecuencias variables del genes. La eritroblastosis Rh, que es muy rara en el Japón, podría en otros países mostrar un decrecimiento que es relativamente más pequeño que en el Japón, pero absolutamente mucho más grande.

El período de la posguerra ha producido también una reducción en la frecuencia de los matrimonios consanguíneos en el Japón. Matsunaga cita los datos de la ciudad de Ohdate donde los matrimonios entre parejas consanguíneas ocurrieron en el 9 por 100 de todos los matrimonios antes de 1945, pero solamente en el 1 por 100 en los años 1958-1961. Esta tendencia está constreñida a reducir por lo menos durante un largo tiempo a carga genética causada por la homozigosidad de los genes recesivos.

El decrecimiento en la consanguinidad se debe a una variedad de factores, de los cuales uno de los más importantes es el decrecimiento en el tamaño medio de familia por afinidad en una población. Si el número de niños por familia es una constante b, entonces el número de primos del sexo opuesto es $b\,(b\text{-}1)$. Para cuatro niños de familia esta expresión produce doce primos potencialmente matrimoniables para cada individuo, pero para una población estacionaria, para la cual es $b=2$, solamente dos de tales primos están disponibles. Puede conjeturarse que el acceso esperado para una estabilización de tamaño de población en otros países será un factor más poderoso en la reducción de la endoprocreación que puramente cultivar un cambio.

La fórmula $b\,(b\text{-}1)$ no tiene en cuenta los cambios seculares en la frecuencia de la consanguinidad ni de la varianza de tamaño de familia. Cierto número de fórmulas para estas condiciones más generales han sido elaboradas por Neil (comunicación personal). Dados diferentes tamaños de familia, las frecuencias de los matrimonios consanguíneos y sus consecuencias genéticas deberían ser más elevadas en parentesco que limita menos su reproducción.

Matsunaga considera el hecho de que las medidas de control de los nacimientos podían usarse para fines eugénicos, como quizá el aspecto más importante concerniente a su efecto genético. Si el nacimiento de un niño con algún desorden indujese a los padres a retenerse de la reproducción ulterior, resultaría un decrecimiento significativo en la frecuencia de los niños afectados. Si, por ejemplo, toda pareja progenitora tuviese tres niños exactamente, a menos que nazca uno afectado, entonces la reducción de la frecuencia de las condiciones sería, aproximadamente, del 23 por 100 cuando

[13] Ei Matsunaga, «Las medidas que influyen en las tendencias demográficas y sus posibles consecuencias genéticas», *Actas*, vol. II.

se compara con el caso de sin selección limitativa.

Se plantea una cuestión diferente en conexión con la distribución sesgada de las prácticas de la planificación de la familia en diferentes grupos socioeconómicos. Es difícil apreciar si hay efectos disgénicos. Además, la distribución no aleatoria de prácticas puede cambiar rápidamente hacia la igualación. En relación con eso, Matsunaga proporciona datos que muestran que la varianza en el número de niños por familia en el Japón ha decrecido relativamente más de prisa que el tamaño medio de familia durante los últimos treinta años. No sabemos bastante para hacer planes deliberados, mediante los cuales influenciar el patrón de fecundidad en diferentes subgrupos de poblaciones. No obstante, la falta de planificación carece de consecuencias de largo alcance. Los temas de las futuras Conferencias Mundiales de la Población tendrán que incluir consideraciones nacionales de éste y otros temas cargados de emoción.

Exposición del Relator: Sr. William J. Schull

Profesor de Genética Humana, Universidad de Michigan, Ann Arbor, Michigan, Estados Unidos

¿Por qué no son las poblaciones humanas uniformes, sino que constan de individuos, todos los cuales difieren entre sí en la forma? ¿Por qué es la especie humana divisible en cierto número de grandes grupos llamados raciales, o tipos independientes de la variabilidad individual dentro de estos grupos? ¿Cómo se ha originado esta doble diversidad de forma y de tipo? ¿Representa una situación estable o cambiará? Si lo primero, ¿cómo se mantiene el equilibrio? ¿Cuál ha sido el efecto sobre la diversidad genética del hombre de sucesos del pasado, tales como la influencia pandémica de la segunda década de este siglo o la epidemia de plaga que barrió Europa hace algunos siglos? ¿Alterarán tales cambios, como ahora pueden deducirse del trastorno médico, social y económico que abraza tantas áreas del mundo, la calidad del material genético o simplemente su cantidad? ¿Qué efecto tendrá la planificación de la población, tal como ahora se considera, sobre la variabilidad humana, tanto en la forma como en el tipo? Fue a estas amplias e importantes cuestiones, a las cuales se dirigió la reunión B.12, sobre genética de la población. Más específicamente la discusión se centró sobre modos y medios para ensanchar nuestra comprensión y nuestro conocimiento con respecto a las miríadas de cuestiones específicas subsumidas en las más generales indicadas más arriba. De interés particular fueron las oportunidades que pudiesen conducir a un diálogo más efectivo entre el demógrafo, por una parte, y el genetista de la población, por otra.

Una oportunidad aparentemente idónea para una mayor colaboración envuelve el uso de los registros vitales para los problemas de interés genético. La discusión de este tema empezó con la provocativa afirmación de aquellos que abogaban por la conexión en gran escala de los registros vitales con los materiales médico y sociológico, no apreciaban suficientemente la pobrísima calidad de los datos registrados sobre base rutinaria por personas con ningún interés supuesto en el sistema. Parecía haber buenas razones para desarrollar los sistemas de estadísticas vital en los años por venir de manera que pudiesen analizarse sobre una base familiar así para los individuos, pero la cantidad de información que podría ser provechosamente solicitada necesitaría un serio estudio. Este recto informe de las consecuencias precipitó ulteriores observaciones sobre los méritos de los estudios prospectivos, la cualidad promedio de la información actualmente recogida, y en procurar un consenso sobre los pasos necesarios para realzar el valor de los sistemas de registro de las estadísticas vitales. Hubo acuerdo general de que la calidad presente de muchos registros deja mucho que desear. No obstante, se aventuró la opinión de que esta calidad se mejoraría si existiese una convicción mayor por parte de aquellos individuos que recopilaron los datos, de que los datos fuesen de alguna utilidad, y si a estos individuos se les hubiese hecho participar más íntimamente en alguna investigación que podría proceder de tales datos que recopilaron. Sea como fuere, se estuvo de acuerdo en que las medidas más urgentes implican cambios en los registros vitales, que permitirán

un enlace más rápido de observaciones sobre un individuo dado de una variedad de fuentes y, simultáneamente, permitirá enlazar registros sobre miembros del mismo parentesco. Mientras lo último puede ser, y ha sido, hecho con los registros existentes en los diversos países, por ejemplo, Canadá, la tarea es hercúlea, salvo en aquellos pocos países que mantienen cierta forma de censos de hogar, por ejemplo, Japón. Incluso en estos últimos países, mucha información corrientemente recopilada sobre los individuos, especialmente con respecto a los cambios en el estado de salud, nunca se incorpora a los registros del hogar.

Se sugirió que en lo posible sería una medida efectiva el registro de rutina, en todos los registros de un individuo, de un número de identificación, por ejemplo, el número de seguridad social en los Estados Unidos de América, o el número del Servicio Nacional de Sanidad en el Reino Unido. Esto haría del enlace de los registros, con el auxilio del computador electrónico, una tarea mucho más sencilla. Si, además, los números de identificación de los padres se inscribieran en el registro de nacimientos, el enlazar los registros sobre los miembros de una familia dada sería grandemente facilitado. Se reconocieron los muchos problemas implicados en tales cambios, incluyendo los de la naturaleza confidencial de muchos registros y el choque con las libertades civiles, que algunos individuos podrían considerar que habría en tales medidas. Alguna solución para estos problemas sería imperativa, sin embargo, si quiere sacarse pleno provecho de los extensos registros mantenidos por la sociedad con considerable gasto.

Otro recurso posible mencionado fue las extensas genealogías que existen con respecto a ciertas clases especiales de individuos en muchos países. Los registros de la nobleza inglesa fueron citados como una ilustración. El uso efectivo de tales registros, sin embargo, tiene sus problemas; incluso la más sencilla de las informaciones demográficas falta por completo. Esta limitación podría ser parcialmente superada, sin embargo, mediante el uso de códigos que intentarían asignar valores a las observaciones que faltasen y a indicar la fiabilidad probable de los valores así asignados. La tarea que se admitió sería laboriosa, pero el trabajo parecería justificado en vista del conocimiento ulterior que tales datos podrían conseguir sobre aquellos parámetros que dan y han dado forma a las poblaciones humanas.

Después la discusión se tornó a las zonas del mundo, donde estudios genéticos específicos parecen particularmente provechosos *a priori*. Fue llevada la atención al valor de Grecia para las observaciones sobre thalassaemia, y datos ulteriores fueron ofrecidos sobre algunos de los problemas discutidos en conexión con ellos en algunas de las presentaciones propuestas. Específicamente, el relator llamó la atención sobre el hecho de que juntamente con Italia (incluyendo Cerdeña), tenía antes de la última guerra, una de las más altas preponderancias de malaria en Europa, una considerable parte de la cual era causada por *plasmodium falciparum*. La malaria ha sido virtualmente erradicada en ambos países, pero una alta preponderancia de thalassaemia queda, presumiblemente, adscribible a la en otro tiempo preponderante malaria. Un extensivo estudio hecho por el profesor Fessas de la Universidad de Atenas en los alistados para el ejército, reveló que un 5 a 12 por 100 (con un valor modal del 7 por 100) eran heterozigóticos para el gene, que en doble dosis conduce a la thalassaemia. Los soldados procedentes de las tierras bajas del Peloponeso tenían frecuencias sustancialmente más elevadas del gene que aquellos soldados que procedían de zonas semimontañosas. También el relator marcó la atención a la observación de que la mortalidad infantil es apreciablemente más elevada en ciertas zonas de Grecia, anteriormente expuestas a la malaria, que en las áreas vecinas. Esta diferencia no puede ser fácilmente explicada por diferencias en la nutrición y variación socioeconómica, y puede presumirse que las diferencias de mortalidad reflejan alguna diferencia más profunda, posiblemente genética. Estudios que tengan por meta descubrimientos de la base para esta observación tienen que iniciarse en el futuro.

Actualmente uno de los pocos tipos de investigaciones, que parece capaz de revelar algunos de los mecanismos que mantienen la variabilidad genética en las poblaciones humanas implica el estudio de la fecundidad de los matrimonios consanguíneos, y la morbilidad, y mortalidad, y crecimiento y desarrollo, tanto físico como mental, de los niños concebidos por tales matrimonios. Sin embargo, estos estudios están llenos de muchos peligros. Dos relatores llamaron la atención sobre la influencia perturbadora que puede tener la variación socioeconómica sobre la estimación de los efectos de la endoprocreación sobre todos los parámetros biológicos de interés. Citaron el trabajo en Brasil y el Japón. En el primer caso, Freire-Maia y sus

colegas han sido capaces de demostrar que entre los brasileños blancos que viven en el Estado de Minas Gerais los casados consanguíneamente procedían de más elevados niveles socioeconómicos, por término medio, que los que estaban casados no consanguíneamente. La situación en el Japón era un tanto diferente. Allí, en las zonas urbanas, específicamente las ciudades de Hiroshima y Nagasaki, los consanguíneamente casados estaban a un nivel económico inferior al de los casados no consanguíneamente. Esta diferencia se reflejaba en la situación, ocupación, renta a juzgar por el gasto en alimentos y densidad del hogar. Interesante, en las zonas rurales del Japón, resulta que los matrimonios consanguíneos implicaban con mayor frecuencia los de buena posición que los «pobres». Las explicaciones para esta aparente contradicción tienen sus raíces en la cultura del país, y particularmente en la herencia de la jefatura del hogar con todo lo que esto implica, con respecto a la herencia de la propiedad, el logro de educación, etc. Fue emitido un aviso acerca de la acción recíproca compleja entre las fuerzas biológicas y sociológicas que pueden subyacer cualquier efecto dado de endorreproducción. En apoyo de esta aserción, nuevamente citó el trabajo reciente en el Japón, donde ha sido posible demostrar que el nivel socioeconómico estaba linealmente relacionado con la endoprocreación, que la característica intelectual estaba relacionada con el nivel socioeconómico, y, finalmente, que si la característica intelectual se mide por la actuación en la escuela, o por alguna docimasia más rigurosa, como la Escala de Inteligencia Wechsler, disminuía con la endoprocreación, incluso después de la remoción de los efectos adscritos ostensiblemente a la variación socioeconómica. Bajo estas circunstancias fue claramente difícil, casi aventurado, el intentar asignar relaciones de causa y efecto.

Otro orador estuvo de acuerdo con esta aseveración, y ulteriormente interpuso la moción de que en la medición de la mortalidad una tentativa de rutina debería hacerse para separar las causas endógenas. El creía que la mayor parte de las muertes perinatales podían ser consideradas como casos de muerte adscribibles a factores endógenos. Ulteriormente, puso de relieve la necesidad de tener información sobre la frecuencia de los matrimonios consanguíneos no solamente en amplitud, sino también en profundidad. A este respecto, él aludió a observaciones en Francia, que sugerían que la frecuencia de los matrimonios consanguíneos al final del siglo XIX y al principio del siglo XX era, efectivamente, más elevada que al final del siglo XVIII y principio del siglo XIX, por ejemplo. Esto sería un argumento contra la creencia mantenida a menudo de que los matrimonios consanguíneos se han ido haciendo lentamente menos frecuentes durante algún tiempo. Esta observación podría explicar los efectos de la endoprocreación, que parecen tan diferentes en Francia que, digamos, en el Japón. Urgió que deberían hacerse mayores esfuerzos para incorporar los elementos estocásticos a los modelos genéticos de la población, y se prestara mayor atención a las perturbaciones de la clase que acaba de describirse.

Finalmente, con respecto a este mismo tema general, otro orador observó que había mayores oportunidades para los estudios de consanguinidad en Africa. Indicó que era relativamente fácil obtener información cuantitativa sobre los matrimonios consanguíneos o a través de cuestionarios o de entrevistas o de ambas maneras. Además, las costumbres locales frecuentemente propulsan cierto tipo de matrimonios en tanto que prohíben otros, y, en general, la ascendencia de una pareja dada era bien conocida en la familia. Hablando con bastante generalidad, los factores sociales—manifestó—determinaban la frecuencia del matrimonio consanguíneo en una población y, por consiguiente, la estructura genética de la misma. Manifestó que en Africa había gran variabilidad a este respecto, y citó observaciones del Alto Volta, donde la frecuencia de matrimonios variaba de 0,003 entre las clases socioeconómicas inferiores (criados, por ejemplo) a 0,014 entre los artesanos.

Un fuerte ruego fue hecho por otro orador por que los genetistas de la población y los demógrafos concentrasen más su atención sobre la extensión en que las variables demográficas pueden influir el hibridismo; es decir, la heterozigosidad de una población, y la influencia que la última puede, a su vez, tener sobre las variables demográficas. Urgió, en resumen, un punto de vista más dinámico de la acción recíproca de las variables demográficas y genéticas, particularmente en cuanto concierne a las poblaciones humanas pequeñas. Lamentó que a causa del extenso desplazamiento de personas durante la última guerra, había ahora pocas oportunidades para tales investigaciones en la Unión Soviética.

Los dos últimos relatores describieron algunos esfuerzos corrientes para contrastar las fuerzas que presumiblemente mantienen el polimorfismo del grupo sanguíneo ABO. Estuvieron de acuerdo en la sugerencia de que el papel de la variación socioeconómica no ha sido adecuadamente explorado en los estudios que han sido publicados hasta ahora.

Tomaron parte en las discusiones los siguientes oradores: señores Bunak, Cantrelle, Cohen, Hollingsworth, Matsunaga, Reed, Spicer, Sutter y Valaoras.

REUNION A.2

Mortalidad

Exposición del Director de debates: Sr. B. PIRC

Escuela de Salud Pública de la Facultad de Medicina, Universidad de Zagreb, Zagreb (Yugoslavia)

Al estudiar la mortalidad en el mundo se tropieza con la dificultad de que sólo se dispone de datos bastante seguros, las llamadas estadísticas completas de mortalidad, correspondientes a menos del 40 por 100 de la población mundial. Por lo que al análisis de las tendencias se refiere, constituye una limitación el hecho de que sólo algunos países de Europa y un Estado de los Estados Unidos de América poseen datos sobre mortalidad relativamente exactos y que permitan estudiar las tendencias existentes durante más de un siglo.

No es de extrañar, lógicamente, que las estadísticas de mortalidad sean más defectuosas en los países en desarrollo. El porcentaje de la población con respecto al cual se dispone de los datos de un registro completo de defunciones asciende a cuatro en Africa y a siete en Asia (excluida la Unión Soviética). Se han ensayado diversos métodos para estudiar las condiciones de la mortalidad en aquellos países cuyas estadísticas del estado civil son incompletas o faltan por completo. Los medios más comúnmente utilizados, y que seguirán empleándose a pesar de sus deficiencias, son los cálculos basados en los censos de población y las encuestas de muestreo de los hogares.

Entre los índices más utilizados para el estudio de la mortalidad figuran las tasas brutas de mortalidad por sexo y grupos de edades y la mortalidad infantil. La esperanza de vida es un índice calculado sumamente valioso y seguro, pero es a menudo difícil obtener los datos necesarios para calcularlo. La proporción de defunciones después de cincuenta años de vida puede utilizarse a veces como sucedáneo, aunque, naturalmente, sólo en cierta medida.

Para los fines de esta reunión, el tema ha sido dividido en tres partes: niveles y tendencias de la mortalidad y sus relaciones con la estructura de las tasas de mortalidad específicas, por edad y sexo; efectos de las actividades de higiene pública y de los factores económicos y sociales en la mortalidad, con especial referencia a los efectos del progreso económico y social en los países en desarrollo; y efectos económicos y sociales de la reducción de la mortalidad y del mejoramiento de las condiciones sanitarias.

I. NIVELES Y TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD Y SUS RELACIONES CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS TASAS DE MORTALIDAD POR EDAD Y SEXO

Las condiciones generales reinantes en el período 1955-1958 pueden resumirse del siguiente modo.

En Europa, las estadísticas están bien organizadas y el cuadro de la mortalidad es por ello muy preciso. Las tasas de mortalidad por 1.000 habitantes oscilan entre 8 (Países Bajos) y 12 (Austria). La esperanza de vida al nacer oscila entre 65 y 69 años en el grupo más numeroso de países (11); en siete países, dicho valor oscila entre 60 y 64, y en otros siete oscila entre 70 y 74.

En América del Norte y Oceanía, alrededor del 98 por 100 de la población presenta condiciones de mortalidad muy semejantes. Las tasas brutas de mortalidad oscilan entre 8 y 9, y la esperanza de vida al nacer es de 70 años. En lo que se refiere al otro 2 por 100 de la población, las

condiciones son peores, análogas a las de los países menos desarrollados.

En América Latina, aproximadamente la mitad de los países poseen lo que se considera como datos completos de un registro de defunciones (Clave C de la Oficina Estadística de las Naciones Unidas). Las tasas brutas de mortalidad oscilan entre cerca de 8 (Argentina, Uruguay) y alrededor de 20. La esperanza de vida al nacer muestra amplias variaciones: de 45 a más de 65 años. Se calcula que está situada entre 55 y 64 años en muchos países latinoamericanos.

En Asia sólo se dispone de datos seguros o relativamente seguros con respecto a algunos países. En esos países, el nivel de mortalidad es relativamente bajo, de 6 a 10 defunciones por 1.000 habitantes. No son bien conocidas las condiciones de la mortalidad en otras partes del continente. En algunas encuestas especiales (por ejemplo, Camboya 1958-1959) se encontraron tasas de mortalidad superiores a 20. Se cree que la tasa de mortalidad del 11 por 1.000 en China en 1957 (calculada por Chandrasekhar) es inferior al valor real. Cinco países (China, India, Indonesia, Japón y Paquistán) abarcan alrededor del 85 por 100 de la población de ese vasto continente (excluida el Asia soviética), pero de ellos sólo el Japón posee datos de mortalidad fidedignos, y este país dista mucho de ser representativo de las condiciones de mortalidad en Asia. Por ello, sólo puede obtenerse una vaga idea de las condiciones de mortalidad que realmente existen en ese continente. La esperanza de vida al nacer es baja. Se calcula que en la India es de poco más de 40 años. Los países que tienen valores más altos, 65 años o más, no presentan las condiciones características de Asia (Chipre, Israel, Japón).

En Africa, nuestro conocimiento de la mortalidad es todavía más defectuoso. En algunos países de Africa sólo existe información fidedigna con respecto a las minorías no africanas. En la mayor parte de los países el registro del estado civil es inexistente. La gran variación de las condiciones culturales, sociales, económicas, climáticas y sanitarias hace que resulte muy arriesgado cualquier cálculo de la mortalidad en ese continente sobre la base de lo que sabe acerca de algunas zonas o de algunos grupos de población. Además de los datos del registro, tan deficientes en muchos aspectos, las encuestas de muestreo proporcionan alguna información sobre las condiciones reinantes. Teniendo en cuenta todas las fuentes de información existentes, puede decirse que las tasas de mortalidad presentan grandes diferencias. Oscilan entre 10 por 1.000 habitantes en ciertas poblaciones y más de 40 en otras. Análogamente, la esperanza de vida al nacer varía desde 20 hasta cerca de 50 años.

En la Unión Soviética la tasa de mortalidad ha sido inferior al 8 por 1.000 desde 1956, y llegó al mínimo (7,2) en 1958. La esperanza de vida es de 71 años. Probablemente existen algunas variaciones entre las diversas partes del país.

Por lo que a las tendencias se refiere, las condiciones de mortalidad han estado mejorando, por lo menos desde la última guerra, en todo el mundo. En los pocos países ya mencionados que poseen largas series de valores de la tasa de mortalidad, puede verse que se inició una mejora decisiva hacia mediados del siglo XIX. Desde entonces, la esperanza de vida se ha elevado en general desde alrededor de 40 hasta 70 años. Del estudio de los descensos recientes de la mortalidad se desprende un hecho muy importante y notable: el período necesario para una disminución de análoga magnitud se ha hecho mucho más corto. En algunos de los países mencionados se necesitaron más de cien años para aumentar la esperanza de vida en otros treinta años. En países en los que empezó la mejora a principios de este siglo, se ha obtenido el mismo resultado en pocas décadas. Por ejemplo, Puerto Rico ha tardado treinta y cinco años en lograr una prolongación de la vida media que costó a Suecia 125 años alcanzar. Los más recientes descensos en los países en desarrollo se han producido con mayor rapidez aún; en muchos de ellos las tasas de mortalidad se han reducido a la mitad en dos décadas (por ejemplo, Chile, Japón y Mauricio muestran una disminución del 40 por 100 o más entre 1950 y 1965).

Del examen de la mortalidad por sexos se desprende que la tasa de mortalidad femenina es más baja en los primeros años de la vida. Allí donde las condiciones de mortalidad son favorables, esto sigue observándose en todas las edades. En los países de mortalidad elevada, sin embargo, las tasas de mortalidad femenina son a veces más altas a fines de la infancia y en la adolescencia, y en muchos casos siguen siéndolo durante todo el período de reproducción. Dentro del descenso general de la mortalidad ha habido una mejora mayor de la mortalidad femenina. En términos generales

la esperanza de vida al nacer del sexo femenino tiende a sobrepasar a la del sexo masculino en cuantía cada vez mayor.

Las características del descenso de la mortalidad varían mucho de unas edades a otras. En algunos países, la mayor ganancia se ha obtenido en el primer año de la vida, y en otros, la mejora relativa ha sido también grande en las edades de 15 a 24 e incluso posteriores. Se ha observado una excepción en algunos países, en los que se ha señalado entre 1947 y 1957, aproximadamente, un aumento de la mortalidad de los varones de 45 a 64 años de edad y también, más frecuentemente, en el grupo de edades superiores a 65 años.

La tasa de mortalidad infantil es una de las medidas más importantes de la salud. Recientemente se ha puesto de relieve la necesidad de estudiar separadamente la tasa correspondiente a las cuatro primeras semanas de la vida (tasa de mortalidad neonatal) y la correspondiente al resto del primer año (tasa de mortalidad posneonatal). Las causas de muerte que desempeñan un papel en la mortalidad de esos dos grupos son diferentes, y la posibilidad de influir en ellas no es, por lo tanto, la misma.

En algunos países en desarrollo, las tasas de mortalidad infantil son todavía bastante superiores a 200 por mil nacidos vivos. En la mayor parte de los países actualmente desarrollados era frecuente ese valor a principios de siglo, y en otros muchos lo era después de la primera guerra mundial. En los países adelantados, esas tasas se hallan ahora a menudo entre 20 y 30. En las últimas décadas se ha producido una notable reducción; en algunos países, la tasa se ha reducido a la mitad en menos de diez años. El descenso ha sido máximo allí donde las tasas de mortalidad infantil eran inicialmente más altas. En los países con tasas muy bajas de mortalidad infantil se ha observado un descenso más lento[1].

La máxima disminución se ha producido en las tasas de mortalidad posneonatal. Cuando la mortalidad infantil es elevada, la mortalidad posneonatal es mucho mayor que la neonatal. En los países de mortalidad infantil baja sucede lo contrario.

Diez de las monografías presentadas a esta reunión están dedicadas a situaciones y problemas relacionados con el primer tema.

[1] Véase Iwao M. Moriyama, «La mortalidad infantil en algunos países de baja mortalidad», *Actas*, volumen II.

En la monografía de T. Soda se estudian las tendencias de la mortalidad en Asia y el Lejano Oriente[2]. Se pone de relieve el retraso del descenso de las tasas de mortalidad durante el período hacia 1952-1958, a continuación de un rápido descenso después de la segunda guerra mundial. Con anterioridad no se había observado descenso evidente en los países de la región. El autor pide un cuidadoso estudio de este problema.

La mortalidad es proporcionalmente mayor en las edades más jóvenes que en las más viejas en los países asiáticos en comparación con las mismas edades en los países adelantados. Sin embargo, la tendencia descendente de la tasa de mortalidad es más marcada en las edades más jóvenes. En algunos países asiáticos, las tasas de mortalidad femenina son más altas, y cuando las tasas de mortalidad masculina son más altas, la diferencia es más bien pequeña. La tendencia ha sido a una mejora más rápida de la mortalidad femenina. La esperanza de vida es mayor para el sexo femenino que para el masculino en la mayor parte de los países del mundo, pero la diferencia no es tan grande en Asia como en los países adelantados, y en algunos países, como Camboya, Ceilán y la India, la esperanza de vida del sexo femenino es incluso menor que la del masculino.

Entre los países asiáticos y los países más adelantados hay una gran discrepancia en lo que se refiere a la distribución de las causas de muerte. Las defunciones por enfermedades infecciosas son más frecuentes y la mortalidad materna e infantil es más alta en Asia; son más raras las defunciones por neoplasias malignas, por hipertensión y cardiopatías y por accidentes. A diferencia de los países más adelantados, en los países asiáticos son la neumonía y las enfermedades gastrointestinales las causas de defunción más frecuentes. En algunos países excepcionales han disminuido esas dos causas y hay una tendencia ascendente en las enfermedades típicas de los países desarrollados de Europa y América. En conclusión, el Dr. Soda subraya que se necesitan urgentemente eficaces servicios médico-sociales para mejorar las tendencias de la mortalidad en Asia.

En la monografía de J. L. Somoza se examinan los niveles y tendencias de la mortali-

[2] Takemune Soda, «Tendencias de la mortalidad en Asia y el Lejano Oriente», *Actas*, vol. II.

dad en América Latina durante el período 1950-1960[3]. Se examina un conjunto de tablas de vida de nueve países latinoamericanos, habiéndose eliminado algunas otras por deficiencias de los datos básicos utilizados en su elaboración. Entre las conclusiones que deduce J. L. Somoza de su estudio figura la observación, mencionada también por T. Soda, de que en la actualidad se ha hecho más lento el descenso de la tasa de mortalidad.

M. Spiegelman estudia en su monografía las recientes tendencias de la mortalidad en países de mortalidad tradicionalmente baja[4]. El estudio abarca doce países europeos, Inglaterra y Gales (Escocia separadamente), Australia (con exclusión de los aborígenes puros), Nueva Zelandia (con exclusión de los maoríes), los europeos de la República de Sudáfrica, Canadá, y la población blanca de los Estados Unidos. El autor examina las características de la mortalidad en 1960 y las compara con las existentes diez años antes. La situación correspondiente a 1960 se expone en las tasas de mortalidad por edades y sexos en cuatro amplios grupos de edades: menos de 25 años, 25 a 44, 45 a 64, y 65 años o más. En 1960, esas tasas fueron por término medio del 10,3 por 1.000 en el sexo masculino y del 7 por 1.000 en el sexo femenino. Las tasas de mortalidad masculina más bajas (menos del 9 por 1.000) se encontraron en Noruega (8), Países Bajos (8,1), Suecia (8,3) y Dinamarca (8,6). Los países de mortalidad femenina más baja fueron Noruega (5,8), los Países Bajos (6), Suecia y Nueva Zelandia (6,3). Las más altas tasas de mortalidad por edades presentadas son superiores a éstas en más de un 50 por 100.

Cuando se comparan esas tasas con las de 1930 y 1950, se observa una reducción en cada una de las categorías de edad y sexo, con excepción de los varones de 65 años o más. El autor señala que la reducción general de la mortalidad de 1950 a 1960 fue acompañada de una disminución del margen de variación de las tasas de mortalidad. Las desviaciones típicas son menores en 1960 que en 1950 en cada categoría de edad y sexo, con excepción de los varones de 65 años o más. Ha habido relativamente pocos cambios en el orden de los países examinados.

La reducción global de las tasas de mortalidad en 1960 con respecto a las de 1950 es del 23 por 100 en el sexo masculino y de 31 por 100 en el femenino. Sin embargo, cuando las reducciones medias se indican por grupos de edad y sexo, los resultados, en tanto por ciento, son: menos de 25 años, hembras 35 por 100, varones 31 por 100; 25 a 44 años, hembras 35 por 100, varones 19 por 100; 45 a 64 años, hembras 18 por 100, varones 4 por 100; 65 años o más, hembras 8 por 100, varones cero por 100. Las diferencias son notables. El sexo femenino presenta reducciones en todos los grupos de edades en todos los países examinados, salvo en uno en el grupo de 65 años o más. En el sexo masculino, en el grupo de 45 a 64 años, cuatro países presentan un aumento en 1960 con respecto a 1950. En el grupo de 65 años o más, siete países presentan aumentos que van del 3 al 11 por 100.

El autor subraya también las diferencias entre las causas de defunción en los países estudiados y las reinantes en los países en desarrollo. En aquéllos, las enfermedades crónicas han llegado a constituir el principal problema sanitario. En los países en desarrollo, las enfermedades infecciosas son endémicas en gran escala.

En algunas de las observaciones de otra monografía de E. F. Krohn y A. Weber se subraya que dentro de Europa hay diferencias bastante grandes en las características de la mortalidad[5]. Esas diferencias existen no sólo en los valores de las tasas brutas de mortalidad, sino también en la proporción de defunciones en los diversos grupos de edades. En Suecia, por ejemplo, la proporción de defunciones antes de los cinco años de edad es sólo del 2,7 por 100, mientras que en Portugal es del 23,3 por 100. En 1962, la mortalidad infantil osciló entre 15,3 y 92 por 1.000 nacidos vivos. En los países del norte de Europa, la mortalidad neonatal absorbe hasta el 80 por 100 de toda la mortalidad infantil, con lo que el problema de la mortalidad infantil se limita, poco más o menos, al período neonatal, mientras que en el sur de Europa la mortalidad posneonatal desempeña todavía un considerable papel.

Las tasas medias anuales de mortalidad correspondientes a 1951-1952 se comparan con las de 1961-1962 en cuatro países seleccionados como representativos de las condiciones sanitarias existentes en diversas partes de Europa. La reducción es máxima en el grupo de 1 a 14

[3] Jorge L. Somoza, «Niveles y tendencias de la mortalidad en América Latina, expresados en función de la edad», *Actas*, vol. II.

[4] Mortimer Spiegelman, «Mortalidad reciente en países de mortalidad tradicionalmente baja», *Actas*, volumen II.

[5] E. F. Krohn y A. Weber, «Algunas caracteristicas de la mortalidad en la región europea», *Actas*, vol. II.

años de edad, y en todos los grupos de edades es más marcada en la población femenina. En los cuadros anexos a la monografía aparecen las principales causas de defunción y las variaciones que se han producido en ellas en los mismos países. Esos datos permiten conocer mejor las tendencias de las causas de defunción en dichos países durante la década que se estudia.

En la monografía de G. J. Stolnitz [6] se examinan los recientes descensos de la mortalidad en América Latina, Asia y Africa y se presentan algunas perspectivas futuras. El autor estudia las recientes tendencias de la esperanza de vida al nacer en esas regiones, por sexos, y las tendencias de las tasas brutas de mortalidad en 1935-1939, 1955-1959 y 1960-1963. Esos conjuntos de datos parecen indicar cambios de extraordinaria amplitud. Aun teniendo debidamente en cuenta la posibilidad de errores, es evidente que las tendencias recientes de las tasas de mortalidad en gran parte de América Latina y en partes de Asia son de un orden de magnitud enteramente distinto del correspondiente a los rápidos descensos de los niveles occidentales de mortalidad en el siglo XIX. Los datos parecen indicar que una vida media de 50 ó 55 años por lo menos podrá alcanzarse pronto en todas las partes del mundo de renta baja si los gobiernos están dispuestos a tratar de alcanzar esos objetivos.

En la monografía de I. M. Moriyama [7] se exponen datos relativos a la mortalidad infantil en ciertos países de baja mortalidad. El autor eligió para el análisis a 11 países, examinando la situación reinante hace unos veinticinco años y la de los diez años últimos.

En la mayor parte de esos países hubo un descenso muy rápido al principio, reduciéndose algunas tasas de mortalidad infantil a la mitad en diez años o menos. A comienzos de la pasada década empezó a hacerse más lento el descenso. Esa deceleración puede explicarse por el aplanamiento progresivo de la curva que representa la tendencia de la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas, y por la curva relativamente plana de las tendencias de la mortalidad por enfermedades propias de la primera infancia y por malformaciones congénitas. En la primera parte del período, el porcentaje anual de descenso osciló entre 3,2 y 6,1, mientras que desde principios de la década de 1951-1960 ha oscilado entre 0 y 2,6.

Ha habido reducciones de la mortalidad tanto neonatal como posneonatal, pero la experiencia no ha sido la misma en todos los países considerados. La mortalidad neonatal representa ahora entre el 70 y 80 por 100 de toda la mortalidad infantil. La mejora de la higiene del medio y, más especialmente, la teoría antimicrobiana han contribuido considerablemente al descenso de la mortalidad por enfermedades infecciosas y con ello de la tasa total de mortalidad infantil.

El autor estudia las posibles causas de este retraso del descenso. Una posible explicación podría ser la de que a consecuencia del progreso de la obstetricia, más embarazos que antes habrían terminado por la muerte del feto llegan ahora a término con el nacimiento de niños que no logran sobrevivir a la primera infancia. Sin embargo, el examen de las tendencias de la mortalidad perinatal en los diversos países no descubre indicios de que tal desplazamiento de la supervivencia pueda explicar la estabilización de la tasa de mortalidad infantil.

Aunque parecen posibles nuevas reducciones de la mortalidad infantil en países de baja mortalidad, no es de esperar una marcada tendencia descendente de la tasa mientras no se logre un progreso decisivo en el tratamiento de las malformaciones congénitas y de enfermedades propias de la primera infancia tales como lesiones obstétricas, asfixia posnatal y nacimientos prematuros.

La experiencia de esos países de baja mortalidad es importante para los países en desarrollo, que se encuentran ahora en la fase en que se hallaban hace algunas décadas muchos de los países desarrollados. La existencia de conocimientos y de medios técnicos para prevenir las defunciones de niños por enfermedades infecciosas permite reducir mucho la mortalidad infantil en un período de tiempo relativamente corto.

La monografía de H. Wiesler [8] sobre la mortalidad en Asia Sudoriental se basa en una encuesta de muestreo llevada a cabo por el autor en Viet-Nam del Sur. Utilizó los datos de la encuesta para preparar una tabla de mortalidad por su propio método simplificado. Calculó además una tabla de esperanza de vida para

[6] George J. Stolnitz, «Descensos recientes de la mortalidad en América Latina, Asia y Africa: estado actual y perspectivas», *Actas*, vol. II.

[7] Iwao M. Moriyama, «La mortalidad infantil en algunos países de baja mortalidad», *Actas*, vol. II.

[8] H. Wiesler, «La mortalidad en el Asia Sudoriental», *Actas*, vol. II.

la Federación de Malaya, cuyas estadísticas del estado civil estima más fidedignas que las de otros países de Asia Sudoriental. El período que abarcan esos cálculos es el de 1957-1959. Los valores encontrados para Saigón-Cholon y sus suburbios son, en opinión del autor, una buena indicación de la mortalidad en otras grandes ciudades de Asia Sudoriental. Se calcula, por otra parte, que la mortalidad en las zonas rurales es considerablemente más elevada.

En la monografía de M. N. Maraviglia se examinan las tendencias de la mortalidad infantil en América Latina [9]. La autora señala que aunque no se dispone de ninguna medida de lo incompleto del registro de defunciones infantiles en esa región, los datos por edades revelan que son frecuentes las omisiones, especialmente de las defunciones ocurridas en el primer día de la vida. Se obtiene la prueba de ello comparando los riesgos de mortalidad de niños de menos de un día de edad con el riesgo medio por día de vida en los seis días siguientes. La relación de esos dos riesgos es mucho menor en los países latinoamericanos que en América del Norte, lo que indica omisiones en el registro.

Las tendencias de la mortalidad en la República Arabe Unida son estudiadas en la monografía de A. E. Sarhan [10], a base de los datos que figuran en los Anuarios Estadísticos de la República Arabe Unida correspondientes a 1917-1960. Hasta 1946, las tasas brutas de mortalidad oscilaron entre 25 y 30 por 1.000 habitantes; en 1950 descendieron por debajo de 20, y en 1960 bajaron a 17 aproximadamente. Las tasas de mortalidad del sexo femenino han sido más bajas que las del masculino. Esta diferencia ha ido reduciéndose progresivamente en los últimos años, en contraste con la experiencia de muchos otros países. En 1917, la tasa de mortalidad infantil era superior a 250, aunque bajó rápidamente después de la guerra, manteniéndose bastante estacionario por encima de 150 hasta 1946. Desde ese año se ha observado un descenso más rápido, hasta 109 en los dos años últimos del período estudiado.

La situación de Venezuela se estudia en la monografía de E. Michalup [11]. El autor compara los resultados de tres tablas de mortalidad elaboradas por él para tres períodos: 1941-1942, 1950-1951, 1960-1961. La reducción de las tasas de mortalidad es notable y asciende a casi el 80 por 100 en veinte años en las edades más tempranas. La esperanza de vida al nacer ha aumentado casi dieciocho años en el sexo masculino y casi veinte en el femenino. Las tablas especiales para niños de menos de cinco años de edad, correspondientes a 1953-1954 y 1962-1963, muestran una reducción muy marcada. Las tasas para las edades de uno a cuatro años se han reducido a la mitad, y las correspondientes a los niños de menos de un año se han reducido en un 25 por 100 aproximadamente.

En la monografía de J. Holzer se estudia la mortalidad infantil en Polonia [12]. En general, la situación es allí análoga a la de muchos de los países europeos a que ya se ha hecho referencia. A principios del siglo XX, las tasas de mortalidad infantil eran superiores a 200 por 1.000 y fueron bajando lentamente hasta 140 aproximadamente en la cuarta década del siglo. A principios de la sexta década eran de alrededor de 100, y en 1960-1961 eran de alrededor de 60. Es interesante el hecho de que la proporción de defunciones ocurridas durante los diez primeros días de la vida, entre todas las defunciones ocurridas en el primer mes, aumentara entre 1950 y 1960 (del 61 al 73 por 100); esa proporción es más elevada en las ciudades que en el campo.

II. Efectos de las actividades de salud pública y de los factores económicos y sociales en la mortalidad, con especial referencia a los efectos del progreso económico y social en los países en desarrollo.

Los efectos de las actividades de higiene pública sobre la mortalidad y la influencia de los factores económicos y sociales en el mejoramiento de las condiciones de mortalidad son cuestiones que han sido discutidas y estudiadas durante largo tiempo. Sería muy de desear una solución en términos cuantitativos o que, por lo menos, midiera objetivamente el orden de importancia. Podría aprovecharse para dirigir la distribución de los recursos financieros de un país de acuerdo con el efecto probable sobre las condiciones de mortalidad. No es preciso

[9] María N. Maraviglia, «Tendencias de la mortalidad infantil en América Latina», *Actas*, vol. II.

[10] A. E. Sarhan, «Tendencias de la mortalidad en la República Arabe Unida», *Actas*, vol. II.

[11] Erich Michalup, «La tendencia de la mortalidad en Venezuela durante los últimos veinte años», *Actas*, volumen II.

[12] Jerzy Holzer, «La evolución de la mortalidad infantil en Polonia», *Actas*, vol. II.

decir que esto sería de especial utilidad en los países en vías de desarrollo.

La mortalidad es modificada por muchos factores relacionados entre sí y no deben estudiarse aisladamente los distintos factores. Los resultados obtenidos del estudio de factores considerados como causales han inducido muchas veces a error. Sabemos que algunas enfermedades son muy sensibles a las medidas de higiene pública o a los progresos de la medicina, que otras lo son menos y que otras no lo son en absoluto. Las actividades de higiene pública dependen a su vez de las condiciones económicas, sociales y culturales de la población, tanto en lo que se refiere a su carácter y amplitud como a la calidad y eficacia de la labor realizada. Las condiciones de mortalidad expresadas por diversos índices pueden indicar también la eficacia de las actividades sanitarias. Se necesitan estudios que muestren qué clases de índices de mortalidad pueden medir o demostrar la influencia de esas actividades y cómo puede distinguirse esta influencia de los efectos de factores sociales y económicos. Las tasas brutas de mortalidad no son, desde luego, una medida de esa influencia. Habrán de estudiarse, determinando su valor para este propósito, otros índices de mortalidad específicamente elaborados o utilizados en condiciones especiales. Por ejemplo, podrían llevarse a cabo estudios sobre determinadas enfermedades o grupos de enfermedades en los que se esperan modificaciones bajo tal influencia, o sobre la eficacia de las actividades de sanidad pública en un grupo muy concreto en el que ha habido una extensa y definida labor sanitaria.

A este importante tema se han dedicado ocho monografías, en una de las cuales se investiga una nueva metodología para abordar este problema general [13].

En la monografía de G. Z. Johnson [14] se estudia el tema en el sentido expuesto anteriormente. Dice la autora que el descenso señalado de la mortalidad infantil y de niños de uno a cinco años se ha logrado en algunos países mediante la puesta en práctica de ciertas medidas de sanidad pública. En América Latina, por ejemplo, ha aumentado la proporción de embarazadas que reciben asistencia prenatal y de niños que reciben asistencia médica, así como se advierte un progreso continuo en lo que se refiere al abastecimiento de agua y a campañas contra determinadas enfermedades.

Los aumentos de la esperanza de vida al nacer han sido en gran medida la consecuencia de un descenso de la mortalidad infantil. En Ceilán, por ejemplo, el 26,5 por 100 del aumento total obedece a la reducción de la mortalidad infantil.

La autora pone de relieve asimismo los resultados favorables que se han obtenido mediante el mejoramiento de factores ambientales. Después de la instalación de sistemas de abastecimiento de agua innocua en 30 zonas rurales del Japón, los casos de enfermedades intestinales transmisibles disminuyeron en 72 por 100; la prevalencia del tracoma, en 64 por 100; y la tasa de mortalidad de los niños, en 52 por 100. En Uttar Pradesh, India, se observaron resultados análogos después de mejoras de esa clase.

Las campañas nacionales e internacionales contra determinadas enfermedades, como paludismo y pian, han producido también resultados notables. La campaña antipalúdica de Ceilán hizo bajar el número de casos desde 2.750.000 en 1946 a 422 en 1960. La India redujo el número de casos de paludismo en un 78 por 100 de 1953-1954 a 1959-1960. Las campañas en las regiones en desarrollo redujeron la incidencia de los casos activos de pian desde el 25-30 por 100 de la población en 1955 al 2 por 100 aproximadamente en 1960. Todas esas medidas han contribuido a la rápida reducción de la mortalidad en los países en vías de desarrollo.

En la monografía de R. V. Medyanik [15] se describe el cuidado de la salud infantil en la República Socialista Soviética de Ucrania, donde en veinte años se ha reducido la mortalidad infantil a una séptima parte de su valor en 1940. El autor analiza la disminución de las defunciones por diversos grupos de enfermedades y llega a la conclusión de que la mejora de la protección prenatal y de la asistencia médica a los niños han sido los principales factores determinantes de la reducción de la mortalidad infantil. El descenso de ésta ha ido acompañado de una mejora de la salud de los niños, señalada por la elevación del índice de salud infantil (porcentaje de niños en su primer año de vida que no han estado nunca enfermos).

[13] Akira Kusukawa, «Factores sociales y económicos que influyen sobre la mortalidad en los países en desarrollo», *Actas*, vol. II.

[14] Gwendolyn Z. Johnson, «Las actividades de salud pública como factores que influyen en los niveles y tendencias de la mortalidad y la morbilidad en los países en desarrollo», *Actas*, vol. II.

[15] R. V. Medyanik, «Medidas para la reducción de la mortalidad infantil en la República Socialista Soviética de Ucrania», *Actas*, vol. II.

En su monografía sobre las medidas de sanidad pública y la influencia de éstas en la mortalidad, S. Y. Freidlin [16] llega a la conclusión de que las favorables condiciones económicas y sociales creadas en el curso de la eficaz organización del socialismo y del comunismo son los principales factores determinantes del considerable descenso de la mortalidad en la población de la Unión Soviética. Menciona entre esos factores el crecimiento de la renta nacional y de los salarios reales, los subsidios procedentes de fondos públicos (seguridad social, subsidios familiares, vacaciones pagadas, etc.), la reducción de las horas de trabajo y la construcción de mejores viviendas.

Las medidas de sanidad pública en gran escala desempeñan también un importante papel en la mejora de la salud y en la reducción de la mortalidad. Las más importantes de esas medidas son la asistencia médica gratuita, el aumento de la proporción de médicos por habitantes (12 veces mayor en 1964 que en 1913), la insistencia en la prevención de las enfermedades, la generalización del sistema de dispensarios para el diagnóstico y el tratamiento, el desarrollo de toda clase de servicios de urgencia y socorro, el aumento del número de camas de hospital (90 camas por 10.000 habitantes en 1964 frente a 13 en 1913) y el cuidado especial de madres y niños (la mortalidad materna se ha reducido a 1/15 y la mortalidad infantil a 1/9 de las cifras correspondientes a 1913).

En la monografía de A. M. Merkov [17] se compara la reproducción de la población en la Unión Soviética con la de los Estados Unidos, el Reino Unido, la República Federal de Alemania y Francia. Describe el autor las condiciones existentes antes de la primera guerra mundial y después de la misma, con especial referencia a los últimos años. Señala que el descenso de las tasas brutas de mortalidad ha sido mucho más marcado en la Unión Soviética y que la tasa de crecimiento natural ha descendido allí mucho menos. La Unión Soviética tiene una estructura demográfica más favorable (una proporción mayor de la población en el grupo de quince a cuarenta y nueve años de edad). Compara las cifras de la esperanza de vida y dice que aunque la esperanza de vida al nacer no es tan alta como en algunos países, es aproximadamente la misma en el período de cinco a veinte años, y más alta en las edades de treinta años o más. Examina también los índices de fecundidad y encuentra que son favorables a la Unión Soviética. En conclusión, estima que los extensos servicios de sanidad pública de la Unión Soviética han desempeñado un gran papel en el mejoramiento de la salud de la población, así como el ascenso del nivel económico y cultural.

El estudio de E. Peritz [18] está basado en la confrontación de los registros de nacimientos y de defunciones infantiles en Israel en los años 1960-1961. La confrontación proporciona los datos necesarios para estudiar la mortalidad infantil en condiciones que aclaran más el problema. El autor estudia la mortalidad infantil teniendo en cuenta la región en que nació la madre, el período de inmigración (es decir, el tiempo pasado en condiciones nuevas y desacostumbradas), el número de orden del nacimiento y la ocupación del padre. Esos atributos definen la condición económica, educativa y social de los niños. Naturalmente, resulta difícil diferenciar sus influencias específicas.

Las tasas de mortalidad infantil, uniformadas según la edad de la madre y el número de orden del nacimiento, muestran grandes diferencias de la mortalidad posneonatal entre los hijos de madres nacidas en Europa y América (5,9), de madres nacidas en Israel (6,1) y de las nacidas en Asia o Africa (10,1).

En lo que se refiere a la ocupación del padre, la mortalidad neonatal muestra casi exactamente las mismas diferencias que con respecto a la región de nacimiento de la madre. Es interesante señalar que en el grupo que puede considerarse como más elevado en la escala social, las tasas de mortalidad neonatal están más próximas entre sí que en el grupo de trabajadores no calificados, cuando se consideran desde el punto de vista de la región de nacimiento de la madre. La mortalidad posneonatal es por término medio dos veces mayor en el grupo de trabajadores no calificados.

En el estudio de O. Schmelz [19] se señala un rápido y sostenido descenso de la mortalidad juvenil entre los judíos de Israel de 1918 a 1948,

[16] S. Y. Freidlin, «Las medidas estatales en materia de sanidad y su influencia sobre la mortalidad de la población», *Actas*, vol. II.

[17] A. M. Merkov, «Evaluación de los aspectos sanitarios de la reproducción de la población en la Unión Soviética y en varios países capitalistas económicamente desarrollados», *Actas*, vol. II.

[18] E. Peritz, «La mortalidad infantil en Israel en 1960-1961; estudio basado en la comparación de los registros de nacimientos y de defunciones», *Actas*, volumen II.

[19] O. Schmelz, «Disminución de la mortalidad juvenil de los nuevos emigrantes en Israel», *Actas*, volumen II.

debido al mejoramiento general de las condiciones de vida y más especialmente al gran progreso de los servicios sanitarios entre la población judía. La gran afluencia de inmigrantes entre 1948 y 1951 alteró ese descenso, pero pronto se volvió a alcanzar el bajo valor anterior.

De especial interés para nuestro tema son los datos que muestran la mortalidad de los niños de cero a cuatro años de edad por 1.000 nacidos vivos, según el período de inmigración, la edad en el momento de la inmigración y los años de asistencia escolar de las madres. En el grupo de madres que inmigraron entre 1948 y 1954, la influencia favorable de la más prolongada asistencia a la escuela queda demostrada por las tasas de mortalidad notablemente más bajas entre los hijos de esas madres.

En la monografía de F. Liberati [20] se aborda el problema mediante el análisis de la mortalidad infantil en Italia según la profesión del padre. Se muestra la mortalidad infantil entre los nacidos vivos legítimos por edades y de acuerdo con la profesión del padre, para seis grupos profesionales y dos no profesionales (utilizando las clasificaciones del Istituto Centrale di Statistica). El promedio de la mortalidad infantil en los años 1955-1960 fue 47 por 1.000 nacidos vivos, y varía de 24 a 57 por 1.000 según la profesión del padre. En las edades posneonatales desempeñan un papel importante los factores exógenos, que dependen de las condiciones económicas y sociales reflejadas en el grupo profesional del padre. La mortalidad posneonatal oscila entre 0,7 en el grupo más favorecido y 27 en el grupo rural, ganadero y agrícola.

La monografía de A. Kusukawa [21] es la que más se acerca al principal problema esbozado aquí. Se señala en ella que aunque por una parte la reducción inicial de la mortalidad por tuberculosis en los países económicamente desarrollados es un ejemplo del efecto saludable del mejoramiento de las condiciones de vida a pesar de la falta de quimioterapia, por otra parte el reciente descenso rápido de la mortalidad en los países en desarrollo puede atribuirse a la introducción de medidas sanitarias y médicas específicas. En la mayor parte de esos países, el nivel de vida no se ha elevado o lo ha hecho muy lentamente.

[20] Fabrizio Liberati, «La mortalidad infantil en Italia, según la profesión del padre», *Actas*, vol. II.

[21] Akira Kusukawa, «Factores sociales y económicos que influyen sobre la mortalidad en los países en desarrollo», *Actas*, vol. II.

Examina el autor la hipótesis de que hay dos grupos de condiciones que contribuyen al descenso de la mortalidad en los países en desarrollo: uno relativo a los servicios de sanidad y otro de carácter socioeconómico. En su estudio, que abarca 63 países, utiliza un solo índice de los servicios de sanidad (el número de camas de hospital por 1.000 habitantes), tres índices sociales y tres índices económicos. Para mostrar la influencia de esos factores analiza las variantes de la esperanza de vida al nacer en los países en desarrollo. Al efectuar un análisis tropezó con cierto número de obstáculos metodológicos, lo que le impuso límites al formular sus conclusiones y evaluar todos los efectos combinados de los factores en cuestión. El autor señala que «cualquier conclusión respecto a la proporción en que los factores sociales y económicos contribuyen a la variación de la mortalidad, comparados con el indicador de servicios de sanidad, sólo puede tener por el momento un carácter puramente provisional» [22]. El valor de este trabajo reside en la metodología utilizada para abordar el problema, mientras que sigue pendiente la cuestión de los índices apropiados y de los datos fidedignos para su cálculo.

III. Efectos económicos y sociales de la reducción de la mortalidad y del mejoramiento de las condiciones sanitarias

Como ya hemos visto, diversos índices de mortalidad pueden ilustrar el estado de salud de una población. Hay, sin embargo, enfermedades que son importantes desde el punto de vista de una vida activa pero que no causan la muerte, escapando así a la medición por los índices de mortalidad. Sólo nos interesan aquí las condiciones sanitarias en cuanto pueden ser expresadas por los índices de mortalidad, y nuestra cuestión podría, pues, formularse así: ¿Cómo afecta a las condiciones económicas y sociales el mejoramiento de las condiciones sanitarias señalado por los índices de mortalidad, que muestran un descenso de ésta?

Las consecuencias económicas y sociales del descenso de la mortalidad deben ser estudiadas conjuntamente con las condiciones de fecundidad. Si ésta se mantiene elevada o sólo baja ligeramente, el efecto inmediato del descenso

[22] Akira Kusukawa, «Factores sociales y económicos que influyen sobre la mortalidad en los países en desarrollo», *Actas*, vol. II.

de la mortalidad es una tasa mayor de crecimiento natural. La composición por edad cambia relativamente poco, como han mostrado algunos autores. Sin embargo, un descenso de la mortalidad con fecundidad baja o rápidamente decreciente hace cambiar muy pronto la estructura de la población por edad. Hay un marcado descenso en la proporción de grupos más jóvenes y un aumento en la proporción de grupos de más edad. Esta modalidad general tiene, naturalmente, excepciones que dependen del coeficiente de descenso de la mortalidad en las diversas edades. Esas dos variaciones demográficas tienen consecuencias económicas y sociales muy diferentes.

El descenso de la mortalidad entre los niños y jóvenes preserva a mayor número para una vida económica activa. La consecuencia más importante es quizá un aumento de la población activa. Si hay necesidad de ella, esta consecuencia puede estimarse favorable; en caso contrario, ese aumento de la población potencialmente activa plantea problemas de empleo a la economía nacional.

La preservación de niños, adolescentes y adultos jóvenes para la vida productiva mediante la reducción de la mortalidad hace que aumente el rendimiento de los gastos y esfuerzos individuales y colectivos en relación con el embarazo y el parto y con la crianza y educación de los niños. Para demostrar los efectos económicos podría calcularse el valor monetario de esto.

La prolongación de la esperanza de vida, al aumentar la proporción de grupos de edad avanzada, plantea otra serie de problemas sociales y económicos. La gerontología trata de ayudar a resolver algunos de esos problemas mediante el estudio de las posibilidades de mejorar la capacidad y salud de las personas de edad avanzada. La meta que tratan de alcanzar por nuevos caminos la medicina y la sanidad pública es una vida activa y no un simple aumento del número de años vividos.

Sólo en dos monografías se tratan los problemas que implica el tema. R. J. Myers, sobre la base de las condiciones existentes en los Estados Unidos, examina el efecto que el descenso de la mortalidad ha ejercido y puede ejercer en lo futuro sobre los sistemas de pensiones de jubilación[23]. Calcula el efecto financiero, expresado como la relación entre el total anual de las pensiones abonadas y el total de lo ganado por la población activa. Hace esto con las condiciones de mortalidad indicadas en las tablas correspondientes a 1900-1902 y a 1959-1961 y las indicadas en una tabla hipotética elaborada admitiendo tasas de mortalidad por edades iguales al 50 por 100 de las de las tablas de 1959-1961. Las relaciones así encontradas son las siguientes: 8,1 por 100 para 1900-1902; 10,6 por 100 para 1959-1961, y 18,0 por 100 para las supuestas condiciones teóricas de mortalidad. Si todos los factores permanecieran inmodificados, y las tasas por edades bajaran hasta en un 50 por 100, la relación sería aproximadamente un 75 por 100 más alta que en 1959-1961. Si se elevara la edad mínima de jubilación de sesenta y cinco a setenta y dos años, la relación se mantendría aproximadamente al mismo nivel. Myers describe las medidas adoptadas en cierto número de países por lo que se refiere a la edad de retiro.

Al examinar el efecto social del descenso de la mortalidad, el autor señala la conveniencia de resolver los problemas sociales para que las personas retiradas puedan llevar una vida útil y digna durante su más largo período de jubilación. Destaca especialmente el papel de las condiciones de salud de los jubilados.

En la monografía de T. K. Burch[24] se examinan y discuten tres resultados concretos de investigación que muestran que el nivel de mortalidad puede ser una causa importante de variación y cambio de la estructura social.

La orfandad, con todas sus consecuencias, es un problema social en las sociedades de elevada mortalidad. Utilizando la metodología de Lotka y tablas de mortalidad del modelo de las Naciones Unidas, el autor muestra que en una sociedad en la que la esperanza de vida es, por ejemplo, de veinte años, el 50 por 100 de todas las personas han perdido a su madre a los veinte años de edad, mientras que en las sociedades de más baja mortalidad (e_0=73,9), esa proporción es sólo del 3,4 por 100. Su cuadro de porcentajes de personas que son huérfanas de madre a diversas edades, para diferentes niveles de mortalidad, es sumamente instructivo y muestra la magnitud del problema de la orfandad en sociedades con diferentes niveles de mortalidad. Por ejemplo, cuando la esperanza de vida es de cuarenta años, a los diez años más de la décima parte de los niños han perdido a su madre, mientras que esto sólo ha sucedido

[23] Robert J. Myers, «El efecto del descenso de la mortalidad en los sistemas de pensiones de vejez», *Actas*, vol. II.

[24] Thomas K. Burch, «Algunas consecuencias sociales de las variaciones de la mortalidad», *Actas*, volumen II.

a una centésima parte de los niños cuando la esperanza de vida es de 73,9. La desaparición gradual de la orfandad implica una creciente necesidad de que los adultos mantengan relaciones apropiadas con los padres ancianos, lo que plantea una serie diferente de problemas sociales.

Con respecto a la mortalidad y a la carga de la dependencia familiar, el autor muestra que cuando todas las demás circunstancias son iguales, en las regiones de baja mortalidad tienen que gastar más los padres para criar a sus hijos que en las de mortalidad elevada. Por ejemplo, esa carga aumenta un 54 por 100 al elevarse la esperanza de vida de treinta a setenta años. El descenso de la mortalidad en sí basta para modificar considerablemente el papel de los padres. A este respecto, el autor expresa la opinión de que los descensos de la fecundidad quizá estén causal y no sólo temporalmente relacionados con los anteriores descensos de la mortalidad.

Al estudiar los ciclos de vida familiar, el autor dice que el nivel prevaleciente de mortalidad puede poner límites directos al tipo de organización de parentesco familiar que es factible o probable. El autor señala al final de su trabajo que se requieren mayores investigaciones sistemáticas en todo este sector y propone algunos caminos para futuras investigaciones de esa naturaleza.

Exposición del Relator: Sr. J. SOMOZA

Demógrafo, Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina, Santiago, Chile

La reunión dedicada a la mortalidad tenía tres temas que examinar:

a) Niveles y tendencias de la mortalidad y sus relaciones con la estructura de las tasas de mortalidad específicas, por edad y sexo;

b) Efectos de las actividades de higiene pública y de los factores económicos y sociales en la mortalidad, con especial referencia a los efectos del progreso económico y social en los países en desarrollo;

c) Efectos económicos y sociales de la reducción de la mortalidad y del mejoramiento de las condiciones sanitarias.

La mayor parte de los documentos se referían al primer tema. En opinión del Director de debates, esos documentos han ilustrado el tema de manera satisfactoria, a pesar de la limitación de los datos estadísticos de que se disponía en algunos casos. Pocos de los participantes en el debate han tratado del primer tema, quizá por la razón misma de que en los documentos y en el informe del Director de debates que los resumía se daba una visión general satisfactoria de los niveles y tendencias recientes de la mortalidad en diferentes regiones y países.

En una de las intervenciones relativas a este tema se ha señalado que la mortalidad diferencial por sexo en los diversos países de Asia (India, Paquistán y Ceilán) no muestra la tendencia que se observa normalmente: la mortalidad femenina en estos casos es mayor que la masculina. Se ha sostenido que esta característica podría explicarse por factores sociales y económicos.

Más atención prestaron los participantes al segundo tema, al que ha estado dedicado casi exclusivamente el debate.

Se ha demostrado claramente que la reducción de la mortalidad ha disminuido, y en ciertos casos ha cesado incluso, en aquellos países en desarrollo en los que se produjo una reducción espectacular de la mortalidad durante los años que siguieron a la terminación de la segunda guerra mundial (como consecuencia especialmente de las medidas de sanidad pública) y en los que, por otra parte, el desarrollo económico y social no ha llevado un ritmo satisfactorio o en los que sencillamente no ha habido progreso social.

En vista de ello, se ha recomendado cautela al formular proyecciones relativas a las tendencias futuras de la mortalidad y que se tenga especialmente en cuenta en tales proyecciones la relación entre los factores económicos y sociales y las tasas de mortalidad.

Ha habido acuerdo general entre los participantes respecto a que las condiciones sociales y económicas de los países en desarrollo deben mejorar considerablemente para que se logre un nuevo y apreciable descenso del nivel de mortalidad en dichos países.

Se han mencionado ejemplos de recientes experiencias favorables en la reducción de la mortalidad en Rumania y en la Unión Soviética, debido, en opinión de los participantes, a me-

joras económicas, sociales, culturales y sanitarias.

Frente a esos casos se han mencionado otros, concretamente Chile y la India, donde las tendencias recientes de la mortalidad muestran que la reducción ha cesado o es demasiado lenta, a pesar de las medidas de sanidad pública. El desarrollo económico de esos países es lento. El ejemplo de Chile es de especial interés, pues hay datos estadísticos que muestran claramente que las medidas médicas en sí no bastan para modificar el nivel de mortalidad más allá de un cierto límite. Para que se reanude el rápido descenso de las tasas de mortalidad en casos análogos, ha de elevarse el nivel de vida de grandes sectores de la población. El desarrollo económico y social es, por tanto, condición necesaria para ese propósito y, en opinión de algunos participantes, sólo puede lograrse si se transforma la estructura social actual de los países en desarrollo.

Otros participantes, aun sin estar necesariamente en desacuerdo con la opinión anterior, estiman que podrían adoptarse medidas específicas que ejercieran un efecto sobre la mortalidad. Por lo que se refiere a la mortalidad infantil, se ha propuesto la realización de un esfuerzo especial para combatir las deficiencias de la nutrición en madres y niños.

Se ha indicado también la acción en el hogar como medio eficaz de influir sobre la mortalidad infantil. Esa acción adoptaría la forma de visitas periódicas a las madres, a cargo de enfermeras especializadas en puericultura. Sin embargo, esas medidas se han propuesto teniendo en cuenta la experiencia obtenida en países social y económicamente desarrollados, especialmente en Francia, y quizá no resultaran tan eficaces si se aplicaran en las condiciones existentes en los países en desarrollo.

Se ha dicho que el nivel de mortalidad de una población, dejando aparte su composición por edades, depende de factores económicos y culturales y de su estructura medicosocial. En los países económica y socialmente adelantados de hoy, el factor económico no tiene ya la importancia que tenía. Las encuestas llevadas a cabo en Francia muestran la preponderancia del factor cultural sobre el factor económico, cuando es posible diferenciar los efectos de uno de los del otro. Se ha recomendado que se lleve a cabo un estudio de los antecedentes que existen sobre el asunto y que se trate de determinar claramente el papel que desempeña cada uno de esos principales factores (económico, cultural y médico-social) en el nivel de mortalidad de una población.

Una etapa inicial en la ejecución de un estudio como el que se propone, con el fin de ampliar la escasa información de que se dispone sobre el tema, consiste en estudiar la mortalidad diferencial en relación con las características económicas y sociales de la población, y por este motivo conviene mucho tener en cuenta lo que se dijo en la sesión acerca de los métodos utilizados para el análisis de la mortalidad diferencial.

Se han formulado breves comentarios sobre los procedimientos utilizados en Francia y en los Estados Unidos para el estudio de este tema. Las investigaciones llevadas a cabo en Francia han mostrado que hay diferencias muy grandes de mortalidad entre las diversas categorías socioeconómicas. Se ha señalado que esas diferencias dan una idea de la dirección que las futuras tendencias de la mortalidad en dicho país podrían seguir como resultado de la reducción de las diferencias entre las diversas categorías socioeconómicas.

La información estadística y los recursos financieros de estos países son tales, que los procedimientos de encuesta descritos, aunque de indiscutible utilidad en esos casos, no son apropiados para los países en desarrollo, donde se carece de una base estadística adecuada y son muy limitados los recursos financieros. De aquí se desprende el valor de un procedimiento como el utilizado en la India y Tailandia, en el sentido de los estudios llevados a cabo en la población de Chicago. Se ha propuesto investigar las diferencias de mortalidad en determinadas zonas, teniendo debidamente en cuenta las características socioeconómicas. Para ello será conveniente que en los censos de población que se efectúen hacia 1970 se facilite la definición de zonas de características socioeconómicas diferentes.

Varios participantes examinaron el tema de la mortalidad infantil y de su relación con las condiciones económicas y sociales. Algunos han aludido a la necesidad de cautela en la interpretación de las variaciones observadas localmente en conexión con la tasa de mortalidad infantil y la tasa de natalidad, por estar ambas estrechamente relacionadas con las estadísticas del registro de nacimientos. Al mejorar la exactitud de estos registros, pueden aparecer en las

tasas variaciones que carecen de significación demográfica.

Se han presentado también, resumidos, los resultados de encuestas sobre la mortalidad infantil y preescolar llevados a cabo en la India y en la República Socialista Soviética de Ucrania. En aquélla se hizo un análisis de las diferentes tasas de mortalidad a diferentes edades durante el primer año de vida y de las diferencias de mortalidad por sexo. Por lo que se refiere al experimento de Ucrania, se ha señalado la adopción de eficaces medidas para lograr una reducción de la mortalidad infantil especialmente, y que en 1964 se había alcanzado un nivel anual del orden del 20 por 1.000. Este éxito se ha atribuido a las transformaciones sociales y económicas que se han producido en el país.

El tercer tema ha sido el que ha recibido menos atención, lo que puede explicarse por el hecho de que respecto a ese punto es máxima la carencia de información y de estudios satisfactorios. Sólo dos participantes hicieron referencia al tema.

Se ha señalado que el descenso de la mortalidad no sólo tiene por consecuencia un aumento del número de personas en edad activa, sino también un aumento del número de personas en otras edades. Como resultado de ello, los índices de dependencia (cocientes entre el número de personas en edades inactivas —los muy jovenes y los viejos— y el número de personas en edad activa) se han mantenido bastante estables en los países en desarrollo en los que la fecundidad no ha sufrido prácticamente modificación.

Resumiendo muy brevemente los puntos más destacados del debate y las opiniones expresadas, en gran medida unánimes, puede decirse que existe acuerdo en que los factores sociales y económicos, a diferencia de las medidas exclusivamente de sanidad pública, ejercerán la máxima influencia en la reducción futura de las tasas de mortalidad en los países en desarrollo, que abarcan la mayor parte de la población del mundo. El reconocimiento de esto, así como el hecho, señalado por el Director de debates, de que se sabe poco acerca de los efectos de esos factores económicos y sociales sobre la mortalidad, parecen indicar que sería conveniente dedicar los estudios con preferencia a este tema y a los efectos económicos y sociales de la reducción de la mortalidad, acerca de lo cual es evidente que pudo decirse muy poco en la Conferencia.

Intervinieron en el debate los siguientes oradores: Sres. Ahmed, Behm, Calot, Croze, S. Chandrasekar, De Haas, Hauser, G. Johnson, Madigan, Medganic, Muresan, Myers, Panse, Sauvy, Saxena, Slesarev, Stolnitz, Visaria y Winter.

REUNION B.9

La migración internacional en relación con los problemas económicos y demográficos de los países en desarrollo

Exposición del Director de debates: Sr. W. D. BORRIE

Profesor de Demografía de la Universidad Nacional Australiana, Canberra, Australia

El principal objeto de este trabajo es hacer una evaluación de los factores demográficos, sociales y económicos relacionados con la migración internacional. Este trabajo complementa la monografía preparada para esta sesión y en la que se analizan las tendencias y la estructura de las migraciones internacionales, en especial las del período que empieza en 1945[1]. Se presentaron para esta reunión trece monografías referentes a alguno de los apartados del tema para esta sesión, que son:

a) Posibles efectos probables de la inmigración y la emigración en el crecimiento y la estructura de la población;

b) La inmigración como medio de conseguir los especialistas necesarios y de estimular el adelanto económco y social;

c) Economía de la migración internacional.

En el examen de estas cuestiones se dará considerable importancia a la experiencia de los países que actualmente están clasificados como «desarrollados» con arreglo a medidas tales como la proporción de su población ocupada en actividades secundarias y terciarias o la proporción en las zonas urbanas. La justificación de este procedimiento puede ser la proposición según la cual todo país que aumenta su población mediante la inmigración está «desarrollándose» y todo país cuya población emigra es «subdesarrollado»; pero otra razón importante para seguir este procedimiento es que la teoría en esta esfera de estudio se basa principalmente en la experiencia de los países que actualmente son «desarrollados». Además, como todavía se carece de datos adecuados en muchos países en desarrollo, no es fácil llegar a conclusiones positivas respecto de sus migraciones. Por último, como se verá, las políticas y las estructuras del movimiento demográfico en los países desarrollados tienen una repercusión considerable en algunas de las regiones en desarrollo.

A. EFECTO DE LA EMIGRACIÓN Y LA INMIGRACIÓN EN EL CRECIMIENTO Y LA ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Es obvio que el efecto de la migración se determina básicamente por la dimensión relativa de la población migrante y la no migrante. Hasta mediados del siglo XIX, la inmigración neta era el principal factor de crecimiento demográfico en algunos países, pura y simplemente porque los inmigrantes se asentaban en tierras que estaban virtualmente despobladas. Pero muy pronto, cuando se había establecido un razonable equilibrio entre los sexos, el crecimiento natural llegó a ser el principal factor de aumento de la población. Así sucedió en Nueva Zelanda y Australia hasta cuando su población llegó a ser de un millón de habitantes, pero la inmigración siguió siendo un importante complemento de las tasas de crecimiento. Una estimación respecto de la Argentina, que figura en una de las monografías presentadas a la Conferencia, indica que si no hubiese habido inmigración alguna desde 1870,

[1] W. D. Borrie, «Tendencias y características de la migración internacional desde 1945», *Conferencia Mundial de Población, 1965*, documento de antecedentes B.9/14/E/474.

la población en 1960 sólo habría sido la mitad de la actual[2].

En cuanto a los principales países de inmigración intercontinental desde 1945, de la cual se dan detalles en la monografía, en Israel, Australia, Nueva Zelanda, Argentina, Canadá y Uruguay la inmigración ha sido de un quinto o algo más, y en Venezuela de un poco menos. Por considerables que sean estos incrementos, han sido igualados por la experiencia de los principales países de inmigración de la Europa continental. De 1951 a 1961, la inmigración neta fue de más del 90 por 100 del crecimiento natural en Suiza y la República Federal de Alemania y de más del 40 por 100 en Francia. Por consiguiente, estos países europeos resultan al parecer más favorables como zonas de inmigración que la mayoría de los países de inmigración de otras regiones, pero hay que tener presente que en los países de otras regiones las tasas de crecimiento natural son más altas que en Europa.

De las principales zonas europeas de emigración, de 1951 a 1961, la emigración neta influyó considerablemente en las tasas de crecimiento de Irlanda (donde excedió al incremento natural) y en Portugal, Italia, España y Grecia. Respecto de Grecia, en una de las monografías se indica que la emigración llegó a un tercio del crecimiento natural a fines del decenio de 1950, a más de la mitad en 1960 y 1961, igualó al crecimiento natural en 1962 y lo excedió en 1963[3].

Si bien los datos estadísticos son en general inadecuados para hacer posible una medición precisa en los países asiáticos y africanos, es probable que la migración haya influido menos en las tasas de crecimiento que en las zonas europeas de migración, en primer lugar porque estos movimientos han sido pequeños en relación con la población total de los países de procedencia y de destino, y en segundo lugar porque se han producido entre zonas cuyas tasas de crecimiento son sumamente altas. Sin embargo, como se ve por las monografías preparadas para esta sección, existen sin duda excepciones importantes; por ejemplo, la Rhodesia del Sur y Ghana, y Manchuria, que ha sido el principal asiento de los emigrantes del norte de China, y también Hong Kong, para los emigrantes del sur de China. Estos últimos movimientos han influido considerablemente en las zonas de asentamiento de los migrantes, aunque muy poco en la población originaria.

En cuanto a la composición por edad y sexo, resulta asimismo difícil evaluar los efectos de las recientes migraciones por falta de datos estadísticos; pero la más importante diferencia parece haber sido la de una relación más equilibrada, con una mayor proporción de núcleos familiares y con un alto grado de asentamiento permanente en las emigraciones intercontinentales de europeos; y a menudo una baja proporción de núcleos familiares y un alto grado de movimientos temporales en los movimientos intracontinentales europeos, africanos y asiáticos. En la monografía de los señores Gil[4] y Southall[5] se señalan altas tasas de masculinidad en las migraciones a Ghana y el Africa oriental, y en la monografía de la señora Taeuber se hace la misma indicación de las migraciones al Lejano Oriente[6]. Sin embargo, no todos los movimientos intracontinentales europeos se caracterizan por una alta relación de masculinidad. Entre 1946 y 1957, sólo el 46 por 100 de los inmigrantes adultos que llegaron a Suecia y el 49 por 100 de los emigrantes adultos que salieron de Irlanda eran varones.

Si bien en todos los movimientos migratorios voluntarios se advierte que la gran mayoría de los emigrantes se encuentran en los grupos de edad de veinte a cuarenta años, para que produzcan cambios de importancia en la composición de la población por edad tienen que realizarse en una escala realmente masiva. Esto se debe a que la mayoría de las migraciones modernas, especialmente los movimientos intercontinentales, se basan en núcleos familiares, de modo que los inmigrantes llevan consigo o después a sus hijos en una proporción casi igual a su número en la población no inmigrante. Ello no obstante, la inmigración, por su selectividad en cuanto a la edad, puede contribuir a rectificar cualquier déficit ocasionado por cambios anteriores en la estructura interna

[2] Zulma L. Recchini de Lattes, «Consecuencias demográficas de los movimientos migratorios internacionales en la República Argentina, 1870-1960», *Actas*, volumen IV.

[3] S. G. Triantis, «Población, emigración y desarrollo económico», *Actas*, vol. IV.

[4] B. Gil, «La migración en Ghana y su contribución en especialistas», *Actas*, vol. IV.

[5] Aidan Southall, «Efectos demográficos y sociales de la migración sobre las poblaciones del Africa Oriental», *Actas*, vol. IV.

[6] Irene B. Taeuber, «Migración internacional y dinámica de la población en el Lejano Oriente», *Actas*, volumen IV.

de la población. Por ejemplo, en el decenio de 1950, los trabajadores inmigrantes contribuyeron a modificar la situación creada por las bajas tasas de natalidad del decenio de 1930 en varios de los países de ultramar de asentamiento europeo. Al mismo tiempo, estimularon las tasas de crecimiento de otros sectores de modo que la relación entre la fuerza de trabajo y la población total no siempre sufrió un cambio considerable.

Los efectos demográficos de la emigración predominantemente masculina dependen en gran parte de factores espaciales. Estas migraciones tienden a menudo a realizarse a distancias relativamente cortas y tienen una alta tasa de retorno. Del estudio de estos movimientos en el Africa oriental, Southall deduce que las regiones donde la composición de la población por sexo es equilibrada y la migración escasa suelen tener tasas de crecimiento más altas que aquellas donde se ha alterado el equilibrio a consecuencia de la migración, pero agrega que los emigrantes africanos del sexo masculino hacen esfuerzos deliberados para que sus mujeres no estén sin «cultivo» cuando las dejan en su país[7]. El efecto de la migración predominantemente masculina depende también de factores sociológicos tales como la frecuencia de los matrimonios mixtos. En la monografía de la señora Taeuber se dice que los primeros inmigrantes chinos en Hawaii se casaban a menudo con mujeres que no eran chinas, pero cuando la estructura por sexo llegó a ser equilibrada, los datos estadísticos de matrimonios indicaban una alta proporción de matrimonios entre chinos[8]. Los inmigrantes varones, cualquiera que sea su nacionalidad, tienden a casarse dentro de su grupo étnico, y los datos estadísticos del lugar de origen o la nacionalidad usados para medir la estructura de los matrimonios ocultan en general el hecho de que muchos matrimonios mixtos son en realidad matrimonios con mujeres nacidas en el país de inmigración pero que pertenecen, total o parcialmente, al mismo grupo étnico que el inmigrante varón.

Los estudios hechos en los Estados Unidos y en otros países tienden a refutar la teoría de Walker según la cual el aumento del número por medio de la inmigración queda contrarrestado por el efecto depresivo en la fecundidad de la población nativa. Sin embargo, dada su selectividad de edad y sexo, la emigración tiende a reducir la tasa de natalidad del país de origen, y se ha sostenido que éste es uno de los factores que han determinado la disminución de las tasas de natalidad en los últimos años en algunos países de la Europa meridional.

En los movimientos migratorios entre los «países en desarrollo», como en Africa, en los cuales el crecimiento económico tal vez sea inferior al demográfico, la emigración puede conducir a una aceleración del crecimiento al aumentar los recursos alimenticios por habitante, y puede reducir la tasa de crecimiento en el país de destino al reducir los recursos por habitante, elevando, por consiguiente, la mortalidad, pero, en el caso de las migraciones espontáneas, como se necesita de personal capacitado, esos movimientos deben incrementar la productividad y de ese modo alentar el crecimiento demográfico.

B. La inmigración como medio de conseguir los especialistas necesarios y de estimular el desarrollo económico y social

Es bien sabido que las migraciones de europeos se han caracterizado cada vez más por ser movimientos de individuos no agrícolas, que en el siglo XX ha sido cada vez mayor la demanda de las regiones de inmigración de trabajadores no agrícolas capacitados y que en este aspecto hay una competencia por un recurso escaso entre las regiones de donde salieron los emigrantes y las de destino. Esta escasez es resultado de dos factores: el lentísimo crecimiento en los grupos de edad a los que se puede dar la formación profesional necesaria, que es resultado de la baja fecundidad del decenio de 1930 y de las bajas ocasionadas por la guerra, y que afecta a varios de los países de destino y de origen de los migrantes, y los cambios revolucionarios en la tecnología. Advirtiendo que en los Estados Unidos, entre 1940 y 1960, el insumo de factores de producción aumentó sólo en 1,7 por 100 por decenio en tanto que el producto aumentó en 29 por 100, Besterman concluye que «este aumento del producto se debió principalmente al mejoramiento de los factores humanos: a la mayor capacitación de la mano de obra, a los adelantos de la tecnología y al mejoramiento de la organización y la administración»[9].

[7] Aidan Southall, *op. cit.*

[8] Irene B. Taeuber, *op. cit.*

[9] W. M. Besterman, «La inmigración como medio de conseguir los especialistas necesarios y de estimular el adelanto económico y social», *Actas*, vol. IV.

Dando por sentado con Besterman que para un crecimiento económico constante y un aumento constante del ingreso por habitante hace falta que las categorías media y alta de la población activa aumenten más rápidamente que la mano de obra en general, la población no inmigrante se encontrará en la situación más ventajosa para adquirir la formación necesaria mediante la educación en el país de inmigración y, en consecuencia, para ascender de categoría, dejando que los inmigrantes ocupen al principio cargos menos especializados. Este efecto se ha advertido especialmente después de la guerra, cuando relativamente la estabilidad de la mano de obra no inmigrante, la elevación de los ingresos reales, las innovaciones tecnológicas y el gran incremento de los gastos de educación contribuyeron a facilitar las oportunidades de ascenso de los trabajadores no inmigrantes y, al mismo tiempo, a crear posibilidades de empleo para los inmigrantes sin que tengan que entrar en competencia y, por ello, hacerse «visibles» a los no inmigrantes en el sentido en que Robert E. Par usa el vocablo [10].

Este proceso explicaría la tendencia que se señala en el documento de trabajo para esta sesión respecto de los emigrantes europeos a países de ultramar (entre los cuales hay una alta proporción de personal calificado porque muchos de los países de inmigración han organizado muy bien la selección) a ser reemplazados por la inmigración a Europa, ya sea intracontinental (de la Europa meridional), ya sea intercontinental (de las Indias Occidentales al Reino Unido), que se compone de personal relativamente no capacitado pero que viene a ocupar los empleos que deja vacantes la población no inmigrante que asciende. Este proceso de capilaridad se verá estimulado mientras los emigrantes que van a países de ultramar procedan de los grupos profesionales calificados. Resulta significativo que la mayoría de los trabajadores que en número considerable emigra actualmente de la Europa meridional a los países del Mercado Común procede de las zonas rurales pero encuentran ocupación en actividades no rurales. En la monografía del señor Mayer se señala que, en los últimos años, los trabajadores italianos en Suiza han sido contratados en la parte meridional de Italia que es la más rural, pero sólo un pequeño porcentaje se emplea en la agricultura suiza [11].

En Africa existe todavía una migración importante entre las zonas rurales, y este proceso puede continuar todavía dada la implantación en Africa de empresas agrícolas y la disponibilidad de tierra cultivable. El señor Southall señala que la migración entre zonas rurales ha sido mucho más importante que la migración rural-urbana en la región centro-meridional de Uganda [12].

También en Ghana, el empleo rural constituye todavía un aspecto importante de la inmigración, ya que según el censo de 1960 el 45 por 100 de los nacidos en el extranjero, venidos de otras partes de Africa, figuran como «agricultores, pescadores, etc.» Sin embargo, la inmensa importación de mano de obra inmigrante en Ghana (en el censo de 1960 se enumeró a 522.000 africanos nacidos en el extranjero), no era, según la opinión de Gil, «económicamente justificada o indispensable», porque se produjo cuando mucha mano de obra local estaba desempleada o sólo parcialmente empleada, pero no estaba dispuesta a trabajar por los salarios extremadamente bajos que se ofrecían. Gil agrega que los planes de fomento económico que utilicen efectivamente a la población nativa, reducirán la demanda de esta mano de obra inmigrante, no calificada, y en cambio exigirá una mayor mecanización y especialización, y la adquisición de niveles más altos de capacitación por un número cada vez mayor de la población no inmigrante mediante inversiones más considerables en educación [13].

Esta afirmación resume los problemas de los países en desarrollo que lo que necesitan cada vez más es el uso eficiente de la mano de obra con que actualmente cuentan y la que puedan tener en lo futuro mediante el desarrollo y la educación. A esto puede contribuir la emigración temporal de las élites para adquirir una formación profesional avanzada; la asistencia técnica de los países desarrollados; o una reducida inmigración selectiva de pequeños grupos, como en el caso de los pequeños asentamientos agrícolas en la América Latina a los que se refiere Besterman en su monografía [14]. Pero, esencialmente, los países en desarrollo no dependen de la emigración en el sentido en que

[10] «Assimilation Social», en *Encyclopaedia of the Social Sciences*, II, págs. 281 y 282.

[11] Kurt B. Mayer, «Migración de Italia a Suiza en la posguerra», *Actas*, vol. IV.

[12] Aidan Southall, *op. cit.*

[13] B. Gil, *op. cit.*

[14] W. M. Besterman, *op. cit.*

ésta fue el *sine qua non* del crecimiento del Nuevo Mundo en el siglo XIX. El problema de los países en desarrollo es que, en una situación de indudable escasez mundial de trabajadores técnicos y especializados, la *atracción* que ejercen los países industrialmente adelantados sigue siendo poderosa y, al parecer, se vuelve más poderosa, y tiende a atraer a este tipo de trabajadores incluso de los países en desarrollo. Esto se ve por el gran número de obreros industriales, maestros, médicos y personas de formación académica que viajan al extranjero para perfeccionarse y luego se emplean en un país adelantado. Que la «fuga de talento» de personal profesional y altamente calificado, a las sociedades donde reina la abundancia, sigue siendo una poderosa fuerza, se deduce del hecho de que durante el período 1956-1961 inmigraron en los Estados Unidos unos 14.000 médicos, 5.000 químicos y 1.000 físicos, y también en el hecho de que en los últimos diez años se ha duplicado el número de inmigrantes con conocimientos profesionales que han entrado en Australia.

En la monografía del señor Pletnev se llama la atención sobre los efectos adversos que tiene en los países en desarrollo la exportación de mano de obra en gran escala y se hace hincapié en la necesidad de que se preste mayor asistencia a los países en desarrollo proporcionándoles más oportunidades de formación en el extranjero, ampliando el intercambio de trabajadores calificados e incrementando considerablemente las inversiones en educación para dar una formación básica a la población indígena [15].

No puede considerarse que la inmigración sea a la larga un instrumento fundamental de cambio de una sociedad. Por ejemplo, en los países en desarrollo, los trabajadores calificados, sea que se hayan formado en el país o en el extranjero, sólo pueden ser efectivamente utilizados en un ambiente económico y social adecuado. En general, cuando se ha estimado que las corrientes de inmigración han introducido excesiva diversidad étnica o cultural, se han adoptado políticas de restricción de la inmigración. En su examen de las consecuencias sociales de la inmigración en Canadá, el señor Jones, luego de hacer hincapié en que, durante los últimos ciento a ciento cincuenta años, la inmigración no ha sido un factor importante del crecimiento demográfico del Canadá, concluye que los cambios tecnológicos más bien que la inmigración han constituido la principal influencia para la evolución social del Canadá. Los inmigrantes han contribuido a la tasa de industrialización del Canadá ocupando puestos importantes en la fuerza de trabajo, pero «los inmigrantes han tenido que modificar su comportamiento, como también los canadienses nativos, para adaptarse a los cambios sociales resultantes de la industrialización. En la monografía se dice, además, que los inmigrantes no han ejercido influencia en la estructura de la política canadiense, se han inclinado a conformarse con los tipos de familia canadiense (especialmente las familias urbanas) y se han esparcido ampliamente en todos los sectores de la economía, con una considerable proporción de los últimos inmigrantes colocados no sólo en servicios de escaso prestigio y ocupaciones no especializadas, sino en categorías tales como artesanos, ocupaciones científicas y administrativas, profesiones y artes creativas [16].

Otros autores, luego de examinar la situación en otros países, si bien acaso no estén en desacuerdo con el señor Jones en cuanto a la influencia decisiva de los factores económicos en la determinación de lá estructura social de la sociedad urbana industrial, se inclinan a dar mayor importancia a los efectos a largo plazo de la diversidad cultural y étnica.

C. Economía de la inmigración y de la emigración

Las repercusiones económicas de la inmigración dependen de que predominen los grupos de trabajadores o los grupos de familias, de la proporción del ingreso del inmigrante que se gaste en el país o que se remita al lugar de origen, y de la relación entre las nuevas demandas de capital creadas por las familias de los migrantes y el coste de la educación y la formación de los trabajadores migrantes en el país de origen. En la monografía del señor Sicron se examinan algunas de estas cuestiones en relación con Israel [17]. En este caso, la inmigración inicial masiva se vio acompañada de un paro considerable. Calculado el coste de absorción de cada familia inmigrante entre 10.000 y 12.000 dólares, entrañaba un desembol-

[15] E. P. Pletnev, «Desarrollo económico y migración internacional de la mano de obra», *Actas*, vol. IV.

[16] Frank E. Jones, «Algunas consecuencias sociales de la inmigración para el Canadá», *Actas*, vol. IV.

[17] M. Sicron, «Economía de la inmigración en Israel (1948-1963)», *Actas*, vol. IV.

delo de un país subdesarrollado en la etapa inicial de modernización, señala que en este período el promedio del valor agregado de la industria era de más del 5 por 100 anual, y que la producción agrícola, pese a las graves pérdidas de mano de obra resultantes, de la emigración, se incrementó en un promedio del 3 por 100. Las inversiones brutas se duplicaron en 1901-1910 en comparación con el decenio anterior. Parenti hace hincapié en que en este gran salto adelante influyeron varios factores, pero concluye que las remesas fueron un factor importante y tal vez decisivo en la iniciación y la continuidad de la transformación económica de Italia. El aumento de las importaciones en 1901-1910 fue igual al 75 por 100 de las importaciones totales del decenio anterior y fue compensado en más de un tercio por el incremento de las remesas, que cubrió el 27 por 100 del total de las importaciones.

Si las conclusiones de Parenti son correctas, este estudio de Italia puede tener aplicaciones importantes para España, Portugal y Grecia, países de los cuales, desde 1958, ha salido un número cada vez mayor de emigrantes (véase documento de antecedentes, sección B, *f*)), siempre que estas remesas se utilicen como complemento del ahorro nacional en inversiones productivas.

Si bien las remesas pueden haber tenido ventajas indudables para los países de emigración, no parece que este haya sido siempre el caso para los países de inmigración. En algunos países africanos se estima que las consecuencias de las remesas han sido fatales. En Ghana, las remesas hechas por los inmigrantes temporales, principalmente a los países africanos de lengua francesa, crearon pocos problemas porque Ghana poseía considerables reservas de divisas, pero, al reducirse esas reservas en 1963, se limitaron a un 50 por 100 del ingreso bruto en efectivo las remesas de los extranjeros que trabajaban en Ghana [24]. Sin embargo, las remesas en Africa tendrán posiblemente menor importancia que en las migraciones europeas por el pequeño margen de ingreso que queda después de satisfacer las necesidades básicas. No obstante cuando los salarios son altos, las remesas pueden ser al menos de provecho inmediato para el país del inmigrante. Este parece haber sido el caso de Suiza, por ejemplo, donde la tendencia de la economía a «recalentarse» en los últimos años se habría visto probablemente acentuada por la inmigración italiana si no hubiese sido por dos factores: el carácter temporal de gran parte de la inmigración y, como resultado de esto, la pequeña proporción de unidades familiares que se introducen, y las considerables remesas hechas a Italia, que se estima que en 1963 alcanzaron a casi 400 millones de dólares de los Estados Unidos. Como consecuencia de estos factores, Suiza obtuvo mano de obra capacitada, sobre todo la necesaria en industrias de edificación y construcción, con la mínima demanda de los inmigrantes por inversiones no productivas y artículos de consumo.

[24] Gil, *op. cit.*

D. Conclusión

Este examen se ha limitado a sólo tres aspectos de la migración internacional: no ha tratado de extenderse a toda la esfera del análisis sociológico relativo a la asimilación y a la absorción en sus aspectos sociales y culturales. Estas observaciones finales tampoco se referirán a las posibilidades de investigación en estas esferas. Para que pueda llegarse a un conocimiento razonablemente completo de los motivos y las consecuencias de los movimientos migratorios internacionales, tanto en relación con los países desarrollados como con los países en desarrollo, se sugiere, como amplias esferas que necesitan de una investigación adicional, las siguientes:

a) Análisis comparativos de los factores demográficos y económicos relacionados con la alta tasa de inmigración, desde 1945, en zonas de inmigración de «altos ingresos» (v. g. Canadá, Australia y Nueva Zelandia).

b) Tendencias demográficas en Europa y sus repercusiones en los movimientos intra e intercontinental.

c) Crecimiento demográfico en la América Latina y sus consecuencias para la inmigración intercontinental.

d) Probable incremento de la mano de obra en las regiones de alto crecimiento demográfico, especialmente en Africa, y sus consecuencias sobre todo en la migración intercontinental.

e) Las necesidades, la formación y la destinación, mediante la migración internacional, de expertos técnicos y mano de obra altamente calificada, especialmente en relación con los países en desarrollo.

f) Estudios comparativos de las políticas de inmigración.

Desde luego, se reconoce que para realizar una investigación satisfactoria en casi todas esas esferas hace falta un considerable mejoramiento de los datos básicos, sobre todo en la mayoría de los países en desarrollo, y una razonable libertad de migración para los investigadores que buscan datos comparativos.

Por último, si el principal objetivo de las políticas demográficas ha de ser en lo futuro el sugerido en la ceremonia de apertura de la Conferencia, el estudio de los medios y arbitrios para estabilizar la población mundial, esas políticas tenderán a reducir los movimientos de migración internacional. Sin embargo, cabe señalar que virtualmente todos los países desarrollados siguen una política que entraña que para alcanzar la meta de un más alto ingreso por habitante hacen falta un incremento anual de la mano de obra y una mayor productividad. Es probable que el resultado de esa política siga manteniendo la actual estructura de las corrientes migratorias, incluida la absorción de trabajadores calificados de los países en desarrollo, salvo que la legislación lo impida. En general, la tendencia parece ser la de facilitar la entrada en los países desarrollados de esos trabajadores calificados (por ejemplo, la supresión virtual de los contingentes por nacionalidad en los Estados Unidos y el Canadá), aunque recientemente se han dado casos de un control más estricto de la entrada (sobre todo en el Reino Unido). Esta transferencia a los países desarrollados tendrá un efecto insignificante en la distribución de la población, pero tenderá a intensificar la presión del número sobre los recursos en las condiciones de rápido crecimiento de varios países en desarrollo, porque les privará de los trabajadores calificados necesarios para poner en práctica los planes de mejoramiento económico y social. En consecuencia, el problema más urgente que probablemente tienen los países en desarrollo es el relativo a la cooperación internacional, acompañada, en el plano nacional, de incentivos económicos adecuados al número de trabajadores calificados y profesionales, y la realización de este objetivo exigirá un cambio radical en la política de muchas de las sociedades que disfrutan de abundancia, incluyendo la aceptación del principio de estabilización de la población, o al menos de una tasa de crecimiento económico que pueda alcanzarse con el crecimiento natural de su propia población.

Exposición del Relator: Sr. Attilio Oblath

Organización Internacional del Trabajo, Ginebra, Suiza

Introducción

La Conferencia dedicó su reunión B.9, bajo la presidencia del Sr. Ahmed, al estudio de las repercusiones de la emigración y de la inmigración en la situación demográfica y en el progreso de los países en desarrollo. Se examinaron los temas siguientes:

a) Posibles efectos de la inmigración y la emigración en la estructura y el crecimiento de la población.

b) La inmigración como medio de conseguir los especialistas necesarios y de estimular el adelanto económico y social.

c) Economía de la inmigración y de la emigración.

El Director de debates presentó el documento de base y subrayó los aspectos esenciales de las monografías científicas presentadas por los señores R. T. Appleyard, W. M. Besterman, B. Gil, F. E. Jones, K. B. Mayer, C. A. L. Myburgh, G. Parenti, E. P. Pletnev, Z. L. Recchini de Lattes, M. Sicron, A. Southall, Sra. I. B. Taeuber y S. G. Triantis.

Tanto estas monografías como el debate se refirieron a las migraciones espontáneas y no trataron de los desplazamientos de refugiados.

I. Posibles efectos de la inmigración y de la emigración en la estructura y el crecimiento de la población

Las consecuencias demográficas de las migraciones dependen, en gran medida, de la afluencia de inmigrantes en relación con la población del país de acogida; y como la población de estos países aumenta, las repercusiones de la inmigración han tendido a atenuarse, ya que el crecimiento natural ha contribuido mucho más al crecimiento demográfico. Este es el caso de los países de ultramar de inmigración europea. En la Europa occidental, el incremento demo-

gráfico representó una proporción muy alta en relación con el crecimiento natural por la tasa elevada de natalidad entre los inmigrantes. En el Lejano Oriente y en el Africa las consecuencias demográficas fueron, en general, inferiores a las consecuencias de las migraciones europeas, a excepción de Manchuria y Hong Kong, que fueron los principales puntos de salida de la emigración de la China meridional y de algunos países del Africa, tales como Rhodesia del Sur y Ghana.

Las repercusiones en la población de los países de emigración en Europa (salvo en Irlanda y recientemente en Grecia, donde la emigración ha excedido el crecimiento natural) fueron asimismo apreciables, pero relativamente menores que el incremento en los países de inmigración. También en Asia y en Africa las consecuencias fueron menos importantes que las de la inmigración por la alta y persistente natalidad.

El desequilibrio de la estructura por sexo y por edad de los migrantes, si bien no es posible precisarlo con exactitud, será general, aunque su importancia varíe según los países y las regiones. En las migraciones intercontinentales europeas, este desequilibrio es relativamente pequeño, porque las unidades familiares son más numerosas; con pocas excepciones, los grupos familiares son más limitados en las migraciones intracontinentales en Europa, Africa y Asia. Aunque los emigrantes pertenezcan principalmente a los grupos de veinte a cuarenta años, la repercusión de las edades en la estructura de la población no puede ser importante sin desplazamientos mucho más numerosos. Sin embargo, esta selectividad pudo colmar las lagunas que se presentaban principalmente en la estructura demográfica de los países de inmigración, en tanto que en los países europeos de emigración se atenuaron los problemas de empleo, a consecuencia, sobre todo, de las importantes salidas de personas nacidas durante un período en que la tasa de natalidad era todavía relativamente alta. El número relativamente alto de mujeres y de jóvenes tiende asimismo a aumentar la tasa de natalidad y a reducir la de mortalidad en los países de inmigración, puesto que las mujeres están en edad de reproducción; en los países de emigración la tasa de natalidad tiende a bajar. Sin embargo, sucede que los emigrantes instalados en países cuya tasa de natalidad es alta conservan, al menos durante la primera generación, la tasa de su país de origen. Cuando en la emigración permanente predominan los varones, la proporción de mujeres casadas tiende a disminuir en el país de salida y a aumentar en el país de destino. En ciertos países de Africa, donde existe un desequilibrio entre los sexos y poca emigración, la tasa de natalidad tiende a aumentar mucho más que en las regiones donde la emigración provoca el desequilibrio.

Las consecuencias de una inmigración en la que predomina la masculinidad depende asimismo de factores socioculturales, y su influencia se manifiesta a veces en la tasa de nupcialidad entre grupos étnicos diferentes, sea en el aumento, sea en la disminución; este último caso se aplica a las migraciones transoceánicas chinas, igualmente como consecuencia de normas de estabilidad social y familiar.

En las migraciones intra-africanas, es posible que la emigración aumente el crecimiento demográfico, puesto que los recursos alimenticios disponibles por habitante aumentarían en tanto que la natalidad disminuiría; esto se vería compensado por una mayor productividad, que, a su vez, favorecería el crecimiento demográfico.

El debate sobre este tema tuvo por principal objeto las consecuencias de la inmigración en Nueva Zelandia. La migración de personas de veinte a treinta y cuatro años ha aumentado allá la mano de obra en relación con la población total; sin embargo, una población compuesta únicamente de sobrevivientes de una inmigración constante, llevaría, por último, al crecimiento del grupo de treinta a sesenta y cuatro años. La tasa de natalidad tendría repercusiones más importantes que la inmigración en la estructura por edad de la población. Según la experiencia, se calcula que, sin inmigración, con una tasa anual de natalidad constante y de mortalidad normal, las personas de menos de treinta años representarían el 42 por 100 de la población; con un crecimiento anual de la natalidad del 2 por 100, el porcentaje de personas de menos de treinta años pasaría a ser del 60 por 100. La inmigración ha reducido la proporción de personas menores de treinta años; pero con una tasa elevada de inmigración, las consecuencias serían inferiores a las del cambio en la tasa de natalidad. Si la inmigración cesara, la proporción de la mano de obra disminuiría en un tercio, aun cuando se volviera constante la tasa anual de natalidad. En cambio, en Australia, la inmigración no ha aumentado la proporción de la mano de obra, porque sus efectos han sido anulados por una

elevación de la tasa de natalidad y por una alta proporción de niños entre los migrantes.

Además, el coeficiente de masculinidad entre los migrantes y otras características han tenido repercusiones en la actitud de los migrantes respecto del matrimonio; según ciertas encuestas hechas en las regiones de emigración y de inmigración, la tasa de nupcialidad era menos alta que la de migraciones.

La estructura y el crecimiento de la población pueden sufrir las consecuencias de las malas condiciones sanitarias de los migrantes, como sucede en ciertas regiones de Africa y, principalmente, en el caso de los desplazamientos de nómadas y de refugiados. Informaciones precisas sobre esos desplazamientos, la época en que se producen y las fronteras que franquean, permitirían aplicar programas que resuelvan esos inconvenientes, combatiendo el contagio y suprimiendo las enfermedades.

II. La inmigración como medio de conseguir los especialistas necesarios y de estimular el adelanto económico y social

En las migraciones europeas es general y creciente la demanda de trabajadores calificados, en tanto que la oferta es muy insuficiente, como resultado de la baja de la natalidad de los años treinta y de las pérdidas de guerra, y también por la evolución tecnológica cada vez más rápida. Este desequilibrio es tanto más importante cuanto que se estima que el crecimiento económico y el aumento del ingreso individual sobre una base constante exigen que el incremento de trabajadores semicalificados y calificados sea mayor que el incremento de la mano de obra total. La estancación del crecimiento de la mano de obra, el aumento de los ingresos, la evolución tecnológica y los considerables gastos consagrados a la formación profesional han aumentado las posibilidades de los nacionales de encontrar empleo calificado en el lugar o en los países de ultramar y de ascender en la jerarquía social. De ese modo se han liberado muchos empleos no calificados, lo que ha aumentado las posibilidades de empleo de los trabajadores no calificados, y explica la inmigración de un gran número de trabajadores procedentes de zonas rurales de Europa y de otros continentes. Mientras continúe la emigración de los trabajadores europeos con destino a países de ultramar, proseguirá el proceso de reemplazamiento.

En el Africa oriental, la implantación de empresas agrícolas y la abundancia de recursos naturales mantendrán un empleo rural importante. Sin embargo, Ghana ha tenido una considerable inmigración de mano de obra calificada que no siempre ha sido utilizada con provecho; pero, como resultado de los programas de desarrollo, disminuirá la demanda de trabajadores no calificados, en tanto que la mecanización y la industrialización necesitarán de trabajadores calificados nacionales, cuya formación en gran escala está prevista. Este problema se refleja de modo general en los países en desarrollo, que tienen necesidad indispensable de utilizar de modo racional la mano de obra, con la que ahora cuentan y de la que puedan disponer en lo futuro. Para proceder así pueden servirse de una emigración temporal de pequeñas dimensiones y de grupos escogidos que puedan adquirir, en los países más industrializados, una alta capacitación o una especialización, o de una inmigración de pequeños grupos bien seleccionados de trabajadores calificados. Sin embargo, los países en desarrollo no dependen necesariamente de la inmigración. Dada la penuria general de técnicos y de especialistas, la atracción de los países más industrializados persistirá y se intensificará aún más.

La inmigración en los nuevos países, prevista para un largo período, no puede considerarse como un instrumento que pueda modificar su estructura social; no es posible utilizar a los trabajadores calificados sino en la medida en que su capacitación corresponde a las necesidades del país más bien que en función de las perspectivas de promoción social. Su instalación en un nuevo medio también plantea problemas complicados de orden sociocultural. Se estima que en ciertos países, como el Canadá, la diversidad de condiciones socioculturales no debería exceder cierto límite so peligro de provocar restricciones ulteriores a la inmigración; los migrantes deberían estar dispuestos a modificar su comportamiento y a adaptarse al modo de vida del país de acogida. En cambio, y a la luz de otras experiencias, se estima que en las sociedades industriales y urbanas sería preferible y mucho más ventajoso que las diversidades socioculturales sean pronunciadas.

Durante el debate sobre este tema se subrayó que, dadas las necesidades, la instrucción y la formación profesional en los países en desarrollo no podrían contribuir a proporcionar trabajadores altamente calificados, sino sola-

mente de capacitación media o inferior. La emigración a los países más industrializados para adquirir una alta calificación habrá de proseguir, pero en pequeña proporción. Es igual el caso de la emigración que tiene por objeto adquirir calificaciones menos altas, que debería subordinarse a la posibilidad efectiva de seguir, desde el principio, cursos de formación profesional. Sin embargo, en los países industrializados, las inmigraciones procedentes de los países en desarrollo son colocadas en la escala inferior de salarios y destinadas a trabajos penosos, no adquieren calificación profesional y no obtienen empleo estable; además, en vez de acercar, por la emigración, la mano de obra a los centros de contratación, sería preferible acercar los centros de contratación a la mano de obra disponible, lo que supondría una base económica que podría aumentar la demanda de mano de obra.

En cuanto a los trabajadores calificados que van como inmigrantes a los países en desarrollo, si bien participan en las inversiones y en el consumo de bienes, su instrucción y su formación representan un capital más importante que el del equipo industrial de un trabajador corriente. En consecuencia, esa inmigración es especialmente útil al desarrollo económico y al progreso social del país. Pero como esta inmigración constituye una alteración de las corrientes normales no podría tener grandes proporciones y los inmigrantes deberían disfrutar de condiciones de vida y de trabajo atrayentes; estos movimientos se facilitarían mucho si se efectuaran en relación con la transferencia de estructuras industriales completas de los países de origen. Además, el mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo es también indispensable para promover la repatriación de los trabajadores de los países en desarrollo que están ocupados en los países industriales y cuya falta se siente en los países de origen; éste es el caso, por ejemplo, de las enfermeras y de los médicos de la India y el Paquistán, cuyos servicios son necesarios en los centros rurales y para los programas de planificación de la familia.

III. Economía de la inmigración y de la emigración

Desde la última guerra, las migraciones internacionales han tropezado con menos obstáculos jurídicos que durante el período anterior; determinados grupos de países europeos han adoptado medidas liberales, acercándose así a las condiciones de un mercado libre.

Por falta de una teoría satisfactoria sobre las relaciones recíprocas entre los factores demográficos y los factores económicos en una situación en la cual los ingresos individuales no cesan de crecer y la población aumenta lentamente, la teoría económica se inclina a apoyar la opinión de que la inmigración tiende al principio a provocar una inflación. Si la estructura de la inmigración es parecida a la de la población del país que la acoge, las consecuencias económicas serán escasas, puesto que las demandas de inversiones de capital y de consumo de los inmigrantes serán las mismas de la población; en realidad, la inmigración se compone sobre todo de trabajadores, la inmigración inicial no entrañará necesariamente un aumento de los bienes de consumo, en tanto que la demanda de inversiones de capital y de nuevo equipo aumentará tarde o temprano, agregándose a la política pública y privada de inversiones. Por consiguiente, el movimiento que al parecer es el más ventajoso para los países de inmigración es el que se compone de solteros o de hombres sin familia; esto sucede en las migraciones intracontinentales europeas y a menudo también en Africa. Esta ventaja se ve, sin embargo, atenuada por la transferencia de los ahorros que los migrantes envían a su país de origen. Cuando se trata de una inmigración familiar, la ventaja que resulta del hecho de que la instrucción de los trabajadores fue sufragada por el país de origen, se ve atenuada por los capitales adicionales creados por esa afluencia.

Varios de esos problemas se aplican a Israel, que conoció una gran inmigración que provocó una inflación, movimiento que se manifestó cuando en el país había paro. Sin embargo, fue posible la absorción de muchos migrantes, pese al alto coste de su instalación, gracias a la organización de la economía nacional, al racionamiento del consumo, a la fuerte imposición fiscal y a una considerable ayuda financiera del extranjero.

También en otros lugares se han manifestado situaciones análogas, aunque no tan acentuadas.

En el Canadá, Nueva Zelandia y Australia fueron importantes las ventajas económicas que proceden del crecimiento demográfico, pero lo fueron menos en cuanto a la inmigración intracontinental europea, pese al gran número de inmigrantes. En los países europeos de salida,

ese movimiento redujo la oferta de empleo, que, de otro modo, no habría podido ser absorbida; sin embargo, en Grecia, la reciente salida de muchos trabajadores industriales calificados constituye un peligro para el crecimiento económico ulterior. En la América Latina, la inmigración se ha visto perjudicada por la insuficiencia de las inversiones que facilitan la absorción de los inmigrantes, como lo prueba el gran número de repatriaciones efectuadas desde 1948. En Africa, donde la situación difiere según las regiones y los países, la inmigración se ha visto a menudo mucho más perjudicada por la insuficiencia de los salarios que por el nivel de las inversiones; en Ghana, desde que se estableció el salario mínimo, ha crecido la inmigración y, por ello, han aumentado las posibilidades de empleo de los trabajadores nacionales, sobre todo en la agricultura. De manera más general, el desarrollo económico en Africa debería seguir basándose esencialmente en el mejoramiento de la productividad agrícola y la extensión de los cultivos para acrecentar la producción necesaria para una población que aumenta, pero prestando atención a las necesidades de inversión en los sectores no agrícolas. La inmigración en Africa se ha concentrado a menudo en las regiones que disponen a la vez de importantes capitales nacionales y extranjeros y de recursos naturales, como el Africa del Sur, Rhodesia y Zambia. Estos factores han atraído a una importante mano de obra, procedente también de las regiones vecinas. Es probable que los desplazamientos entre países vecinos que tienen una alta tasa de natalidad siga proporcionando salidas a la mano de obra excedente, puesto que no puede crecer en proporción el nivel de las inversiones. En un gran número de países cuya población es relativamente pequeña pero que poseen importantes recursos naturales que no están enteramente explotados, las migraciones internacionales constituirían un medio de acrecentar el número de personas capaces de explotar mejor sus recursos en provecho de la población nacional.

La parte de los ingresos que los migrantes envían al país de origen también entraña consecuencias económicas importantes. Se estima que para los países europeos de emigración constituye una parte importante de las importaciones y del ingreso nacional. Italia se ha beneficiado de esas remesas desde principios del siglo xx, cuando la emigración transatlántica era la más intensa, la estructura económica del país se modernizaba y el desarrollo económico era rápido. Al parecer, en Africa estas consecuencias han sido menos importantes porque los ingresos individuales dejan menos margen para el ahorro. La transferencia de los ahorros puede asimismo tener consecuencias importantes, en sentido contrario, para los países de inmigración. En Guinea, la exportación de capitales por este concepto fue, en 1963 y 1964, prácticamente equivalente al déficit de la balanza de pagos. En Ghana, estas transferencias provocaron una disminución tan considerable de las reservas monetarias que se han fijado límites a esas transferencias.

Durante el debate sobre este tema se señaló que la absorción en Israel de una inmigración considerable se había facilitado asimismo por la salida de un gran número de árabes que abandonaron importantes propiedades y riquezas. Asimismo, en ciertos pasajes de la monografía relativa a Rhodesia, Zambia y Malawi, se ha señalado que la discriminación en diversas esferas entre inmigrantes y nacionales ya no existe, desde hace mucho tiempo, en Zambia y Malawi, en tanto que en Rhodesia se han promulgado leyes relativas a la partición de tierras entre inmigrantes y nativos; en cuanto a la africanización, que puede reducir el nivel de vida de los inmigrantes, sólo se aplica cuando los inmigrantes trabajan bajo la dirección del gobierno.

La contribución económica de los movimientos fronterizos, cotidianos o semanales, si bien es marginal es tanto más eficaz para los países de inmigración cuanto que los migrantes no sufren las consecuencias de orden psicológico que suelen ser inherentes a los cambios de medio sociocultural. Jordania, Arabia Saudita, Qatar y Libia han obtenido igualmente provecho de la inmigración de árabes de ambos sexos, en edad de trabajar, y poseedores de una gran variedad de oficios y de conocimientos profesionales; las consecuencias en el país de salida (Líbano, Irak, Marruecos e Israel) habían sido de poca importancia. En cambio, en Tanzania, Kenia y el Africa Sudoccidental, la importante emigración de trabajadores de 15 a 35 años de edad había privado a esos países de recursos humanos útiles a su propio desarrollo económico.

En el plano general, muy a menudo no se considera al migrante desde un punto de vista social y humano, sino como factor de producción que se agrega a la mano de obra cuando se necesita y que se desecha cuando ha de-

jado de ser útil. De todas maneras, representa una fuerza económica y, como se ha desplazado, trata de hacer cuanto puede para contribuir al desarrollo económico y al bienestar del país que le acoge. Sin embargo, los inmigrantes constituyen elementos de inestabilidad en la producción y las inversiones. Según ciertos estudios efectuados en varios países, resulta a la larga, en las condiciones de un mercado libre, que las fluctuaciones de las migraciones y las del desarrollo económico se manifiestan por olas de 15 a 20 años que no corresponden, en consecuencia, a los ciclos económicos cuyas consecuencias en las actividades de la construcción y en las migraciones son insignificantes. Los países en desarrollo deben tratar, por una política adecuada, de reducir la inestabilidad de los inmigrantes. Además, como las migraciones más libres se efectúan sobre distancias relativamente cortas y entre pueblos de cultura análoga, no pueden crear un mercado internacional de empleo que no pueda hacerlo el comercio internacional; tampoco pueden volver uniformes las condiciones de vida, los niveles de la producción de alimentos ni las posibilidades de orden económico. Por consiguiente, no hay un problema demográfico único, sino un conjunto de problemas que son resueltos imperfectamente por los intercambios comerciales o las migraciones. Sin embargo, las migraciones también contribuyen al progreso social porque permiten que se establezcan relaciones diarias entre personas de orígenes étnicos diversos y suprimen el aislamiento y los prejuicios de orden étnico.

En cuanto a las ventajas que proceden de la afluencia de ahorros a los países de emigración, se señaló que ése había sido también el caso de las Indias Occidentales; una vez restringida la emigración procedente de esa región, esas ventajas prácticamente cesaron. De manera más general, la contribución de los ahorros al desarrollo económico del país de origen depende de que exista una estructura económica, financiera y administrativa adecuada. Este no era el caso, a principios del siglo xx, de la Italia meridional; el empleo y el consumo se incrementaron como resultado de la afluencia de ahorros y se manifestó la inflación; en cambio, en el norte del país, como la estructura económica estaba organizada y se disponía de mecanismos adecuados, las repercusiones fueron muy favorables.

También en Africa hay ejemplos de fracaso y de éxito en esta esfera.

Además de las remesas de ahorros, los países de origen también obtienen créditos en su balanza de pagos como resultado de las visitas que los emigrantes hacen a sus familias; esta partida del activo fue en Irlanda mucho más importante que la de los ahorros.

Por último, las migraciones pueden tener otras ventajas tales como el turismo y el incremento de los intercambios comerciales. El ejemplo de algunos países de Europa que establecieron esos intercambios con sus colectividades en el extranjero, que hablaban la misma lengua y tenían instituciones análogas, pueden seguirlo con gran provecho la India y China, que tienen numerosas colectividades florecientes en Asia y el Lejano Oriente en las cuales figuran personas entendidas en los negocios y el comercio. El incremento de esos intercambios comerciales puede asimismo ampliar los mercados de intercambio de productos manufacturados y de productos agrícolas, lo que contribuiría a aumentar la oferta de productos alimenticios.

Conclusiones

Las enseñanzas de esta reunión pueden deducirse, a manera de conclusiones, y resumirse del modo siguiente:

1. Si bien las consecuencias de la inmigración en el crecimiento de la población varían según los países y las regiones, han sido de importancia tanto en Europa como en el Lejano Oriente y Africa: las pérdidas de efectivos resultantes de la emigración han sido, en la mayoría de los casos, menos importantes que las ganancias obtenidas por los países de inmigración; éstas han sido sin duda apreciables en ciertos países de emigración de Europa y Africa. En general, se manifiestan ciertas desigualdades que resultan del sexo y la edad de los migrantes, desigualdades que son menores en las migraciones permanentes en que es mayor el número de familias. En las migraciones intraeuropeas, africanas y del Lejano Oriente se advierte una fuerte proporción de masculinidad. En cuanto a la edad, la estructura de las migraciones se compone principalmente de hombres jóvenes, pero a menudo la migración no ha sido suficientemente importante como para provocar graves desequilibrios, y dondequiera que se han producido, han terminado a la larga por reducirse o desaparecer. En los países europeos de emigración, esta selectividad ha disminuido, de ordinario, la gravedad del

paro y del subempleo. El hecho de que en las migraciones predominen los hombres jóvenes tiende, con pocas excepciones, a aumentar la natalidad en los países de destino y a reducirla en los países de origen. También en este caso, a la larga deben sin duda atenuarse las consecuencias.

2. Como la penuria de trabajadores calificados es grave y general, la inmigración de éstos en los países en desarrollo puede contribuir a estimular el crecimiento económico y a facilitar el progreso social, siempre y cuando la especialización de esos migrantes corresponda a las necesidades de los países de destino y se proporcione a los inmigrantes condiciones de vida y de trabajo suficientemente atractivas. Desde luego, el problema en Africa consiste sobre todo en el mejoramiento de la productividad agrícola y la extensión de los cultivos, incrementando a la vez las inversiones en los sectores no rurales. Los migrantes que van a países más industrializados, con el objeto de adquirir en ellos conocimientos profesionales o especializados, no pueden formar parte de grandes migraciones colectivas y su migración debe estar condicionada a la posibilidad efectiva de obtener formación profesional o especialización.

3. Por último, en lo que se refiere a la economía de las migraciones internacionales, la inmigración ha sido un factor importante de crecimiento para los países de ultramar y los de Europa. También ha sido importante para ciertos países de Africa y del Lejano Oriente. En cuanto a las ventajas obtenidas por los países de emigración se trata, muy a menudo, al menos en Europa, de una mayor capacidad de absorción de la mano de obra excedente, de la afluencia de los ahorros de los migrantes y, a veces, de los créditos procedentes de las visitas de los emigrantes a su país de origen. Pero el empleo económico de esos capitales depende de la existencia de una estructura económica y financiera eficaces. Otras ventajas para los países de emigración pueden provenir de los intercambios comerciales que mantienen con las colectividades que tienen el mismo idioma y las mismas instituciones, que radican en diferentes países y cuya producción es a veces complementaria.

Sin embargo, todavía no son conocidos, sobre todo de los países en vías de desarrollo, un gran número de factores y de consecuencias de las migraciones internacionales. Por ello se sugirió que se efectuasen los estudios y las investigaciones siguientes: análisis comparativos de los factores demográficos y económicos relativos a la inmigración en los países cuyo ingreso es alto; estudio de las tendencias y consecuencias de los movimientos intercontinentales en Europa; estudio de las consecuencias de la inmigración en el crecimiento económico de la América Latina; estudio de las consecuencias de las migraciones interiores en Africa, teniendo en cuenta además el posible crecimiento de la mano de obra; estudio de las exigencias, de la formación y de la distribución por las migraciones internacionales de los trabajadores calificados y altamente calificados en los países en desarrollo; estudios comparativos de las políticas de migración, incluidos los factores que las determinan; estudios comparativos de las repatriaciones y del empleo de los repatriados en el país de origen; análisis de las experiencias y las consecuencias de las migraciones en el Africa oriental y occidental, incluidos los desplazamientos de refugiados; estudio de las consecuencias económicas y sociales de la existencia en ciertos países de un gran número de trabajadores extranjeros ocupados; encuestas sobre la utilización en los países africanos de los ahorros de los migrantes.

Asimismo, se señaló a menudo la necesidad de que se coordinaran, y, sobre todo, se analizaran las estadísticas de emigración y de inmigración de modo que sean comparables. De ello debería ocuparse un centro especial de las Naciones Unidas con la colaboración de los organismos especializados competentes. Aún más, debería hacerse una encuesta internacional, bajo la dirección de la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas y de las conferencias regionales de estadísticos, sobre todas las categorías de viajeros que, cualquiera que sea la razón, franquean las fronteras y cambian de residencia o de lugar de trabajo.

REUNION B.3

Mortalidad, morbilidad y causas de defunción

Exposición del Director de debates: Sr. Maurice J. AUBENQUE

Administrador, Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos, París, Francia

I

La reunión B.3 se dedicó, de una parte, a las causas de muerte; de otra parte, a los factores y tendencias de la morbilidad, considerándose esos elementos en su relación con los niveles y tendencias de la mortalidad.

En efecto, las causas de muerte y la morbilidad están relacionadas, puesto que son las enfermedades, su frecuencia, su gravedad y repercusiones en las diferentes edades quienes determinan el riesgo de muerte, habida cuenta, evidentemente, de las muertes violentas y accidentales y del vencimiento final, ineludible, de la vida. Esos riesgos de enfermedades y de muerte están ligados a factores de todos los órdenes (tanto circunstanciales como individuales, exógenos como endógenos) que determinan su carácter diferencial. Para conocer esas situaciones y sus evoluciones, para compararlas entre sí, es preciso disponer de informaciones suficientes y comparables. Esas informaciones descansan sobre las estadísticas de causas de muerte y morbilidad, que deben ser bastante fieles y desarrolladas para informar sobre la acción de los factores estudiados. No se ignora que se trata de estadísticas particularmente difíciles de perfeccionar y cuyo desarrollo está necesariamente retrasado con respecto al de las estadísticas demográficas cuantitativas.

Los diversos problemas así implicados en el tema propuesto y las relaciones que existen entre ellos han sido netamente percibidos por los autores de las comunicaciones sometidas a la presente sesión. Muchas memorias se atienen más especialmente al aspecto metodológico de las cuestiones, preocupación legítima, ya que, en definitiva, ninguna conclusión válida podría obtenerse a partir de estadísticas inciertas o gravemente sesgadas. Esta es la razón por la cual parece útil presentar esas comunicaciones comenzando por las que responden, sobre todo, a dichas preocupaciones de orden metodológico, sin descuidar por ello la importancia de los resultados de los cuales forman parte. Después se presentarán aquellos que traten más directamente de la incidencia de las causas de muerte y de la morbilidad sobre la mortalidad, sin que haya, por otra parte, una rigurosa distinción entre esos dos aspectos de la cuestión a consecuencia de la naturaleza de las cosas. Finalmente, nos esforzamos en destacar las principales nociones puestas de manifiesto por las comunicaciones presentadas, con vistas a orientar una discusión necesariamente limitada.

II

El primer paso consiste, pues, en organizar o perfeccionar los métodos que permiten la medida estadística de la morbilidad y de la causalidad de la muerte.

Parece más sencillo, más inmediato, conocer las causas de muerte, pero en realidad, a consecuencia de su complejidad, sobre todo cuando se trata de causas de mortalidad infantil y de estados morbosos degenerativos relacionados con la edad, esta medida no es sencilla. Desde hace mucho tiempo, y actualmente bajo la égida de la Organización Mundial de la Salud, se prosiguen los estudios metodológicos que tienden a mejorar la recogida de informaciones estadísticas sobre las causas de muerte y a normalizar esos datos para hacer posibles las comparaciones, al menos de manera aproxima-

da. Varias memorias comunicadas a la presente sesión dan cuenta de recientes e interesantes contribuciones a la mejora de esas estadísticas.

Ruth R. Puffer y G. Wynne Griffith [1], de la Oficina Sanitaria Panamericana, describen una encuesta, en curso en 12 ciudades (10 ciudades de América Latina, San Francisco y Bristol), que tiene por fin esencial estudiar la comparabilidad de las estadísticas de muertes atribuidas a las enfermedades cardiovasculares. El método consiste en efectuar las numeraciones comparativas (codificación) de los certificados de defunción y reunir todas las informaciones complementarias posibles sobre los fallecimientos. Parece que las discordancias notables son consecuencia tanto de la declaración médica como de la codificación. Posteriores estudios efectuados conducen a reducir sensiblemente ciertas supervaloraciones de la mortalidad, atribuidas a las enfermedades cardiovasculares en beneficio de otras enfermedades (cáncer, por ejemplo). Sin embargo, las diferencias reales subsisten, principalmente la mayor frecuencia de las muertes por enfermedades degenerativas del corazón en las ciudades de habla inglesa. Para buscar los motivos de esas diferencias, convendría realizar encuestas apropiadas acerca de formas y medios de vida. Las estadísticas clásicas de causas de muerte continúan siendo la fuente fundamental del dato, pero su validez médica debe ser aumentada; además, dado que esas estadísticas están necesariamente basadas en breves declaraciones, deben ser completadas y corroboradas por todas las informaciones útiles que se puedan obtener a partir de los hospitales, médicos, etc.

Esas diferencias del nivel de la mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, que adquieren una responsabilidad creciente en los países industrializados, han sido igualmente objeto de un estudio en Italia. Nora Federici [2] aporta los resultados de una comparación efectuada sobre esta categoría de causas de muerte registradas en regiones muy diferentes desde el punto de vista socioeconómico. La mortalidad cardiovascular degenerativa es manifiestamente más intensa en la región industrial del norte de Italia, estando igualmente más señaladas las manifestaciones «precoces» (55-59 años), sobre todo en el sexo masculino. Situaciones sensiblemente diferentes se ponen de manifiesto en otras formas de afecciones vasculares. Por eso, las lesiones vasculares cerebrales son más frecuentes en el centro del país. El riesgo de muerte por reumatismo cardíaco o por hipertensión arterial es más grave en el sexo femenino. En las edades avanzadas, esas diferencias, según el sexo, se atenúan. La comparabilidad de los resultados es discutible, pero los posibles motivos de discordancia no explican las diferencias regionales de mortalidad según la edad y el sexo. Existen, pues, otras causas de mortalidad diferencial real; probablemente están relacionadas con diferencias de forma de vida, de alimentación, de clima... Igualmente se considera la eventualidad de un fenómeno de compensación; por ejemplo, la disminución del riesgo de muerte por enfermedades infecciosas podría hacer más probable la mortalidad por afecciones crónicas, tal como las enfermedades del corazón. Esta cuestión, así expuesta, de la relación estadística entre las causas de muerte, es ciertamente muy lógica y merecería que se le prestase una mayor atención.

En la mayoría de los análisis estadísticos críticos de las causas de muerte importa darse cuenta de los hechos anatomopatológicos fundamentales. McMahan [3] describe, con respecto a esto, las investigaciones emprendidas por la International Atherosclerosis Project sobre el substrato anatómico de la mayor frecuencia de las muertes por afecciones cardíacas, sobre todo degenerativas, en los Estados Unidos, donde alcanza por lo menos el doble del valor que tiene en América Latina. Tales investigaciones son fundamentales, pero su validez, inevitablemente, está alterada por el sesgo que constituye la selección de los fallecidos sometidos a examen anatómico. Sería preciso llevar a cabo encuestas más metódicas y sistemáticas, lo que representaría una considerable labor. La confrontación de las constataciones anatomopatológicas y estadísticas es, sin embargo, un camino que es importante explorar, sin duda, más allá de los sencillos informes de autopsia rutinaria, que tradicionalmente se invocan en este asunto.

Las discordancias que se derivan de las modalidades de comprobación, de declaración, de explotación, así como los otros sesgos que pueden introducirse en la estadística, no bastan,

[1] Ruth Puffer y G. Wynne Griffith, «Investigación interamericana de la mortalidad», *Actas*, vol. II.

[2] Nora Federici, «Incidencia de la mortalidad debida a enfermedades cardiovasculares por sexo y edad en las regiones italianas», *Actas*, vol. II.

[3] C. A. McMahan, «Algunos aspectos de la investigación de las cardiopatías arterioscleróticas a partir de los datos de mortalidad declarados», *Actas*, vol. II.

ciertamente, para explicar las evidentes diferencias de las incidencias de la mortalidad según sus causas. Importa, en todo caso, llevar a cabo siempre las comparaciones con precaución y, si es posible, efectuar encuestas de verificación. Además, el propio concepto de causa de muerte debe ser matizado y explicado. La noción clásica de causa principal o inicial, a menudo difícil de aislar e incluso discutible, puede completarse útilmente con el conjunto de datos suministrados por el médico.

Así se llega a introducir la noción de complejo morboso y de enfermedad implicada (a título de causa única, principal o asociada) en el proceso mortal. Tales explotaciones de causas múltiples de muerte aportan valiosas informaciones que amplían la noción de causalidad.

Por eso, Lillian Guralnick[4], analizando las causas complejas de muerte, declaradas en USA, comprueba que la proporción de causas dobles es del 34 por 100 y la de causas triples del 24 por 100, llegando esas proporciones a ser tanto más altas cuanto más avanzada es la edad del fallecido. Los estados morbosos básicos (tales como la diabetes, asma, alteraciones vasculocerebrales o cardiovasculares, nefritis crónicas...) intervienen muy a menudo en el proceso mortal sin que la muerte les sea atribuida directamente. Algunas de esas afecciones duplican su «responsabilidad» cuando se tienen en cuenta todas las declaraciones en que están implicadas. Es igualmente útil considerar las complicaciones fatales (tales como septicemias, peritonitis, neumonías secundarias...) que evidentemente no se clasifican como causas de muerte propiamente dichas (o iniciales). En presencia de esos complejos morbosos, se concibe que sea decisiva la parte de apreciación del médico declarante, de ahí el interés en ampliar la estadística de las causas de muerte para tener en cuenta esos complejos que aportan una información más completa acerca de la incidencia de las afecciones morbosas sobre la mortalidad.

Sin embargo, la expresión de una causa de muerte debe ser una declaración muy sencilla y, a fin de no introducir confusión en los conceptos, importa conservar la noción de causa principal de muerte, con la condición de respetar las convenciones internacionales destinadas a asegurar una cierta uniformidad del concepto (la clasificación internacional de enfermedades de la Organización Mundial de la Salud y sus reglas de aplicación, que se refieren especialmente a la selección de la causa inicial de muerte).

El problema es también particularmente delicado en lo que concierne a las causas de mortalidad infantil. En Australia se ha procedido a realizar estudios metodológicos en ese terreno, teniendo en cuenta la relación que existe entre la patología maternal, la fetal y la neonatal.

Las estadísticas de causas de muerte perinatal, presentadas por L. G. Hopkins[5], muestran que la patología del período intrauterino o la consecutiva al parto puede ser la causa de muerte al menos hasta el día 28 de la vida extrauterina. Esta relación causal entre la morbilidad maternal, fetal y neonatal precoz justifica la adopción de una nomenclatura única para registrar las causas de muertes fetales e infantiles precoces (de conformidad con el proyecto de la octava revisión de la nomenclatura internacional)[6].

Esas preocupaciones, que tienden a que las estadísticas de causas de muerte reflejen más fielmente la patología fundamental o subyacente, muestran que no hay una verdadera solución de continuidad entre el problema de la medida de la morbilidad, según las enfermedades, y este de la medida de la causalidad morbosa de la muerte.

J. Střiteský, M. Šantrúček y M. Vacek[7] recuerdan a este respecto que la certificación de las causas de muerte debe poner claramente en evidencia el encadenamiento de los hechos morbosos que han conducido al fallecimiento, de acuerdo con el modo correcto de utilizar el certificado internacional de causas de muerte. El médico debe distinguir, en particular (en la parte II del certificado), los estados que, a su parecer, no han intervenido directamente en el proceso mortal. Esta confusión, cometida a menudo, entre las causas directas y las circunstancias patológicas concomitantes o agravantes, contribuye ciertamente a la incertidumbre de las estadísticas. Sin embargo, es preciso reconocer toda la parte aleatoria que interviene en la determinación de la causa principal. Esta comprobación confirma la utilidad de explicar

[4] Lillian Guralnick, «Causas múltiples de defunción en los Estados Unidos, 1955», *Actas*, vol. II.

[5] L. G. Hopkins, «Organización de las estadísticas de mortalidad perinatal en Australia», *Actas*, vol. II.

[6] Proyecto adoptado por la Conferencia Internacional para la Octava Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades (Ginebra, julio de 1965).

[7] J. Střiteský, M. Šantrúček y M. Vacek, «El encadenamiento de los fenómenos morbosos que conducen directamente a la muerte; un problema práctico y metodológico», *Actas*, vol. II.

REUNION B.9

La migración internacional en relación con los problemas económicos y demográficos de los países en desarrollo

Exposición del Director de debates: Sr. W. D. BORRIE

Profesor de Demografía de la Universidad Nacional Australiana, Canberra, Australia

El principal objeto de este trabajo es hacer una evaluación de los factores demográficos, sociales y económicos relacionados con la migración internacional. Este trabajo complementa la monografía preparada para esta sesión y en la que se analizan las tendencias y la estructura de las migraciones internacionales, en especial las del período que empieza en 1945[1]. Se presentaron para esta reunión trece monografías referentes a alguno de los apartados del tema para esta sesión, que son:

a) Posibles efectos probables de la inmigración y la emigración en el crecimiento y la estructura de la población;

b) La inmigración como medio de conseguir los especialistas necesarios y de estimular el adelanto económco y social;

c) Economía de la migración internacional.

En el examen de estas cuestiones se dará considerable importancia a la experiencia de los países que actualmente están clasificados como «desarrollados» con arreglo a medidas tales como la proporción de su población ocupada en actividades secundarias y terciarias o la proporción en las zonas urbanas. La justificación de este procedimiento puede ser la proposición según la cual todo país que aumenta su población mediante la inmigración está «desarrollándose» y todo país cuya población emigra es «subdesarrollado»; pero otra razón importante para seguir este procedimiento es que la teoría en esta esfera de estudio se basa principalmente en la experiencia de los países que actualmente son «desarrollados». Además, como todavía se carece de datos adecuados en muchos países en desarrollo, no es fácil llegar a conclusiones positivas respecto de sus migraciones. Por último, como se verá, las políticas y las estructuras del movimiento demográfico en los países desarrollados tienen una repercusión considerable en algunas de las regiones en desarrollo.

A. EFECTO DE LA EMIGRACIÓN Y LA INMIGRACIÓN EN EL CRECIMIENTO Y LA ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Es obvio que el efecto de la migración se determina básicamente por la dimensión relativa de la población migrante y la no migrante. Hasta mediados del siglo XIX, la inmigración neta era el principal factor de crecimiento demográfico en algunos países, pura y simplemente porque los inmigrantes se asentaban en tierras que estaban virtualmente despobladas. Pero muy pronto, cuando se había establecido un razonable equilibrio entre los sexos, el crecimiento natural llegó a ser el principal factor de aumento de la población. Así sucedió en Nueva Zelanda y Australia hasta cuando su población llegó a ser de un millón de habitantes, pero la inmigración siguió siendo un importante complemento de las tasas de crecimiento. Una estimación respecto de la Argentina, que figura en una de las monografías presentadas a la Conferencia, indica que si no hubiese habido inmigración alguna desde 1870,

[1] W. D. Borrie, «Tendencias y características de la migración internacional desde 1945», *Conferencia Mundial de Población, 1965*, documento de antecedentes B.9/14/E/474.

la población en 1960 sólo habría sido la mitad de la actual [2].

En cuanto a los principales países de inmigración intercontinental desde 1945, de la cual se dan detalles en la monografía, en Israel, Australia, Nueva Zelanda, Argentina, Canadá y Uruguay la inmigración ha sido de un quinto o algo más, y en Venezuela de un poco menos. Por considerables que sean estos incrementos, han sido igualados por la experiencia de los principales países de inmigración de la Europa continental. De 1951 a 1961, la inmigración neta fue de más del 90 por 100 del crecimiento natural en Suiza y la República Federal de Alemania y de más del 40 por 100 en Francia. Por consiguiente, estos países europeos resultan al parecer más favorables como zonas de inmigración que la mayoría de los países de inmigración de otras regiones, pero hay que tener presente que en los países de otras regiones las tasas de crecimiento natural son más altas que en Europa.

De las principales zonas europeas de emigración, de 1951 a 1961, la emigración neta influyó considerablemente en las tasas de crecimiento de Irlanda (donde excedió al incremento natural) y en Portugal, Italia, España y Grecia. Respecto de Grecia, en una de las monografías se indica que la emigración llegó a un tercio del crecimiento natural a fines del decenio de 1950, a más de la mitad en 1960 y 1961, igualó al crecimiento natural en 1962 y lo excedió en 1963 [3].

Si bien los datos estadísticos son en general inadecuados para hacer posible una medición precisa en los países asiáticos y africanos, es probable que la migración haya influido menos en las tasas de crecimiento que en las zonas europeas de migración, en primer lugar porque estos movimientos han sido pequeños en relación con la población total de los países de procedencia y de destino, y en segundo lugar porque se han producido entre zonas cuyas tasas de crecimiento son sumamente altas. Sin embargo, como se ve por las monografías preparadas para esta sección, existen sin duda excepciones importantes; por ejemplo, la Rhodesia del Sur y Ghana, y Manchuria, que ha sido el principal asiento de los emigrantes del norte de China, y también Hong Kong, para los emigrantes del sur de China. Estos últimos movimientos han influido considerablemente en las zonas de asentamiento de los migrantes, aunque muy poco en la población originaria.

En cuanto a la composición por edad y sexo, resulta asimismo difícil evaluar los efectos de las recientes migraciones por falta de datos estadísticos; pero la más importante diferencia parece haber sido la de una relación más equilibrada, con una mayor proporción de núcleos familiares y con un alto grado de asentamiento permanente en las emigraciones intercontinentales de europeos; y a menudo una baja proporción de núcleos familiares y un alto grado de movimientos temporales en los movimientos intracontinentales europeos, africanos y asiáticos. En la monografía de los señores Gil [4] y Southall [5] se señalan altas tasas de masculinidad en las migraciones a Ghana y el Africa oriental, y en la monografía de la señora Taeuber se hace la misma indicación de las migraciones al Lejano Oriente [6]. Sin embargo, no todos los movimientos intracontinentales europeos se caracterizan por una alta relación de masculinidad. Entre 1946 y 1957, sólo el 46 por 100 de los inmigrantes adultos que llegaron a Suecia y el 49 por 100 de los emigrantes adultos que salieron de Irlanda eran varones.

Si bien en todos los movimientos migratorios voluntarios se advierte que la gran mayoría de los emigrantes se encuentran en los grupos de edad de veinte a cuarenta años, para que produzcan cambios de importancia en la composición de la población por edad tienen que realizarse en una escala realmente masiva. Esto se debe a que la mayoría de las migraciones modernas, especialmente los movimientos intercontinentales, se basan en núcleos familiares, de modo que los inmigrantes llevan consigo o después a sus hijos en una proporción casi igual a su número en la población no inmigrante. Ello no obstante, la inmigración, por su selectividad en cuanto a la edad, puede contribuir a rectificar cualquier déficit ocasionado por cambios anteriores en la estructura interna

[2] Zulma L. Recchini de Lattes, «Consecuencias demográficas de los movimientos migratorios internacionales en la República Argentina, 1870-1960», *Actas*, volumen IV.

[3] S. G. Triantis, «Población, emigración y desarrollo económico», *Actas*, vol. IV.

[4] B. Gil, «La migración en Ghana y su contribución en especialistas», *Actas*, vol. IV.

[5] Aidan Southall, «Efectos demográficos y sociales de la migración sobre las poblaciones del Africa Oriental», *Actas*, vol. IV.

[6] Irene B. Taeuber, «Migración internacional y dinámica de la población en el Lejano Oriente», *Actas*, volumen IV.

de la población. Por ejemplo, en el decenio de 1950, los trabajadores inmigrantes contribuyeron a modificar la situación creada por las bajas tasas de natalidad del decenio de 1930 en varios de los países de ultramar de asentamiento europeo. Al mismo tiempo, estimularon las tasas de crecimiento de otros sectores de modo que la relación entre la fuerza de trabajo y la población total no siempre sufrió un cambio considerable.

Los efectos demográficos de la emigración predominantemente masculina dependen en gran parte de factores espaciales. Estas migraciones tienden a menudo a realizarse a distancias relativamente cortas y tienen una alta tasa de retorno. Del estudio de estos movimientos en el Africa oriental, Southall deduce que las regiones donde la composición de la población por sexo es equilibrada y la migración escasa suelen tener tasas de crecimiento más altas que aquellas donde se ha alterado el equilibrio a consecuencia de la migración, pero agrega que los emigrantes africanos del sexo masculino hacen esfuerzos deliberados para que sus mujeres no estén sin «cultivo» cuando las dejan en su país[7]. El efecto de la migración predominantemente masculina depende también de factores sociológicos tales como la frecuencia de los matrimonios mixtos. En la monografía de la señora Taeuber se dice que los primeros inmigrantes chinos en Hawaii se casaban a menudo con mujeres que no eran chinas, pero cuando la estructura por sexo llegó a ser equilibrada, los datos estadísticos de matrimonios indicaban una alta proporción de matrimonios entre chinos[8]. Los inmigrantes varones, cualquiera que sea su nacionalidad, tienden a casarse dentro de su grupo étnico, y los datos estadísticos del lugar de origen o la nacionalidad usados para medir la estructura de los matrimonios ocultan en general el hecho de que muchos matrimonios mixtos son en realidad matrimonios con mujeres nacidas en el país de inmigración pero que pertenecen, total o parcialmente, al mismo grupo étnico que el inmigrante varón.

Los estudios hechos en los Estados Unidos y en otros países tienden a refutar la teoría de Walker según la cual el aumento del número por medio de la inmigración queda contrarrestado por el efecto depresivo en la fecundidad de la población nativa. Sin embargo, dada su selectividad de edad y sexo, la emigración tiende a reducir la tasa de natalidad del país de origen, y se ha sostenido que éste es uno de los factores que han determinado la disminución de las tasas de natalidad en los últimos años en algunos países de la Europa meridional.

En los movimientos migratorios entre los «países en desarrollo», como en Africa, en los cuales el crecimiento económico tal vez sea inferior al demográfico, la emigración puede conducir a una aceleración del crecimiento al aumentar los recursos alimenticios por habitante, y puede reducir la tasa de crecimiento en el país de destino al reducir los recursos por habitante, elevando, por consiguiente, la mortalidad, pero, en el caso de las migraciones espontáneas, como se necesita de personal capacitado, esos movimientos deben incrementar la productividad y de ese modo alentar el crecimiento demográfico.

B. La inmigración como medio de conseguir los especialistas necesarios y de estimular el desarrollo económico y social

Es bien sabido que las migraciones de europeos se han caracterizado cada vez más por ser movimientos de individuos no agrícolas, que en el siglo xx ha sido cada vez mayor la demanda de las regiones de inmigración de trabajadores no agrícolas capacitados y que en este aspecto hay una competencia por un recurso escaso entre las regiones de donde salieron los emigrantes y las de destino. Esta escasez es resultado de dos factores: el lentísimo crecimiento en los grupos de edad a los que se puede dar la formación profesional necesaria, que es resultado de la baja fecundidad del decenio de 1930 y de las bajas ocasionadas por la guerra, y que afecta a varios de los países de destino y de origen de los migrantes, y los cambios revolucionarios en la tecnología. Advirtiendo que en los Estados Unidos, entre 1940 y 1960, el insumo de factores de producción aumentó sólo en 1,7 por 100 por decenio en tanto que el producto aumentó en 29 por 100, Besterman concluye que «este aumento del producto se debió principalmente al mejoramiento de los factores humanos: a la mayor capacitación de la mano de obra, a los adelantos de la tecnología y al mejoramiento de la organización y la administración»[9].

[7] Aidan Southall, *op. cit.*

[8] Irene B. Taeuber, *op. cit.*

[9] W. M. Besterman, «La inmigración como medio de conseguir los especialistas necesarios y de estimular el adelanto económico y social», *Actas*, vol. IV.

Dando por sentado con Besterman que para un crecimiento económico constante y un aumento constante del ingreso por habitante hace falta que las categorías media y alta de la población activa aumenten más rápidamente que la mano de obra en general, la población no inmigrante se encontrará en la situación más ventajosa para adquirir la formación necesaria mediante la educación en el país de inmigración y, en consecuencia, para ascender de categoría, dejando que los inmigrantes ocupen al principio cargos menos especializados. Este efecto se ha advertido especialmente después de la guerra, cuando relativamente la estabilidad de la mano de obra no inmigrante, la elevación de los ingresos reales, las innovaciones tecnológicas y el gran incremento de los gastos de educación contribuyeron a facilitar las oportunidades de ascenso de los trabajadores no inmigrantes y, al mismo tiempo, a crear posibilidades de empleo para los inmigrantes sin que tengan que entrar en competencia y, por ello, hacerse «visibles» a los no inmigrantes en el sentido en que Robert E. Par usa el vocablo [10].

Este proceso explicaría la tendencia que se señala en el documento de trabajo para esta sesión respecto de los emigrantes europeos a países de ultramar (entre los cuales hay una alta proporción de personal calificado porque muchos de los países de inmigración han organizado muy bien la selección) a ser reemplazados por la inmigración a Europa, ya sea intracontinental (de la Europa meridional), ya sea intercontinental (de las Indias Occidentales al Reino Unido), que se compone de personal relativamente no capacitado pero que viene a ocupar los empleos que deja vacantes la población no inmigrante que asciende. Este proceso de capilaridad se verá estimulado mientras los emigrantes que van a países de ultramar procedan de los grupos profesionales calificados. Resulta significativo que la mayoría de los trabajadores que en número considerable emigra actualmente de la Europa meridional a los países del Mercado Común procede de las zonas rurales pero encuentran ocupación en actividades no rurales. En la monografía del señor Mayer se señala que, en los últimos años, los trabajadores italianos en Suiza han sido contratados en la parte meridional de Italia que es la más rural, pero sólo un pequeño porcentaje se emplea en la agricultura suiza [11].

En Africa existe todavía una migración importante entre las zonas rurales, y este proceso puede continuar todavía dada la implantación en Africa de empresas agrícolas y la disponibilidad de tierra cultivable. El señor Southall señala que la migración entre zonas rurales ha sido mucho más importante que la migración rural-urbana en la región centro-meridional de Uganda [12].

También en Ghana, el empleo rural constituye todavía un aspecto importante de la inmigración, ya que según el censo de 1960 el 45 por 100 de los nacidos en el extranjero, venidos de otras partes de Africa, figuran como «agricultores, pescadores, etc.» Sin embargo, la inmensa importación de mano de obra inmigrante en Ghana (en el censo de 1960 se enumeró a 522.000 africanos nacidos en el extranjero), no era, según la opinión de Gil, «económicamente justificada o indispensable», porque se produjo cuando mucha mano de obra local estaba desempleada o sólo parcialmente empleada, pero no estaba dispuesta a trabajar por los salarios extremadamente bajos que se ofrecían. Gil agrega que los planes de fomento económico que utilicen efectivamente a la población nativa, reducirán la demanda de esta mano de obra inmigrante, no calificada, y en cambio exigirá una mayor mecanización y especialización, y la adquisición de niveles más altos de capacitación por un número cada vez mayor de la población no inmigrante mediante inversiones más considerables en educación [13].

Esta afirmación resume los problemas de los países en desarrollo que lo que necesitan cada vez más es el uso eficiente de la mano de obra con que actualmente cuentan y la que puedan tener en lo futuro mediante el desarrollo y la educación. A esto puede contribuir la emigración temporal de las élites para adquirir una formación profesional avanzada; la asistencia técnica de los países desarrollados; o una reducida inmigración selectiva de pequeños grupos, como en el caso de los pequeños asentamientos agrícolas en la América Latina a los que se refiere Besterman en su monografía [14]. Pero, esencialmente, los países en desarrollo no dependen de la emigración en el sentido en que

[10] «Assimilation Social», en *Encyclopaedia of the Social Sciences*, II, págs. 281 y 282.

[11] Kurt B. Mayer, «Migración de Italia a Suiza en la posguerra», *Actas*, vol. IV.

[12] Aidan Southall, *op. cit.*

[13] B. Gil, *op. cit.*

[14] W. M. Besterman, *op. cit.*

ésta fue el *sine qua non* del crecimiento del Nuevo Mundo en el siglo XIX. El problema de los países en desarrollo es que, en una situación de indudable escasez mundial de trabajadores técnicos y especializados, la *atracción* que ejercen los países industrialmente adelantados sigue siendo poderosa y, al parecer, se vuelve más poderosa, y tiende a atraer a este tipo de trabajadores incluso de los países en desarrollo. Esto se ve por el gran número de obreros industriales, maestros, médicos y personas de formación académica que viajan al extranjero para perfeccionarse y luego se emplean en un país adelantado. Que la «fuga de talento» de personal profesional y altamente calificado, a las sociedades donde reina la abundancia, sigue siendo una poderosa fuerza, se deduce del hecho de que durante el período 1956-1961 inmigraron en los Estados Unidos unos 14.000 médicos, 5.000 químicos y 1.000 físicos, y también en el hecho de que en los últimos diez años se ha duplicado el número de inmigrantes con conocimientos profesionales que han entrado en Australia.

En la monografía del señor Pletnev se llama la atención sobre los efectos adversos que tiene en los países en desarrollo la exportación de mano de obra en gran escala y se hace hincapié en la necesidad de que se preste mayor asistencia a los países en desarrollo proporcionándoles más oportunidades de formación en el extranjero, ampliando el intercambio de trabajadores calificados e incrementando considerablemente las inversiones en educación para dar una formación básica a la población indígena [15].

No puede considerarse que la inmigración sea a la larga un instrumento fundamental de cambio de una sociedad. Por ejemplo, en los países en desarrollo, los trabajadores calificados, sea que se hayan formado en el país o en el extranjero, sólo pueden ser efectivamente utilizados en un ambiente económico y social adecuado. En general, cuando se ha estimado que las corrientes de inmigración han introducido excesiva diversidad étnica o cultural, se han adoptado políticas de restricción de la inmigración. En su examen de las consecuencias sociales de la inmigración en Canadá, el señor Jones, luego de hacer hincapié en que, durante los últimos ciento a ciento cincuenta años, la inmigración no ha sido un factor importante del crecimiento demográfico del Canadá, concluye que los cambios tecnológicos más bien que la inmigración han constituido la principal influencia para la evolución social del Canadá. Los inmigrantes han contribuido a la tasa de industrialización del Canadá ocupando puestos importantes en la fuerza de trabajo, pero «los inmigrantes han tenido que modificar su comportamiento, como también los canadienses nativos, para adaptarse a los cambios sociales resultantes de la industrialización. En la monografía se dice, además, que los inmigrantes no han ejercido influencia en la estructura de la política canadiense, se han inclinado a conformarse con los tipos de familia canadiense (especialmente las familias urbanas) y se han esparcido ampliamente en todos los sectores de la economía, con una considerable proporción de los últimos inmigrantes colocados no sólo en servicios de escaso prestigio y ocupaciones no especializadas, sino en categorías tales como artesanos, ocupaciones científicas y administrativas, profesiones y artes creativas [16].

Otros autores, luego de examinar la situación en otros países, si bien acaso no estén en desacuerdo con el señor Jones en cuanto a la influencia decisiva de los factores económicos en la determinación de lá estructura social de la sociedad urbana industrial, se inclinan a dar mayor importancia a los efectos a largo plazo de la diversidad cultural y étnica.

C. Economía de la inmigración y de la emigración

Las repercusiones económicas de la inmigración dependen de que predominen los grupos de trabajadores o los grupos de familias, de la proporción del ingreso del inmigrante que se gaste en el país o que se remita al lugar de origen, y de la relación entre las nuevas demandas de capital creadas por las familias de los migrantes y el coste de la educación y la formación de los trabajadores migrantes en el país de origen. En la monografía del señor Sicron se examinan algunas de estas cuestiones en relación con Israel [17]. En este caso, la inmigración inicial masiva se vio acompañada de un paro considerable. Calculado el coste de absorción de cada familia inmigrante entre 10.000 y 12.000 dólares, entrañaba un desembol-

[15] E. P. Pletnev, «Desarrollo económico y migración internacional de la mano de obra», *Actas*, vol. IV.

[16] Frank E. Jones, «Algunas consecuencias sociales de la inmigración para el Canadá», *Actas*, vol. IV.

[17] M. Sicron, «Economía de la inmigración en Israel (1948-1963)», *Actas*, vol. IV.

delo de un país subdesarrollado en la etapa inicial de modernización, señala que en este período el promedio del valor agregado de la industria era de más del 5 por 100 anual, y que la producción agrícola, pese a las graves pérdidas de mano de obra resultantes, de la emigración, se incrementó en un promedio del 3 por 100. Las inversiones brutas se duplicaron en 1901-1910 en comparación con el decenio anterior. Parenti hace hincapié en que en este gran salto adelante influyeron varios factores, pero concluye que las remesas fueron un factor importante y tal vez decisivo en la iniciación y la continuidad de la transformación económica de Italia. El aumento de las importaciones en 1901-1910 fue igual al 75 por 100 de las importaciones totales del decenio anterior y fue compensado en más de un tercio por el incremento de las remesas, que cubrió el 27 por 100 del total de las importaciones.

Si las conclusiones de Parenti son correctas, este estudio de Italia puede tener aplicaciones importantes para España, Portugal y Grecia, países de los cuales, desde 1958, ha salido un número cada vez mayor de emigrantes (véase documento de antecedentes, sección B, *f*)), siempre que estas remesas se utilicen como complemento del ahorro nacional en inversiones productivas.

Si bien las remesas pueden haber tenido ventajas indudables para los países de emigración, no parece que este haya sido siempre el caso para los países de inmigración. En algunos países africanos se estima que las consecuencias de las remesas han sido fatales. En Ghana, las remesas hechas por los inmigrantes temporales, principalmente a los países africanos de lengua francesa, crearon pocos problemas porque Ghana poseía considerables reservas de divisas, pero, al reducirse esas reservas en 1963, se limitaron a un 50 por 100 del ingreso bruto en efectivo las remesas de los extranjeros que trabajaban en Ghana[24]. Sin embargo, las remesas en Africa tendrán posiblemente menor importancia que en las migraciones europeas por el pequeño margen de ingreso que queda después de satisfacer las necesidades básicas. No obstante cuando los salarios son altos, las remesas pueden ser al menos de provecho inmediato para el país del inmigrante. Este parece haber sido el caso de Suiza, por ejemplo, donde la tendencia de la economía a «recalentarse» en los últimos años se habría visto probablemente acentuada por la inmigración italiana si no hubiese sido por dos factores: el carácter temporal de gran parte de la inmigración y, como resultado de esto, la pequeña proporción de unidades familiares que se introducen, y las considerables remesas hechas a Italia, que se estima que en 1963 alcanzaron a casi 400 millones de dólares de los Estados Unidos. Como consecuencia de estos factores, Suiza obtuvo mano de obra capacitada, sobre todo la necesaria en industrias de edificación y construcción, con la mínima demanda de los inmigrantes por inversiones no productivas y artículos de consumo.

[24] Gil, *op. cit.*

D. Conclusión

Este examen se ha limitado a sólo tres aspectos de la migración internacional: no ha tratado de extenderse a toda la esfera del análisis sociológico relativo a la asimilación y a la absorción en sus aspectos sociales y culturales. Estas observaciones finales tampoco se referirán a las posibilidades de investigación en estas esferas. Para que pueda llegarse a un conocimiento razonablemente completo de los motivos y las consecuencias de los movimientos migratorios internacionales, tanto en relación con los países desarrollados como con los países en desarrollo, se sugiere, como amplias esferas que necesitan de una investigación adicional, las siguientes:

a) Análisis comparativos de los factores demográficos y económicos relacionados con la alta tasa de inmigración, desde 1945, en zonas de inmigración de «altos ingresos» (v. g. Canadá, Australia y Nueva Zelandia).

b) Tendencias demográficas en Europa y sus repercusiones en los movimientos intra e intercontinental.

c) Crecimiento demográfico en la América Latina y sus consecuencias para la inmigración intercontinental.

d) Probable incremento de la mano de obra en las regiones de alto crecimiento demográfico, especialmente en Africa, y sus consecuencias sobre todo en la migración intercontinental.

e) Las necesidades, la formación y la destinación, mediante la migración internacional, de expertos técnicos y mano de obra altamente calificada, especialmente en relación con los países en desarrollo.

f) Estudios comparativos de las políticas de inmigración.

Desde luego, se reconoce que para realizar una investigación satisfactoria en casi todas esas esferas hace falta un considerable mejoramiento de los datos básicos, sobre todo en la mayoría de los países en desarrollo, y una razonable libertad de migración para los investigadores que buscan datos comparativos.

Por último, si el principal objetivo de las políticas demográficas ha de ser en lo futuro el sugerido en la ceremonia de apertura de la Conferencia, el estudio de los medios y arbitrios para estabilizar la población mundial, esas políticas tenderán a reducir los movimientos de migración internacional. Sin embargo, cabe señalar que virtualmente todos los países desarrollados siguen una política que entraña que para alcanzar la meta de un más alto ingreso por habitante hacen falta un incremento anual de la mano de obra y una mayor productividad. Es probable que el resultado de esa política siga manteniendo la actual estructura de las corrientes migratorias, incluida la absorción de trabajadores calificados de los países en desarrollo, salvo que la legislación lo impida. En general, la tendencia parece ser la de facilitar la entrada en los países desarrollados de esos trabajadores calificados (por ejemplo, la supresión virtual de los contingentes por nacionalidad en los Estados Unidos y el Canadá), aunque recientemente se han dado casos de un control más estricto de la entrada (sobre todo en el Reino Unido). Esta transferencia a los países desarrollados tendrá un efecto insignificante en la distribución de la población, pero tenderá a intensificar la presión del número sobre los recursos en las condiciones de rápido crecimiento de varios países en desarrollo, porque les privará de los trabajadores calificados necesarios para poner en práctica los planes de mejoramiento económico y social. En consecuencia, el problema más urgente que probablemente tienen los países en desarrollo es el relativo a la cooperación internacional, acompañada, en el plano nacional, de incentivos económicos adecuados al número de trabajadores calificados y profesionales, y la realización de este objetivo exigirá un cambio radical en la política de muchas de las sociedades que disfrutan de abundancia, incluyendo la aceptación del principio de estabilización de la población, o al menos de una tasa de crecimiento económico que pueda alcanzarse con el crecimiento natural de su propia población.

Exposición del Relator: Sr. Attilio Oblath

Organización Internacional del Trabajo, Ginebra, Suiza

Introducción

La Conferencia dedicó su reunión B.9, bajo la presidencia del Sr. Ahmed, al estudio de las repercusiones de la emigración y de la inmigración en la situación demográfica y en el progreso de los países en desarrollo. Se examinaron los temas siguientes:

a) Posibles efectos de la inmigración y la emigración en la estructura y el crecimiento de la población.

b) La inmigración como medio de conseguir los especialistas necesarios y de estimular el adelanto económico y social.

c) Economía de la inmigración y de la emigración.

El Director de debates presentó el documento de base y subrayó los aspectos esenciales de las monografías científicas presentadas por los señores R. T. Appleyard, W. M. Bestерman, B. Gil, F. E. Jones, K. B. Mayer, C. A. L. Myburgh, G. Parenti, E. P. Pletnev, Z. L. Recchini de Lattes, M. Sicron, A. Southall, Sra. I. B. Taeuber y S. G. Triantis.

Tanto estas monografías como el debate se refirieron a las migraciones espontáneas y no trataron de los desplazamientos de refugiados.

I. Posibles efectos de la inmigración y de la emigración en la estructura y el crecimiento de la población

Las consecuencias demográficas de las migraciones dependen, en gran medida, de la afluencia de inmigrantes en relación con la población del país de acogida; y como la población de estos países aumenta, las repercusiones de la inmigración han tendido a atenuarse, ya que el crecimiento natural ha contribuido mucho más al crecimiento demográfico. Este es el caso de los países de ultramar de inmigración europea. En la Europa occidental, el incremento demo-

gráfico representó una proporción muy alta en relación con el crecimiento natural por la tasa elevada de natalidad entre los inmigrantes. En el Lejano Oriente y en el Africa las consecuencias demográficas fueron, en general, inferiores a las consecuencias de las migraciones europeas, a excepción de Manchuria y Hong Kong, que fueron los principales puntos de salida de la emigración de la China meridional y de algunos países del Africa, tales como Rhodesia del Sur y Ghana.

Las repercusiones en la población de los países de emigración en Europa (salvo en Irlanda y recientemente en Grecia, donde la emigración ha excedido el crecimiento natural) fueron asimismo apreciables, pero relativamente menores que el incremento en los países de inmigración. También en Asia y en Africa las consecuencias fueron menos importantes que las de la inmigración por la alta y persistente natalidad.

El desequilibrio de la estructura por sexo y por edad de los migrantes, si bien no es posible precisarlo con exactitud, será general, aunque su importancia varíe según los países y las regiones. En las migraciones intercontinentales europeas, este desequilibrio es relativamente pequeño, porque las unidades familiares son más numerosas; con pocas excepciones, los grupos familiares son más limitados en las migraciones intracontinentales en Europa, Africa y Asia. Aunque los emigrantes pertenezcan principalmente a los grupos de veinte a cuarenta años, la repercusión de las edades en la estructura de la población no puede ser importante sin desplazamientos mucho más numerosos. Sin embargo, esta selectividad pudo colmar las lagunas que se presentaban principalmente en la estructura demográfica de los países de inmigración, en tanto que en los países europeos de emigración se atenuaron los problemas de empleo, a consecuencia, sobre todo, de las importantes salidas de personas nacidas durante un período en que la tasa de natalidad era todavía relativamente alta. El número relativamente alto de mujeres y de jóvenes tiende asimismo a aumentar la tasa de natalidad y a reducir la de mortalidad en los países de inmigración, puesto que las mujeres están en edad de reproducción; en los países de emigración la tasa de natalidad tiende a bajar. Sin embargo, sucede que los emigrantes instalados en países cuya tasa de natalidad es alta conservan, al menos durante la primera generación, la tasa de su país de origen. Cuando en la emigración permanente predominan los varones, la proporción de mujeres casadas tiende a disminuir en el país de salida y a aumentar en el país de destino. En ciertos países de Africa, donde existe un desequilibrio entre los sexos y poca emigración, la tasa de natalidad tiende a aumentar mucho más que en las regiones donde la emigración provoca el desequilibrio.

Las consecuencias de una inmigración en la que predomina la masculinidad depende asimismo de factores socioculturales, y su influencia se manifiesta a veces en la tasa de nupcialidad entre grupos étnicos diferentes, sea en el aumento, sea en la disminución; este último caso se aplica a las migraciones transoceánicas chinas, igualmente como consecuencia de normas de estabilidad social y familiar.

En las migraciones intra-africanas, es posible que la emigración aumente el crecimiento demográfico, puesto que los recursos alimenticios disponibles por habitante aumentarían en tanto que la natalidad disminuiría; esto se vería compensado por una mayor productividad, que, a su vez, favorecería el crecimiento demográfico.

El debate sobre este tema tuvo por principal objeto las consecuencias de la inmigración en Nueva Zelandia. La migración de personas de veinte a treinta y cuatro años ha aumentado allá la mano de obra en relación con la población total; sin embargo, una población compuesta únicamente de sobrevivientes de una inmigración constante, llevaría, por último, al crecimiento del grupo de treinta a sesenta y cuatro años. La tasa de natalidad tendría repercusiones más importantes que la inmigración en la estructura por edad de la población. Según la experiencia, se calcula que, sin inmigración, con una tasa anual de natalidad constante y de mortalidad normal, las personas de menos de treinta años representarían el 42 por 100 de la población; con un crecimiento anual de la natalidad del 2 por 100, el porcentaje de personas de menos de treinta años pasaría a ser del 60 por 100. La inmigración ha reducido la proporción de personas menores de treinta años; pero con una tasa elevada de inmigración, las consecuencias serían inferiores a las del cambio en la tasa de natalidad. Si la inmigración cesara, la proporción de la mano de obra disminuiría en un tercio, aun cuando se volviera constante la tasa anual de natalidad. En cambio, en Australia, la inmigración no ha aumentado la proporción de la mano de obra, porque sus efectos han sido anulados por una

elevación de la tasa de natalidad y por una alta proporción de niños entre los migrantes.

Además, el coeficiente de masculinidad entre los migrantes y otras características han tenido repercusiones en la actitud de los migrantes respecto del matrimonio; según ciertas encuestas hechas en las regiones de emigración y de inmigración, la tasa de nupcialidad era menos alta que la de migraciones.

La estructura y el crecimiento de la población pueden sufrir las consecuencias de las malas condiciones sanitarias de los migrantes, como sucede en ciertas regiones de Africa y, principalmente, en el caso de los desplazamientos de nómadas y de refugiados. Informaciones precisas sobre esos desplazamientos, la época en que se producen y las fronteras que franquean, permitirían aplicar programas que resuelvan esos inconvenientes, combatiendo el contagio y suprimiendo las enfermedades.

II. La inmigración como medio de conseguir los especialistas necesarios y de estimular el adelanto económico y social

En las migraciones europeas es general y creciente la demanda de trabajadores calificados, en tanto que la oferta es muy insuficiente, como resultado de la baja de la natalidad de los años treinta y de las pérdidas de guerra, y también por la evolución tecnológica cada vez más rápida. Este desequilibrio es tanto más importante cuanto que se estima que el crecimiento económico y el aumento del ingreso individual sobre una base constante exigen que el incremento de trabajadores semicalificados y calificados sea mayor que el incremento de la mano de obra total. La estancación del crecimiento de la mano de obra, el aumento de los ingresos, la evolución tecnológica y los considerables gastos consagrados a la formación profesional han aumentado las posibilidades de los nacionales de encontrar empleo calificado en el lugar o en los países de ultramar y de ascender en la jerarquía social. De ese modo se han liberado muchos empleos no calificados, lo que ha aumentado las posibilidades de empleo de los trabajadores no calificados, y explica la inmigración de un gran número de trabajadores procedentes de zonas rurales de Europa y de otros continentes. Mientras continúe la emigración de los trabajadores europeos con destino a países de ultramar, proseguirá el proceso de reemplazamiento.

En el Africa oriental, la implantación de empresas agrícolas y la abundancia de recursos naturales mantendrán un empleo rural importante. Sin embargo, Ghana ha tenido una considerable inmigración de mano de obra calificada que no siempre ha sido utilizada con provecho; pero, como resultado de los programas de desarrollo, disminuirá la demanda de trabajadores no calificados, en tanto que la mecanización y la industrialización necesitarán de trabajadores calificados nacionales, cuya formación en gran escala está prevista. Este problema se refleja de modo general en los países en desarrollo, que tienen necesidad indispensable de utilizar de modo racional la mano de obra, con la que ahora cuentan y de la que puedan disponer en lo futuro. Para proceder así pueden servirse de una emigración temporal de pequeñas dimensiones y de grupos escogidos que puedan adquirir, en los países más industrializados, una alta capacitación o una especialización, o de una inmigración de pequeños grupos bien seleccionados de trabajadores calificados. Sin embargo, los países en desarrollo no dependen necesariamente de la inmigración. Dada la penuria general de técnicos y de especialistas, la atracción de los países más industrializados persistirá y se intensificará aún más.

La inmigración en los nuevos países, prevista para un largo período, no puede considerarse como un instrumento que pueda modificar su estructura social; no es posible utilizar a los trabajadores calificados sino en la medida en que su capacitación corresponde a las necesidades del país más bien que en función de las perspectivas de promoción social. Su instalación en un nuevo medio también plantea problemas complicados de orden sociocultural. Se estima que en ciertos países, como el Canadá, la diversidad de condiciones socioculturales no debería exceder cierto límite so peligro de provocar restricciones ulteriores a la inmigración; los migrantes deberían estar dispuestos a modificar su comportamiento y a adaptarse al modo de vida del país de acogida. En cambio, y a la luz de otras experiencias, se estima que en las sociedades industriales y urbanas sería preferible y mucho más ventajoso que las diversidades socioculturales sean pronunciadas.

Durante el debate sobre este tema se subrayó que, dadas las necesidades, la instrucción y la formación profesional en los países en desarrollo no podrían contribuir a proporcionar trabajadores altamente calificados, sino sola-

mente de capacitación media o inferior. La emigración a los países más industrializados para adquirir una alta calificación habrá de proseguir, pero en pequeña proporción. Es igual el caso de la emigración que tiene por objeto adquirir calificaciones menos altas, que debería subordinarse a la posibilidad efectiva de seguir, desde el principio, cursos de formación profesional. Sin embargo, en los países industrializados, las inmigraciones procedentes de los países en desarrollo son colocadas en la escala inferior de salarios y destinadas a trabajos penosos, no adquieren calificación profesional y no obtienen empleo estable; además, en vez de acercar, por la emigración, la mano de obra a los centros de contratación, sería preferible acercar los centros de contratación a la mano de obra disponible, lo que supondría una base económica que podría aumentar la demanda de mano de obra.

En cuanto a los trabajadores calificados que van como inmigrantes a los países en desarrollo, si bien participan en las inversiones y en el consumo de bienes, su instrucción y su formación representan un capital más importante que el del equipo industrial de un trabajador corriente. En consecuencia, esa inmigración es especialmente útil al desarrollo económico y al progreso social del país. Pero como esta inmigración constituye una alteración de las corrientes normales no podría tener grandes proporciones y los inmigrantes deberían disfrutar de condiciones de vida y de trabajo atrayentes; estos movimientos se facilitarían mucho si se efectuaran en relación con la transferencia de estructuras industriales completas de los países de origen. Además, el mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo es también indispensable para promover la repatriación de los trabajadores de los países en desarrollo que están ocupados en los países industriales y cuya falta se siente en los países de origen; éste es el caso, por ejemplo, de las enfermeras y de los médicos de la India y el Paquistán, cuyos servicios son necesarios en los centros rurales y para los programas de planificación de la familia.

III. Economía de la inmigración y de la emigración

Desde la última guerra, las migraciones internacionales han tropezado con menos obstáculos jurídicos que durante el período anterior; determinados grupos de países europeos han adoptado medidas liberales, acercándose así a las condiciones de un mercado libre.

Por falta de una teoría satisfactoria sobre las relaciones recíprocas entre los factores demográficos y los factores económicos en una situación en la cual los ingresos individuales no cesan de crecer y la población aumenta lentamente, la teoría económica se inclina a apoyar la opinión de que la inmigración tiende al principio a provocar una inflación. Si la estructura de la inmigración es parecida a la de la población del país que la acoge, las consecuencias económicas serán escasas, puesto que las demandas de inversiones de capital y de consumo de los inmigrantes serán las mismas de la población; en realidad, la inmigración se compone sobre todo de trabajadores, la inmigración inicial no entrañará necesariamente un aumento de los bienes de consumo, en tanto que la demanda de inversiones de capital y de nuevo equipo aumentará tarde o temprano, agregándose a la política pública y privada de inversiones. Por consiguiente, el movimiento que al parecer es el más ventajoso para los países de inmigración es el que se compone de solteros o de hombres sin familia; esto sucede en las migraciones intracontinentales europeas y a menudo también en Africa. Esta ventaja se ve, sin embargo, atenuada por la transferencia de los ahorros que los migrantes envían a su país de origen. Cuando se trata de una inmigración familiar, la ventaja que resulta del hecho de que la instrucción de los trabajadores fue sufragada por el país de origen, se ve atenuada por los capitales adicionales creados por esa afluencia.

Varios de esos problemas se aplican a Israel, que conoció una gran inmigración que provocó una inflación, movimiento que se manifestó cuando en el país había paro. Sin embargo, fue posible la absorción de muchos migrantes, pese al alto coste de su instalación, gracias a la organización de la economía nacional, al racionamiento del consumo, a la fuerte imposición fiscal y a una considerable ayuda financiera del extranjero.

También en otros lugares se han manifestado situaciones análogas, aunque no tan acentuadas.

En el Canadá, Nueva Zelandia y Australia fueron importantes las ventajas económicas que proceden del crecimiento demográfico, pero lo fueron menos en cuanto a la inmigración intracontinental europea, pese al gran número de inmigrantes. En los países europeos de salida,

ese movimiento redujo la oferta de empleo, que, de otro modo, no habría podido ser absorbida; sin embargo, en Grecia, la reciente salida de muchos trabajadores industriales calificados constituye un peligro para el crecimiento económico ulterior. En la América Latina, la inmigración se ha visto perjudicada por la insuficiencia de las inversiones que facilitan la absorción de los inmigrantes, como lo prueba el gran número de repatriaciones efectuadas desde 1948. En Africa, donde la situación difiere según las regiones y los países, la inmigración se ha visto a menudo mucho más perjudicada por la insuficiencia de los salarios que por el nivel de las inversiones; en Ghana, desde que se estableció el salario mínimo, ha crecido la inmigración y, por ello, han aumentado las posibilidades de empleo de los trabajadores nacionales, sobre todo en la agricultura. De manera más general, el desarrollo económico en Africa debería seguir basándose esencialmente en el mejoramiento de la productividad agrícola y la extensión de los cultivos para acrecentar la producción necesaria para una población que aumenta, pero prestando atención a las necesidades de inversión en los sectores no agrícolas. La inmigración en Africa se ha concentrado a menudo en las regiones que disponen a la vez de importantes capitales nacionales y extranjeros y de recursos naturales, como el Africa del Sur, Rhodesia y Zambia. Estos factores han atraído a una importante mano de obra, procedente también de las regiones vecinas. Es probable que los desplazamientos entre países vecinos que tienen una alta tasa de natalidad siga proporcionando salidas a la mano de obra excedente, puesto que no puede crecer en proporción el nivel de las inversiones. En un gran número de países cuya población es relativamente pequeña pero que poseen importantes recursos naturales que no están enteramente explotados, las migraciones internacionales constituirían un medio de acrecentar el número de personas capaces de explotar mejor sus recursos en provecho de la población nacional.

La parte de los ingresos que los migrantes envían al país de origen también entraña consecuencias económicas importantes. Se estima que para los países europeos de emigración constituye una parte importante de las importaciones y del ingreso nacional. Italia se ha beneficiado de esas remesas desde principios del siglo xx, cuando la emigración transatlántica era la más intensa, la estructura económica del país se modernizaba y el desarrollo económico era rápido. Al parecer, en Africa estas consecuencias han sido menos importantes porque los ingresos individuales dejan menos margen para el ahorro. La transferencia de los ahorros puede asimismo tener consecuencias importantes, en sentido contrario, para los países de inmigración. En Guinea, la exportación de capitales por este concepto fue, en 1963 y 1964, prácticamente equivalente al déficit de la balanza de pagos. En Ghana, estas transferencias provocaron una disminución tan considerable de las reservas monetarias que se han fijado límites a esas transferencias.

Durante el debate sobre este tema se señaló que la absorción en Israel de una inmigración considerable se había facilitado asimismo por la salida de un gran número de árabes que abandonaron importantes propiedades y riquezas. Asimismo, en ciertos pasajes de la monografía relativa a Rhodesia, Zambia y Malawi, se ha señalado que la discriminación en diversas esferas entre inmigrantes y nacionales ya no existe, desde hace mucho tiempo, en Zambia y Malawi, en tanto que en Rhodesia se han promulgado leyes relativas a la partición de tierras entre inmigrantes y nativos; en cuanto a la africanización, que puede reducir el nivel de vida de los inmigrantes, sólo se aplica cuando los inmigrantes trabajan bajo la dirección del gobierno.

La contribución económica de los movimientos fronterizos, cotidianos o semanales, si bien es marginal es tanto más eficaz para los países de inmigración cuanto que los migrantes no sufren las consecuencias de orden psicológico que suelen ser inherentes a los cambios de medio sociocultural. Jordania, Arabia Saudita, Qatar y Libia han obtenido igualmente provecho de la inmigración de árabes de ambos sexos, en edad de trabajar, y poseedores de una gran variedad de oficios y de conocimientos profesionales; las consecuencias en el país de salida (Líbano, Irak, Marruecos e Israel) habían sido de poca importancia. En cambio, en Tanzania, Kenia y el Africa Sudoccidental, la importante emigración de trabajadores de 15 a 35 años de edad había privado a esos países de recursos humanos útiles a su propio desarrollo económico.

En el plano general, muy a menudo no se considera al migrante desde un punto de vista social y humano, sino como factor de producción que se agrega a la mano de obra cuando se necesita y que se desecha cuando ha de-

jado de ser útil. De todas maneras, representa una fuerza económica y, como se ha desplazado, trata de hacer cuanto puede para contribuir al desarrollo económico y al bienestar del país que le acoge. Sin embargo, los inmigrantes constituyen elementos de inestabilidad en la producción y las inversiones. Según ciertos estudios efectuados en varios países, resulta a la larga, en las condiciones de un mercado libre, que las fluctuaciones de las migraciones y las del desarrollo económico se manifiestan por olas de 15 a 20 años que no corresponden, en consecuencia, a los ciclos económicos cuyas consecuencias en las actividades de la construcción y en las migraciones son insignificantes. Los países en desarrollo deben tratar, por una política adecuada, de reducir la inestabilidad de los inmigrantes. Además, como las migraciones más libres se efectúan sobre distancias relativamente cortas y entre pueblos de cultura análoga, no pueden crear un mercado internacional de empleo que no pueda hacerlo el comercio internacional; tampoco pueden volver uniformes las condiciones de vida, los niveles de la producción de alimentos ni las posibilidades de orden económico. Por consiguiente, no hay un problema demográfico único, sino un conjunto de problemas que son resueltos imperfectamente por los intercambios comerciales o las migraciones. Sin embargo, las migraciones también contribuyen al progreso social porque permiten que se establezcan relaciones diarias entre personas de orígenes étnicos diversos y suprimen el aislamiento y los prejuicios de orden étnico.

En cuanto a las ventajas que proceden de la afluencia de ahorros a los países de emigración, se señaló que ése había sido también el caso de las Indias Occidentales; una vez restringida la emigración procedente de esa región, esas ventajas prácticamente cesaron. De manera más general, la contribución de los ahorros al desarrollo económico del país de origen depende de que exista una estructura económica, financiera y administrativa adecuada. Este no era el caso, a principios del siglo XX, de la Italia meridional; el empleo y el consumo se incrementaron como resultado de la afluencia de ahorros y se manifestó la inflación; en cambio, en el norte del país, como la estructura económica estaba organizada y se disponía de mecanismos adecuados, las repercusiones fueron muy favorables.

También en Africa hay ejemplos de fracaso y de éxito en esta esfera.

Además de las remesas de ahorros, los países de origen también obtienen créditos en su balanza de pagos como resultado de las visitas que los emigrantes hacen a sus familias; esta partida del activo fue en Irlanda mucho más importante que la de los ahorros.

Por último, las migraciones pueden tener otras ventajas tales como el turismo y el incremento de los intercambios comerciales. El ejemplo de algunos países de Europa que establecieron esos intercambios con sus colectividades en el extranjero, que hablaban la misma lengua y tenían instituciones análogas, pueden seguirlo con gran provecho la India y China, que tienen numerosas colectividades florecientes en Asia y el Lejano Oriente en las cuales figuran personas entendidas en los negocios y el comercio. El incremento de esos intercambios comerciales puede asimismo ampliar los mercados de intercambio de productos manufacturados y de productos agrícolas, lo que contribuiría a aumentar la oferta de productos alimenticios.

Conclusiones

Las enseñanzas de esta reunión pueden deducirse, a manera de conclusiones, y resumirse del modo siguiente:

1. Si bien las consecuencias de la inmigración en el crecimiento de la población varían según los países y las regiones, han sido de importancia tanto en Europa como en el Lejano Oriente y Africa: las pérdidas de efectivos resultantes de la emigración han sido, en la mayoría de los casos, menos importantes que las ganancias obtenidas por los países de inmigración; éstas han sido sin duda apreciables en ciertos países de emigración de Europa y Africa. En general, se manifiestan ciertas desigualdades que resultan del sexo y la edad de los migrantes, desigualdades que son menores en las migraciones permanentes en que es mayor el número de familias. En las migraciones intraeuropeas, africanas y del Lejano Oriente se advierte una fuerte proporción de masculinidad. En cuanto a la edad, la estructura de las migraciones se compone principalmente de hombres jóvenes, pero a menudo la migración no ha sido suficientemente importante como para provocar graves desequilibrios, y dondequiera que se han producido, han terminado a la larga por reducirse o desaparecer. En los países europeos de emigración, esta selectividad ha disminuido, de ordinario, la gravedad del

paro y del subempleo. El hecho de que en las migraciones predominen los hombres jóvenes tiende, con pocas excepciones, a aumentar la natalidad en los países de destino y a reducirla en los países de origen. También en este caso, a la larga deben sin duda atenuarse las consecuencias.

2. Como la penuria de trabajadores calificados es grave y general, la inmigración de éstos en los países en desarrollo puede contribuir a estimular el crecimiento económico y a facilitar el progreso social, siempre y cuando la especialización de esos migrantes corresponda a las necesidades de los países de destino y se proporcione a los inmigrantes condiciones de vida y de trabajo suficientemente atractivas. Desde luego, el problema en Africa consiste sobre todo en el mejoramiento de la productividad agrícola y la extensión de los cultivos, incrementando a la vez las inversiones en los sectores no rurales. Los migrantes que van a países más industrializados, con el objeto de adquirir en ellos conocimientos profesionales o especializados, no pueden formar parte de grandes migraciones colectivas y su migración debe estar condicionada a la posibilidad efectiva de obtener formación profesional o especialización.

3. Por último, en lo que se refiere a la economía de las migraciones internacionales, la inmigración ha sido un factor importante de crecimiento para los países de ultramar y los de Europa. También ha sido importante para ciertos países de Africa y del Lejano Oriente. En cuanto a las ventajas obtenidas por los países de emigración se trata, muy a menudo, al menos en Europa, de una mayor capacidad de absorción de la mano de obra excedente, de la afluencia de los ahorros de los migrantes y, a veces, de los créditos procedentes de las visitas de los emigrantes a su país de origen. Pero el empleo económico de esos capitales depende de la existencia de una estructura económica y financiera eficaces. Otras ventajas para los países de emigración pueden provenir de los intercambios comerciales que mantienen con las colectividades que tienen el mismo idioma y las mismas instituciones, que radican en diferentes países y cuya producción es a veces complementaria.

Sin embargo, todavía no son conocidos, sobre todo de los países en vías de desarrollo, un gran número de factores y de consecuencias de las migraciones internacionales. Por ello se sugirió que se efectuasen los estudios y las investigaciones siguientes: análisis comparativos de los factores demográficos y económicos relativos a la inmigración en los países cuyo ingreso es alto; estudio de las tendencias y consecuencias de los movimientos intercontinentales en Europa; estudio de las consecuencias de la inmigración en el crecimiento económico de la América Latina; estudio de las consecuencias de las migraciones interiores en Africa, teniendo en cuenta además el posible crecimiento de la mano de obra; estudio de las exigencias, de la formación y de la distribución por las migraciones internacionales de los trabajadores calificados y altamente calificados en los países en desarrollo; estudios comparativos de las políticas de migración, incluidos los factores que las determinan; estudios comparativos de las repatriaciones y del empleo de los repatriados en el país de origen; análisis de las experiencias y las consecuencias de las migraciones en el Africa oriental y occidental, incluidos los desplazamientos de refugiados; estudio de las consecuencias económicas y sociales de la existencia en ciertos países de un gran número de trabajadores extranjeros ocupados; encuestas sobre la utilización en los países africanos de los ahorros de los migrantes.

Asimismo, se señaló a menudo la necesidad de que se coordinaran, y, sobre todo, se analizaran las estadísticas de emigración y de inmigración de modo que sean comparables. De ello debería ocuparse un centro especial de las Naciones Unidas con la colaboración de los organismos especializados competentes. Aún más, debería hacerse una encuesta internacional, bajo la dirección de la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas y de las conferencias regionales de estadísticos, sobre todas las categorías de viajeros que, cualquiera que sea la razón, franquean las fronteras y cambian de residencia o de lugar de trabajo.

REUNION B.3

Mortalidad, morbilidad y causas de defunción

Exposición del Director de debates: Sr. Maurice J. AUBENQUE

Administrador, Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos, París, Francia

I

La reunión B.3 se dedicó, de una parte, a las causas de muerte; de otra parte, a los factores y tendencias de la morbilidad, considerándose esos elementos en su relación con los niveles y tendencias de la mortalidad.

En efecto, las causas de muerte y la morbilidad están relacionadas, puesto que son las enfermedades, su frecuencia, su gravedad y repercusiones en las diferentes edades quienes determinan el riesgo de muerte, habida cuenta, evidentemente, de las muertes violentas y accidentales y del vencimiento final, ineludible, de la vida. Esos riesgos de enfermedades y de muerte están ligados a factores de todos los órdenes (tanto circunstanciales como individuales, exógenos como endógenos) que determinan su carácter diferencial. Para conocer esas situaciones y sus evoluciones, para compararlas entre sí, es preciso disponer de informaciones suficientes y comparables. Esas informaciones descansan sobre las estadísticas de causas de muerte y morbilidad, que deben ser bastante fieles y desarrolladas para informar sobre la acción de los factores estudiados. No se ignora que se trata de estadísticas particularmente difíciles de perfeccionar y cuyo desarrollo está necesariamente retrasado con respecto al de las estadísticas demográficas cuantitativas.

Los diversos problemas así implicados en el tema propuesto y las relaciones que existen entre ellos han sido netamente percibidos por los autores de las comunicaciones sometidas a la presente sesión. Muchas memorias se atienen más especialmente al aspecto metodológico de las cuestiones, preocupación legítima, ya que, en definitiva, ninguna conclusión válida podría obtenerse a partir de estadísticas inciertas o gravemente sesgadas. Esta es la razón por la cual parece útil presentar esas comunicaciones comenzando por las que responden, sobre todo, a dichas preocupaciones de orden metodológico, sin descuidar por ello la importancia de los resultados de los cuales forman parte. Después se presentarán aquellos que traten más directamente de la incidencia de las causas de muerte y de la morbilidad sobre la mortalidad, sin que haya, por otra parte, una rigurosa distinción entre esos dos aspectos de la cuestión a consecuencia de la naturaleza de las cosas. Finalmente, nos esforzamos en destacar las principales nociones puestas de manifiesto por las comunicaciones presentadas, con vistas a orientar una discusión necesariamente limitada.

II

El primer paso consiste, pues, en organizar o perfeccionar los métodos que permiten la medida estadística de la morbilidad y de la causalidad de la muerte.

Parece más sencillo, más inmediato, conocer las causas de muerte, pero en realidad, a consecuencia de su complejidad, sobre todo cuando se trata de causas de mortalidad infantil y de estados morbosos degenerativos relacionados con la edad, esta medida no es sencilla. Desde hace mucho tiempo, y actualmente bajo la égida de la Organización Mundial de la Salud, se prosiguen los estudios metodológicos que tienden a mejorar la recogida de informaciones estadísticas sobre las causas de muerte y a normalizar esos datos para hacer posibles las comparaciones, al menos de manera aproxima-

da. Varias memorias comunicadas a la presente sesión dan cuenta de recientes e interesantes contribuciones a la mejora de esas estadísticas.

Ruth R. Puffer y G. Wynne Griffith [1], de la Oficina Sanitaria Panamericana, describen una encuesta, en curso en 12 ciudades (10 ciudades de América Latina, San Francisco y Bristol), que tiene por fin esencial estudiar la comparabilidad de las estadísticas de muertes atribuidas a las enfermedades cardiovasculares. El método consiste en efectuar las numeraciones comparativas (codificación) de los certificados de defunción y reunir todas las informaciones complementarias posibles sobre los fallecimientos. Parece que las discordancias notables son consecuencia tanto de la declaración médica como de la codificación. Posteriores estudios efectuados conducen a reducir sensiblemente ciertas supervaloraciones de la mortalidad, atribuidas a las enfermedades cardiovasculares en beneficio de otras enfermedades (cáncer, por ejemplo). Sin embargo, las diferencias reales subsisten, principalmente la mayor frecuencia de las muertes por enfermedades degenerativas del corazón en las ciudades de habla inglesa. Para buscar los motivos de esas diferencias, convendría realizar encuestas apropiadas acerca de formas y medios de vida. Las estadísticas clásicas de causas de muerte continúan siendo la fuente fundamental del dato, pero su validez médica debe ser aumentada; además, dado que esas estadísticas están necesariamente basadas en breves declaraciones, deben ser completadas y corroboradas por todas las informaciones útiles que se puedan obtener a partir de los hospitales, médicos, etc.

Esas diferencias del nivel de la mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, que adquieren una responsabilidad creciente en los países industrializados, han sido igualmente objeto de un estudio en Italia. Nora Federici [2] aporta los resultados de una comparación efectuada sobre esta categoría de causas de muerte registradas en regiones muy diferentes desde el punto de vista socioeconómico. La mortalidad cardiovascular degenerativa es manifiestamente más intensa en la región industrial del norte de Italia, estando igualmente más señaladas las manifestaciones «precoces» (55-59 años), sobre todo en el sexo masculino. Situaciones sensiblemente diferentes se ponen de manifiesto en otras formas de afecciones vasculares. Por eso, las lesiones vasculares cerebrales son más frecuentes en el centro del país. El riesgo de muerte por reumatismo cardíaco o por hipertensión arterial es más grave en el sexo femenino. En las edades avanzadas, esas diferencias, según el sexo, se atenúan. La comparabilidad de los resultados es discutible, pero los posibles motivos de discordancia no explican las diferencias regionales de mortalidad según la edad y el sexo. Existen, pues, otras causas de mortalidad diferencial real; probablemente están relacionadas con diferencias de forma de vida, de alimentación, de clima... Igualmente se considera la eventualidad de un fenómeno de compensación; por ejemplo, la disminución del riesgo de muerte por enfermedades infecciosas podría hacer más probable la mortalidad por afecciones crónicas, tal como las enfermedades del corazón. Esta cuestión, así expuesta, de la relación estadística entre las causas de muerte, es ciertamente muy lógica y merecería que se le prestase una mayor atención.

En la mayoría de los análisis estadísticos críticos de las causas de muerte importa darse cuenta de los hechos anatomopatológicos fundamentales. McMahan [3] describe, con respecto a esto, las investigaciones emprendidas por la International Atherosclerosis Project sobre el substrato anatómico de la mayor frecuencia de las muertes por afecciones cardíacas, sobre todo degenerativas, en los Estados Unidos, donde alcanza por lo menos el doble del valor que tiene en América Latina. Tales investigaciones son fundamentales, pero su validez, inevitablemente, está alterada por el sesgo que constituye la selección de los fallecidos sometidos a examen anatómico. Sería preciso llevar a cabo encuestas más metódicas y sistemáticas, lo que representaría una considerable labor. La confrontación de las constataciones anatomopatológicas y estadísticas es, sin embargo, un camino que es importante explorar, sin duda, más allá de los sencillos informes de autopsia rutinaria, que tradicionalmente se invocan en este asunto.

Las discordancias que se derivan de las modalidades de comprobación, de declaración, de explotación, así como los otros sesgos que pueden introducirse en la estadística, no bastan,

[1] Ruth Puffer y G. Wynne Griffith, «Investigación interamericana de la mortalidad», *Actas*, vol. II.

[2] Nora Federici, «Incidencia de la mortalidad debida a enfermedades cardiovasculares por sexo y edad en las regiones italianas», *Actas*, vol. II.

[3] C. A. McMahan, «Algunos aspectos de la investigación de las cardiopatías arterioscleróticas a partir de los datos de mortalidad declarados», *Actas*, vol. II.

ciertamente, para explicar las evidentes diferencias de las incidencias de la mortalidad según sus causas. Importa, en todo caso, llevar a cabo siempre las comparaciones con precaución y, si es posible, efectuar encuestas de verificación. Además, el propio concepto de causa de muerte debe ser matizado y explicado. La noción clásica de causa principal o inicial, a menudo difícil de aislar e incluso discutible, puede completarse útilmente con el conjunto de datos suministrados por el médico.

Así se llega a introducir la noción de complejo morboso y de enfermedad implicada (a título de causa única, principal o asociada) en el proceso mortal. Tales explotaciones de causas múltiples de muerte aportan valiosas informaciones que amplían la noción de causalidad.

Por eso, Lillian Guralnick[4], analizando las causas complejas de muerte, declaradas en USA, comprueba que la proporción de causas dobles es del 34 por 100 y la de causas triples del 24 por 100, llegando esas proporciones a ser tanto más altas cuanto más avanzada es la edad del fallecido. Los estados morbosos básicos (tales como la diabetes, asma, alteraciones vasculocerebrales o cardiovasculares, nefritis crónicas...) intervienen muy a menudo en el proceso mortal sin que la muerte les sea atribuida directamente. Algunas de esas afecciones duplican su «responsabilidad» cuando se tienen en cuenta todas las declaraciones en que están implicadas. Es igualmente útil considerar las complicaciones fatales (tales como septicemias, peritonitis, neumonías secundarias...) que evidentemente no se clasifican como causas de muerte propiamente dichas (o iniciales). En presencia de esos complejos morbosos, se concibe que sea decisiva la parte de apreciación del médico declarante, de ahí el interés en ampliar la estadística de las causas de muerte para tener en cuenta esos complejos que aportan una información más completa acerca de la incidencia de las afecciones morbosas sobre la mortalidad.

Sin embargo, la expresión de una causa de muerte debe ser una declaración muy sencilla y, a fin de no introducir confusión en los conceptos, importa conservar la noción de causa principal de muerte, con la condición de respetar las convenciones internacionales destinadas a asegurar una cierta uniformidad del concepto (la clasificación internacional de enfermedades de la Organización Mundial de la Salud y sus reglas de aplicación, que se refieren especialmente a la selección de la causa inicial de muerte).

El problema es también particularmente delicado en lo que concierne a las causas de mortalidad infantil. En Australia se ha procedido a realizar estudios metodológicos en ese terreno, teniendo en cuenta la relación que existe entre la patología maternal, la fetal y la neonatal.

Las estadísticas de causas de muerte perinatal, presentadas por L. G. Hopkins[5], muestran que la patología del período intrauterino o la consecutiva al parto puede ser la causa de muerte al menos hasta el día 28 de la vida extrauterina. Esta relación causal entre la morbilidad maternal, fetal y neonatal precoz justifica la adopción de una nomenclatura única para registrar las causas de muertes fetales e infantiles precoces (de conformidad con el proyecto de la octava revisión de la nomenclatura internacional)[6].

Esas preocupaciones, que tienden a que las estadísticas de causas de muerte reflejen más fielmente la patología fundamental o subyacente, muestran que no hay una verdadera solución de continuidad entre el problema de la medida de la morbilidad, según las enfermedades, y este de la medida de la causalidad morbosa de la muerte.

J. Střiteský, M. Šantrúček y M. Vacek[7] recuerdan a este respecto que la certificación de las causas de muerte debe poner claramente en evidencia el encadenamiento de los hechos morbosos que han conducido al fallecimiento, de acuerdo con el modo correcto de utilizar el certificado internacional de causas de muerte. El médico debe distinguir, en particular (en la parte II del certificado), los estados que, a su parecer, no han intervenido directamente en el proceso mortal. Esta confusión, cometida a menudo, entre las causas directas y las circunstancias patológicas concomitantes o agravantes, contribuye ciertamente a la incertidumbre de las estadísticas. Sin embargo, es preciso reconocer toda la parte aleatoria que interviene en la determinación de la causa principal. Esta comprobación confirma la utilidad de explicar

[4] Lillian Guralnick, «Causas múltiples de defunción en los Estados Unidos, 1955», *Actas*, vol. II.

[5] L. G. Hopkins, «Organización de las estadísticas de mortalidad perinatal en Australia», *Actas*, vol. II.

[6] Proyecto adoptado por la Conferencia Internacional para la Octava Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades (Ginebra, julio de 1965).

[7] J. Střiteský, M. Šantrúček y M. Vacek, «El encadenamiento de los fenómenos morbosos que conducen directamente a la muerte; un problema práctico y metodológico», *Actas*, vol. II.

las causas complejas, así como la oportunidad de relacionar los estudios estadísticos de causas de muerte con los de morbilidad que pueden informar sobre las modalidades y la frecuencia de la evolución mortal de las diversas enfermedades.

Es evidente que, cuando la documentación básica es muy deficiente, y éste es a menudo el caso en los países en vías de desarrollo, el estadístico se ve obligado a utilizar, de la forma más juiciosa posible, las precarias informaciones de que puede disponer. Eso es lo que recuerda Wallis Taylor [8]. Sin embargo, es posible elaborar previsiones probables utilizando convenientemente los datos parciales o erróneos (estadísticas) de establecimientos sanitarios, por ejemplo refiriéndose, por analogía, a los modelos sanitarios y demográficos establecidos para poblaciones de nivel comparable (tal como el modelo establecido en 1956 para la población de la ciudad de Nagpur). Se ha llegado a prever que el control de la mortalidad por las enfermedades infecciosas y parasitarias permitirá, probablemente, en esos países, una expansión demográfica rápida, como sucedió en la Isla Mauricio y Ceilán (a consecuencia, principalmente, de la erradicación del paludismo o malaria).

Desde un punto de vista metodológico más teórico, se estudia la influencia de los factores urbanización e industrialización por Félix Burkhardt y Lucie Osadnik [9]. Esta comunicación quizá hubiese estado situada más lógicamente en el programa de la sesión B.7; sin embargo, es conveniente que la introducción de los métodos matemáticos se afirme en un campo donde todavía son relativamente poco corrientes. Utilizando las tasas de mortalidad y sus tendencias, por una parte, en las zonas urbanas, y, por otra, en las zonas rurales, así como las tasas de mortalidad relativas a las poblaciones agrícolas e industriales que entran en la composición demográfica de esas zonas, los autores proponen un modelo matemático de donde se deduce la mayor sensibilidad de las poblaciones industriales urbanas a las tendencias de la mortalidad. De manera que, en el caso de una tendencia decreciente, la mortalidad de la población urbana industrial decrece más rápidamente que la del campo; de ahí la utilidad de prestar una particular y mayor atención a esas poblaciones rurales.

Mientras el fallecimiento es, para el individuo, un acontecimiento único y definitivo, la enfermedad o la alteración del estado físico o mental es un estado, una situación, que tiene una duración más o menos larga, que se repite, que tiene repercusiones de duración y gravedad variable y, eventualmente, mortales. Los estados patológicos no son conocidos y diagnosticados más que cuando llegan al conocimiento de un agente (el médico, lo más frecuente) que los puede comprobar.

Toda una serie de métodos de informaciones estadísticas puede ser puesta en juego para apreciar la morbilidad [10]. Se pueden utilizar las actividades sanitarias existentes y los datos estadísticos de los cuales ellas pueden ser la fuente (declaraciones de enfermedades contagiosas, actividades de los dispensarios, policlínicas, hospitales, servicios de los seguros sociales, medicina del trabajo, control médico-escolar, rastreo o exploración médica, práctica de los médicos, etcétera...). Se puede provocar y recoger esta información realizando encuestas de diversa naturaleza. Esos pasos varían, además, con el fin perseguido y con las circunstancias, pero las técnicas deben concebirse siempre de forma que se eviten las lagunas y los sesgos demasiado graves. En la medida de lo posible esas investigaciones deben permitir apreciar los riesgos diferenciales, según las circunstancias geográficas, económicas, sociales... Esta medida de la morbilidad, según sus diversas características, representa una de las partes esenciales de la estadística sanitaria, pues, en definitiva, consiste en proceder a la observación estadística metódica de las enfermedades e incapacidades que afectan a la población. Esta amplia cuestión no podría tratarse en su totalidad. Varias comunicaciones abordan, pues, determinados aspectos.

En su comunicación, N. A. Heasman [11] considera las estadísticas de morbilidad hospitalarias bajo el ángulo de la contribución que esas estadísticas pueden aportar al conocimiento de la morbilidad de la población. Evidentemente, es una fuente fundamental de datos, pero también es evidente que es una fuente parcial, tanto desde el punto de vista cuantitativo como

[8] Wallis Taylor, «Medición y proyección de la mortalidad por causas de defunción en los países en desarrollo», *Actas*, vol. II.

[9] Felix Burkhardt y Lucie Osadnik, «Estimación de las tendencias de la mortalidad mediante ecuaciones diferenciales con parámetros de urbanización e industrialización», *Actas*, vol. II.

[10] Véase «Morbidity», *Proceedings of the International Population Conference, Vienna, 1959* (Viena, Union Internacional para el Estudio Científico de la Población, 1959).

[11] M. A. Heasman, «La morbilidad de la población según las estadísticas de hospitales», *Actas*, vol. II.

desde el cualitativo, y que no puede ser convenientemente utilizada más que si se emplean las técnicas estadísticas apropiadas.

Para que las estadísticas de morbilidad hospitalaria sean comparables entre sí, a través del tiempo y del espacio, sería preciso que la capacidad de los establecimientos sanitarios fuese adecuada, en cuanto a demanda de hospitalización, a las necesidades de la población. Las diferencias regionales del índice cama-población, por ejemplo, introducen ciertamente sesgos importantes. Las costumbres de recurrir a la hospitalización varían con las regiones, con los medios sociales... Sin embargo, para ciertas enfermedades que prácticamente exigen siempre la hospitalización (ciertas operaciones quirúrgicas, heridas graves...) la estadística es más significativa de la morbilidad existente en la población atendida.

Un perfeccionamiento primordial, a llevar a cabo en tales estadísticas, consistiría en referir al mismo enfermo los episodios morbosos sucesivos que le obligan a hacerse hospitalizar *(linked hospital statistics)*. Tal clasificación debería hacerse sobre el conjunto de los establecimientos que el enfermo ha podido frecuentar. Esto ha sido realizado en Inglaterra y Gales, desde 1954, para algunas enfermedades típicas (cáncer, enfermedades mentales) que pueden ser seguidas *(follow up)*. La utilización de ordenadores electrónicos deberá facilitar la realización de tales estadísticas. Un ensayo efectuado en el condado de Oxford por Acheson es estimulante a este respecto. Las mismas reglas metodológicas podrían aplicarse con utilidad a las estadísticas de las consultas externas de los hospitales.

Cuando se considera la morbilidad (comprendidas las diversas enfermedades) desde el punto de vista de las limitaciones o imposibilidades de actividad que ello entraña, conviene adoptar las definiciones apropiadas a las diversas situaciones tenidas en cuenta (actividades escolares, profesionales, deportivas...) y a los tipos y grados de incapacidades que se quieran medir. Tales definiciones deben adoptarse, con espíritu de investigación operativa, suficientemente sencillas y desprovistas de ambigüedad a fin de que puedan aceptarse ampliamente con vistas a una comparabilidad práctica de las situaciones.

Las sencillas nomenclaturas utilizadas por el National Center for Health Statistics de los Estados Unidos, descritas por T. D. Woolsey [12], responden a esas necesidades. Son criterios prácticos de incapacidad y de limitación de actividad. Tales indicadores, aplicados a las diversas enfermedades o causas de incapacidad, son muy útiles. La experiencia demuestra, por otra parte, el crecimiento rápido, con la edad, de la frecuencia y del grado de las incapacidades causadas por las dolencias y las enfermedades crónicas.

De una manera más general, la posibilidad de apreciar el nivel y de seguir la evolución del estado sanitario de una población, de evaluar la eficacia de las acciones emprendidas, de medir las necesidades y de planificar las actividades sanitarias supone que la red de protección sanitaria de la población esté suficientemente desarrollada y que se obtenga de esa actividad una información estadística abundante y adecuada, completada, además, con encuestas apropiadas. La acción y la información se completan de una manera recíproca con vistas a la protección de la salud de las poblaciones y a su bienestar.

Esto es lo que pone en evidencia el informe presentado por L. A. Brushlinskaya [13], que expone los resultados obtenidos en la URSS gracias a la puesta en marcha de una vasta y densa red de cuidados médicos y de prevención sanitaria (22 médicos para 10.000 habitantes, en 1963) fácilmente accesible a toda la población. De esa forma se puede recoger una información permanente y variada sobre la morbilidad y sobre las actividades sanitarias. Esta información completada con encuestas especiales y con estadísticas de las causas de muerte, permite controlar el estado sanitario de la población y promover su continua mejora.

III

En la medida en que se dispone de informaciones estadísticas apropiadas, se puede apreciar la incidencia de las enfermedades y de las causas de muerte sobre la mortalidad [14]. Ciertas constataciones se consiguen en ese campo.

[12] Theodore D. Woolsey, «Clasificación de la población en función de la incapacidad», *Actas*, vol. II.

[13] L. A. Brushlinskaya, «Importancia de las estadísticas de la morbilidad en la evaluación de la salud de la población», *Actas*, vol. II.

[14] Véase «Mortality trends, with special attention to areas of low death rates», y «Mortality trends, with special attention to areas of higher death rates», *Proceedings of the World Population Conference, 1954, Rome* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 55.XIII.8); y «Mortality», *International Population Conference, Vienna, 1959* (Viena, Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, 1959).

El dominio de las afecciones patológicas, que sobre todo es eficaz en lo que concierne a las enfermedades infecciosas y agudas, que afectan con preferencia a los jóvenes, produce naturalmente un aumento de la esperanza de vida, cuyos progresos están limitados por la resistencia de las enfermedades llamadas degenerativas (enfermedades cardiovasculares, cáncer...) que predominan en las edades más avanzadas de la vida.

Varias comunicaciones describen la revolución histórica de las situaciones sanitarias y los resultados obtenidos.

El balance, presentado por V. K. Ovcharov[15], de los resultados obtenidos en la URSS (país donde, desde el período prerrevolucionario hasta ahora, la esperanza de vida al nacer ha pasado de treinta y dos a setenta años) ilustra esta evolución de la lucha contra la muerte y muestra la orientación de los esfuerzos a seguir. Esos esfuerzos deben aplicarse sobre todo en las edades extremas de la vida. En el campo de la mortalidad infantil, las causas de origen endógeno (asfixia neonatal, traumatismos obstétricos y sus consecuencias...) son las que presentan ahora la principal resistencia a vencer. En las edades avanzadas de la vida, sólo se obtendrán nuevos progresos si mejorasen el conocimiento y el control de las enfermedades degenerativas.

I. Sandu y P. Mureşan[16] hacen sorprendentes constataciones en la República Popular Rumana, donde se han realizado considerables progresos sanitarios desde el período anterior a la guerra. La erradicación de determinadas enfermedades endémicas (paludismo o malaria, fiebre recurrente), la reducción masiva de otras enfermedades infecciosas (tuberculosis principalmente), son ejemplos del éxito obtenido. La duración media de la vida en ese país ha aumentado veintiséis años desde el período de referencia. Si la mortalidad en las edades más elevadas, atribuida a las enfermedades degenerativas, ha aumentado, se debe tener en cuenta, para interpretar correctamente esos aumentos, la mejora de los diagnósticos en esas edades, y se puede esperar, además, que el desarrollo de las medidas preventivas y de rastreo o diagnóstico permitirá atenuar progresivamente la incidencia de esas afecciones sobre la mortalidad.

Estudiando por su parte la evolución secular de la mortalidad en el Reino Unido, A. Smith[17] comprueba, igualmente, el hundimiento de la mortalidad infecciosa (comprendida en ella la tuberculosis), mientras que la incidencia del cáncer y de las otras enfermedades degenerativas manifiesta una tendencia creciente, sobre todo en los últimos tiempos; crecimiento que, sin duda, no es únicamente verdad en valor relativo, sino también en valor absoluto. Esta tendencia es manifiestamente clara en lo que se refiere al sexo masculino, más afectado, en particular, por los ataques a las arterias coronarias y por el cáncer broncopulmonar. Las consecuencias demográficas, sociológicas y económicas de esas evoluciones de la mortalidad son considerables. La población de edad avanzada aumenta y viene a ser cada vez más femenina (se prevé una proporción de dos mujeres por cada hombre de más de sesenta y cinco años de edad para finales de siglo). La mortalidad de los niños (de uno a cinco años) se ha llevado a una tasa casi nula y la mortalidad juvenil y de los adultos se ha reducido considerablemente; los supervivientes del período perinatal ven aumentarse sus probabilidades de llegar a la edad media de la vida. Por el contrario, en las edades más avanzadas es cada vez más difícil reducir los riesgos de las enfermedades degenerativas porque, además de las causas desconocidas de orden etiológico y patológico de esos estados, intervienen las costumbres de vida, la higiene individual (régimen alimenticio, bebidas, tabaco, etc. ...), que dependen más de la educación sanitaria que del saneamiento del ambiente. Probablemente también intervienen factores genéticos. Al principio de la existencia, el otro riesgo mayor, el riesgo perinatal, debería ser más fácil de controlar. En parte está relacionado con las condiciones exteriores, puesto que se observan diferencias todavía importantes según los medios sociales. La prevención en ese campo (obstetricia, vigilancia del embarazo) debe permitir nuevos progresos.

El decrecimiento de la mortalidad en Bélgica desde el principio de siglo, con sus interrupciones debidas a las guerras y a las graves epidemias de gripe, es descrito por G. Reginster-Haneuse[18]. Las regresiones de la incidencia de

[15] V. K. Ovcharov, «Factores y tendencias de la morbilidad y su relación con el nivel de la mortalidad en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas», *Actas*, volumen II.

[16] I. Sandu y P. Mureşan, «Modificaciones estructurales de la mortalidad por causa, sexo y grupo de edad, registradas en la República Popular Rumana durante los tres últimos decenios», *Actas*, vol. II.

[17] Alwyn Smith, «Consecuencias sociales de la morbilidad en el Reino Unido», *Actas*, vol. II.

[18] G. Reginster-Haneuse, «Tendencias de la mortalidad y causas de defunción en Bélgica», *Actas*, vol. II.

desde el cualitativo, y que no puede ser convenientemente utilizada más que si se emplean las técnicas estadísticas apropiadas.

Para que las estadísticas de morbilidad hospitalaria sean comparables entre sí, a través del tiempo y del espacio, sería preciso que la capacidad de los establecimientos sanitarios fuese adecuada, en cuanto a demanda de hospitalización, a las necesidades de la población. Las diferencias regionales del índice cama-población, por ejemplo, introducen ciertamente sesgos importantes. Las costumbres de recurrir a la hospitalización varían con las regiones, con los medios sociales... Sin embargo, para ciertas enfermedades que prácticamente exigen siempre la hospitalización (ciertas operaciones quirúrgicas, heridas graves...) la estadística es más significativa de la morbilidad existente en la población atendida.

Un perfeccionamiento primordial, a llevar a cabo en tales estadísticas, consistiría en referir al mismo enfermo los episodios morbosos sucesivos que le obligan a hacerse hospitalizar *(linked hospital statistics)*. Tal clasificación debería hacerse sobre el conjunto de los establecimientos que el enfermo ha podido frecuentar. Esto ha sido realizado en Inglaterra y Gales, desde 1954, para algunas enfermedades típicas (cáncer, enfermedades mentales) que pueden ser seguidas *(follow up)*. La utilización de ordenadores electrónicos deberá facilitar la realización de tales estadísticas. Un ensayo efectuado en el condado de Oxford por Acheson es estimulante a este respecto. Las mismas reglas metodológicas podrían aplicarse con utilidad a las estadísticas de las consultas externas de los hospitales.

Cuando se considera la morbilidad (comprendidas las diversas enfermedades) desde el punto de vista de las limitaciones o imposibilidades de actividad que ello entraña, conviene adoptar las definiciones apropiadas a las diversas situaciones tenidas en cuenta (actividades escolares, profesionales, deportivas...) y a los tipos y grados de incapacidades que se quieran medir. Tales definiciones deben adoptarse, con espíritu de investigación operativa, suficientemente sencillas y desprovistas de ambigüedad a fin de que puedan aceptarse ampliamente con vistas a una comparabilidad práctica de las situaciones.

Las sencillas nomenclaturas utilizadas por el National Center for Health Statistics de los Estados Unidos, descritas por T. D. Woolsey [12], responden a esas necesidades. Son criterios prácticos de incapacidad y de limitación de actividad. Tales indicadores, aplicados a las diversas enfermedades o causas de incapacidad, son muy útiles. La experiencia demuestra, por otra parte, el crecimiento rápido, con la edad, de la frecuencia y del grado de las incapacidades causadas por las dolencias y las enfermedades crónicas.

De una manera más general, la posibilidad de apreciar el nivel y de seguir la evolución del estado sanitario de una población, de evaluar la eficacia de las acciones emprendidas, de medir las necesidades y de planificar las actividades sanitarias supone que la red de protección sanitaria de la población esté suficientemente desarrollada y que se obtenga de esa actividad una información estadística abundante y adecuada, completada, además, con encuestas apropiadas. La acción y la información se completan de una manera recíproca con vistas a la protección de la salud de las poblaciones y a su bienestar.

Esto es lo que pone en evidencia el informe presentado por L. A. Brushlinskaya [13], que expone los resultados obtenidos en la URSS gracias a la puesta en marcha de una vasta y densa red de cuidados médicos y de prevención sanitaria (22 médicos para 10.000 habitantes, en 1963) fácilmente accesible a toda la población. De esa forma se puede recoger una información permanente y variada sobre la morbilidad y sobre las actividades sanitarias. Esta información completada con encuestas especiales y con estadísticas de las causas de muerte, permite controlar el estado sanitario de la población y promover su continua mejora.

III

En la medida en que se dispone de informaciones estadísticas apropiadas, se puede apreciar la incidencia de las enfermedades y de las causas de muerte sobre la mortalidad [14]. Ciertas constataciones se consiguen en ese campo.

[12] Theodore D. Woolsey, «Clasificación de la población en función de la incapacidad», *Actas*, vol. II.

[13] L. A. Brushlinskaya, «Importancia de las estadísticas de la morbilidad en la evaluación de la salud de la población», *Actas*, vol. II.

[14] Véase «Mortality trends, with special attention to areas of low death rates», y «Mortality trends, with special attention to areas of higher death rates», *Proceedings of the World Population Conference, 1954, Rome* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 55.XIII.8); y «Mortality», *International Population Conference, Vienna, 1959* (Viena, Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, 1959).

El dominio de las afecciones patológicas, que sobre todo es eficaz en lo que concierne a las enfermedades infecciosas y agudas, que afectan con preferencia a los jóvenes, produce naturalmente un aumento de la esperanza de vida, cuyos progresos están limitados por la resistencia de las enfermedades llamadas degenerativas (enfermedades cardiovasculares, cáncer...) que predominan en las edades más avanzadas de la vida.

Varias comunicaciones describen la revolución histórica de las situaciones sanitarias y los resultados obtenidos.

El balance, presentado por V. K. Ovcharov[15], de los resultados obtenidos en la URSS (país donde, desde el período prerrevolucionario hasta ahora, la esperanza de vida al nacer ha pasado de treinta y dos a setenta años) ilustra esta evolución de la lucha contra la muerte y muestra la orientación de los esfuerzos a seguir. Esos esfuerzos deben aplicarse sobre todo en las edades extremas de la vida. En el campo de la mortalidad infantil, las causas de origen endógeno (asfixia neonatal, traumatismos obstétricos y sus consecuencias...) son las que presentan ahora la principal resistencia a vencer. En las edades avanzadas de la vida, sólo se obtendrán nuevos progresos si mejorasen el conocimiento y el control de las enfermedades degenerativas.

I. Sandu y P. Mureşan[16] hacen sorprendentes constataciones en la República Popular Rumana, donde se han realizado considerables progresos sanitarios desde el período anterior a la guerra. La erradicación de determinadas enfermedades endémicas (paludismo o malaria, fiebre recurrente), la reducción masiva de otras enfermedades infecciosas (tuberculosis principalmente), son ejemplos del éxito obtenido. La duración media de la vida en ese país ha aumentado veintiséis años desde el período de referencia. Si la mortalidad en las edades más elevadas, atribuida a las enfermedades degenerativas, ha aumentado, se debe tener en cuenta, para interpretar correctamente esos aumentos, la mejora de los diagnósticos en esas edades, y se puede esperar, además, que el desarrollo de las medidas preventivas y de rastreo o diagnóstico permitirá atenuar progresivamente la incidencia de esas afecciones sobre la mortalidad.

Estudiando por su parte la evolución secular de la mortalidad en el Reino Unido, A. Smith[17] comprueba, igualmente, el hundimiento de la mortalidad infecciosa (comprendida en ella la tuberculosis), mientras que la incidencia del cáncer y de las otras enfermedades degenerativas manifiesta una tendencia creciente, sobre todo en los últimos tiempos; crecimiento que, sin duda, no es únicamente verdad en valor relativo, sino también en valor absoluto. Esta tendencia es manifiestamente clara en lo que se refiere al sexo masculino, más afectado, en particular, por los ataques a las arterias coronarias y por el cáncer broncopulmonar. Las consecuencias demográficas, sociológicas y económicas de esas evoluciones de la mortalidad son considerables. La población de edad avanzada aumenta y viene a ser cada vez más femenina (se prevé una proporción de dos mujeres por cada hombre de más de sesenta y cinco años de edad para finales de siglo). La mortalidad de los niños (de uno a cinco años) se ha llevado a una tasa casi nula y la mortalidad juvenil y de los adultos se ha reducido considerablemente; los supervivientes del período perinatal ven aumentarse sus probabilidades de llegar a la edad media de la vida. Por el contrario, en las edades más avanzadas es cada vez más difícil reducir los riesgos de las enfermedades degenerativas porque, además de las causas desconocidas de orden etiológico y patológico de esos estados, intervienen las costumbres de vida, la higiene individual (régimen alimenticio, bebidas, tabaco, etc. ...), que dependen más de la educación sanitaria que del saneamiento del ambiente. Probablemente también intervienen factores genéticos. Al principio de la existencia, el otro riesgo mayor, el riesgo perinatal, debería ser más fácil de controlar. En parte está relacionado con las condiciones exteriores, puesto que se observan diferencias todavía importantes según los medios sociales. La prevención en ese campo (obstetricia, vigilancia del embarazo) debe permitir nuevos progresos.

El decrecimiento de la mortalidad en Bélgica desde el principio de siglo, con sus interrupciones debidas a las guerras y a las graves epidemias de gripe, es descrito por G. Reginster-Haneuse[18]. Las regresiones de la incidencia de

[15] V. K. Ovcharov, «Factores y tendencias de la morbilidad y su relación con el nivel de la mortalidad en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas», *Actas*, volumen II.

[16] I. Sandu y P. Mureşan, «Modificaciones estructurales de la mortalidad por causa, sexo y grupo de edad, registradas en la República Popular Rumana durante los tres últimos decenios», *Actas*, vol. II.

[17] Alwyn Smith, «Consecuencias sociales de la morbilidad en el Reino Unido», *Actas*, vol. II.

[18] G. Reginster-Haneuse, «Tendencias de la mortalidad y causas de defunción en Bélgica», *Actas*, vol. II.

mortalidad consecutiva. Esto es evidente para enfermedades tales como la diabetes o la tuberculosis. La cuestión es tan importante que debería ser objeto de minuciosos estudios.

No sólo la salud física es la que está implicada en los problemas demográficos, sino también la salud mental. No porque sean menos importantes, sino a causa de su orientación, más particular, es por lo que las memorias que tratan de patología mental se citan en último lugar.

E. Strömgren [25], que estudia las condiciones de aparición de los trastornos mentales, en Dinamarca, señala las dificultades con que tropieza para estudiar la influencia de los factores externos sobre la aparición de esas enfermedades. Sin embargo, pone en evidencia la preciosa noción del plazo de morbilidad latente *(disease expectancy)*, en el curso del cual se prepara la enfermedad cuya aparición puede ser favorecida por la influencia ambiental, al menos para los sujetos predispuestos. En cuanto a las condiciones demográficas generales, éstas tienen una influencia automática sobre la frecuencia de determinadas enfermedades mentales y sobre el número de enfermos. La reducción de la mortalidad de esos enfermos aumenta, por ejemplo, el número de esquizofrenias existentes; la prolongación de la duración de la vida aumenta el número de personas atacadas de psicosis de involución, etc... Las migraciones entrañan inadaptaciones urbanas, mientras que se crea una población «residual» en las regiones de emigración, donde tienden a vivir los inaptos para la migración (epilépticos, deficientes mentales...).

Esta influencia de las migraciones sobre la patología mental es puesta, más particularmente, en evidencia por Everett S. Lee [26], quien constata una convergencia entre los niveles de morbilidad mental de las poblaciones blanca y negra observada en el Estado de Nueva York. Comparada con veinte años de intervalo (1939-41/1959-61), la diferencia entre las tasas de admisión, de las dos poblaciones, en los establecimientos psiquiátricos de ese Estado, se ha reducido. La tasa relativa a los negros ha bajado, mientras que la concerniente a los blancos ha aumentado. Distinguiendo el origen de los enfermos, el autor comprueba que son los migrantes de color (sobre todo los que vienen de otros Estados de los Estados Unidos) los responsables de esas situaciones diferenciales. Las condiciones económicas encontradas por esos inmigrantes se han mejorado. Las dificultades de asimilación permanecen más elevadas para las mujeres. Los factores socioeconómicos, relacionados con la migración, son, en gran parte, responsables de esta diferencia de morbilidad psiquiátrica.

IV

En definitiva, los autores de comunicaciones se han visto obligados a subrayar el contraste comprobado entre las situaciones de mortalidad y de morbilidad que afectan a los países considerados con diferentes niveles de desarrollo económico. El interés ha sido puesto, por una parte, en la rápida reducción, pero limitada por factores extrínsecos, de la morbilidad y de la mortalidad infecciosas, que tienen como consecuencia la disminución de la mortalidad infantil y juvenil, y, por otra parte, sobre las resistencias opuestas por los estados patológicos relacionados con el avance de la edad... Esta reducción diferencial de la mortalidad entraña considerables consecuencias demográficas, sanitarias y socioeconómicas. Además, se comprueban, en particular en los países que aún no han alcanzado un suficiente nivel de desarrollo, diferencias de situaciones con respecto a los riesgos de morbilidad y mortalidad que están relacionadas con la distribución de los cuidados y de las actividades preventivas, situaciones que deberían ser mejoradas por una más amplia accesibilidad a las medidas de protección de la salud, como lo demuestran los favorables resultados que se han obtenido gracias a la extensión y a la eficacia de esas medidas.

A través de las comunicaciones presentadas se deduce igualmente el esencial cuidado en mejorar los instrumentos de medida de los estados sanitarios de las poblaciones y de control de la eficacia de los medios empleados para cuidar de la conservación de la salud. En los países que se benefician de una antigua y sólida organización estadística, se dispone de informaciones cuantitativas rigurosas sobre la mortalidad y convenientes sobre las causas de muerte, sin embargo con incertidumbres y dificultades de comparabilidad en relación con estas últimas estadísticas. En cuanto a las estadísticas de morbilidad, su desarrollo presenta mayor retraso que las estadísticas de las causas

[25] Erik Strömgren, «Relación entre los problemas demográficos y la salud mental», *Actas*, vol. II.

[26] Everett S. Lee, «La migración y la convergencia de las tasas de enfermedad mental de blancos y negros», *Actas*, vol. II.

de muerte porque son más difíciles de concebir y de organizar de una manera correcta. Ciertamente, éste es un sector de información sanitaria que conviene desarrollar sobre todo en los países que no disponen de fuentes sistematizadas de datos relativos a este tema.

Esas nociones, esas preocupaciones que los autores de las comunicaciones han subrayado claramente, pueden alimentar útilmente la discusión del tema de la reunión B.3, si no para evocar todos los aspectos, porque el tema es muy amplio, al menos para hacer progresar el conocimiento y los métodos en sectores más limitados.

Exposición del Relator: Sr. TYE CHO YOOK

Profesor de Estadística Médica, Departamento de Medicina Social y Salud Pública, Universidad de Singapur, Singapur

La discusión sobre el tema asignado a la reunión B.3, mortalidad, morbilidad y causas de muerte, fue dividida bajo dos títulos: tipos de causas de muerte y su relación con los niveles y tendencias de la mortalidad y circunstancias y tendencias de la morbilidad y su relación con los niveles y tendencias de la mortalidad.

A. CARACTERÍSTICAS DE LAS CAUSAS DE DEFUNCIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES Y TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD

En los países adelantados, de mortalidad relativamente baja, existe un gran interés centrado alrededor de la mortalidad en las edades más avanzadas a consecuencia de las enfermedades crónicas y degenerativas, tales como los neoplasmas malignos (o cáncer) y enfermedades del sistema circulatorio, que constituyen las más importantes causas de muerte en esos países. En este contexto, el interés se centra en dos aspectos de la causa de muerte: primero, en las edades más avanzadas, una gran proporción de muertes se deben a causas múltiples (es decir, a la presencia e interacción de dos o más estados morbosos o patológicos, presentes conjuntamente en el individuo, antes de y en el momento de su muerte); y segundo, las etiologías de tales enfermedades son complejas y a largo plazo y tienen sus raíces en hechos que vienen actuando desde hace muchos años en la historia médica y personal de cada individuo. Estas circunstancias dan origen a la cuestión de si es o no adecuada o significativa una tabulación primaria de la causa de muerte, y sugieren que las estadísticas de las causas de muerte deben ampliarse para facilitar el análisis de las causas múltiples. También es necesario, en la prosecución de un certificado de causa de muerte más fidedigno y preciso, asegurarse de que las pertinentes pruebas patológicas disponibles y otras pruebas son tenidas en cuenta, juntamente con la prueba clínica, en la determinación y certificación de la causa de muerte fundamental. Para este fin se necesitaría un mayor eslabonamiento entre los registros de las diferentes ramas de los servicios hospitalarios. Fue aducida una prueba que demuestra que la mortalidad atribuida a ciertas causas puede ser alterada bastante sustancialmente en su nivel, dependiendo de si están o no disponibles los datos de las autopsias para ser utilizados por los médicos en la certificación de las causas de muerte.

En el contexto sobre las tendencias de la mortalidad en los países adelantados, el fenómeno de una tendencia de la mortalidad que sube o se invierte, después de mediada la vida (es decir, por encima de los cuarenta y cinco o cincuenta años), suscita cuestiones, en cuanto a sus causas e implicaciones, para las cuales, actualmente, no parece disponerse de una respuesta adecuada.

Se recomendó un gran cuidado en la interpretación de analogías o diferencias entre las tendencias, tipos de la mortalidad de distintas poblaciones, y especialmente con la inclinación a extender o aplicar la experiencia de un país a la proyección de las futuras tendencias o tipos de otros países que parecen estar en una fase más primitiva de la evolución de la mortalidad. Se sugirió que la semejanza en algunas fases particulares de la evolución de dos mortalidades de población podía reflejar analogías en los genotipos como opuestos a los genotipos de la población; y, a menos que los genotipos también sean semejantes, sería probable que el tipo subsiguiente fuese diferente. Por consiguiente, las semejanzas aparentes entre dos tipos de mortalidad (se refieran o no a diferentes años en el tiempo), no aseguran que sean váli-

das las proyecciones para una, basadas en la experiencia de la otra.

También es necesario conseguir un mejor conocimiento en lo que se refiere a la interrelación entre los niveles de la mortalidad en las diferentes edades de la vida, y sobre el efecto de los cambiantes tipos de selección, a través de la mortalidad de las edades más jóvenes, sobre la mortalidad de las edades más avanzadas. En relación con esto se ha hecho notar que se estaban usando inadecuadamente las tablas de mortalidad por generaciones, a causa de las dificultades técnicas y prácticas de su cálculo.

Con respecto a la mortalidad de los países en desarrollo, se indicó el interés de la permanencia de los altos niveles de la mortalidad debida a enfermedades infecciosas y parasitarias. Se prestó atención a una peculiaridad, con respecto al descenso de la mortalidad en la primera infancia, de unas regiones del Africa tropical, donde la mortalidad es extraordinariamente alta entre los niños de uno a cuatro años, en general, y entre los de un año, en particular. Un máximo en la mortalidad en esta edad no parece haber sido apreciado en ninguna época en la historia de la mortalidad europea. También se señaló que las picaduras de serpientes en esa población eran quizá una causa de muerte tan importante como los accidentes de vehículos a motor en los países adelantados.

Un punto señalado por muchos de los que intervinieron en la discusión fue que no había suficiente valoración y entendimiento acerca de los efectos relativos del nivel de vida, por un lado, y de los servicios médicos y sanitarios, por otro, sobre la mortalidad. Sin embargo, parece estar claro que, en los países en proceso de desarrollo, el efecto potencial de la mejora o del aumento de los servicios médicos y sanitarios está inhibido, si no limitado, por los bajos niveles de vida. Esto puede sugerir que, en otros países, los tipos de mortalidad asociados con la tendencia hacia el descenso de la misma pueden ser, y es probable que lo sean, bastante diferentes de los experimentados previamente en la historia de los países adelantados, donde la subida de los niveles de vida precedió, o al menos acompañó, a la mejora tecnológica sanitaria, como un importante factor responsable de la disminución de la mortalidad.

La discusión versó también sobre dos aspectos de las consecuencias socioeconómicas del aumento de la longevidad resultante del descenso de la mortalidad. En primer término, la mayor proporción de personas que llegan al período final de vida activa significa para la comunidad un ahorro de años de vida activa. Esto representa un mayor rendimiento de las inversiones en recursos humanos y un empleo más eficaz de las técnicas especiales adquiridas por los trabajadores gracias a una experiencia más larga. En segundo lugar, los planificadores socioeconómicos y, en particular, los administradores de planes de pensiones, deben reconocer que, si no se modifica la edad de jubilación, la nómina de pensiones aumentará y, en algunas circunstancias, podrá alcanzar un nivel extremo, llegando hasta la mitad de la nómina de los trabajadores en activo.

B. Condiciones y tendencias de la morbilidad y su relación con los niveles y tendencias de la mortalidad

En la reunión se puso de manifiesto la relativa escasez de los estudios sobre morbilidad y se hizo resaltar el destacado lugar de la morbilidad o, más ampliamente, del estado sanitario, como una característica demográfica de vital importancia para cualquier país. En el pasado, se tendía a que el estado sanitario de las poblaciones fuese considerado indirectamente, mediante la presentación y discusión de dato de mortalidad de las enfermedades. A este respecto, ha sido exagerada la importancia, si no equivocado el uso, de la mortalidad como medida de la enfermedad o mala salud, y los usuarios de tales datos debían haber tendido a olvidar que esto era sólo una conveniencia, transformada en necesidad por la escasez de datos sobre morbilidad en la mayor parte del mundo.

Es erróneo pensar que el nivel de la mortalidad es inversamente proporcional al nivel de salud o que los logros en la reducción de la mortalidad pueden ser interpretados directamente como logros en la reducción de la morbilidad. Sin embargo, esto no quiere decir que no pueda existir algo semejante a una correlación en un grado bastante elevado, en el más amplio sentido, y sobre una gama de valores bastante ancha, pero los datos y diferencias de la mortalidad, especialmente por enfermedades específicas, no reflejan de una forma adecuada los niveles y diferencias de la morbilidad de una población. Conviene recordar que la mortalidad es función, a la vez, de la letalidad de una enfermedad y de su nivel de morbilidad;

y mientras la mortalidad de las peligrosas enfermedades infecciosas se ha reducido mediante la prevención de la propia morbilidad, esto no es verdad en la mayoría de las otras enfermedades. Es posible que, para algunas enfermedades (y la evidencia ha sugerido esto, especialmente en las enfermedades de la vejez), pueda haber estado elevándose la morbilidad, en contraste con la mortalidad específica por edades, la cual puede estar descendiendo a consecuencia sólo de una disminución de la letalidad. Tales cuestiones pueden también suscitarse con respecto a las enfermedades mentales y a las lesiones a consecuencia de accidentes, profesionales o de carretera, donde la relación entre morbilidad y mortalidad no ha sido estudiada suficientemente. La morbilidad de las enfermedades crónicas en las edades más avanzadas no puede ser controlada efectivamente, o prevenida, mediante las tradicionales medidas de sanidad pública, sino solamente a través de la acertada identificación de aquellas personas que son particularmente vulnerables a estas enfermedades, y para quienes pueden darse medidas personales de tratamiento preventivo. El término «grupo vulnerable» o «grupo de riesgo elevado» o en gran peligro ha sido descrito como un grupo homogéneo de personas entre las cuales la probabilidad de caer enfermo es mucho más grande que en la población en general, y esto necesariamente es una ampliación del concepto de morbilidad. Para el tipo de análisis epidemiológico, necesario para la identificación de tales grupos, con respecto a morbilidades específicas, se requieren datos especiales, que relacionen hechos y características a través del tiempo.

Gran parte de la discusión se dedicó a los procedimientos y medidas para aumentar y mejorar los registros de morbilidad, para que puedan obtenerse los datos más significativos para los estudios sobre morbilidad. Se reconoció que los registros rutinarios de las instituciones médicas y sanitarias constituyen una importante fuente de datos de morbilidad. Son bien conocidas la insuficiencia y las limitaciones de las estadísticas hospitalarias como base para las estimaciones sobre morbilidad; sin embargo, puede hacerse un uso de los datos hospitalarios, para los estudios de morbilidad, considerablemente más ventajoso que el que actualmente se hace en la mayor parte de los países. Debe prestarse atención al proyecto y organización de registros hospitalarios orientados, en gran parte, hacia el objetivo de proporcionar información para estudios de morbilidad, además del más inmediato, de satisfacer las necesidades administrativas del propio hospital o centro sanitario.

Los registros centralizados de hospitales y de asistencia médica pueden, por ejemplo, facilitar mejores datos mediante su coordinación a través del espacio y del tiempo, de tal manera que no sólo puedan tener en cuenta las readmisiones y utilizaciones múltiples, sino las historias médicas, así como también puedan reunirse, para cada individuo, las informaciones de diversas ramas o unidades del servicio.

Esto es importante, entre otras razones, por facilitar el estudio de los procesos de las enfermedades en todas las edades y porque pueden relacionarse las complejas etiologías de las enfermedades crónicas y degenerativas con sucesos, características fisiológicas y otras circunstancias que actúan en las diferentes fases o períodos de la vida de una persona. De una manera similar, el estudio de las enfermedades infantiles endógenas, que tienen su origen en sucesos pretéritos, también requiere, de los sistemas de registros, la posibilidad de relacionar los hechos a través del tiempo.

Los intentos de aumentar la relación o eslabonamiento de los registros han presentado ciertas dificultades, que han dado origen a algunas dudas acerca de su viabilidad; pero, sin embargo, hay un claro acuerdo en que aquel eslabonamiento, aplicado a los datos que relacionan, a la vez, morbilidad y mortalidad, es probable que llegue a ser una parte esencial, en aumento de las actividades de los servicios de estadísticas vitales, así como de los departamentos de registro de datos médicos.

En los países estadísticamente avanzados, especialmente en aquellos donde los programas de asistencia médica y sanitaria de amplitud nacional han estado funcionando durante algún tiempo, se han hecho ya grandes progresos a lo largo de determinadas direcciones, en la recogida de datos sanitarios integrados. Por ejemplo, en cierto país se han utilizado centrales computadoras o de cálculo para elaborar los datos hospitalarios a nivel regional. Esto parece tener una doble ventaja: primero, la de reunir datos sanitarios u hospitalarios para las poblaciones regionales, y segundo, la de permitir la rápida devolución de información estadística a las unidades o departamentos hospitalarios. Esto, según un conferenciante, también tiene consecuencias sobre los médicos, que se toman un mayor interés en la propia recogida de in-

formación a medida que descubren en ellos mismos una parte de un sistema de autoperfeccionamiento y son capaces de usar el computador como una extensión de su propio pensamiento. Tal integración regional puede extenderse fácilmente a otras instituciones sanitarias y al personal ajeno al hospital.

Algunos países, aunque hasta ahora muy pocos, han intentado obtener datos sobre morbilidad para toda la población mediante un sistema de información y registro centralizado de todos los nuevos casos de morbilidad encontrados en el país por cualquier médico o institución sanitaria.

Unos pocos países obtienen también datos de morbilidad a través de los informes de los reconocimientos médicos periódicos de diversos sectores de la población.

Las encuestas por muestreo sobre la morbilidad constituyen otro importante camino hacia el desarrollo, y se se hacen juntamente con encuestas acerca de la vida familiar o social, facilitan los estudios a hacer, no sólo sobre los tipos de morbilidad, sino también sobre su relación mutua con los niveles de vida.

En los países en desarrollo, particularmente en las zonas donde faltan las fuentes normales de datos de morbilidad, el acceso a éstos por encuestas es especialmente importante como un medio de obtener muchas medidas necesarias de la morbilidad. Las encuestas, por ejemplo, pueden llevarse a cabo para estudiar los niveles de circunstancias específicas, tales como las infecciones y diarreas por helmintos; para estudiar los cambios a través del tiempo, de los efectos de las mejoras en el saneamiento ambiental y en el suministro de agua; para estudiar, en términos generales, el conjunto de todas las enfermedades, y para estudiar las necesidades de nuevos servicios médicos y sanitarios y el grado de utilización de los servicios ya existentes. Estas experiencias han puesto de manifiesto que, con tal que se preste suficiente atención a la formulación de criterios específicos, claros y objetivos de cada enfermedad o a la apropiada característica del objetivo particular de la encuesta en cuestión, pueden obtenerse datos de un valor muy grande a través de sencillas encuestas sobre morbilidad. El costo de tales encuestas puede disminuirse usando agentes entrevistadores profanos o personal no médico, pero relacionado con la profesión, tal como estudiantes de medicina, enfermeras e inspectores sanitarios.

Las fuentes y la calidad y cantidad de los datos disponibles sobre morbilidad dependen, desde luego, del grado de desarrollo de los servicios y sistemas de registros sanitarios de los diferentes países. Pero el estudio de la morbilidad y su relación con la mortalidad no es menos importante en los países en desarrollo, donde los datos son escasos, que en los países más adelantados. Es importante, sobre todo en los países en desarrollo, disponer de datos suficientes para el planeamiento científico de los servicios sanitarios, así como para su valoración en las diversas fases de su implantación. Esto ayudaría a asegurar que los limitados recursos serán utilizados de la manera más ventajosa para hacer frente a las variables necesidades sanitarias de las poblaciones de estos países.

Tomaron parte en la discusión los siguientes oradores: Sres. Cantrelle, Cerkovny, Mureşan, Ovcharov, Somogyi y Vostrikova.

REUNION A.3

La migración interna, especialmente los movimientos rurales-urbanos

Exposición del Director de debates: Sr. D. J. BOGUE

Director del Centro de Estudios de la Comunidad y la Familia, de la Universidad de Chicago, Chicago, Estados Unidos de América

En las treinta monografías, aproximadamente, que se han presentado para su estudio en esta reunión, se describe un cuadro de una redistribución y una concentración bastante dramática de la población mundial. Ha aumentado considerablemente la proporción de la población total que vive en las ciudades en tanto que la población de las zonas rurales crece sólo lentamente o en realidad decrece. Al parecer no hay posibilidad inmediata de que termine este proceso. Una de sus consecuencias es que ha terminado o está a punto de terminar la etapa de distribución de la población dentro de fronteras. El asentamiento se ha llevado a las regiones árticas, a las selvas y a los territorios desérticos y montañosos casi hasta el límite que la tecnología actual hace posible. Sólo poquísimos trabajos, tales como el del Sr. Diégues, Jr., del Brasil [1], se refieren a la colonización de nuevas zonas y a la migración efectiva hacia las zonas rurales. La información que se proporciona da a entender que, incluso en estas regiones, la población adicional que ha de instalarse en terrenos nuevos sólo representará una pequeña fracción del crecimiento adicional de la población. T. L. Smith encuentra pruebas concretas de que en el Brasil la edificación de nuevas ciudades en las zonas de frontera es un factor decisivo de la migración rural-urbana, siendo su resultado el que muchos emigren de las viejas a las nuevas ciudades [2]. Así, la urbanización es la orden del día, incluso en los territorios de reciente colonización.

Una característica impresionante de los trabajos sometidos es la similaridad del cuadro que presentan. Así, el trabajo de A. Agapitidia sobre el desarrollo urbano en Grecia y Turquía [3], el de K. Horstman consagrado a la Europa Occidental [4], y el de M. V. Daragan sobre la Unión Soviética [5] cabe decir que describen un proceso idéntico. El movimiento rural-urbano de población rebasa las fronteras políticas, las etapas de desarrollo y las ideologías políticas. Al respecto, constituye una excepción el trabajo de S. Vamathevan, según el cual, en el período de 1947 a 1953, la migración a las ciudades en Ceilán fue comparativamente pequeña [6]. Sin embargo, es muy posible que en el último decenio la situación haya cambiado también allá.

Tan amplios son estos movimientos de población, que sus repercusiones demográficas, económicas y sociales, tanto en las zonas de origen como en las de recepción, son muy considerables. Al referirse a ellos, K. Tekse, de Hungría, los califica de «restratificación socio-ocupacional» [7]. Los trabajadores agrícolas entran por millones a formar parte de la mano de obra no agrícola, y en este proceso una proporción im-

[1] Manuel Diégues, Jr., «Migración interna en el Brasil», *Actas*, vol. IV.

[2] T. Lynn Smith, «El papel de la migración interna en la redistribución de la población en el Brasil», *Actas*, vol. IV.

[3] Sortiris Agapitidis, «Migración interna en Grecia y Turquía», *Actas*, vol. IV.

[4] Kurt Horstmann, «La migración rural-urbana en la Comunidad Económica Europea», *Actas*, vol. IV.

[5] M. V. Daragan, «Desarrollo económico y migración interna», *Actas*, vol. IV.

[6] S. Vamathevan, «Algunos aspectos de la migración interna en Ceilán», *Actas*, vol. IV.

[7] Kálmán Tekse, «Algunas relaciones entre la movilidad profesional y la migración en Budapest», *Actas*, volumen IV.

portante de ellos alcanza una categoría económica superior. En consecuencia, la migración a las ciudades se presenta como un gran movimiento demográfico hacia la modernización y el mejoramiento del nivel de vida mundial, mediante la industrialización.

Ello no obstante, la migración a las ciudades en el mundo entero también crea problemas sociales. Suele suceder que las ciudades no puedan absorber a todos los migrantes y que éstos se vean forzados a instalarse en los suburbios, en viviendas miserables y precarias. A menudo estas instalaciones son ilegales, por lo cual la administración municipal y los servicios públicos, tales como calles, agua, desagües, policía, servicio contra incendios y escuelas, faltan en absoluto. Muchas veces, las condiciones que reinan en esas «instalaciones esporádicas» son peores que las de las aldeas de procedencia de los migrantes. Esas rancherías, que son actualmente parte muy visible de todas las ciudades en desarrollo, son prueba tangible del crecimiento demográfico excesivamente rápido. J. A. Ponsioen, de los Países Bajos, usa la expresión muy informativa de «Proletariado pre-industrial» para referirse a estas poblaciones desamparadas [8]. En el trabajo de C. Senior se señalan los problemas de adaptación con que tropiezan los migrantes rurales cuando se instalan en la vecindad de grandes metrópolis [9]. El trabajo de A. Bose, de la India, facilita información que revela un desequilibrio sexual muy considerable en la población migrante, debido a que la proporción de las personas de un sexo respecto de las de otro llega a ser en ocasiones de 2 a 1 [10]. La existencia semianimal que llevan muchos de los migrantes, rechazados tanto por la ciudad como por la aldea, entraña desorganización social, delito, enfermedad e inestabilidad política. Al igual que la migración de la cual resulta, este problema no repara en las diferencias de ideología política.

Existe el peligro de que los problemas de la concentración urbana puedan conducir a menospreciar las incalculables consecuencias que la reducción de la población tiene en las zonas rurales. En los trabajos de G. Beijer, de los Países Bajos [11]; K. Horstmann, de la República Federal de Alemania [12]; M. V. Daragan, de la República Socialista Soviética de Ucrania [13], y M. Ueda, del Japón [14], se examinan los poderosísimos efectos que eso puede tener en la composición por edad, la relación de masculinidad, los niveles de fecundidad, las tasas de crecimiento natural y las características socioeconómicas de la población rural. Como el número mayor de migrantes corresponde a las edades más jóvenes (unos dos tercios están entre quince y veintinueve años), el efecto es reducir las tasas de natalidad rurales y las de mortalidad urbanas. En algunos países europeos la tasa de natalidad de las zonas rurales es, actualmente, inferior a la de las ciudades como consecuencia de su poco común composición por edad.

Otra característica sobresaliente de los trabajos presentados es que no sólo exponen los fenómenos de la migración y sus efectos, sino que, además, los analizan y explican.

Existe al parecer acuerdo general en que son tres las variables que determinan las corrientes de migración: empleo, ingreso y rápido crecimiento demográfico. Los migrantes abandonan las zonas donde las oportunidades de empleo son estacionarias, los ingresos bajos y la tasa de crecimiento demográfico alta. (A menudo, las tres condiciones van juntas.) En cambio se sienten atraídos por las zonas de reciente industrialización, las regiones de más alto ingreso por persona y aquellas donde es menor la disparidad entre nacimientos y defunciones. Esto se pone de relieve en los trabajos de T. Kuroda, del Japón [15], y de G. C. Myers, de los Estados Unidos de América [16]. Cuando es grande la disparidad entre las zonas, la corriente de migración es considerable; cuando la disparidad es pequeña, la corriente es insignificante. D. S. Thomas ha estudiado el efecto sobre la migración del nivel general de prosperi-

[8] J. A. Ponsioen, «Análisis y políticas aplicables a la migración en los países en desarrollo», *Actas*, vol. IV.

[9] Clarence Senior, «Problemas de integración de los recientes migrantes rurales a las ciudades de los Estados Unidos», *Actas*, vol. IV.

[10] Ashish Bose, «Migración interna en la India, el Paquistán y Ceilán», *Actas*, vol. IV.

[11] G. Beijer, «Aspectos demográficos, sociales y económicos de la migración interna en algunos países europeos», *Actas*, vol. IV.

[12] Kurt Horstmann, «La migración rural-urbana en la Comunidad Económica Europea», *Actas*, vol. IV.

[13] M. V. Daragan, «Desarrollo económico y migración interna», *Actas*, vol. IV.

[14] Masao Ueda, «Influencia de la migración interna sobre la composición por edad y la fecundidad en el Japón», *Actas*, vol. IV.

[15] Toshio Kuroda, «La migración interna: problemas y estudios», *Actas*, vol. IV.

[16] George C. Myers, «Migración y modernización: el caso de Puerto Rico, 1950-1960», *Actas*, vol. IV.

dad económica [17]. Su conclusión es que, en los Estados Unidos, la corriente de migración se acelera durante los períodos de gran prosperidad y se reduce durante los períodos de menor actividad económica.

Tiene mucha aceptación la hipótesis de que factores no económicos también influyen en la migración a las ciudades. La atracción que ejercen las distracciones de la ciudad y las oportunidades que ésta ofrece de apartarse de la tradición y escapar de la baja categoría social que la tradición asigna a la sociedad rural se estudian en varios trabajos. Hasta ahora se ha tenido poco éxito en la medición directa de estas variables. La influencia de estos factores se subraya en particular en el trabajo de R. M. Prothero [18].

Una deficiencia importante de la documentación en esta materia es la escasez de análisis de las diferencias en migración, o la tendencia de algunas partes de la población a una mayor movilidad que otras. De los trabajos consagrados a examinar este aspecto, el de A. R. Miller, de los Estados Unidos, da a conocer que, con excepción de los trabajadores profesionales, las diferencias entre ocupaciones suelen ser menores de lo que en general se creía, si se tiene en cuenta el factor edad [19]. El doctor Everett Lee, refiriéndose a la incidencia de las enfermedades mentales entre los migrantes y los no migrantes en el estado de Nueva York, dice que la frecuencia de esas enfermedades es mayor entre los migrantes que entre los no migrantes, aunque esta diferencia tiende a desaparecer. Si las enfermedades mentales son causa o efecto de la migración, es un asunto que debe investigarse más a fondo.

Un grupo de excelentes trabajos técnicos está principalmente consagrado a la metodología. Uno de ellos es el de H. T. Eldridge, quien estudia los modelos dominantes en la migración interna [20]. El autor divide la migración interna en los Estados Unidos, 1955-1960, en migración primaria, secundaria y de retorno. Por ejemplo, entre dos comunidades determinadas se verá que los migrantes afluyen en una y otra dirección. Se clasifica como corriente dominante a la de mayor afluencia de las dos, y a la menor como la corriente inversa. La migración de retorno es «migración fracasada», o sea el retorno de los migrantes a su lugar de origen. La autora efectúa su medición y clasificación de dos maneras: una vez según el número absoluto de migrantes y otra comparando las respectivas tasas de migración. Los dos procedimientos dan resultados muy diferentes. Este importante procedimiento de estudio merece un mayor examen, sobre todo en cuanto a las características diferenciales.

R. Bachi, de Israel, presenta varias medidas y técnicas cartográficas para el estudio de la migración interna [21]. Propone la noción de «dirección preferente de la migración neta», que es similar a la de H. T. Eldridge de «migración dominante». También examina unos cuantos métodos para elaborar cartogramas de la migración y resumir las estadísticas voluminosas. El trabajo de A. Ghosh [22], basado en datos de la zona metropolitana de Calcuta, representa el esfuerzo constante por construir modelos matemáticos de la migración.

De suma importancia para esta sesión son los trabajos presentados por la Unión Soviética [23], Rumania [24] y Hungría [25]. Los demógrafos estaban desde hace mucho tiempo ansiosos de intercambiar información sobre las migraciones con los hombres de ciencia de la Unión Soviética y de la Europa oriental. El trabajo de M. V. Daragan en el que se informa sobre la reunión sistemática de datos de la migración en la Unión Soviética y se dan resúmenes de

[17] Dorothy Swaine Thomas, «Migración interna en los Estados Unidos, 1870-1960», *Actas*, vol. IV.

[18] R. Mansell Prothero, «Características de la migración rural-urbana y efecto de los movimientos de estos migrantes en la composición de la población de las zonas rurales y urbanas del Africa, al sur del Sáhara», *Actas*, vol. IV.

[19] Ann R. Miller, «Diferencias de la migración entre grupos profesionales: Estados Unidos, 1960», *Actas*, volumen IV.

[20] Hope T. Eldridge, «Tipos predominantes en la migración interna: Estados Unidos, 1955-1960», *Actas*, volumen IV.

[21] Roberto Bachi, «Análisis de los datos geográficos de migración interna», *Actas*, vol. IV.

[22] A. Ghosh, «Inmigración del campo a la zona metropolitana de Calcuta: análisis y proyección», *Actas*, vol. IV.

[23] M. V. Daragan, «Desarrollo económico y migración interna», *Actas*, vol. IV. O. A. Konstantinov, «La migración del campo a la ciudad como factor de desarrollo económico y ajuste de la proporción entre la población rural y la urbana al nivel general de las fuerzas productivas», *Actas*, vol. IV. V. I. Perevedentsev, «Relación entre la migración de la población y la convergencia étnica en las condiciones actuales de la Unión Soviética», *Actas*, vol. IV.

[24] I. Ravar, «La inversión y las tendencias de la migración interna de la mano de obra en la República Popular Rumana», *Actas*, vol. IV.

[25] Kálmán Tekse, «Algunas relaciones entre la movilidad profesional y la migración en Budapest, *Actas*, volumen IV. Louis Lajos Thirring, «Migración interna en Hungría y en algunos países de la Europa central y oriental», *Actas*, vol. IV.

las recientes tendencias de la migración en ese país, es una contribución muy importante, como lo es el trabajo de L. L. Thirring sobre las recientes tendencias de la migración en Hungría, Bulgaria, Checoslovaquia y la Alemania Oriental.

En varios trabajos se habl. de la necesidad o la conveniencia de una política nacional de migración. En general, se reconoce que no es fácil llevar a cabo esa política por disposiciones legislativas, sino más bien orientando la migración mediante la influencia en los lugares en los que se construyen empresas económicas. Al parecer cuenta con aceptación general la idea de que hay que industrializar las regiones atrasadas en vez de permitir que su población sea absorbida por las regiones más adelantadas, siempre que esto sea factible desde el punto de vista económico. Sobre todo, se sostiene que hay que proceder a la desaglomeración de las grandes metrópolis. El hecho de que la desaglomeración se lleva a cabo en la práctica de manera espontánea se demuestra en los trabajos de K. Schwarz[26] y K. Horstmann[27], de la República Federal de Alemania, en los que se informa de las pérdidas netas de migración por varias principales ciudades europeas en tanto que las zonas suburbanas vecinas de esas ciudades han recibido más migrantes.

Por desgracia, tan valiosa documentación estadística ha tenido que ser omitida en la reproducción de algunos de estos trabajos. Cabe esperar que se encuentre algún medio para que puedan conocerla los lectores interesados de los diferentes países. El estudio de la migración interna tropieza en general con el grave obstáculo de la insuficiencia de los datos. Los planes censales recomendados por las Naciones Unidas no hacen hincapié suficientemente en la conveniencia de que se estudie la migración interna como parte esencial de cada censo decenal. Cabe esperar que se despierte un interés mucho más activo en el mundo entero, a fin de que los datos que son comparables en el plano internacional y útiles en el plano nacional puedan ser obtenidos con ocasión del período censal 1970-1971.

Cuando se trate de explicar la migración debe tenerse siempre presente que su función es de ajuste o reajuste. La migración es un medio por el cual la población intenta restablecer el equilibrio o realizar un cambio económico o social de importancia. Por consiguiente, su dirección, su manera de realizarse y los factores a los que responde pueden diferir de un decenio a otro. Por esta razón, mucho de lo que se «sabe» acerca de las causas y las consecuencias de la migración en la época actual es posible que resulte sólo parcialmente exacto cuando se pronostique lo que sucederá mañana. Las naciones donde la migración rural-urbana es actualmente devastadora harían bien en estudiar cuidadosamente su propia situación en vez de buscar explicación en lo que sucede o ha sucedido en los Estados Unidos, la Unión Soviética o la Europa occidental.

[26] Karl Schwarz, «Influencias de la migración interna sobre la tendencia demográfica en las aglomeraciones urbanas en la República Federal de Alemania», *Actas*, vol. IV.

[27] Kurt Horstmann, «La migración rural-urbana en la Comunidad Económica Europea», *Actas*, vol. IV.

Exposición del Relator: Sr. K. C. Zachariah

Demógrafo del Centro de Enseñanza Demográfica, Chembur, Bombay, India

La reunión sobre migración interna empezó con una breve exposición del Presidente sobre la importancia que tiene el estudio de los movimientos de población en relación con los cambios sociales y económicos de un país. El Presidente hizo hincapié en la necesidad de que el examen se limite al análisis científico de los hechos y se evite la especulación basada en datos insuficientes o defectuosos.

El Organizador explicó que la reunión estaría especialmente consagrada a la migración rural-urbana, el volumen y las tendencias, los factores que influyen en esa migración y las características de los migrantes. Dijo que había solicitado que se presentaran trabajos sobre las modalidades de la migración interna en los países del Asia Sudoriental, los países árabes, los escandinavos y algunos que pertenecen al Commonwealth, con muy poco éxito. Hizo hincapié en la importancia cada vez mayor que tiene el estudio de la migración interna en todas partes del mundo y en la necesidad de que se preste más atención a los problemas básicos de la clasificación y el análisis de la migración interna.

En la reunión se estudiaron en total treinta

monografías, once solicitadas y diecinueve presentadas voluntariamente. El Director de debates, al hacer el resumen de los trabajos, agregó varias observaciones propias muy oportunas que enriquecieron la presentación.

Los trabajos dan a entender que se lleva a cabo una redistribución y una concentración radicales de la población mundial. En el mundo entero ha terminado o va a terminar la etapa de distribución de la población dentro de las fronteras. La proporción de la población total que vive en las zonas urbanas, en general, y en particular en las grandes ciudades, ha aumentado considerablemente en los últimos años, y esta tendencia prosigue a un ritmo acelerado en casi todos los lugares del mundo. Sin embargo, hay zonas del mundo donde esta tendencia ha disminuido. Entre los países en desarrollo, Ceilán constituye un ejemplo y tal vez la India sea otro. Un examen más a fondo de la aceleración de la tendencia a la migración urbana-rural en esas zonas puede dar indicaciones importantes de los factores que influyen en la migración.

El Director de debates señaló la similaridad de la orientación de la migración interna en los distintos países del mundo. El hecho de la migración rural-urbana rebasa las fronteras políticas, el grado de progreso económico y las ideologías políticas.

La migración rural-urbana es uno de los principales medios de redistribución de la población de las zonas pobres y menos deseables de un país a las más ricas y más industrializadas donde los migrantes pueden mejorar su suerte en la vida. Así, la migración a las ciudades parece ser un gran movimiento demográfico hacia la modernización y el mejoramiento del nivel de vida de los pueblos. Al mismo tiempo, en muchos países en desarrollo, las ciudades a las cuales afluyen en gran número los migrantes encuentran cada vez más difícil absorberlos completamente en la proporción en que llegan. En consecuencia, muchos de los migrantes permanecen sin ocupación o parcialmente ocupados durante mucho tiempo y se ven obligados a vivir en tugurios y rancherías, multiplicando los problemas de la administración municipal. Sus condiciones de vida en la ciudad son a menudo peores que en la aldea de la que proceden.

El Director de debates señaló tres variables como principales factores de las corrientes de migración, que son mayores oportunidades de empleo, niveles más altos de ingreso y diferente fecundidad. Los migrantes abandonan las zonas donde las oportunidades de empleo son estacionarias, los ingresos bajos y el índice de crecimiento demográfico alto, y se sienten atraídos por las zonas donde se implantan nuevas industrias, el ingreso por persona es más alto y el índice de crecimiento demográfico es bajo.

También se hizo referencia a algunos puntos de metodología. Uno de ellos es la necesidad de tener en cuenta el factor edad en todos los estudios de migración. Otro es la necesidad de una tipología de la migración: primera, secundaria y migración de retorno; la corriente dominante y la inversa, y la noción de dirección preferida en la migración neta. El tercer punto es la construcción de modelos de migración.

Para concluir, el Director de debates hizo hincapié en que la migración es un proceso que tiene por objeto ajustar o reajustar. Es un medio por el cual la población trata de restablecer el equilibrio o de efectuar cambios económicos y sociales de importancia. Mucho de lo que ahora se sabe de las causas de las consecuencias de la migración en la época actual, puede resultar sólo parcialmente exacto en cuanto al pronóstico de lo que sucederá en lo futuro. Por consiguiente, hace falta un constante examen de los factores que influyen en la migración rural-urbana.

Este examen se efectúa ahora en centros demográficos del mundo entero, especialmiente en los dos Centros Demográficos de las Naciones Unidas, en Chembur y Santiago. Los representantes de estos Centros hicieron breves exposiciones sobre los programas de investigación de la migración que realizan esos Centros.

Se tomó nota de que el Centro de Chembur ha desarrollado un programa integrado de investigación utilizando datos censales y de encuestas sobre el volumen, la dirección y las características de la migración en el Gran Bombay. El programa incluye: *i)* análisis, en colaboración con el Director del Censo de la India, de las tabulaciones especiales del Censo de 1961 relativo al Gran Bombay; *ii)* una encuesta de muestreo de las zonas rurales de las que proceden los migrantes a la Ciudad; *iii)* una encuesta de muestreo de los inmigrantes en la Ciudad de Bombay. Los datos censales se utilizan para la estimación del volumen, la intensidad y la dirección de la migración y ciertos aspectos de las diferenciales de migración, selectividad y asimilación. Se ha publicado un

informe provisional de este programa. Los datos de las encuestas proporcionan información sobre los antecedentes de la migración, los motivos y el proceso de asimilación. Esos datos completan los datos censales y con ellos proporcionan un cuadro de los antecedentes del proceso por el cual los trabajadores agrícolas de las zonas vecinas de la ciudad se dedican en ésta a ocupaciones no agrícolas.

El Centro de Santiago tiene un programa muy análogo al de Bombay. CELADE ha acumulado en Santiago datos censales de 10 países de la región. Pronto se agregarán los datos de otros seis países. Entre estos datos figura información sobre duración de la residencia, zona de procedencia, etc. Con estos datos se ha iniciado un programa de análisis censales que se completa con encuestas de muestreo en las ciudades y las aldeas. Se ha completado ya una encuesta sobre migración en el Gran Santiago y se ha publicado el informe. En el próximo futuro se iniciará en Lima una encuesta análoga pero mucho más detallada sobre las características de los migrantes. En el programa de investigaciones del Centro figuran varias otras localidades, tanto urbanas como rurales.

Unas veinticinco personas participaron en el debate que siguió a las exposiciones del Moderador y de los representantes de los Centros de Chembur y Santiago. En el debate se trataron varios asuntos, entre ellos los relativos a la metodología del análisis de la migración, factores que influyen en la migración rural-urbana, efectos de los movimientos de población de las zonas rurales a las urbanas y la política relativa a la migración interna.

El debate sobre metodología se refirió: *i)* al papel de las encuestas de muestreo para reunir datos sobre migración; *ii)* al papel de las encuestas longitudinales en los estudios de migración; *iii)* al tipo de población que ha de ser objeto de investigación en los estudios de los factores que influyen en la migración rural-urbana; *iv)* ventajas relativas del micro y el macroanálisis, y *v)* la cuestión de la comparabilidad internacional de las estadísticas de la migración.

Los registros demográficos constituyen la mejor de todas las fuentes de datos sobre migración, pero son muy pocos los países en los que se dispone de estos datos. Se señaló que unas pocas preguntas simples en los censos, tales como lugar de nacimiento, lugar de residencia hace x años, duración de la residencia en el lugar de enumeración, etc., con una tabulación adecuada y un análisis cuidadoso, pueden proporcionar bastante información sobre las migraciones internas, especialmente sobre volumen, intensidad y dirección de la migración y características de los migrantes. Al respecto, el estudio de la migración en el Gran Bombay, emprendido por el Centro de Chembur utilizando los datos del censo de 1961 de la India, se dijo que constituía un ejemplo. Los datos de las encuestas de muestreo antecedentes de la migración, motivos para la migración y asimilación de los migrantes en el lugar de destino proporcionarán información adicional. Uno de los participantes en el debate hizo hincapié en la necesidad de darles mayor importancia a las encuestas de muestreo y de unir las encuestas de migración con las encuestas de la mano de obra. Como el análisis de la migración tiene limitada utilidad sin una clasificación por varios factores, el tamaño de la muestra necesaria para las encuestas de migración será de ordinario considerable. Como la migración es un fenómeno regional, debe proporcionarse información no sólo para la totalidad del universo, sino también para las pequeñas unidades.

Los estudios seccionales de varios caracteres resultan muy limitados para la medición de la migración de retorno, la importancia de la migración por etapas, la inclinación a la movilidad geográfica de personas de diversas características sociales y económicas, etc. Los registros demográficos son ideales para los estudios longitudinales, pero durante el debate se sugirieron otras fuentes tales como el uso de las promociones de edad real, estudios de confrontación y datos retrospectivos de historia de la movilidad, y se dieron ejemplos de su aplicación. Se señaló como ejemplo de estudios de confrontación el uso de la lista de hogares obtenida en encuestas de muestreo tales como la de muestreo con fines múltiples hecha en Marruecos y la encuesta nacional de muestreo hecha en la India, en las cuales la investigación se realizó en más de una vez. Confrontando los datos reunidos en diferentes veces es posible hacer estimaciones de la propensión a migrar tanto de toda la población como de varios subgrupos. La posibilidad de utilizar otras fuentes para los estudios longitudinales debe seguir examinándose. Asimismo, cabe que se hagan innovaciones metodológicas en el uso de datos de varios caracteres para obtener la información que de ordinario se obtiene por estudios longitudinales. Uno de esos casos es la posibilidad de estimar la tasa de la migración de re-

torno basándose en los datos de duración de la permanencia.

En el debate se hizo referencia a la población adecuada para la investigación en el estudio de los factores que influyen en la migración rural-urbana. Uno de los participantes dijo que la estructura de la aldea y del hogar en las zonas rurales de Africa permitía formarse una imagen completa de las personas que permanecían en la aldea y de las que salían de ella, y que éste es el único método realmente satisfactorio para estudiar los motivos de la migración rural-urbana. Si bien puede convenirse en que es indispensable estudiar la población rural y obtener información acerca de los emigrantes de las personas que han permanecido en el lugar, hay que completar esos estudios con la información obtenida en la ciudad de destino del migrante. La migración no sólo entraña una decisión del migrante de salir del lugar de residencia, sino también la decisión de aceptar el nuevo lugar de residencia. Los factores que tienen que ver con estas dos decisiones forman parte del proceso que entraña la migración rural-urbana.

También se hizo referencia a la importancia que se da actualmente en las investigaciones de la migración a los estudios de la migración diferencial y la selectiva y a la poca importancia que se da a factores tales como la localización de la industria y la estructura de las industrias. Tal vez no sea muy correcto pensar que no se concede la debida importancia a los factores económicos cuando se dispone de esos datos. Ejemplo de ello es el Estudio hecho por la Universidad de Pennsylvania. Acaso la principal razón de la escasez de estudios en esta materia sea la carencia de datos utilizables más bien que un desconocimiento de la importancia de estos factores.

Se hizo asimismo referencia en el debate a las ventajas relativas que entrañan el microanálisis y el macroanálisis para el estudio de los factores que influyen en la migración. Se dijo que las encuestas de muestreo se adaptan especialmente al microanálisis, o sea al análisis basado en la clasificación del migrante según sus diversas características personales. Un ejemplo de la importancia de ese análisis es la encuesta de la migración en el Gran Santiago.

El último punto de orden metodológico fue el relativo a la comparabilidad internacional de las estadísticas de la migración. Se sugirió que los países utilicen para la publicación de sus estadísticas la definición de aglomeración que se propuso en la Conferencia Internacional de Estadísticos Europeos, reunida en Praga. Sin embargo, no es seguro que se puedan aplicar las propuestas de los estadísticos europeos de manera uniforme a todos los países, que se diferencian considerablemente en cuanto a población, superficie y estado de desarrollo económico y social.

El Director de debates señaló al principio la importancia que tienen las oportunidades de empleo, el ingreso y la fecundidad diferencial como principales factores de la migración rural-urbana. Durante el debate se volvió a insistir en estos factores y se citaron ejemplos de Italia, Polonia, el Camerún, Malí, etc. Varios participantes se refirieron especialmente al papel de la industrialización y consiguiente creación de nuevas oportunidades de empleo. Asimismo, más de una vez se hizo hincapié en la importancia que tiene la instrucción en las zonas rurales. Al parecer, en la mayoría de los países en desarrollo, son los habitantes más instruidos de las zonas rurales los que salen de la aldea para ir a la ciudad. Así lo indica la experiencia de muchos países, especialmente Ghana, donde, según uno de los participantes en el debate, es corriente que se dé como razón para migrar a las ciudades «el haber estado en la escuela». Con la implantación en la mayoría de los países en desarrollo de la instrucción universal de los adultos, es probable que la instrucción adquiera mayor importancia como factor de estímulo de la migración rural-urbana. Conviene que se analicen más a fondo los efectos inmediatos y futuros del abandono de las zonas rurales por personas capacitadas.

Se hizo referencia a la tendencia de los migrantes a volver al lugar de origen, como factor importante que influye en la movilidad de la población, especialmente en los países de Asia y de Africa. A consecuencia de los movimientos de ida y venida entre la aldea y la ciudad, los movimientos de población no guardan proporción con las transferencias netas de población entre estas dos zonas. Resulta más difícil medir la amplitud y las características de la migración de retorno, pero se necesitan esas medidas para tener un cuadro claro de las repercusiones económicas y sociales de la migración de retorno.

También se hizo referencia a otros factores en relación con la migración rural-urbana, entre ellos la creación de nuevos asentamientos urbanos, las distracciones de la ciudad, el deseo de liberarse de las restricciones sociales tra-

dicionales de la aldea, los cambios en el sistema político, etc. En países como Turquía, la migración exterior es asimismo un factor que influye en la migración rural-urbana en el sentido de que los campesinos afluyen a las ciudades para esperar la ocasión de salir del país.

El debate se refirió también a los efectos de la migración rural-urbana y a la necesidad de que cada país adopte una política de migración. Como efectos de la migración se señaló la tasa de natalidad, la práctica de la planificación de la familia y el crecimiento natural en las ciudades metropolitanas, el estancamiento de la población en las pequeñas aglomeraciones urbanas, la reducción de la disparidad en el ingreso entre las zonas de procedencia y las de acogida de los migrantes, el mejoramiento de los conocimientos de los migrantes y los no migrantes en el lugar de destino y la integración de los grupos étnicos de una población. Se hizo referencia asimismo a los efectos de la migración en la estructura espacial de las ciudades.

Se sugirió que los estudios sobre la migración interna sean orientados con el objeto de formular medidas que puedan formar parte integrante de la política general de desarrollo económico y social de un país. Varios países cuentan con una política de descongestión de las grandes metrópolis, política que en general se aplica mediante la localización adecuada de nuevas industrias. En algunos países también se hacen esfuerzos para reducir el éxodo rural mediante una acción mancomunada para volver más atractivas las zonas rurales. Durante el debate se hizo una exposición de la política que se sigue en el Paquistán y el Camerún. Parte esencial de toda política en esta esfera debe ser la creación de nuevos valores rurales, compatibles con el desarrollo, que estimulen la lealtad de los aldeanos instruidos.

Por último, cabe decir que durante el pasado decenio se ha alcanzado, en varios países del mundo, un progreso considerable en la investigación de la migración interna. Se cuenta con un mayor número de datos sobre la migración interna. Durante este período se han introducido varias innovaciones metodológicas, y ahora es posible obtener de los datos censales un cuadro más exacto del progreso de la migración interna. Gracias a los programas de formación organizados por las Naciones Unidas y algunas universidades, ha aumentado el número de investigadores interesados en el problema. Al mismo tiempo, con la gran concentración de población en las ciudades metropolitanas, que se efectúa en el mundo entero, están adquiriendo mayor magnitud otros problemas asociados con la migración interna. Para apreciar esos problemas e idear los medios para solventarlos, hace falta coordinar mejor la investigación. Con este fin es indispensable disponer de más datos de los diversos aspectos de la migración interna. Los datos censales de la migración adolecen de varios defectos, sin embargo seguirán siendo aún por mucho tiempo la principal fuente de información sobre la migración. Por consiguiente, debe hacerse todo lo posible para obtener estadísticas de la migración en los censos, de manera uniforme en todos los países, que proporcionen información al menos sobre el volumen, la dirección y algunas de las características básicas.

En la esfera de la migración interna se plantean varios problemas a los cuales deben prestar atención inmediata los investigadores, pero los que al parecer son los más urgentes son los relacionados con los factores que influyen en la migración interna en Asia, Africa y la América Latina. Un gran número de personas afluye a las ciudades. El conocimiento de los factores que influyen en esta migración en gran escala es todavía rudimentario. Como señaló el Moderador, los países en los cuales la migración rural-urbana tiene actualmente caracteres devastadores, no pueden reemplazar el estudio de su situación actual relativa a la migración urbana por las explicaciones y la teoría que se deducen de las migraciones pasadas en Europa y la América del Norte. En esos estudios, los problemas inmediatos relativos a la provisión de servicios municipales a una población urbana de rápido crecimiento, no deben obstar el examen de las repercusiones que pueden tener en lo futuro en el desarrollo económico y social de todo el país.

En el debate participaron los siguientes oradores: Señores Adil, Agblemagnon, Ahmed, Borowski, Bose, Caldwell, Cillov, Daragan, Das Gupta, Elizaga, Kamion, Kosinski, Kuroda, Mansell Prothero, Miró, Nazarevsky, Pokshishevsky, Ravar, Sabagh, Shryock, Somogyi, Spencer, Stefanoff, Tonye, Tugault y Zaremba.

REUNION A.8

Aspectos demográficos del desarrollo urbano y la vivienda

Exposición del Director de debates: Sr. N. V. SOVANI

Director adjunto del Instituto de Política y Economía de Gokhale, Poona, India

El punto de partida de esta discusión es evidentemente la pauta de urbanización. Incluso cuando se examina casualmente el desarrollo de la urbanización en el mundo en las últimas décadas, se pone de manifiesto que la urbanización es un fenómeno reciente que manifiesta características diferentes y diversas en sus diferentes fases. La crisis urbana mundial, presente tanto en los países desarrollados como en los que están en desarrollo, se discute sobre la base de amplias diferencias económicas y demográficas en el artículo de E. Weissman [1]. Aunque el fenómeno de la urbanización todavía está evolucionando, tal y como lo podemos observar hoy en día, se puede decir que presenta dos etapas: una etapa primaria y otra de madurez. Las características de estas dos etapas parecen estar suficientemente diferenciadas y localizadas, de manera que su identificación y concretización son fáciles. La etapa primaria tiene características bien documentadas que nos son ya bastante familiares: la proporción de población urbana con respecto a la población total está creciendo de una manera continua, las ciudades mayores crecen más de prisa que otras áreas urbanas, la urbanización genera una urbanización posterior, la creciente congestión en las ciudades, etc. Esta es la fase en que se encuentran la mayor parte de los países en desarrollo del mundo.

Tres trabajos no solicitados tratan del proceso y pauta de urbanización en tres países europeos; Turquía, Grecia y España, que se encuentran en el límite entre los países desarrollados y en desarrollo, pero que, por lo que se refiere a la urbanización, se encuentran todos ellos en etapa primaria. En Turquía, la proporción de la población urbana aumentó desde el 16 al 25 por 100 entre 1937 y 1960. El grupo de las grandes ciudades es el que está creciendo más rápidamente. El crecimiento de la población urbana se ha concentrado en los centros urbanos que ya existían en 1927. Asimismo parece que están surgiendo grupos de ciudades a escala regional que crecen conjuntamente. La urbanización está así dando origen a una gran cantidad de problemas. La crisis de vivienda, que se ve a su vez acompañada por el problema de los recién llegados, es muy grande. Otros problemas se refieren a distintas áreas de servicios públicos y de trabajos de desarrollo [2].

Grecia presenta un contraste completamente diferente. Aunque desde el punto de vista de su natalidad y mortalidad, Grecia se encuentra más próxima a los países desarrollados, desde el punto de vista de su urbanización se la puede clasificar entre los países desarrollados y los menos desarrollados. La proporción de la población urbana a la total aumentó del 17 por 100 en 1910 al 42 por 100 en 1960. El aumento de la población urbana se debe principalmente al aumento de las dos aglomeraciones de Atenas y Salónica. La razón entre los sexos de la población urbana muestra una tendencia a disminuir a lo largo del tiempo. La población urbana tiene una mayor proporción de personas en edad de trabajar y una menor proporción de niños que la población rural. Las tasas de mortalidad son más bajas en las áreas urbanas y sus tasas de mortalidad infantil también han disminuido más rápidamente que las de las áreas rurales. Por lo que respecta a las migraciones, existen factores «push» que influyen sobre la población de las áreas rurales, factores

[1] Ernest Weissmann, «Población, crecimiento urbano y desarrollo regional», *Actas*, vol. IV.

[2] Kemal Ozok, «Urbanización y migración interna en Turquía», *Actas*, vol. IV.

«pull» en las áreas urbanas y un factor «pull» más fuerte aún en el extranjero [3].

La monografía de R. Perpiñá [4] sobre la distribución rural urbana de la población y su desarrollo en España también sirve para ilustrar algunas de las características de esta primera etapa de la urbanización.

Sin embargo, los países muy desarrollados e industrializados de Europa y Norteamérica han pasado ya hace mucho tiempo por esta fase de urbanización y se encuentran en la actualidad en la etapa de madurez, en la que aproximadamente más del 50 por 100 de la población vive en áreas urbanas. El rasgo principal de esta etapa es la rápida tasa de suburbanización, asociada con una tasa disminuyente de crecimiento de la población tanto en las áreas rurales como en las grandes ciudades. Tres trabajos no solicitados tratan de esta pauta de desarrollo en Dinamarca [5], Bélgica [6] y los Países Bajos [7], respectivamente, y un cuarto trabajo no solicitado sobre urbanización en Norteamérica se refiere a esto en el contexto de los Estados Unidos y Canadá [8]. Se señala que las ciudades gradualmente van perdiendo su papel de zonas residenciales para convertirse más o menos (por lo menos las partes centrales) en lugares puramente de negocios. La población se desplaza a los suburbios en números cada vez mayores por motivos residenciales. Por consiguiente, aunque las ciudades continúan atrayendo a los emigrantes de las áreas rurales y otras áreas, éstos tienden a convertirse en residentes de los nuevos suburbios de los alrededores. Así, pues, las ciudades actúan como centros tanto de atracción como de radicación de los emigrantes.

Es interesante señalar que parece haber algunos signos de desarrollo en este proceso de suburbanización incluso en las economías planificadas de la Europa oriental. Un trabajo no solicitado de Checoslovaquia en el que se discute la urbanización en este país apunta a este fenómeno [9]. La proporción de población urbana en ese país era de 57,5 por 100 del total en 1961. El campo se ha convertido en una reserva de población para la inmigración en todas las ciudades de todos los tamaños. Ya durante el período de 1955 a 1959 las pequeñas comunas contribuían regularmente al crecimiento migratorio de otras comunas mayores. Dos excepciones hay que hacer en este período. Las ciudades pequeñas (de tamaño medio) mostraron un aliciente suficiente como para atraer a una parte de la población de las ciudades de 20.000 a 25.000 habitantes y las ciudades de más de 100.000 habitantes. En el período 1960-62, sin embargo, los centros de migración más atractivos fueron las ciudades de 50.000 a 100.000 habitantes, que atraían a la población de aquellas ciudades de tamaño medio que habían dejado de ser las sedes de organismos regionales. Al mismo tiempo, sin embargo, el crecimiento de ciudades excesivamente grandes de más de 300.000 habitantes se ha visto regulado y previsto mediante la economía planificada. Será interesante observar cómo evoluciona la pauta en el futuro.

El trabajo de V. F. Bourlin nos da bastante luz sobre el desarrollo de la pauta de urbanización en la Unión Soviética [10]. La proporción de la población urbana en la Unión Soviética aumentó desde el 18 por 100 en 1913 al 48 por 100 en 1959 y al 52 por 100 en 1964. Tal y como hemos hecho nuestras definiciones al principio, la Unión Soviética se encontraría en el límite entre las etapas primaria y de madurez de urbanización. Sin embargo, es dudoso que realmente se ajuste bien a cualquiera de estas dos categorías brutas, debido a la manera muy diferente en que se ha desarrollado este país. Antes de la revolución de 1917, el proceso de urbanización fue más o menos similar al de los otros países en la etapa primaria de urbanización. Desde 1917 todo el problema se ha tratado desde un plano completamente diferente de cualquier otro país en el mundo. La dispersión de la industria y las aglomeraciones urbanas se han llevado a cabo mediante un esfuerzo planificado. Este proceso continuará y se verá acompañado por otro proceso de limitación de

[3] George S. Siampos, «Tendencia de la urbanización en Grecia» (aspecto demográfico), *Actas*, vol. IV.

[4] Román Perpiñá, «Corología de la población: distribución rural-urbana y desarrollo», *Actas*, vol. IV.

[5] Sidney Goldstein, «Redistribución de la población rural, suburbana y urbana en Dinamarca», *Actas*, volumen IV (reunión A.3).

[6] Frans van Mechelen, «Aspectos cualitativos relacionados con la migración hacia y desde una gran zona urbanizada», *Actas*, vol. IV.

[7] J. Meerdink, «Desarrollo de la población residente y de las actividades económicas en varias zonas concéntricas de Amsterdam», *Actas*, vol. IV.

[8] Guillaume Wunsch, «Algunas características de la urbanización en la América del Norte desde 1920», *Actas*, vol. IV.

[9] Vladimír Srb y Milan Kučera, «Urbanización de la población en Checoslovaquia», *Actas*, vol. IV.

[10] V. F. Bourlin, «Aspectos demográficos de la ordenación urbana y de la construcción de viviendas», *Actas*, vol. IV.

crecimiento de las grandes ciudades, a base de reducir y, en algunos casos, terminar la construcción de nuevas empresas. Este mismo propósito se servirá mediante la transferencia de algunas empresas ya en funcionamiento, establecimientos educativos, etc., desde las grandes ciudades a las de tamaño medio y pequeño. El problema de la escasez de vivienda se ha resuelto casi por entero mediante un esfuerzo tremendo de construcción pública de viviendas en las áreas urbanas. Los proyectos de viviendas y comunas que han acompañado al crecimiento industrial han eliminado gradualmente las diferencias en cuanto a las condiciones de vivienda y de salud entre los lugares centrales y periféricos de las ciudades. Esta pauta no parece seguir la tendencia de la pauta de suburbanización que está surgiendo en aquellos países que se encuentran en la etapa de madurez de urbanización.

Se están realizando intentos cada vez mayores para llevar a cabo análisis estadísticos detallados con vistas al estudio de los factores que regulan la tasa de urbanización y la tasa de crecimiento de las grandes aglomeraciones urbanas. El trabajo de P. Carrère intenta desarrollar un modelo basado en las estadísticas francesas para poder hacer previsiones [11]. Partiendo de un estudio detallado de las estadísticas que se refieren a conceptos amplios procedentes de análisis realizados en el pasado, el autor concluye que la población activa de una ciudad, A, puede dividirse en tres categorías: E = población que trabaja en las exportaciones, I = población que trabaja para satisfacer las necesidades de la población en la ciudad, y C = población que trabaja, que está relacionada con el crecimiento. Las estadísticas francesas proporcionan los siguientes valores para estas incógnitas, en las que P es la población total: $A = 0{,}4P$, $I = 0{,}183P$, $C = 0{,}7\ dP$. De aquí obtenemos la ecuación básica $A = 1{,}85E + 3{,}22\ dA$, en donde dA constituye la variación anual en la población trabajadora. Si E es constante, P también será constante; si E aumenta en una tasa constante, P también aumentará a razón de esa misma tasa constante y la relación entre A, E y C permanecerá constante. Las proporciones de estas categorías cambian sin embargo, y este cambio generalmente induce una tasa considerablemente mayor de crecimiento en la población total que la correspondiente a la población exportadora.

[11] Paul Carrère, «Los efectos de inducción en el crecimiento de las grandes aglomeraciones», *Actas*, vol. IV.

Aunque éste es un intento interesante, tendría que repetirse en otros países y a lo largo de un período de tiempo antes de que se pudiera determinar si ese tipo de análisis puede proporcionar modelos de poder predictivo.

La cuestión de si las tendencias de urbanización se pueden predecir con un grado relativamente razonable de exactitud es también un problema que tiene una significación considerable para los países en desarrollo que se encuentran en la etapa primaria de urbanización. Aunque la tasa de urbanización en muchos de estos países aumentó considerablemente durante los años de la década de 1940, en algunos de ellos la tasa parece haber aflojado en cierta medida durante la década posterior. Evidentemente, el proceso no es una función creciente de manera monotónica como se suele suponer. La relativamente rápida tasa de urbanización en los países en desarrollo se ha caracterizado algunas veces como «super-urbanización» o como urbanización no respaldada por su grado relativo de industrialización. Se dice que esta clase de urbanización resulta de las presiones de la población en las áreas rurales, que fuerza a los habitantes a emigrar a las ciudades. Los emigrantes procedentes de áreas rurales que son absorbidos por la población urbana son «empujados» en lugar de «atraídos» a las ciudades. En este contexto es en el que el trabajo de K. Taeuber sobre la urbanización del negro en los Estados Unidos [12], señala que la migración de los negros en los Estados Unidos no se puede comparar a migraciones similares relacionadas con el fenómeno de la «superurbanización».

La conclusión respecto a la superurbanización de los países en desarrollo es más bien superficial y no tiene por qué tomarse con el valor que se le suele conceder. La dificultad de hacer previsiones respecto a las tendencias de urbanización en etapa primaria, sin embargo, es muy real, de manera que las proyecciones han resultado equivocadas en los países en desarrollo en la primera etapa de urbanización con tanta frecuencia como en aquellos países que se encuentran en la etapa de madurez de urbanización. Algunas de las dificultades y desequilibrios con que se encuentran los países en desarrollo, Africa en especial, se describen en el artículo de U Aung Thein [13].

[12] Karl E. Taeuber, «Perspectivas de la urbanización de la población negra en los Estados Unidos», *Actas*, volumen IV.

[13] U Aung Thein, «Algunos aspectos de la explosión urbana en los países en desarrollo», *Actas*, vol. IV.

La pauta latinoamericana de urbanización parece presentar algunas características propias. Aunque la dominación de la escena urbana por una sola gran ciudad que contiene una proporción muy grande de población total urbana persiste, también parece estar produciéndose un desarrollo que es superficialmente similar al de los países en la etapa de madurez de su urbanización. El trabajo de M. Wolfe describe esta pauta [14]. Existe una huida de los grupos más acomodados desde las partes centrales de las grandes ciudades a la periferia, en una forma de abanico que se esparce desde unas pocas arterias de tráfico principales y que conducen en una sola dirección hacia el centro. Esta tendencia es similar a la que existe en las grandes ciudades europeas y de América del Norte. El movimiento centrífugo de los grupos de renta más baja, sin embargo, toma formas diferentes. Estas se derivan en parte de la pobreza y los bajos «standards» de viviendas de las familias implicadas; en parte se deben a las características geográficas de las ciudades, y en parte finalmente a la limitada capacidad de las administraciones municipales para hacer cumplir las regulaciones o para proporcionar viviendas de coste bajo. Enormes concentraciones de personas están ahora surgiendo en las zonas periféricas que no habían sido agotadas previamente por los grupos más acomodados. Incluso las mejores de estas aglomeraciones periféricas constituyen un medio ambiente bastante monótono y segregado de la ciudad propiamente dicha, y que carece de la mayor parte de los estímulos relacionados con la vida urbana.

Estos asentamientos periféricos no están ocupados principalmente por campesinos que hayan ascendido socialmente. La gran mayoría de los pobladores, a excepción de aquellos que van a algunas de las ciudades de chabolas más precarias e ilícitas, han vivido en la ciudad durante algún tiempo. Más aún, la mayoría de los inmigrantes en las grandes ciudades parecen venir de centros urbanos más pequeños, tanto si tienen en definitiva origen rural como si no. Las aglomeraciones periféricas se pueden así considerar como la última etapa de una serie complicada y muy imperfectamente comprendida de presiones migratorias que comenzaron en el campo.

Las pequeñas ciudades que constituyen los centros administrativos de mercados y de servicios tradicionales para las comunidades rurales nunca han realizado estas funciones de una manera eficaz; en la mayor parte de la región están ahora muriéndose de hambre y en peligro de perder las pocas funciones que poseen.

A medida que difieren las pautas urbanas también varían los problemas de vivienda relacionados con ellas. Así, los problemas de la estimación de la demanda de viviendas cualitativa se diferencian de los de la demanda cuantitativa. Esto también es cierto para las economías planificadas en la Europa occidental, como A. Andrzejewski muestra en su artículo sobre las experiencias de Polonia y otros países socialistas [15].

En el pasado, las estimaciones cuantitativas sobre la demanda de viviendas se han basado en tasas por cabeza calculadas a partir de información censal o similar, pero ahora se están explorando otros enfoques. En uno de los trabajos solicitados se ha realizado un intento de estimar la demanda de hogares en los Países Bajos partiendo de la estructura de la población por edades y de las tasas de nupcialidad, etcétera [16]. El número de hogares necesarios está relacionado con tres grupos de la población: el número de personas casadas, el número de personas no casadas que son cabezas de familia y que tienen veinticinco o más años y el número de hogares de una sola persona, limitado nuevamente a aquellos que tienen veinticinco años o más. Si se denomina por n al número de personas casadas y por m el número de personas no casadas que tienen más de veinticinco años, se puede obtener el número de hogares multiplicando m y n por ciertos parámetros adecuados. Las estadísticas para los Países Bajos muestran que los parámetros para los dos primeros grupos han sido notablemente estables desde 1899 y que los parámetros para los hogares de una sola persona han ido creciendo desde 1930. En 1960 la demanda de hogares (L) se expresaba mediante la siguiente ecuación:

$$L=(m/2)\ (0{,}966) + n\ (0{,}205 + 0{,}211) - f,$$

donde f es el número de hogares que habitan en barcos o carromatos. El número deseable de

[14] Marshall Wolfe, «Algunas consecuencias de los recientes cambios de los tipos de asentamientos urbano y rural en América Latina», *Actas*, vol. IV.

[15] Adam Andrzejewski, «Desarrollo demográfico, urbanización y necesidades de vivienda según la experiencia de Polonia y de otros países socialistas», *Actas*, vol. IV.

[16] L. H. J. Angenot, «Estructura por edad y número de viviendas en los Países Bajos», *Actas*, vol. IV.

hogares es 1,02, lo cual incluye un 2 por 100 de hogares vacíos. Se ha calculado de manera aproximada que la tasa es de 288 hogares por mil personas.

En el artículo de D. E. C. Eversley y V. Jackson [17], se da cuenta de una investigación similar realizada en la Gran Bretaña. Puesto que la demanda de viviendas varía directamente con el número de hogares, la estimación de la tasa de formación de hogares se hace importante a efectos de estimar la demanda futura. Los autores descubrieron que en el caso de Gran Bretaña las proyecciones de hogares basadas sobre la población estacionaria no constituyen ninguna ayuda en absoluto. Las basadas sobre el supuesto de tasas disminuyentes de fisión de hogares parecen bastante dudosas debido a que en los últimos años la fisión se ha realizado a un ritmo más rápido de lo que se había proyectado, a pesar de ciertos factores inhibitorios. El análisis de los tamaños de hogares muestra que, mientras que una población con muchos niños ciertamente conduce a hogares grandes y una población vieja lleva a hogares pequeños, los principales determinantes del tamaño del hogar parecen ser la renta y un determinado *status* y nivel educativo.

Un trabajo sobre este tema por G. D. Platonov [18] indica que el problema de estimar la demanda de viviendas es similar en la economía planificada de la Unión Soviética. En la Unión Soviética todos los ciudadanos disfrutan de derechos iguales por lo que respecta a las condiciones de vivienda. El tamaño del piso que se concede a cada familia depende del tamaño de ésta y de su composición. Los datos demográficos son importantes para la planificación de ciudades y para la construcción de viviendas sobre todo. Al informar sobre una investigación por muestreo en Leningrado, el autor señala que una investigación de la estructura de la familia hace posible determinar los tipos de hogares que requieren las diferentes familias, así como sus razones cuantitativas. Se dedica una atención especial al problema de las exigencias de viviendas para las personas solas, familias pequeñas, y para las familias grandes y compuestas, basándose principalmente en el cambio futuro de su composición. La utilización práctica de datos demográficos ha contribuido a derivar las razones entre los diferentes tipos de casas, y la estructura de los pisos por habitaciones que resuelvan las exigencias de la gran variedad de familias mencionadas más arriba, que difieren en tamaño y composición. Cinco o seis tipos de pisos con tabiques intercambiables son suficientes para satisfacer las diversas necesidades de viviendas de la población en una gran ciudad.

Mientras que la demanda de vivienda varía con los cambios demográficos que influyen sobre el número de hogares en la población, la oferta parece variar con las circunstancias económicas y políticas. El trabajo de H. Wander [19] sobre los aspectos demográficos de la situación de la vivienda en Alemania Occidental señala que la oferta de viviendas ha aumentado más o menos tres veces más rápidamente que la demanda desde 1950, de manera que ahora el número de pisos total disponibles es casi igual al número de hogares que necesitan una vivienda. Sin embargo, la demanda está haciéndose cada vez más cualitativa. Una oferta de viviendas bastante heterogénea se ve confrontada por una demanda que está orientándose cada vez más hacia la calidad. La demanda tiende a concentrarse especialmente en el pequeño número de casas que están equipadas con calefacción central. El artículo de K. Dux [20] representa un enfoque para el análisis objetivo y comparativo de las normas de vivienda.

En respuesta a la demanda de vivienda en los países desarrollados, la oferta ha tendido a aumentar y ha tomado algunas formas nuevas e interesantes. El trabajo de Y. Lacoste discute una de las formas tomadas por la reciente oferta de vivienda en Francia [21]. Muchos de los grandes y nuevos proyectos de viviendas contienen más de mil unidades de viviendas cada uno y algunos más de 10.000. En 1963, 187 de estos complejos, que contenían 228.000 unidades de viviendas, se terminaron en Francia. Para 1970 se espera que se habrán acabado 500 de estos complejos. El autor discute algunas de las objeciones que se han hecho a estos grandes proyectos de viviendas, y concluye que

[17] D. E. C. Eversley y Valerie Jackson, «Problemas que se presentan en la previsión de la demanda de viviendas en una zona de gran actividad económica; índices de cabezas de familia en relación con la estructura por edad, la fecundidad, la educación y los grupos económicos», *Actas*, vol. IV.

[18] G. D. Platonov, «Indicadores demográficos para la determinación de la demanda de vivienda y su utilización práctica», *Actas*, vol. IV.

[19] Hilde Wander, «Aspectos demográficos de las condiciones de la vivienda en la República Federal de Alemania», *Actas*, vol. IV.

[20] Katharine Dux, «Análisis complejo del nivel de desarrollo de las ciudades», *Actas*, vol. IV.

[21] Yves Lacoste, «Nuevo tipo de vivienda urbana en Francia: "los grandes conjuntos"», *Actas*, vol. IV.

la mayor parte de ellos se aplican igualmente a los grandes complejos de pequeñas casas individuales. Las verdaderas dificultades surgen de la ineludible necesidad de situar los proyectos en la periferia de las ciudades y de las largas distancias que separan a los habitantes de sus lugares de trabajo. Este tema del viaje diario al trabajo lo aborda T. Magda en su artículo sobre una investigación estadística de los viajes entre la población asalariada de Brasov, Rumania [22].

La situación de los países que se encuentran en la primera etapa de la urbanización es completamente diferente. En estos países (la situación de las viviendas en las áreas urbanas es deplorable. El grado de hacinamiento es increíble. En estos casos no se puede hablar con sentido de demanda de viviendas, sino solamente de «necesidad de viviendas». El término «necesidad» se refiere a la falta de idoneidad de las viviendas existentes cuando se las compara con una norma socialmente aceptable. La necesidad es independiente no sólo del precio, sino también de los ingresos y de las preferencias del consumidor, es decir, de las tres variables principales de la demanda. La pobreza general de la gente de estos países no podrá sostener una demanda de viviendas que se aproxime en absoluto a la satisfacción de las necesidades mínimas. Lo esencial aquí es aliviar el hambre, y no ayudar a la gente a obtener lo que realmente quiere. La necesidad se debe estimar sobre la base de un «standard» mínimo y realista de las viviendas. Un stándard mínimo y pragmático podría ser la provisión de 40 a 50 pies cuadrados por persona, y letrinas y cuartos de baño en razón de una por cada cinco personas. Incluso con este stándard tan bajo, el número de viviendas que habría que acondicionar en algunos de los países en desarrollo es enorme. Costará muchos esfuerzos y muchos años. El artículo de J. Páez Celis [23] sobre las necesidades de vivienda en América Latina proporciona una indicación de las magnitudes de las necesidades de vivienda en esta zona.

Partiendo de las viviendas urbanas es fácil pasar a considerar otros equipamientos urbanos. En el trabajo de M. Rochefort sobre las relaciones entre las facilidades comerciales bancarias, culturales y sanitarias de los centros urbanos y la población total de las aglomeraciones urbanas en Francia [24], se concibe a la ciudad como proporcionando servicios para sus habitantes y para la gente de las áreas circundantes. Un análisis de las principales ciudades de Francia muestra que la relación entre la población de una ciudad y el nivel de facilidades proporcionado por ella no es regular. Las importantes funciones industriales y portuarias de una ciudad, así como otras funciones especiales, pueden hacer que su población total crezca, pero ello no significa que posea un alto nivel de facilidades dentro del sistema de servicios públicos del país, cuya localización se decide por factores más complejos. Por otra parte, existe una relación entre un alto nivel de facilidades y una población relativamente grande. En Francia se puede observar un cierto equilibrio entre ellas. Esta línea de análisis es interesante y se debería explotar más con respecto a otros países que se encuentran en la etapa de madurez de la urbanización. Siguiendo líneas similares, el trabajo de J. Beér y J. Kovacsics relativo a las consecuencias de los cambios en la población sobre la administración y la oferta, con vistas al desarrollo nacional de los asentamientos, recalca la necesidad de estudiar las funciones urbanas y las áreas de servicios para equipar y localizar los centros urbanos de una manera inteligente [25].

En los países que se encuentran en la etapa primaria de urbanización, no se han hecho tales estudios. En conjunto, la deficiencia, casi limítrofe con la total ausencia, es característica de muchos servicios y facilidades de las áreas urbanas en estos países. El problema de proporcionar facilidades urbanas adecuadas en estas áreas es bastante remoto, puesto que la tarea más urgente es la de resolver la escasez de equipamiento básico como la vivienda. Aquí el problema del equipamiento urbano se presenta de una manera muy diferente.

En último lugar vienen las consideraciones demográficas sobre el desarrollo urbano y las directrices de viviendas, así como su relación con las directrices nacionales sobre desarrollo económico y social. Desgraciadamente sólo disponemos de un trabajo solicitado que trate de

[22] Teodor Magda, «Estudio estadístico de los viajes cotidianos a los lugares de trabajo situados en otras localidades», *Actas*, vol. IV.

[23] Julio Páez Celis, «Necesidades de vivienda en la América Latina», *Actas*, vol. IV.

[24] Michel Rochefort, «Relaciones entre los servicios comerciales, bancarios, culturales y sanitarios urbanos y la población total de las aglomeraciones», *Actas*, volumen IV.

[25] Jean Beér y Joseph Kovacsics, «Consecuencias de los cambios de población en la administración, el abastecimiento y el razonable desarrollo de las aglomeraciones», *Actas*, vol. IV.

este tema, y también trata de los asentamientos urbanos y rurales en América Latina [26]. Por lo que respecta a los países que se encuentran en la etapa de madurez de urbanización, los gobiernos están dedicando una mayor atención a la renovación urbana, y puesto que se espera que la tasa de suburbanización continuará durante algún tiempo, los problemas de enfrentarse a este desarrollo de una manera planificada están también llamando la atención. De igual forma están preocupando, y cada vez más, los problemas relacionados con las grandes conurbaciones y los accidentes y azares a que está expuesta su población. M. D. van Arsdol en su trabajo [27] trata este tema del crecimiento metropolitano y los azares del medio ambiente. El estudio ilustrativo de Los Angeles sugiere que el asentamiento urbano inicial intensifica ciertos azares naturales como los fuegos en los bosques, los corrimientos de tierras y las inundaciones, que están relacionados con la conversión de las tierras para utilización urbana. A medida que aumenta la densidad de los asentamientos, los cambios en la biosfera llevan a la introducción de azares artificiales, como la contaminación del aire y los ruidos de los aviones, en las porciones más urbanas de la metrópoli. Estos azares, así como algunas otras condiciones relacionadas con un alto grado de maduración de los asentamientos, posiblemente representan una «superutilización» de algunas tierras urbanas.

Para resumir, existen muchos problemas que requieren una discusión posterior y una gran deliberación. Aunque a efectos de esta formulación la urbanización se ha clasificado ampliamente en primaria y madura, esto no es en absoluto comprensivo o inclusivo. La pauta de urbanización tal y como nos la revelan los datos históricos, necesita ser analizada aún más e interpretada de manera significativa, para que nos proporcione una ayuda mayor analíticamente. La demanda de viviendas es en la actualidad un tema candente y se necesitan aún mayores análisis empíricos para estudiar el efecto de los diversos factores que influyen en ella. Por otra parte, el estudio de las necesidades de vivienda, basándose en un stándard mínimo aceptable y factible, apenas si ha comenzado. Se necesitan muchos más esfuerzos en este campo. El estudio de otros equipamientos urbanos está todavía en una etapa muy preliminar, incluso por lo que respecta a los países desarrollados. En los países en desarrollo todavía no ha comenzado. Nos encontramos pues con un área relativamente poco explorada que necesita una mayor atención por parte de los especialistas en esta materia. Todo este tema nos lleva a la cuestión de la planificación de las ciudades y la renovación urbana, así como a las formas en que encuadran dentro de los planes económicos nacionales totales. Este problema casi no ha recibido ninguna atención en los trabajos que se han aportado a esa sesión, pero es importante y por consiguiente será bien recibida cualquier discusión sobre el mismo.

[26] Zulma Carmen Camisa, «Efecto de la migración en el crecimiento y la estructura de la población de las ciudades de la América Latina», *Actas*, vol. IV.

[27] Maurice D. van Arsdol, Jr., «Crecimiento de las metrópolis y peligros del ambiente: un caso ilustrativo», *Actas*, vol. IV.

Exposición de la Relatora: Sra. Hope Eldridge

Ayudante de Investigación, Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de Pennsylvania, Filadelfia, Pennsylvania, Estados Unidos de América

En sus observaciones preliminares, el Presidente señaló que la mayoría de los trabajos aportados a la reunión se referían a países europeos. Expresó la esperanza de que las intervenciones por parte de la sala tratarían más adecuadamente de la situación de los países en desarrollo, especialmente de los países de Asia y del Lejano Oriente, donde el crecimiento natural urbano es alto y donde los problemas de migraciones rural-urbanas, de congestión urbana, y de condiciones de vida urbana intolerables, son tan agudos. El informe del Director de debates confirmaba los sentimientos del Presidente y suplió algunas de las lagunas haciendo referencia a los trabajos de la Conferencia Asiática sobre Población y otras fuentes.

El Presidente también llamó la atención sobre la casi total ausencia, entre los trabajos presentados, de cualquier discusión del tópico *d)*, relativo a los efectos de los programas de desarrollo urbano sobre el crecimiento urbano, y el tema *e)*, relativo a las consideraciones demo-

gráficas en dichos programas y a su relación con las directrices nacionales de desarrollo social y económico. Estas lagunas se remediaron en cierto grado en las discusiones subsiguientes:

a) Efectos de los movimientos de la población rural en el crecimiento de las ciudades

En muchos de los países en desarrollo se está produciendo un rápido crecimiento urbano, especialmente en las grandes ciudades, y fundamentalmente resulta de las migraciones que proceden de las áreas rurales. Algunos de los países que fueron mencionados específicamente en relación con este tipo de crecimiento, fueron: Hong Kong, India, Senegal, Turquía, Venezuela y Zambia. Según la mayoría de los oradores, las predicciones parecen indicar que durante algún tiempo se puede esperar que continúe el rápido crecimiento, a menos que surjan condiciones o que se creen para prevenirlos.

b) Factores demográficos que influyen en las necesidades de vivienda

La influencia masiva de los emigrantes rurales hacia las áreas urbanas crea una presión muy severa sobre los recursos de vivienda en estas áreas. Las migraciones constituyen, por consiguiente, el principal factor demográfico que influye sobre las necesidades de vivienda. Entre otros factores que se citan como productores de problemas de oferta de viviendas se mencionan el cambio en las exigencias de viviendas que sigue a los cambios seculares en el tamaño promedio de hogar (a menudo una disminución), y el cambio en las exigencias relacionado con el aumento del tamaño de los hogares que se produce entre las familias recién constituidas, como parte del ciclo vital de la familia. Así, pues, cualquier programa que se proponga proporcionar viviendas adecuadas para los habitantes urbanos debe tener en cuenta no sólo el volumen de las migraciones, sino también las tendencias demográficas en general, y las características demográficas tanto de los habitantes migrantes como de los no migrantes.

La unidad estadística importante a efectos de calcular las necesidades de vivienda es el hogar, más que el individuo. Puesto que la familia constituye el núcleo de la mayor parte de los hogares (muchas veces la familia es idéntica al hogar), la familia es también una unidad estadística importante. Sin embargo, es esencial mantener la distinción entre los dos, puesto que son los hogares más que las familias los que constituyen la demanda de viviendas.

Se concedió una gran importancia a la producción y análisis de estadísticas para hogares y familias. Uno de los oradores indicó que el hogar era una unidad estadística de tal importancia, no sólo para estimar las necesidades de viviendas, sino para anticipar las necesidades de consumo familiar en general, que la próxima conferencia de población podría muy bien dedicar una reunión completa solamente a este tema. Otros oradores señalaron la creciente demanda de estimaciones y proyecciones y recalcaron la necesidad de mejores conceptos y de mejores datos, de nuevas técnicas y de métodos más refinados de análisis, que aquellos de los que hasta ahora se ha podido disponer.

Se presentaron algunas líneas específicas para estos estudios. Se describieron algunos procedimientos y conceptos relacionados con los «hogares censales», tal y como se siguieron en el censo de Checoslovaquia de 1961. Estos datos se utilizaron para estimar el grado de duplicación de las familias en los hogares de una sola persona y para estimar el grado de «co-ocupación deseada». La co-ocupación se definió sobre la base de la relación familiar de los miembros del hogar, y se llevó a cabo una determinación objetiva de si se deseaba o no la co-ocupación, basándose en la idoneidad de los hogares en términos de la superficie por miembro del hogar y según el número de personas por habitación.

Se propuso asimismo un enfoque analítico del problema de la medición de las necesidades de hogares, análogo a la medición del crecimiento de la población. Los datos básicos consistirían en estadísticas: 1) del volumen de familias u hogares; 2) de la formación de familias u hogares («nacimientos»), y 3) de desaparición de familias u hogares («defunciones»), cada uno de ellos clasificado por tamaño, composición y otras características. Partiendo de esos datos se podrían calcular las tasas de «nacimientos», de «defunciones», y otras medidas demográficas. Se reconocieron también las dificultades implicadas en la obtención de estadísticas adecuadas sobre la formación y disolución de familias, así como sobre el desarrollo de las probabilidades de transición relativas a cambios futuros en el tamaño y composición, pero no se las consideró como insuperables.

El Instituto de Desarrollo y Planificación Municipal para la zona de París, en cooperación con el Instituto Nacional de Estudios Estadísticos y Económicos, ha desarrollado un método muy sugestivo del enfoque anteriormente citado, y de su traducción a estimaciones de necesidades de viviendas para la región de París hasta 1975. Se derivaron ciertas proyecciones sobre el número de hogares según el tamaño y composición (sexo, edad y estado civil de los miembros del hogar), tomando en cuenta el crecimiento natural, las migraciones y otros factores. Mediante el conocimiento resultante de la estructura de los hogares, se pudo asignar una vivienda con el número apropiado de habitaciones a cada hogar previsible. Así, sustituyendo hogares por número de habitaciones por hogar según el número de miembros, se obtuvieron las necesidades teóricas de viviendas para 1975. La diferencia entre el número de hogares necesitados en 1975 y el correspondiente a 1962, teniendo en cuenta la destrucción de viviendas por debajo del stándard y la eliminación del hacinamiento, proporcionaron una estimación del número que había de construirse entre 1962 y 1975. Una característica peculiar de este método es la de que estima no sólo el número de hogares que se necesitarán, sino también su distribución según el número de habitaciones. Para la región de París, los resultados indican que habrá que construir viviendas algo mayores en el futuro, y viviendas que como promedio tengan 3,8 habitaciones en lugar de las 3,3 que tienen en la actualidad.

La estimación precisa de las necesidades de viviendas, teniendo en cuenta las características demográficas detalladas y ciertas consideraciones sobre las preferencias y calidades, tiene un valor muy particular en los países más desarrollados. En los países en desarrollo, las deficiencias son tan grandes que, al menos por el momento, la cuestión es simplemente la de cómo aumentar la oferta de viviendas que cumplan por lo menos las normas mínimas. Otras consideraciones, como la exactitud en el número, los tipos, o la calidad de la vivienda, son algo menos importantes.

El informe del Director de debates fue bastante claro en este punto, así como las intervenciones de la sala. Sin embargo, se debería tener en cuenta que, a largo plazo, los programas eficaces para proporcionar viviendas suficientes y apropiadas deben considerar los factores demográficos, así como otros factores de naturaleza más social o cultural.

c) Factores demográficos que influyen en las necesidades del desarrollo urbano distintas de las de la vivienda

La discusión se limitó solamente a algunos aspectos de este tema. Dos oradores señalaron la utilidad de datos demográficos en relación con la planificación y desarrollo de nuevas ciudades y pueblos. El primero de ellos señaló que estos lugares se caracterizaban por la existencia de poblaciones muy jóvenes, y, por consiguiente, necesitaban una infraestructura urbana que podría no ser adecuada a medida que la estructura de la población cambiase en la dirección de una edad promedio más alta. Por consiguiente, parecía importante recordar que, a menos que las inversiones sociales y demográficas pudieran ser de un tipo provisional o temporal, existía el peligro de hacer gastos innecesarios para equipamiento que muy rápidamente caerían en desuso. El segundo orador llamó la atención respecto a las experiencias posteriores a la guerra en Ucrania, considerando que tenían un valor potencial para tratar de los problemas de vivienda urbana y de otros servicios en los países en desarrollo. En un área en la que la mayoría de las ciudades fueron destruidas durante la segunda guerra mundial, un programa masivo de planificación y de construcción municipal pudo tener en cuenta las características y tendencias demográficas (nupcialidad, migraciones, edad, actividades de los miembros de la familia, etc.) y satisfacer los stándards físicos y sanitarios deseables.

También se mencionó otra forma en que podría ser valiosa, para los países en desarrollo, la experiencia de los países más desarrollados. Se describió un paralelo entre la situación de las ciudades occidentales en el momento de la revolución industrial y la de las metrópolis en los países en desarrollo en la actualidad. Suponiendo que las diferencias fueran esencialmente diferencias en el tiempo, se sugirió que un estudio de la pauta de las ciudades occidentales podría proporcionar una guía útil para los países en desarrollo que están pasando por un proceso rápido de urbanización.

Un factor concomitante del crecimiento urbano, que tiene sus aspectos demográficos, es la multiplicación de la movilidad diaria implicada en los viajes de ida y vuelta al lugar de trabajo. Una encuesta reciente realizada en Brasov, Rumania, ha proporcionado información sobre las características, motivaciones, tiempo de viaje, vida familiar, productividad y uso del tiem-

po libre de los que tienen que hacer viajes largos de ida y vuelta para ir a trabajar. Tal información es útil a efectos administrativos por lo que respecta a la planificación del desarrollo urbano.

Aunque la discusión no se refirió directamente a ella, es evidente que la información demográfica les habría de ser muy útil al planificar el desarrollo urbano en relación con la provisión de escuelas, calles y facilidades sanitarias y de otro tipo para las urbes. Los datos demográficos que podrían ser útiles a estos efectos están menos ligados al marco de referencia del hogar de lo que lo están en el caso de la vivienda.

d) Efectos de los programas de desarrollo urbano y vivienda en la migración del campo a la ciudad y el crecimiento de la población urbana

Algunos oradores señalaron que los programas de desarrollo corren el riesgo de alentar las migraciones rural-urbanas y, por consiguiente, de hacer fracasar el objetivo de un crecimiento urbano ordenado. Por ejemplo, se señaló que, a pesar de los esfuerzos gubernamentales por tratar este problema, el influjo de los emigrantes rurales a Dakar, Senegal, había creado una crisis de vivienda combinada con un alto desempleo. Aunque se habían construido más de 40.000 viviendas en 1964, estos nuevos barrios se poblaron muy rápidamente debido a razones como la poligamia, las grandes familias y la llegada de parientes. Mientras tanto, los límites de las nuevas áreas residenciales habían sido invadidos por campesinos que, con sus superpobladas ciudades de chabolas, habían sido empujados poco a poco por el avance de la construcción y de la planificación municipal. Condiciones similares a éstas han sido descritas en relación con otros países.

Asimismo se observó que la producción de viviendas provisionales probablemente serviría de incentivo para que las familias, en lugar de los individuos aislados, se mudaran a la ciudad. Aunque esto tendería a invertir el desequilibrio en las razones de sexos en los centros urbanos existentes en algunos países, podría llevar a un aumento de las tasas observadas de natalidad, por lo menos hasta que los emigrantes adoptasen el comportamiento de natalidad de la sociedad urbana. Sería también posible eliminar el «desincentivo» a la emigración rural-urbana que está implícito en la escasez de viviendas.

Uno de los participantes observó que las migraciones desde las áreas rurales a las urbanas eran los movimientos migratorios más importantes, siendo la causa principal la búsqueda de trabajos remunerados. Puesto que el campo constituye el medio ambiente de la producción agrícola, la demanda de sus productos tiene ciertos límites. Los productos no agrícolas se producen en la ciudad, y la demanda de tales productos no tiene límite. La ciudad no solamente produce bienes, sino que, además, genera una demanda de otros bienes. Como resultado, la atracción de las ciudades aumenta incesantemente, mientras que la del campo disminuye. Se podría concluir de lo anterior que el movimiento del campo a la ciudad es irreversible. Sin embargo, como se indicó en algunos de los artículos presentados a esta sesión, y como se ilustra por la colonización de las estepas siberianas, los movimientos migratorios de áreas urbanas a rurales existen en algunas partes del mundo y, además, en gran escala. Es, por consiguiente, discutible que, aunque la urbanización pueda ser irreversible en el sentido psicológico, puede no ser irreversible en el sentido físico. En opinión del orador esta cuestión tenía bastante importancia y, por consiguiente, merece un estudio posterior.

Indicando su simpatía con este punto de vista, muchos participantes tomaron la posición de que sería deseable establecer programas de desarrollo urbano que intentaran invertir el flujo de las migraciones o por lo menos reducir el volumen de los movimientos rural-urbanos. Por ejemplo, la organización planificadora de Calcuta Metropolitana, reconociendo que las necesidades de vivienda no se pueden satisfacer en las condiciones actuales, ha recomendado tres pasos: 1) la construcción de centros que se utilicen como lugares de trabajo y como viviendas dentro de la ciudad; 2) el establecimiento de ciudades satélites para regular el crecimiento desordenado en la periferia de la ciudad, y 3) el desarrollo de contraimanes en el *hinterland* para desviar a los inmigrantes potenciales. Se sugirió asimismo que las ciudades regionales podrían ser útiles para demostrar los problemas y dificultades de la vida en la ciudad, así como para desanimar las migraciones a las grandes ciudades. Se añadió que si se estuviese siguiendo una política de descentralización, los programas de desarrollo urbano podrían muy bien concentrarse sobre las ciu-

dades pequeñas. Estos lugares podrían quizá hacerse más atractivos a los emigrantes si se desarrollasen en primer lugar.

En la República de Zambia, el Plan de Desarrollo Transicional del Gobierno ha estado intentando invertir los movimientos de población mediante un programa de desarrollo rural que implica la localización de empresas industriales en los lugares menos desarrollados del país, estableciendo escuelas y hospitales en esos lugares y mejorando los medios de transporte y comunicación. Este programa ya ha comenzado a atraer algunos residentes urbanos de vuelta a las zonas rurales.

e) CONSIDERACIONES DEMOGRÁFICAS EN LA POLÍTICA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, Y SU RELACIÓN CON LA POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

Los programas diseñados para facilitar el desarrollo urbano y proporcionar suficientes viviendas deberían estar encuadrados en el concepto de la política social y económica general, y deberían tener en cuenta sus implicaciones demográficas. Hubo cierta discusión de la política urbana en cuanto a su relación con otros aspectos de la política de la administración, pero sólo dos oradores se refirieron directamente a las consideraciones demográficas implicadas. Uno de ellos advirtió que, en los países en que las diferencias de natalidad entre los centros urbanos y rurales son pequeñas o no existen en absoluto, las directrices ideadas para acelerar la urbanización con objeto de reducir la natalidad podrían no tener el efecto deseado. El otro orador expresó el punto de vista de que, en una población creciente, las necesidades y gastos de vivienda tenderían a aumentar, debido a que una natalidad mayor conduce a mayores hogares y a una tasa más rápida de formación de nuevos hogares. Si es que los stándards de viviendas no han de descender, la demanda relativa de viviendas será una función directa y positiva de la tasa de crecimiento de la población, y los gastos de vivienda constituirán una parte cada vez mayor de la formación total de capital bruto. Para satisfacer la demanda inducida de facilidades o servicios urbanos básicos (obras de traídas de aguas, alcantarillado, carreteras, calles, etc.) aumentará el gasto de los fondos de inversión. El gasto total será mayor cuanto mayor sea el nivel de vida económico, y cuanto más democrático sea el sistema político. Cuando los gastos son muy altos, la economía se convierte en una economía de consumo, con muy poco dedicado al desarrollo industrial de otros recursos. En las condiciones económicas modernas, el apremio sobre los recursos de viviendas y sobre los fondos de capital originados por el crecimiento de la población puede ser tan importante como la urgencia sobre los alimentos, tierras y recursos naturales.

Varias intervenciones se refirieron a problemas de financiación del desarrollo urbano y de la vivienda. Según uno de los participantes, los países en desarrollo no pueden costear el reemplazar los suburbios y chabolas mediante viviendas subvencionadas. En su opinión, las autoridades públicas deberían dejar de patrocinar esas «ilusiones fútiles», y en cambio deberían prestar más atención a las cosas que sí pueden hacer, como, por ejemplo, la pavimentación de calles, el aprovisionamiento de agua limpia y la eliminación de las aguas residuales y las basuras. Un segundo participante describió las experiencias de Turquía, donde se proporcionan préstamos a largo plazo y a tasa de interés bajo por parte del Banco de Crédito y de la Propiedad Inmobiliaria, y en donde el Ministerio de Reconstrucción y Relocalización ha tenido que ocuparse de los problemas de especulación del suelo en relación con la construcción de viviendas para familias de ingresos bajos. Un tercer participante señaló que las viviendas de coste bajo en los países en desarrollo invariablemente fueron ocupadas por familias de rentas medias en lugar de por los muy pobres. Puesto que tales viviendas están subvencionadas, se produce una perversión de la política social y una malversación de los fondos gubernamentales.

Los proyectos de viviendas a gran escala que contienen gran número de apartamentos son una de las técnicas utilizadas para proporcionar viviendas a familias urbanas de ingresos bajos, a un coste moderado. En uno de los artículos presentados a esta sesión se describen algunos de estos proyectos tal y como se han desarrollado en Francia. Dichos proyectos han sido muy criticados desde el punto de vista de los supuestamente deseables efectos psicológicos de regimentación y alta densidad de población. En una encuesta reciente llevada a cabo por el National Institute of Population Studies a instancia del Centre of Urban Research, se ha hecho un intento de investigar estos efectos. Se preguntó a los residentes que indicaran si eran

mayores las ventajas o los inconvenientes de vivir en estos lugares. Para un 61 por 100 las ventajas superaban a las desventajas; para el 20 por 100 las desventajas eran mayores, y el 19 por 100 no opinó.

De manera más o menos similar, se ha estado realizando en Venezuela un estudio sobre los aspectos subjetivos de la infraestructura urbana. Se pidió a los cabezas de familia de una ciudad nueva, que se está desarrollando bajo los auspicios de la Corporación Venezolana para la Guayana, que evaluasen las oportunidades, proyectos, equipos, servicios, etc., para la ciudad en que vivían y para otros posibles lugares de inmigración. Este tipo de estudio debería ser útil, no sólo como guía para la planificación urbana, sino para establecer escalas de preferencia en general y para determinar las previsiones de migración en el futuro.

Se prestó atención a los efectos de la migración a las ciudades sobre los procesos étnicos, especialmente en la consolidación de pueblos y la formación de naciones. Los suburbios suburbanos, como los que han aparecido en América Latina, tienden a seguir líneas de segregación étnica, convirtiéndose en «hinterlands étnicos», mientras que las mayorías nacionales viven en el centro propiamente dicho. En Africa existe una diversidad étnica considerable entre las tribus. Puesto que el papel de las ciudades puede ser un factor positivo en los procesos de integración cultural, las investigaciones de esta área tienen un gran valor potencial y se beneficiarían mucho de la cooperación de los demógrafos, geógrafos, etnógrafos y planificadores urbanos.

Un informe sobre las experiencias recientes de Hong Kon constituye un buen ejemplo del posible efecto del desarrollo urbano sobre la integración cultural. Para acomodar a los refugiados procedentes de China, se ha estado llevando a cabo un programa de viviendas intensivo en ese país desde 1954. Desde esa fecha se han establecido más de un millón de refugiados en viviendas públicas. A pesar de su tradición cultural de familias extensas, los refugiados se han ajustado bien a las viviendas diseñadas para familias nucleares. Asimismo, a pesar de sus diversos orígenes étnicos, lingüísticos y sociales, parece que la asimilación no ha sido difícil, a excepción de una pequeña minoría, que ocupa un *estatus* bajo tradicionalmente. Aunque puede ser necesario tolerar alguna autosegregación del grupo más desafortunado en las primeras etapas de programas como éste, parece que se puede lograr la integración, en parte a través de los matrimonios, y en parte a través de la organización de servicios sociales especiales atendidos por líderes del grupo de *status* bajo.

No se puede decir que se lograse un consenso con respecto a soluciones específicas para el problema de contener la urbanización en los países en desarrollo. Parecía existir la opinión de que, en los países en desarrollo en que los problemas de crecimiento urbano son graves, existen pocas posibilidades de proporcionar viviendas y servicios urbanos adecuados en las circunstancias actuales. Se piensa que la solución está en la creación de condiciones que frenen la migración rural-urbana, y recomendando especialmente la migración a zonas menos congestionadas. Sin embargo, no se tiene mucha experiencia sobre este aspecto, y tampoco se examinaron los costos para el Gobierno de llevar a cabo una descentralización de su desarrollo industrial. El único punto en que sí hubo acuerdo general fue en el de que estos problemas son difíciles y de múltiples aspectos.

Tomaron parte en la discusión los siguientes oradores: Sres. Barnett, M. Boserup, Bourlin, Clark, Clerc, Dia, Dousa, Gottlieb, Horstmann, Korcák, Kosinski, MacDonald, Magda, Meerdink, Mitra, Muhsam, Mukherjee, Mwale, Ozok, Perpiñá, Plantevin, Pokshinshevsky, Spencer, Visaria y Yaroslav.

REUNION B.8

Fomento de la investigación y la enseñanza demográficas en los países en desarrollo

PARTE I

A) Contratación y formación de personal para la investigación y la enseñanza demográficas
B) Organización y establecimiento de instituciones de investigación y enseñanza demográficas

Exposición del Director de debates: Sr. A. T. Boyarsky

Doctor en Ciencias Económicas, Universidad Estatal de Moscú, Moscú, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas

Dieciséis documentos se presentaron a la reunión sobre promoción de la investigación y la enseñanza demográficas. Tres de ellos, que se refieren concretamente a la cooperación internacional en este campo, serán estudiados detalladamente en la parte II de este informe. No sorprende que en los documentos presentados se planteen varios problemas fundamentales de población, puesto que los autores los consideran como relacionados con la demanda de personal especializado en demografía y con las exigencias de investigación demográfica. Sin embargo, como estos problemas serán el objeto de amplia y completa discusión en otras sesiones de la Conferencia, pasaremos directamente al tema de nuestro interés especial.

Examinemos primeramente los problemas de considerar la demografía como una ciencia independiente. Este tratamiento se destaca claramente en el documento de P. Paillat[1]. El autor comienza recordando la exposición del problema contenido en la revisión hecha por D. V. Glass para la UNESCO en 1958[2].

El documento dice que según se interprete la demografía como una ciencia independiente o como una disciplina relacionada con una o varias ciencias sociales, variarán los planes de estudio, los cuadros docentes, los tipos de instituciones de enseñanza donde se profese y la naturaleza y niveles de los diplomas recibidos por los estudiantes.

Paillat considera que la experiencia está en favor de la concepción más amplia. Donde la demografía se considera como un pariente pobre, cree que es debido a la escasez de personal o de dinero, o a un fallo en la comprensión de las necesidades reales en este campo. A juicio de Paillat, el empleo de la sociología o de los sociólogos por un demógrafo no constituye un «imperialismo intelectual», sino que prueba, simplemente, la comprensión de la importancia de la obra de los sociólogos. El autor no concede importancia a que los mismos problemas sean tratados por la demografía y por otras ciencias, puesto que se consideran bajo diferentes ángulos. Por ejemplo, todos los demógrafos están muy deseosos de estudiar la fecundidad porque el desarrollo y la estructura de la población dependen sobremanera de este factor. Pero la fecundidad pueden también estudiarla los médicos y los sociólogos; los primeros desde el punto de vista fisiológico, y los segundos en relación con la investigación en el comportamiento social. El autor considera que es errónea la limitación de los estudios de población a la medición cuantitativa y al análisis estadístico ordinario, y recomienda que para aclarar situaciones concretas no debe ovidarse que cada una es un eslabón en la larga cadena del desarrollo histórico.

[1] Paul Paillat, «Demografía y ciencias sociales», *Actas*, vol. III.

[2] D. V. Glass, «Social Sciences in Higher Education», *Demography* (París, UNESCO, 1958), p. 208.

El documento de V. H. Whitney acerca de la contratación de personal para la enseñanza demográfica [3] considera el asunto desde el punto de vista más práctico. Destaca la conveniencia de organizar en facultades independientes la capacitación de personal demográfico. En este sentido espera no solamente elevar la trascendencia y mejorar la calidad del adiestramiento, sino también cambiar la actitud de los estudiantes con respecto a elegir la demografía como profesión. La conveniencia de departamentos demográficos independientes en las universidades ha sido también destacada por J. C. Caldwell.

Otros autores, aun sin abordar el problema que plantea Paillat, dan por supuesto que la demografía debe ser considerada como una profesión independiente que exige un adiestramiento especial. Sin embargo, todos los documentos también señalan la necesidad de ciertos especialistas, además de los demógrafos adiestrados en particular, para dominar un mínimo de conocimientos demográficos. Entre ellos mencionan en primer lugar a economistas y sociólogos, y Paillat da una larga lista de especialistas que deberían poseer tales conocimientos: etnólogos, sociólogos, psicosociólogos, economistas, geógrafos, especialistas en economía histórica y, naturalmente, estadísticos. No es posible dejar de compartir el asombro expresado por Paillat por el hecho de que el estudio de la estadística y ciertos elementos de demografía no han sido hechos parte obligatoria en los cursos para el diploma en sociología. V. H. Whitney también lamenta el hecho de que la demografía todavía no ocupe un lugar apropiado en los planes de estudio de sociología. Mientras tanto, si se concede atención suficiente a la enseñanza de la demografía en la capacitación de personal en algunos campos afines, sería posible dedicar tal personal a la investigación demográfica y habría menos dificultad en completar los cupos de estudiantes para la enseñanza demográfica.

En cuanto a las conexiones entre la demografía y otros campos científicos, debe insistirse en la íntima relación que tiene con la estadística, lo que se indica de un modo u otro en todos los documentos. Esta relación, que tiene raíces históricas bien conocidas, existe en la metodología y en los temas objeto de investigación, puesto que la demografía trata invariablemente con datos estadísticos. Nada tiene de particular, por tanto, que en ciertos casos la capacitación demográfica se efectúe entre el personal de los departamentos de estadística y esté a menudo combinada con la enseñanza general de la estadística demográfica. Existen numerosos sociólogos entre los especialistas dedicados a la demografía.

Varios de los documentos observan que los niveles de la investigación demográfica y de capacitación para dicha investigación no están proporcionados con el alcance y la urgencia de los problemas de población en el mundo actual.

A este respecto, los trabajos llevados a cabo en las Naciones Unidas, descritos en la monografía de C. K. Dilwali y J. Hines [4], tienen gran importancia. Son bien conocidas las publicaciones de las Naciones Unidas que contienen datos estadísticos sobre las dimensiones y estructura de la población, fecundidad, mortalidad y migración, y sus libros de texto acerca de la metodología, así como sus estudios analíticos de cuestiones generales y particulares. Aparte de sus actividades editoriales, las Naciones Unidas también fomentan el desarrollo de la investigación demográfica y la enseñanza de la demografía de diferentes maneras. Por ejemplo, organizan conferencias y seminarios, tales como la Conferencia Mundial de Población, en Roma, de 1954, la Conferencia de Países Asiáticos en Nueva Delhi, en 1963, y más recientemente esta Segunda Conferencia Mundial de Población en Belgrado. Se han establecido tres centros regionales bajo los auspicios de las Naciones Unidas y se está proyectando el establecimiento de otros centros similares.

Toda esta actividad internacional contribuye a fomentar el progreso en el desarrollo de la investigación demográfica y al establecimiento de demógrafos en cada país.

La monografía general sobre investigación y enseñanza en los países más desarrollados [5] trata de la experiencia en veintisiete países. Los autores destacan el gran progreso que se ha experimentado desde la Conferencia Mundial de Roma, en 1954.

En 1954 la investigación demográfica era llevada a cabo, sobre todo, por los organismos gu-

[3] Vincent H. Whitney, «Contratación de personal para la formación en demografía», *Actas*, vol. III.

[4] Charat Kumar Dilwali y Joyce Hines, «Programas de las Naciones Unidas para el fomento de la investigación y la enseñanza demográficas», *Actas*, vol. III.

[5] Hope T. Eldridge y Vincent H. Whitney, «La investigación y la enseñanza demográficas en los países más desarrollados: reseña de las tendencias registradas desde 1954», *Conferencia Mundial de Población, 1965*, documento de antecedentes B.8, parte III/7/E/448.

bernamentales, en particular por juntas centrales de estadística y departamentos del censo, así como por centros de investigación no gubernamentales. Existían algunos centros (tanto gubernamentales como no gubernamentales) que se dedicaban por entero o en especial a la investigación demográfica. Durante los diez últimos años se ha intensificado la actividad de estos centros. El establecimiento de nuevos centros es un ejemplo notable de los logros de la demografía en este período. Se da una lista de los centros que han sido establecidos (treinta en total), de los cuales catorce están en los Estados Unidos, agregados a universidades, y siete en los países socialistas (Checoslovaquia, Polonia, Hungría, Rumania y Yugoslavia).

Sin embargo, las condiciones de la enseñanza son deficientes incluso en estos países. Hasta en los Estados Unidos, como se señala en el documento de V. H. Whitney, sólo en diez universidades se enseñan cursos demográficos extensos, y ninguna de aquéllas tiene una facultad especial de demografía.

La monografía describe la competencia con otras especialidades en cuanto a material y fondos, así como para estudiantes y, sobre todo, las dificultades de asegurar fondos para ayudar a los estudiantes.

Los autores de la monografía acerca de las circunstancias en los Países Bajos[6] señalan grandes avances en el campo de la demografía. Por primera vez se han creado aquí cátedras universitarias de demografía, aunque no es posible todavía recibir un grado en demografía.

Existe mucha información valiosa acerca de cada país en los documentos generales, que no puede ser reproducida aquí.

Todos los documentos dan una estimación muy optimista de la demanda de demógrafos capacitados y de sus perspectivas de aumento. P. Paillat escribe que los organismos sociales están recurriendo más y más a la demografía, y puede decirse que no tardará en llegar el momento en el que la demanda de demógrafos superará a la disponibilidad. Esto sugiere la necesidad de organizar la capacitación de personal con experiencia en técnicas demográficas y que pueda abordar los trabajos tanto de investigación como de enseñar a ayudantes y sucesores para ellos mismos.

V. H. Whitney es aún más concreto en cuanto a la gran alza futura en la demanda de demógrafos. K. C. Zachariah también señala un claro crecimiento en la demanda de personal demógrafo capacitado en los países de Asia y del Lejano Oriente[7], en tanto que M. S. Khodary considera que este crecimiento está relacionado con el aumento general de interés por los problemas de población desde la segunda guerra mundial[8].

No obstante, en algunos documentos se señala que la significación de la demografía no se tiene en cuenta de modo adecuado todavía en algunos países. La investigación halla diversos inconvenientes, siendo el principal la escasez de especialistas y la dificultad de adiestrarlos debido a la falta de profesores y de medios para la enseñanza. A este respecto, tiene especial importancia el envío de estudiantes al extranjero para su enseñanza en otros países, y la ayuda extranjera en la organización de la enseñanza dentro del país adquiere aún mayor significado. Las barreras del lenguaje son todavía un obstáculo importante.

En el documento general de C. Chandrasekaran[9] se señala que, en general, ha habido un considerable aumento de interés por los problemas demográficos en los países que son miembros del Centro de Chembur. Desde 1950 se han establecido centros de investigación especiales en estos países y ha habido gran mejora en los estudios analíticos. Durante los cinco últimos años se han publicado en estos países 800 artículos, folletos y documentos sobre demografía y campos relacionados, aunque en la mayoría de los casos no fueron escritos por especialistas. Los centros de investigación son, por lo general, parte de entidades estadísticas.

Se indica en el documento que la enseñanza en demografía se ofrece en la Universidad Nacional Australiana, en el Paquistán, en la India (en la Universidad de Kerala y en otras) y en la Universidad de las Filipinas. En ciertos casos, significa efectuar un curso de capacitación por especialistas en otras profesiones comenzando con 16 horas, o más, hasta uno o dos años (dos horas por semana).

[6] S. Groenman y H. J. Heeren, «El desarrollo de la demografía y la investigación demográfica en los Países Bajos», *Actas*, vol. III.

[7] K. C. Zachariah, «Experiencia del Centro de Enseñanza e Investigación Demográficas de Chembur en materia de cooperación internacional», *Actas*, vol. III.

[8] M. S. Khodary, «Cooperación internacional en el establecimiento del Centro Regional de Enseñanza e Investigación Demográficas de El Cairo», *Actas*, volumen III.

[9] C. Chandrasekaran, «Enseñanza e investigación demográficas en la región de la CEALO», *Conferencia Mundial de Población, 1965*, documento de antecedentes, *B.8*, parte I/4/E/404.

Hay tres documentos sobre diferentes países en esta región. A. George se lamenta en su monografía acerca de la enseñanza de la demografía en la India[10] del lento desarrollo de la demografía como materia especial, de la falta de fondos y de la dificultad de que se matriculen estudiantes idóneos.

Actualmente, la demografía la estudian aquellos que efectúan cursos de enseñanza en estadística, medicina y sanidad. Para los estadísticos, sociólogos y economistas es obligatorio terminar los estudios sobre demografía al nivel de postgraduado. La Universidad de Kerala fue la primera en introducir un curso para el grado de *Master* en demografía: en 1963 se estableció una unidad demográfica en el Departamento de Estadística. Pueden ser admitidos quienes poseen un grado de *Master* en matemáticas, estadística, etc., y quienes tienen un grado de *Bachelor* sufren un examen preliminar en matemáticas. El curso de enseñanza dura dos años: el primer año es de una formación teórica intensiva y el segundo se dedica a la preparación de una tesis y a la participación en investigaciones en el campo.

La Universidad lleva a cabo trabajos de investigación intensivos que están íntimamente relacionados con el Programa de Investigación de la Planificación de la Familia.

La lectura del documento de M. K. H. Khan sobre el Paquistán[11], en conjunto impregnado de un aire pesimista nos hace presente que la demanda no necesita forzosamente ser la solución. El autor del informe se lamenta de que en su país no se ha reconocido adecuadamente la necesidad de demógrafos capacitados y que todavía no es suficiente el número de oportunidades de colocación. Además, nos informa de que como resultado de no conceder la debida importancia al adiestramiento demográfico, prosperan seudodemógrafos con escaso conocimiento sobre la población y «causan más daño que beneficio a los fines de la demografía».

En 1959 se estableció en la Universidad de Punjab un Centro de Investigación de Ciencias Sociales, con la ayuda financiera de la Fundación para Asia, destinado a la realización de investigaciones en demografía, economía, sociología, así como a la enseñanza metodológica en estas ramas de la ciencia. El documento muestra cómo el Centro se dedica principalmente a la demografía. El adiestramiento de especialistas en el Centro comenzó en 1961. En tres años fueron admitidos solamente 27 (11, 8 y 8) estudiantes, de los cuales recibieron el diploma en demografía 11 únicamente. Ocho de éstos poseían el grado de *Master of arts* en estadística, dos en sociología y uno en matemáticas.

El informe señala que los estudiantes que siguen la demografía después de estudiar otras ramas de la ciencia en las cuales intervienen poco las matemáticas, generalmente tienen grandes dificultades.

Los autores de la monografía sobre investigación en el Irán[12] observan que la investigación en este país comenzó muy tarde. El primer censo no se emprendió hasta 1956. En 1950 se inició la investigación con ayuda extranjera. En 1958 se estableció en la Universidad de Teherán una facultad de demografía y un Instituto de Investigación Social. Aquí los estudiantes tienen dos horas de teoría y dos horas de trabajos prácticos por semana durante cuatro años. Además de la Universidad, la demografía también forma parte de un curso realizado por el Ministerio de Sanidad del Departamento del Registro Civil. El trabajo realizado por la Universidad al traducir el diccionario demográfico Plurilingüe de las Naciones Unidas es de gran valor, como se desprende del documento de A. Moezi[13].

La situación en los países árabes, descrita en la monografía general de A. M. N. El-Shafei[14], puede definirse brevemente como de interés creciente por la demografía. Como en otros países, sin embargo, el desarrollo de la investigación demográfica encuentra todas las dificultades habituales para el crecimiento, sobre todo debido a la falta de personal capacitado.

El documento de J. C. Caldwell[15] estudia la

[10] A. George, «Enseñanza de la demografía en las universidades de la India», *Actas*, vol. III.

[11] Muhammad Khalid Hayat Khan, «Problemas de la contratación y formación de personal para la enseñanza y la investigación demográficas en el Paquistán», *Actas*, vol. III.

[12] Jean-Claude Chasteland y A. M. Djamchid Behnam, «La situación y los problemas de la investigación y la enseñanza demográficas en el Irán», *Actas*, volumen III.

[13] Asdolah Moezi, «Traducción del Diccionario Demográfico Plurilingüe de las Naciones Unidas al persa», *Actas*, vol. III.

[14] A. M. N. El-Shafei, «Fomento de la enseñanza y la investigación demográficas en los países en desarrollo, en particular los del Norte de Africa y el Oriente Medio», *Conferencia Mundial de Población, 1965*, documento de antecedentes, *B.8*, parte II/5/E/466.

[15] J. C. Caldwell, «Enseñanza e investigación demográficas en las universidades del Africa tropical que emplean el inglés como idioma de instrucción», *Actas*, vol. III.

situación en países de Africa tropical que utilizan el inglés como medio de enseñanza. Se basa en la información procedente de 12 universidades.

En cuatro universidades ya existía o iba a empezar un curso completo sobre demografía, que constituye una unidad para la composición del Grado. En las Universidades de Ghana y Khartum el curso ha estado realizándose durante algún tiempo; en el Fourah Bay College comenzó en el año académico 1963-64 y en el Makere University College comenzará en el año 1964-65. En dos universidades, el curso va a darse dentro del Departamento de Sociología, en una en el Departamento de Economía y Estudios Sociales, y en otra en el Departamento de Geografía.

En todas las universidades se expresaron consideraciones parecidas en favor de una expansión muy considerable de la enseñanza e investigación demográficas. Todas las universidades en la región dan alguna enseñanza en el campo general de la población. Aparte de los cursos especializados sobre demografía, la mayor parte del trabajo se efectúa en los Departamentos de Geografía. Cinco Departamentos de Economía emprenden períodos, quizá más breves, de enseñanza acerca de problemas de población, en particular aquellos relacionados con el desarrollo económico. Una cantidad menor de estudio sobre la población se efectúa en otros cinco departamentos de diversas universidades, a saber: Antropología, Agricultura, Medicina, Estadística y Estudios Africanos.

No existen en esta región publicaciones nacionales especiales, pero en la monografía de Caldwell, junto a una revisión general, hay una sección dedicada en particular a Ghana, donde el Consejo de Población ha realizado mucha labor sobre programas de investigación y enseñanza demográficas.

El informe de C. Miró sobre los países latinoamericanos describe una situación muy parecida [16]. La falta de personal calificado dificulta el desarrollo de la investigación. Las barreras del idioma, los métodos ineficaces para la selección de candidatos y las deficiencias en la asignación de fondos dificultan la enseñanza de especialistas en el extranjero. La autora también se lamenta de la escasez de becas concedidas a través de la UNESCO y de otras organizaciones internacionales.

Un desarrollo favorable es la demanda creciente de investigación demográfica por parte de instituciones gubernamentales. Los ambientes universitarios manifiestan una actitud fría, rehusando incluso considerar la demografía como una disciplina independiente.

No hay documento de la Unión Soviética sobre el tema que consideramos, pero puede ser interesante la información que sigue. La enseñanza demográfica en la Unión Soviética se realiza en el Instituto de Economía y de Estadística, de Moscú, en un grupo especializado de la Facultad de Estadística. Cada año se admiten veinticinco estudiantes a los estudios de demografía. El curso de adiestramiento abarca cuatro años. Junto a las disciplinas afines (tales como economía política, filosofía, diversas asignaturas matemáticas, la teoría de la estadística y estadística económica, la historia de la economía y otros temas auxiliares y generales) los estudiantes siguen un complejo de temas íntimamente relacionados con la demografía. El curso de demografía general abarca todos los problemas demográficos: métodos de observación y elaboración de datos, la teoría y la historia de los problemas de la población, y demografía matemática. Este curso sirve como una base para la capacitación en demografía en un sentido amplio que comprende: estadística del trabajo, estadística de la vivienda y presupuestos familiares. Después del curso teórico, alternando con prácticas y exámenes, los estudiantes redactan una tesis de graduación que han de sostener ante una comisión especial. Los estudiantes reciben asignaciones del Estado. El curso de postgraduado dura tres años, después de los cuales los estudiantes presentan una tesis con objeto de recibir el grado de *Master* en Ciencias Económicas.

Aparte del Instituto de Economía y Estadística, de Moscú, se realizan cursos sobre demografía, de vez en cuando, en la Facultad de Economía de la Universidad del Estado de Moscú, y se han iniciado recientemente en la Facultad de Filosofía de dicha Universidad. En la Universidad se ha establecido un laboratorio para investigación demográfica. También se efectúa un curso de demografía en la Universidad de Leningrado y los cursos sobre estadística en muchos otros Institutos de Investigación del Departamento Estadístico Central de la Unión Soviética.

[16] Carmen A. Miró, «Experiencia y problemas en la promoción de la investigación y la enseñanza demográficas en los países en desarrollo: el caso de la América Latina», *Conferencia Mundial de Población, 1965*, documento de antecedentes, *B.8*, parte IV/23/E/493.

Por supuesto, también se efectúa investigación demográfica en la muy extendida red estadística del país y por algunas instituciones de investigación, cuyas actividades principales son de investigación laboral, educación, sanidad, construcción de viviendas, etc. Los organismos planificadores conceden mucha atención a los problemas de la población; esto tiene gran importancia para el desarrollo de la demografía en la Unión Soviética.

PARTE II

C) *Cooperación internacional en la investigación y la enseñanza demográficas*

Exposición del Director de debates: Sr. D. KIRK

Director de Demografía, *Population Council,* Nueva York, Estados Unidos de América

Estas observaciones se dedicarán a los documentos relativos a la cooperación internacional para la labor de investigación demográfica y, especialmente, a los tres documentos que se ocupan de los Centros de Investigación y Enseñanza Demográficas de las Naciones Unidas en Asia, América Latina y Africa del Norte.

Al celebrarse la Primera Conferencia Mundial de la Población, en 1954, este tema no figuró entre los de la Conferencia debido a que dichos centros no existían. Los centros regionales fueron en gran parte una consecuencia de dicha Conferencia. En aquella reunión hubo pocas personas con adiestramiento demográfico profesional procedentes de los países en desarrollo y hubo una creciente preocupación por la falta de personas idóneas en tales países para estudiar sus propios problemas de población bajo sus aspectos peculiares.

Esta creciente preocupación fue expresada en una resolución [17] adoptada por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas en mayo de 1955, que solicitó del Secretario General el estudio de las posibilidades para establecer en dichas áreas centros regionales para el estudio de sus problemas de población y para la enseñanza de personas especializadas en análisis demográficos. A esto siguieron dos seminarios regionales: uno para Asia y el Lejano Oriente, en Bandung, Indonesia, y el otro para la América Latina, en Río de Janeiro, ambos celebrados en 1955. En los dos se solicitó con urgencia la creación de centros demográficos en las regiones respectivas.

El documento de K. C. Zachariah [18] describe el origen a la experiencia del Centro para Investigación y Enseñanza Demográficas de Chembur, cerca de Bombay. En 1956, el Gobierno de la India decidió establecer dicho Centro y celebró un convenio con las Naciones Unidas para erigirlo en institución regional. Bajo dicho acuerdo, las Naciones Unidas emprendieron el suministro de asesores a largo plazo y de consultores para plazo breve sobre distintos aspectos de la demografía y campos relacionados de la enseñanza, así como equipo y bibliografía técnica y otros materiales de referencia para constituir una biblioteca. Las Naciones Unidas convinieron también en suministrar becas para estudiantes procedentes de los países de Asia aparte de la India. Esto constituyó la estructura fundamental para el establecimiento de otros centros.

Desde su inauguración en 1957, el Centro Demográfico de Chembur ha adiestrado satisfactoriamente a más de 130 personas entre hombres y mujeres, procedentes de 17 países de la región. Tiene un amplio programa de investigación que comprende estudios en cinco campos principales:

1) Fecundidad y planificación de la familia;
2) Urbanización y migración interior;
3) Evaluación de la calidad de los datos censales;
4) Desarrollo económico y problemas económicos, y

[17] Consejo Económico y Social, resolución 571 (XIX), de 27 de mayo de 1955.

[18] K. C. Zachariah, «Experiencia del Centro de Enseñanza e Investigación Demográficas de Chembur en materia de Cooperación internacional», *Actas,* volumen III.

5) Estudios especiales realizados en cooperación con el Gobierno de la India o de otras naciones en la región de la CEALO, o con otras organizaciones.

El Centro publica una revista, una nómina de demógrafos y otras informaciones relativas a la labor demográfica en la región.

De estos distintos modos el Centro ha sentado una base sobre la cual opina Zachariah: «El Centro de Chembur está, por tanto, en condiciones de desarrollarse a sí mismo como sede de investigación y enseñanza superior en demografía.»

Carmen Miró, la directora del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) describe en su documento [19] el crecimiento comparativo de la labor demográfica regional en Latinoamérica. En 1957, las Naciones Unidas celebraron un acuerdo con el Gobierno de Chile mediante el cual se establecería un centro regional en la Universidad de Chile. El nuevo Centro fue inaugurado en 1958. Desde entonces unos 95 latinoamericanos procedentes de 18 países han seguido el curso básico de un año, y 35 de 15 países han seguido el curso superior del segundo año.

En el CELADE, el personal docente empezó al principio a tratar de la realización de encuestas en el campo, primero sobre fecundidad y migración interior en la ciudad de Santiago; tiene importancia particular un estudio sobre fecundidad que actualmente se lleva a cabo en forma comparativa en siete capitales de la región, por personas graduadas en el CELADE. Este es un notable ejemplo de cooperación internacional en la investigación.

Bajo el patrocinio del CELADE se han establecido en diez países unidades nacionales para investigación demográfica, a menudo con la participación de graduados del Centro. Se han enviado a 14 países latinoamericanos misiones de asistencia técnica para asesorar en cuestiones relativas a problemas de población o para enseñar demografía. Tanto el CELADE como el Centro de Chembur han patrocinado seminarios acerca de la evaluación y utilización de los resultados de censos de población.

El documento de M. S. Khodary [20] describe de modo similar el desarrollo del Centro Demográfico Norteafricano. En El Cairo se celebró un seminario sobre Problemas de Población en Africa, en 1962. En dicho seminario se hizo público que habían sido efectuadas satisfactoriamente negociaciones entre el Gobierno de la República Arabe Unida y las Naciones Unidas, para establecer un centro subregional en El Cairo. El convenio se firmó en febrero de 1963 y el primer curso de enseñanza comenzó en noviembre de 1963. De acuerdo con el convenio, las Naciones Unidas suministraban los servicios del director y de un demógrafo, así como becas para los países de la región norteafricana. También se proporcionó un limitado número de becas para estudiantes procedentes de otros países árabes y del Oriente Medio, aunque estos últimos no se incluían en la región servida formalmente. La República Arabe Unida suministra los servicios necesarios y la colaboración de tres especialistas en dedicación completa.

El plan primitivo preveía un programa de enseñanza a corto plazo de seis meses, pero después se amplió el programa de adiestramiento fundamental hasta un año completo como en los otros centros. En el año próximo se dispondrá de algunas becas para estudiantes procedentes de Africa tropical.

Todos los documentos revisados se refieren a problemas importantes hallados en la organización y administración de los centros. Algunas de las principales dificultades y problemas hallados son los siguientes:

1) ¿Han de considerarse los centros como instituciones regionales permanentes o temporales? ¿Son una etapa para facilitar el establecimiento de instituciones nacionales o deberán ser planeadas como instituciones regionales permanentes bajo auspicios internacionales?

2) Todos los centros adolecen de la falta o escasez de conexiones con los planes de estudio universitarios ordinarios. No pueden ofrecer grados académicos y sin duda se perjudican por ello en su adopción de estudiantes idóneos.

3) Existe una dificultad general para contratar especialistas extranjeros adecuados que posean tanto calificaciones profesionales como las aptitudes personales necesarias para adaptarse a las circunstancias locales. Esta dificultad en la contratación refleja las escaseces de demógrafos en los propios países más desarrollados.

4) El coste de la enseñanza es elevado debido a la necesidad de establecer una institución nueva para este objeto. El coste por estudiante es

[19] Carmen A. Miró, «El Centro Demográfico de la América Latina: una experiencia de la cooperación internacional para la enseñanza, la investigación y la asistencia técnica en materia de demografía», *Actas*, volumen III.

[20] M. S. Khodary, «Cooperación internacional en el establecimiento del Centro Regional de Enseñanza e Investigación Demográficas de El Cairo», *Actas*, vol. III.

probablemente superior al coste de enviar un número comparable de personas a instituciones de ultramar en Europa y América. Esto debe compararse con las ventajas de proporcionar instrucción en los lenguajes regionales (por ejemplo, español en la América Latina) y por la mayor orientación de los centros hacia problemas regionales. Los centros regionales también proporcionan otros tipos de servicio en investigación, ayuda técnica, etc.

5) Y lo más importante de todo, los centros regionales han adolecido de financiación inadecuada. Las Naciones Unidas nunca han proporcionado fondos suficientes, y si no hubiera sido por ayudas muy importantes procedentes de otras fuentes, sobre todo fundaciones particulares, hubiera sido imposible establecer o continuar el funcionamiento de los centros. Además, los centros han estado sujetos a los presupuestos anuales, a menudo muy retrasados en cuanto a su aprobación, de forma que han debido tener una existencia precaria sin la posibilidad de dar a sus empleados cargos de larga duración.

Pese a todas estas dificultades, los centros han hecho aportaciones muy importantes al desarrollo de la investigación y la enseñanza demográficas en sus respectivas zonas. El éxito de este y otros esfuerzos en esta dirección lo atestigua el número muy importante de demógrafos adiestrados procedentes de los países en desarrollo que asisten a esta Conferencia.

Exposición del Relator: Sr. T. Montenegro

Secretario General del Instituto Interamericano de Estadística, Washington, D. C., Estados Unidos de América

La finalidad de la reunión B.8 es estudiar la situación y la necesidad de la investigación y enseñanza monográficas en diversas partes del mundo, sobre todo en los países en desarrollo.

La enseñanza e investigación demográficas han gozado de un decenio de rápido crecimiento en los países más desarrollados, como lo demuestra el aumento de los centros establecidos que se dedican por entero, o de modo principal, a la investigación demográfica, el número de nuevas publicaciones y revistas, y la expansión de las actividades de enseñanza a través de cursos ofrecidos en instituciones de cultura superior, el establecimiento de cátedras de demografía y la creación de grados y diplomas. Varios factores, entre los que destacan la «explosión de población», el aumento de los datos de población, el reconocimiento de la importancia de la información demográfica para la planificación social y el reconocimiento de que los problemas económicos y sociales pueden estar relacionados con las tendencias de población, se consideran también como principales factores que han contribuido al avance de la demografía.

Análogos intereses y crecimientos se han observado en las regiones en desarrollo, en conjunto, así como en numerosos países por separado. Una gran parte de esto debe atribuirse a la influencia y sobresaliente obra de las Naciones Unidas en la acumulación de información demográfica analítica y técnica en los niveles nacional e internacional y a la ayuda en el desarrollo de instrumentos y materiales necesarios para el planteamiento de políticas económicas y sociales.

Se hace referencia especial a la labor de los centros regionales demográficos patrocinados conjuntamente por las Naciones Unidas y por el Gobierno de Chile (para la América Latina), India (para Asia y el Lejano Oriente) y la República Arabe Unida (para Africa del Norte y el Oriente Medio), cuyos trabajos se describen detalladamente en documentos presentados a la Conferencia.

El comienzo, desarrollo y expansión de las actividades de enseñanza e investigación llevadas a cabo por universidades y otras instituciones nacionales constituye una demostración clara de lo que puede realizarse, incluso cuando a diario hay que enfrentarse con numerosas dificultades. Ejemplos de tales logros se dan en los documentos que se refieren concretamente a los programas efectuados en el Africa tropical, la India, el Irán, el Paquistán y los Países Bajos. Otros programas, como el de México, fueron mencionados durante la reunión.

Aunque se ha reconocido que ha habido progreso, varios puntos de índole general mencionados en los documentos provocaron discusión. Entre tales puntos están la necesidad de una mejor definición para la demografía, la necesidad de más medios de enseñanza e investiga-

ción, y el sentido del desarrollo futuro de la enseñanza e investigación regionales e internacionales.

La necesidad de una definición satisfactoria de la demografía ha sido admitida. La falta de tal definición origina graves áreas donde no son comparables los datos internacionales ni los sistemas de enseñanza y ha significado que, incluso en los países más desarrollados, el progreso ha sido algo irregular. La falta de claridad en cuanto a la relación entre demografía y otras ramas del conocimiento es no sólo un factor que repercute en el lento desarrollo de la demografía como disciplina, sino que también afecta a la organización de la enseñanza de la demografía, puesto que ésta depende de la concepción predominante de la disciplina en sí, esto es, de que se considere o no como ciencia independiente, especie de síntesis de las ciencias sociales, o que se la considere como disciplina asociada a una o más de dichas ciencias sociales. Aunque se expuso la opinión de que las necesidades de investigación y enseñanza demográficas en un país pequeño, como es el caso de Grecia, imponían un tratamiento práctico, rebasando los límites de las diversas disciplinas o instituciones y sirviéndose de mentalidades especiales dondequiera que se hallen, se deconoció la necesidad de esclarecer la situación. Se ha expresado la opinión de que por estar la zona de las ciencias sociales casi totalmente delimitada cuando la demografía entró en escena se vio forzada ésta a mantenerse dentro de los estrechos límites dejados. Incluso cuando se ha restringido a este mínimo, o sea a los hechos biológicos (tales como la magnitud de la población, su distribución espacial, su estructura de acuerdo con algunas características como el sexo, la edad y la situación familiar, y los elementos de su crecimiento, tales como nacimientos, muertes, matrimonios y migraciones) era necesario cruzar aquellos estrechos límites y establecer una especie de condominio con las ciencias fronterizas. Una solución posible sería, quizá, considerar como parte de la demografía todas las influencias externas sobre las influencias internas sobre dicha ciencia. Estos límites netos, teóricamente necesarios para una clara clasificación, no afectarían a la enseñanza, sobre todo si el profesor era competente en ambas materias, demografía y ciencias sociales, y trabajaba en colaboración con otros científicos.

Respecto al concepto de la demografía como una ciencia y a su estudio como una especialización independiente, también se expresó otra opinión en el sentido de que la investigación de los problemas de población no podría reducirse a una disciplina numérica, porque tales problemas, junto a sus aspectos cuantitativos tenían otros muy complejos de una índole puramente cualitativa. Así, la demografía debería considerarse como una ciencia politemática, y no sería conveniente definirla estrechamente, puesto que no podría proclamarse como una ciencia universal. Una íntima cooperación con otras ciencias puede ser más importante que una definición exacta.

La necesidad de más enseñanza e investigación fue reafirmada como consecuencia de la demanda de estadísticas de población mejoradas y del creciente interés en la planificación de la familia. Tal necesidad existe no sólo en los países en desarrollo, sino también en los más avanzados. De otro modo estos últimos serían incapaces de suministrar el personal, que se necesitará cada vez más con mayor frecuencia para la enseñanza y la investigación en todos los niveles.

Junto a la necesidad de más demógrafos se destacó la importancia de la calidad de su preparación, aunque el número necesario actualmente o en el futuro no puede ser estimado con precisión. Se prevé un aumento de demanda en áreas donde ha comenzado la labor demográfica, así como en aquellas donde todavía no se ha empezado. A la vez, un aumento en el número de personas capacitadas tenderá a aumentar el número de puestos disponibles. El conocimiento de tales demógrafos necesitará ser cada vez más amplio, vista la responsabilidad que tendrán para realizar actividades más complejas a coste sumamente elevado.

Se mencionó la disponibilidad de expertos en relación con las necesidades futuras, pero las opiniones estuvieron divididas a este respecto. Con referencia a los especialistas para los centros regionales se indicó que existían suficientes demógrafos calificados para ocupar todas las vacantes existentes; la escasez aparente resulta del hecho de que se había hecho hincapié al elegir sobre los «adecuados», y siempre habrá una escasez de expertos «adecuados».

Se hizo una clara distinción entre las necesidades de los centros regionales y las de los países individuales. Los centros regionales, debido a la escasez de personal, están en cierto modo impedidos de ampliar sus actividades en las zonas correspondientes, en la cuantía que se considera deseable, y no pueden dar la asistencia necesitada por los países individuales; en

lo tocante a enseñanza, puesto que no pueden actuar en gran escala, poco son capaces de hacer, por ejemplo, respecto a la formación de investigadores sociales en los aspectos de análisis de población. En el caso concreto de Africa, solamente el establecimiento de un centro regional en Dakar hará posibe atender adecuadamente a las necesidades de los países de habla francesa de la región. El Centro de El Cairo, establecido en 1963 para los seis países norteafricanos, está ya sirviendo a los países de habla árabe del Oriente Medio, y servirá a los países africanos de habla inglesa de la región.

La situación de los países por separado es un tanto paradójica. Se hizo mención tanto de la falta de personal adiestrado como del fracaso en utilizar aquel ya capacitado. Los dos hechos parece que están íntimamente relacionados. Se ha dicho que en un país por ejemplo en el cual la Junta Nacional de Planificación había reconocido la necesidad de demógrafos capacitados, el número que podría ser absorbido era extremadamente escaso. En otro país, la escasez de demógrafos calificados se asoció con la falta relativa de oportunidades de empleo. Esto llevó a un orador a insistir en la conveniencia de dar enseñanza solamente a aquellas personas que iban a ocupar cargos en los cuales pudieran emprender enseñanza e investigación demográficas. De otro modo sus capacidades serían desperdiciadas. Una preocupación análoga es que la enseñanza debe ser planeada de tal modo que permita a la persona adiestrada hallar una ocupación y una misión donde su conocimiento pueda ser inmediatamente utilizado, como en el campo de la sanidad.

El sentido del desarrollo futuro de la enseñanza y la investigación fue discutido desde varios puntos de vista. A juicio de uno de los participantes el sentido debería ser de regional hacia subregional; de la subregión hacia el país, y hacia subdivisiones dentro de éste. Se expresaron numerosas opiniones que pueden tener repercusión en actividades futuras.

En lo tocante a países en desarrollo, con objeto de recoger más provecho de la ayuda de los organismos internacionales y otras instituciones, deben reconsiderarse o definirse de nuevo las directrices que gobiernan el comienzo y la realización de los proyectos de investigación, para asegurar que son útiles a los respectivos países. La participación de personal nacional es fundamental si se espera que el trabajo continúe después de la marcha del experto extranjero. No deberían efectuarse nuevas encuestas hasta haber completado el análisis de los datos existentes. De otro modo, la selección de los objetivos para las nuevas encuestas puede ser influida por las preferencias personales del asesor en vez de por las exigencias del país. La cooperación entre los expertos nacionales y extranjeros en todas las fases del trabajo deberá hacerse obligatoria y no dejarse a la opción si los demógrafos locales han de beneficiarse de las encuestas hechas en su propio país y adquirir por ellas la experiencia que les falta.

También se requiere más coordinación y cooperación al nivel nacional cuando varias instituciones están trabajando independientemente en investigación demográfica o sobre temas derivados de ésta. En algunos casos, el resultado de un estudio conduce a otros nuevos de distinta índole y con diferentes objetivos, que implican investigación y enseñanza. Las medidas adoptadas para moderar los efectos de una serie de factores pueden determinar cambios bruscos que obligarán a efectuar nuevas acciones. Todo esto, que ya ha ocurrido en Chile, hace que sea de importancia vital la citada coordinación y cooperación entre instituciones gubernamentales y universitarias, así como entre especialistas. De otro modo es grande el desperdicio de recursos, sobre todo si están implicados otros intereses aparte de los estrictamente científicos.

Es indispensable la aplicación de la experiencia de los países más desarrollados. Sin embargo, también será importante experimentar en el futuro con objeto de desarrollar nuevos métodos y procedimientos, mejor adaptados a las circunstancias de los países en desarrollo. La repetición constante de modelos que se originaron en diferentes circunstancias puede también introducir polarizaciones y distorsiones en las conclusiones.

La discusión de temas directamente relacionados con la enseñanza se centró en cuatro puntos principales: las personas a quienes debe suministrarse enseñanza y el nivel de ésta que debe ofrecerse, el contenido de la enseñanza, problemas que impiden la eficacia de la enseñanza y posibles medidas complementarias.

Se consideró que la enseñanza era indispensable o por lo menos muy conveniente para las personas que ya estaban ocupándose de temas de la población, que pretendían hacer de la demografía su campo de especialización y trabajar en este terreno como parte de programas de cooperación técnica. También para las personas que habían sido adiestradas en otras

disciplinas, pero necesitaban adquirir conocimientos acerca de cuestiones de población y, por último, para las personas que estaban siendo capacitadas en otras disciplinas, pero podrían beneficiarse de ciertos conocimientos sobre temas de población. Se admitió la existencia de una demanda para todos los tipos de enseñanza y se hizo referencia a los esfuerzos llevados a cabo por la Unión Soviética, para satisfacer a la vez las distintas necesidades.

Se estimó de la mayor importancia la inclusión de cursos sobre población en los planes de estudio de las universidades de los países en desarrollo, tanto como una materia independiente como formando parte de los cursos en las ciencias sociales, tales como economía, sociología, historia social, historia económica y psicología social. Si esto puede realizarse, el conocimiento de la política de población y la mecánica de la población pueden llegar a difundirse, haciéndose más fácil la especialización en una etapa posterior. También, extendiendo tales cursos a las universidades podría pronto alcanzarse una determinada autosuficiencia en los investigadores demógrafos.

Se insistió en la necesidad de estimular progresivamente el crecimiento de la investigación y enseñanza demográfica en los países en desarrollo. Una dependencia de los expertos extranjeros, quienes no siempre se hacen cargo por completo del fondo cultural y social de los países en desarrollo de que se trata, plantea una amenaza al avance de la investigación e interpretación correcta de la sociedad que se estudia. Esto tiene más importancia por el hecho de que el aumento en el número de países que necesitan asistencia puede tender al rebajamiento de los niveles en la enseñanza de los expertos a causa de su escasa disponibilidad. El uso de pseudoasesores puede a veces ser responsable de la desfiguración de fenómenos sociales y cambios sociales, lo que tiende a ser más perjudicial que provechoso.

En cuanto al contenido de la enseñanza, ha habido uniformidad al opinar que se han efectuado notables adelantos y que la situación es mucho mejor que era hace algunos años. Sin embargo, todavía no se conoce cuál será el contenido óptimo. Las observaciones presentadas se referían sobre todo a la necesidad de evaluar la experiencia adquirida y a llenar los huecos observados.

Este tipo de evaluación será posible mediante seminarios interregionales sobre enseñanza, tales como el que ya se ha propuesto a las Naciones Unidas. Dicho seminario, si se celebra en 1966 ó 1967, ofrecerá una oportunidad para la revisión detallada de la experiencia acumulada y sentaría las bases para un programa eficaz, que debería, entre otros objetivos, establecer un equilibrio entre la teoría general y las aplicaciones específicas.

Con respecto a los contenidos de las enseñanzas dadas actualmente se hicieron las consideraciones siguientes:

i) Es necesario incluir en los planes de estudio elementos esenciales de economía y señalamiento de directrices económicas, puesto que sólo cuando los demógrafos estén familiarizados con las exigencias de los economistas en cuanto a datos demográficos e interpretación, serán capaces de contribuir por entero a estudios y medidas relativas al desarrollo económico. Un fundamento adecuado en economía es necesario para mejorar la comprensión y colaboración entre ambos tipos de especialistas, puesto que casi todos los temas del análisis demográfico tocan problemas económicos importantes. No es suficiente adiestrar a los demógrafos exclusivamente sobre una base de sociología y de matemáticas, también deben hablar el lenguaje del economista moderno que se dedica al desarrollo.

ii) Hay también necesidad de enfrentar a los estudiantes con datos auténticos, tales como las inadecuadas estadísticas, que son características de los países en desarrollo, así como con las técnicas que están apareciendo recientemente para la estimación de magnitudes vitales a partir de estadísticas inadecuadas.

iii) Debe incluirse enseñanza sobre técnicas de encuesta, especialmente de encuestas por muestreo, y elaboración de datos, puestos que la mayor parte de los demógrafos no sólo tendrán que analizar los datos disponibles, sino también que recoger y elaborar datos nuevos.

También se hizo referencia a la necesidad de hacer varia la enseñanza dada y adaptarla más directamente a las necesidades de ciertas regiones, teniendo en cuenta las vacantes existentes en las progresiones como funcionarios públicos o en universidades y, en el caso de la universidad, ampliar la labor realizada en estadística, matemáticas, demografía y métodos de encuesta.

Las dificultades y problemas que impiden la eficacia de la enseñanza pueden ser clasificados en tres grupos: aquellos que contribuyen a disminuir el interés por la misma enseñanza, aquellos que limitan la eficacia de la instrucción

dada y aquellos que impiden la aplicación del conocimiento adquirido.

La disminución del interés por parte de los candidatos potenciales, así como las limitaciones en la aplicación de la enseñanza recibida, proceden con frecuencia de las circunstancias ya citadas: la falta de reconocimiento profesional, la ausencia de perspectivas para la profesión, la escasez de oportunidades de empleo y los salarios inadecuados. Se hizo notar, como ejemplo de la situación actual, que un demógrafo africano puede elegir entre trabajar como funcionario público o tomar un cargo investigador y docente en una universidad. Si elige entrar como funcionario público será fundamentalmente un estadístico, trabajando sobre todo en censos, registro civil o en encuestas sociales. Los censos le ocuparán de dos a cuatro años en un decenio: el registro civil en la mayoría de los países en desarrollo no está en funcionamiento, y es improbable que tenga su tiempo totalmente ocupado, y los fondos para las encuestas sociales son escasos. En las universidades, como la demografía es una materia auxiliar, tendrá que enseñar también otras materias. Situaciones comparables, aunque no exactamente análogas, existen en muchos países de las otras regiones.

Los factores que impiden la eficacia de la enseñanza han sido mencionados ampliamente en los documentos relativos al trabajo de los centros regionales y de las universidades. Algunos de estos impedimentos pueden ser eliminados o reducidos sin gran ayuda económica, tales como la escasez de máquinas de oficina para calcular o de número suficiente de copias de libros de texto normales. Sin embargo, otros tienen más dificultad, como son la falta de bibliotecas en el idioma de los estudiantes, un problema que solamente se resolverá por medio de traducciones, tales como la que se está haciendo con el Diccionario Demográfico; la distribución insuficiente de publicaciones demográficas al personal adiestrado, la necesidad de asegurar los servicios de asesoramiento durante dos o tres años de demógrafos muy competentes a universidades que estén iniciando programas de investigación y enseñanza.

Con respecto a las medidas para complementar la enseñanza, se llamó la atención sobre la conveniencia de programas de repaso y a las posibilidades de proyectos en «sociedad».

Como se indicó, la enseñanza de personas procedentes de países en desarrollo deberá ser continuada por contactos con instituciones y personas durante un período de años, como un modo de hacer más eficaz la enseñanza y enlazar el trabajo de los países en desarrollo y de los más desarrollados.

Una «sociedad», esto es, equipo de trabajo formado por personal nacional y extranjero, podría contribuir a eliminar las situaciones que se observan a veces en ciertas regiones. Como se señaló, hay casos en los que los investigadores extranjeros llegan a un país en desarrollo con una formación teórica y, al hallar campos de investigación social sin explotar, proceden a recoger datos estadísticos brutos utilizando visitadores locales. Su colaboración con el personal nacional a menudo se detiene aquí. La elaboración de los datos se efectúa fuera del país o por el propio experto extranjero, quien también asume la responsabilidad por el análisis y la publicación de los resultados, haciendo caso omiso de los demógrafos locales existentes, quienes podrían, al menos en ciertos casos, ayudar a evitar encuestas que no están justificadas o conclusiones que son inútiles para los países en cuestión. La sociedad durante el programa, esto es, desde la recogida de datos hasta su análisis, podría impedir el aislamiento intelectual, evitar errores graves en la interpretación de los resultados, asegurar el entendimiento entre los demógrafos nacionales y extranjeros y contribuir al mejor uso de los conocimientos y capacidades de cada parte.

La discusión sobre cooperación internacional en la enseñanza e investigación demográficas se efectuó en su mayor parte en relación con los puntos comentados anteriormente. Sin embargo, parece justificado mencionar, incluso a riesgo de repetir algunos puntos, varias de las observaciones expuestas.

No existe duda acerca de que en el último decenio se ha progresado en temas relativos a la enseñanza e investigación demográficas. Es también innegable que tal progreso ha sido principalmente debido a la acción de las Naciones Unidas, directamente o a través de sus centros regionales, así como a la preocupación general que existe en cuanto a los problemas de población. La labor realizada ha sentado sólida base, que permitirá en el futuro actividades más amplias y ambiciosas.

También parece claro que la labor de investigación y enseñanza de los centros regionales tendrá que continuar y ser soportada mediante recursos internacionales. La solución definitiva, que implica la cesión de las responsabilidades presentes de dichos centros a instituciones na-

cionales, sólo puede conseguirse gradualmente, a medida que los países son capaces de asumir dichas responsabilidades. Una posibilidad, al ocurrir esto, es que se concentren los recursos de cada centro en el estudio de la región correspondiente en conjunto. Otra posibilidad es que se amplíe la utilidad de instituciones nacionales muy conocidas, tales como el Institut national d'études démographiques (Instituto nacional de estudios demográficos), de París, para la enseñanza de personal de otros países. El alcance del desarrollo, según estas directrices, es considerable. El Instituto Nacional, por ejemplo, colabora ya en la enseñanza de demógrafos procedentes de Túnez y de México.

Se siente la necesidad de enseñanza de nivel superior, pero el desarrollo de los cursos universitarios sobre demografía no se efectúa con ritmo uniforme en todas las regiones. En algunas de ellas, el avance en este sentido ha sido lento. En todas las regiones se necesitarán ayudas técnicas económicas para apoyar las iniciativas de esta clase. Puesto que las instituciones de investigación y las universidades nacionales habrán de llevar el peso mayor de la labor de enseñanza, será conveniente ampliarles los medios para estimularles a emprender responsabilidades cada vez mayores.

El coste de los centros regionales, que a veces se ha considerado elevado, necesitará volver a considerarse no solamente a la vista de sus actividades de enseñanza, sino también teniendo en cuenta la asistencia que ofrecen a las regiones correspondientes, al apoyo que dan a las actividades nacionales y, sobre todo, a la labor de promoción que están efectuando.

A la vez debe concederse una atención especial a la carga de trabajo que se ha ido atribuyendo gradualmente a estos centros, sin un aumento paralelo en sus recursos. Si se continúa en este sentido, puede a la larga resultar afectada e impedida la eficacia de sus actividades fundamentales.

El reconocimiento profesional del personal demográfico capacitado necesita considerarse como uno de los principales objetivos para los años futuros. Salvo que se alcance este logro, muchas de las ganancias actuales se perderán, perjudicándose e impidiéndose notablemente las actividades de las personas adiestradas. También se necesita una investigación acerca del modo por el cual se puede dar a la demografía un lugar adecuado en el sistema de enseñanza de cada país, como punto de partida para la acción en este sentido.

En la discusión tomaron parte los oradores siguientes: Sres. Adler, Adriasola, Agarwala, Ahmed, Das Gupta, Eldridge, Ghansah, Gutiérrez, Hyrenius, Iro, Kerup, Kish, Miró, Oviensky, Paillat, Schubnell, Som, Tottie, Urquidi, Valaoras, Vincent, Whitney y Winkler.

REUNION A.4

Futuras tendencias y perspectivas de la población

Exposición de la Directora de debates: Sra. Irene B. TAEUBER

Demógrafa Principal, encargada de la investigación, Oficina de Investigación Demográfica, Universidad de Princeton, Princeton, New Jersey, Estados Unidos de América

La organización de esta Segunda Conferencia Mundial de Población refleja la creciente magnitud y las dimensiones cada vez más extensas de los problemas planteados por el crecimiento demográfico del mundo. La documentación muestra las variadas definiciones de los problemas de la población, en la planificación del desarrollo.

En la Primera Conferencia Mundial de Población, hace más de una década, el enfoque de la población mundial y de la investigación demográfica fue doble. Hubo sesiones diferentes sobre la fecundidad baja y alta y sobre la mortalidad baja y alta. Los problemas de los países desarrollados con bajas tasas de natalidad y de mortalidad eran menos sombríos en 1954 de lo que habían sido en períodos anteriores. Como la fecundidad fluctuaba a niveles bajos en vez de continuar disminuyendo, las medidas favorecedoras de la natalidad dejaron de ser una preocupación dominante para muchos países. Se consideraron con más atención los problemas de los países menos desarrollados, pero su dinámica se consideró simplemente como producto de unas tasas de natalidad altas e invariables que existían junto con unas tasas de mortalidad que disminuían con lentitud. En algunas de las populosas naciones asiáticas surgieron las primeras medidas gubernamentales para estimular la planificación familiar, pero no hubo ayuda por parte de la Organización de las Naciones Unidas ni un acuerdo general de que fuera deseable tal ayuda.

La dinámica de la población de los primeros años del decrecimiento rápido de la mortalidad era compleja. Las respuestas de los demógrafos a la necesidad de estimaciones de las poblaciones futuras se basaban en las teorías sobre las transiciones natural deducidas principalmente de la experiencia europea. Se supuso que ya se daba, o que se daría pronto, una difusión a escala mundial de la industrialización, de la urbanización de unas condiciones más elevadas para las mujeres, y de los valores materiales. Si esto era cierto, tras la disminución de la mortalidad vendría una disminución de la fecundidad. El crecimiento dependería de la extensión y de la duración de la distancia entre estos componentes en disminución. Las formulaciones teóricas de las transiciones naturales no resolvían los problemas de medición. Por lo que respecta a éstos, esas formulaciones implicaban la generalización de la experiencia pasada de los países entonces desarrollados. Las proyecciones demográficas estaban encerradas dentro de formas demográficas tradicionales.

Los demógrafos hacían las proyecciones, mientras que los economistas y los sociólogos utilizaban las cifras tal como se proyectaban. Apenas se reconocía la relación circular existente entre los supuestos económicos, sociales y demográficos en que se apoyaban las formulaciones y proyecciones teóricas. Tanto la continua investigación demográfica como la experiencia obtenida por los países en desarrollo confirman la hipótesis de que, supuestas la industrialización, la urbanización y los cambios correspondientes de la organización de las funciones y de las actitudes sociales, habrá una disminución de la fecundidad. La continua investigación económica y la experiencia de los países cuyo desarrollo es lento o va retrasado indican que la rapidez del desarrollo económico y la movilidad espacial y social de las personas

instruidas se frenan, si no se imposibilitan, por las altas tasas de crecimiento demográfico que existen actualmente en muchos países. Si se da el desarrollo económico, pueden preverse transiciones demográficas. Si tienen lugar transiciones demográficas, el desarrollo económico es más probable que sea más rápido.

El problema crítico hoy día en la investigación, la planificación y los programas de la población y de otros campos afines es el dilema que plantea un progreso que ha de ser comprensivo más bien que sectorial. Los países asiáticos fueron los precursores y se encuentran todavía en la primera fila de los programas de acción. La Comisión Económica para Asia y el Lejano Oriente fue la primera en incluir la asistencia técnica para la planificación familiar como un aspecto de su trabajo en el campo demográfico. La misma organización de las Naciones Unidas reconoce actualmente a la población como un componente esencial de las políticas, planes y acciones dirigidos a acelerar el desarrollo económico y a promover el bienestar social.

Hoy día el desarrollo es un proceso total que incluye la población, la economía y la sociedad en un foco de promoción de la ciencia, la tecnología y los recursos. Sus metas incluyen la elevación de los niveles de vida de las poblaciones actuales, el aumento de las oportunidades culturales y económicas de la juventud y el fortalecimiento y enriquecimiento de la herencia que ha de transmitirse a las generaciones futuras.

El crecimiento demográfico y, por consiguiente, los problemas implicados en la proyección del crecimiento futuro son complejos en determinados momentos y variables con el transcurso del tiempo. Los tres mil millones de personas de la tierra difieren en ambientes y recursos, desarrollo histórico, tecnología, organización social y formas políticas. Interpretaciones admisibles del presente y del próximo futuro indican las diversidades crecientes dentro y entre los países y las regiones, junto con ciertas convergencias en sus conocimientos, sus aspiraciones y sus relaciones.

Los niveles y los cambios de la fecundidad y de la mortalidad se relacionan entre sí de muchas e intrincadas maneras. Ambas guardan relación con los movimientos internos de la población, ya sea dentro o entre los sectores urbanos y rural, y particularmente, con el movimiento entre los sectores rural y urbano que acompaña al mayor empleo no agrícola. Los componentes vitales y la migración se relacionan con los cambios económicos y sociales. Las formas de la organización social y de la administración política condicionan el desarrollo económico y la modernización demográfica, aunque las respuestas demográficas al desarrollo logrado son comparables bajo diferentes tipos de organización de la producción y la distribución. Los factores de mayor trascendencia son la cultura, la historia y el ambiente local.

Una presentación adecuada dirigida a una sesión sobre las tendencias y perspectivas futuras de la población, utilizaría la mayoría, si no la totalidad de las investigaciones aportadas a esta conferencia, ya sean amplia o escasamente demográficas, generales o técnicas. Esto no es ni apropiado ni factible. Sin embargo, por muy limitado que sean el tiempo y la presentación, han de destacarse dos hechos: primero, el crecimiento demográfico es un problema crítico en muchos de los países menos desarrollados del mundo; segundo, el período crítico no se encuentra en un futuro lejano, sino en los próximos pocos años o décadas.

Las perspectivas de tiempo

La investigación cada vez mayor sobre la demografía histórica en áreas del mundo cada vez más extensas indica que el crecimiento sostenido no es un fenómeno moderno; que el cambio, ya sea de aumento o de disminución, varía según las áreas y con el tiempo; que ni la industrialización ni la ciencia, ni la tecnología médica, ni ningún otro factor aislado explican los diversos cambios regionales y temporales, y que la fecundidad y la mortalidad han sido y son variables en el panorama premoderno. La tecnología ya extendida sobre el control de la mortalidad y las más modernas tecnologías que se difunden en el momento presente sobre el control de la fecundidad se combinan con muchas fuerzas económicas y sociales para impedir la simple continuidad entre el pasado y el futuro.

Mientras que no hay niveles uniformes de la fecundidad, de la mortalidad y del crecimiento vegetativo que puedan definirse como premodernos, sí hay amplias semejanzas en la dinámica del crecimiento de las sociedades agrarias tradicionales. En las transiciones demográficas de las sociedades industrializadas existen procesos diferenciados de cambio. Las fuerzas

básicas diferenciadoras implican desarrollos tradicionales y el uso de hombres y animales como fuerza motriz, por una parte, y progresos científicos y tecnológicos y el uso de la energía, por otra.

Una población premoderna que estuviera aislada en un ambiente físico invariable podría lograr un equilibrio continuo entre la natalidad y la mortalidad que resultara en un crecimiento demográfico nulo. Excepto en este raro caso, ninguna población premoderna podría lograr la estabilidad de las tasas de mortalidad o la continuidad de sus movimientos descendentes. Los riesgos naturales y las epidemias causarían la irregularidad; la medicina popular, la curandería ritualista, las infecciones corrientes y las enfermedades endémicas impedirían las tasas bajas. Esto es cierto cualesquiera que sean las relaciones entre la población, los recursos, y la eficiencia en la utilización de los recursos. Las tasas de mortalidad que actualmente se definirían como bajas no podrían mantenerse con independencia de la ciencia y la tecnología que se ocultan tras la economía industrial y la sociedad urbanizada. Las tecnologías, una vez logradas, se extienden más allá de los países en los que se desarrollan, a veces con anticipación o con independencia del complejo económico, cultural y social en el que se producen. Es este hecho el que plantea cuestiones tan críticas, y hasta ahora no resueltas, respecto al futuro de las poblaciones menos desarrolladas.

Las afirmaciones que puedan hacerse con respecto a los niveles y a la dinámica de la fecundidad de las sociedades premodernas, tienen una base menos firme que las relativas a la mortalidad. La fecundidad es una variable demográfica antes que una constante biológica, pero hay límites a su variabilidad en los países premodernos, así como en los modernos. La fecundidad de una población moderna viable tiene que haber sido lo bastante alta para compensar las elevadas tasas de mortalidad. Supuesta esta relación, se producirían grandes desequilibrios si la fecundidad se mantuviera apenas invariable mientras la mortalidad descendía a niveles bajos; sin embargo, estos son los cambios que se suceden en los últimos años en los países menos desarrollados.

Los países premodernos, los que se encuentran en vías de modernización y los modernos difieren en la escala de tasas de natalidad, que son compatibles con la viabilidad, las fluctuaciones de las tasas de mortalidad y los cambios de los equilibrios estables de las tasas vitales. Hubo largos períodos de expansión en los pueblos premodernos, eras de producción y de población crecientes. No hay ningún caso en el que los factores económicos, sociales y psicológicos iniciaran y sostuvieran aspiraciones difundidas y logros efectivos con relación a la planificación del tamaño de la familia. Ni tampoco los pueblos que continuaron dependiendo de la fuerza humana o animal idearon las principales técnicas para el control de la mortalidad. Los períodos de crecimiento y de expansión podrían ser largos, pero terminaron en restauraciones del control de la mortalidad.

En Europa, en los pueblos europeos de ultramar y en el Japón, ha tenido lugar la transición demográfica a una fecundidad baja. Esta experiencia no es ni se puede interpretar como una base para la predicción del futuro en los países que están ahora menos desarrollados. Los siguientes son algunos de los aspectos en que los países menos desarrollados de la actualidad difieren de los países ya desarrollados cuando se encontraban en sus primeras fases de desarrollo:

a) La estructura y la dinámica de la población, el estado de la economía y de la sociedad y las relaciones entre el pueblo y la producción o el potencial productivo.

b) La ciencia y la tecnología que han de adquirirse por imitación más bien que por invención.

c) Los múltiples frenos del rápido crecimiento económico y de las altas tasas de crecimiento demográfico.

d) La disponibilidad y la accesibilidad de los recursos.

e) La dedicación de los gobiernos e igualmente de los pueblos a los objetivos de la modernización.

f) La democratización de los conceptos de necesidad y bienestar.

Es evidente que muchos de estos factores eran diferentes en los países que primero se modernizaron, que los países ahora en desarrollo difieren entre sí ampliamente y que ha habido cambios agudos en muchos de los factores con el paso del tiempo. No obstante, las repeticiones históricas de las transiciones demográficas no son probables. La proyección por analogía es arriesgada. Los problemas actuales planteados por el crecimiento demográfico son nuevos en su magnitud, en su intensidad y en sus posibilidades de rápida solución.

Mortalidad, fecundidad y crecimiento natural futuros

Si existieran relaciones necesarias entre los componentes del crecimiento y los factores asociados, se podrían expresar las bases de estimación de las poblaciones futuras en forma matemática. Actualmente la dificultad radica en la limitada relación existente entre la mortalidad y la fecundidad en los países menos desarrollados, y en la falta de proporcionalidad en las relaciones entre la mortalidad y la fecundidad con los niveles económicos y sociales y con los cambios en esos niveles.

La mortalidad reacciona a los avances científicos y técnicos, mientras que la fecundidad continúa reflejando valores tradicionales, así como prácticas y ambientes populares antiguos. Los niveles relativamente bajos de la mortalidad y los niveles constantemente altos de la fecundidad se combinan para producir tasas de crecimiento vegetativo más elevadas que las dominantes hasta ahora en cualquiera de las áreas del mundo durante largos períodos de tiempo. La proyección de esas tasas en el futuro, evidentemente no es una predicción. Numéricamente, el tamaño de las poblaciones implícito en los componentes proyectados por separado sobrepasaría pronto la capacidad de la tierra para soportarlas. Lógicamente, unas diferencias grandes entre los componentes que están normalmente relacionados o unos retrasos en el cambio de las variables necesariamente relacionadas generan relaciones inestables.

La estimación por separado del futuro de los componentes del crecimiento es una abstracción de la realidad, pues las fuerzas que influyen sobre el futuro de un componente, influyen también sobre el de los otros. No obstante, hay una gran ventaja en la abstracción si se observan las series cronológicas. La mortalidad ha sido y sigue siendo la variable más importante de las áreas menos desarrolladas, pero la fecundidad puede llegar a ser en el futuro la variable crítica. La migración y la movilidad pueden considerarse como variables independientes en las situaciones dinámicas, pero son variables esencialmente dependientes en las situaciones en las que las tasas de crecimiento demográfico superan las del crecimiento económico.

Las fuerzas que influirán sobre la mortalidad en los años futuros pueden diferir ampliamente de unos países a otros. En los países desarrollados hay pocas dudas sobre la capacidad de sus economías para sostener a la población. Los continuos descensos de la fecundidad y una fecundidad continuamente baja han originado el envejecimiento de las poblaciones; las causas de fallecimiento de mayor importancia afectan a los años medios y últimos. Las estimaciones de la mortalidad futura pueden obtenerse prolongando las curvas de la mortalidad pasada, o explorando el impacto de los nuevos avances de la ciencia y la tecnología. Sin la eliminación de las causas de fallecimiento que son ahora más importantes o sin prolongación de la duración máxima de la vida las reducciones ulteriores de la mortalidad sólo pueden tener efectos limitados sobre el crecimiento demográfico de los países ya desarrollados.

Supuestos unos niveles de vida crecientes y la mejora de los servicios médicos, el curso futuro de la mortalidad de los países en desarrollo será descendente. Es posible una estimación aproximada, pues los niveles y los cambios en las tasas de mortalidad por sexo y edad son mediciones de procesos biológicos. Hay tipos de mortalidad, por sexo y edad, a niveles variables; hay tipos de cambios de edad al pasar las poblaciones de unos niveles altos de mortalidad general a otros bajos; hay relaciones estrechas entre las tasas de mortalidad en las sucesivas edades de la longevidad. Además, los programas y las realizaciones de los estados nacionales y de las organizaciones internacionales en el campo de la salud pública y de la aplicación de la medicina son una prueba objetiva de que la prolongación de la vida es un valor casi universal y una meta prioritaria para la acción gubernamental en todos sus niveles.

Todavía se discute sobre la parte que corresponde a los programas de sanidad, específicos o generales, en contraste o en combinación con las actividades de desarrollo general, en la disminución de la mortalidad de las áreas en desarrollo. Sin embargo, los avances científicos y tecnológicos continúan, y los servicios de sanidad pública se están extendiendo sobre áreas más grandes. Por consiguiente, la dirección de los movimientos de las tasas de mortalidad deberá ser descendente, con las tasas de disminución relacionadas, si no proporcionadas, con los niveles actuales. Si esta tendencia, que implica una continuación del pasado, es la tendencia del futuro, las tasas de mortalidad de todos los países convergirán hacia aquellos niveles bajos que son ahora técnicamente posibles, con tal de que los desarrollos económicos y sociales creen el medio ambiente adecuado.

La estimación de la fecundidad futura es más compleja que la de la mortalidad, pues en ella está implicada la dinámica social y psicológica junto con la organización social y el avance económico. Hoy, la fecundidad es generalmente, pero no uniformemente, baja en los países en desarrollo. Los principales contrastes son los que se dan entre los países de Europa situados al oeste de la Unión Soviética y Japón, y la Unión Soviética y los países de habla inglesa de ultramar cuyas poblaciones son principalmente de origen europeo. La fecundidad de los países que eran antes demográficamente transicionales es ahora baja. La fecundidad de los países menos desarrollados es todavía alta. No hay un salto en los intervalos centrales entre los países desarrollados y los menos desarrollados con tasas de reproducción superiores a 2,0 ni países menos desarrollados en los que dichas tasas sean inferiores a 2,0.

Aunque ha habido grandes avances en el conocimiento de los procesos de reproducción, de la efectividad biológica y operativa del control de la natalidad, de las relaciones entre las variables demográficas y las sociales o económicas, y de las actitudes, las motivaciones, los planes y los resultados relativos a la fecundidad, la meta de la predicción es todavía difícil de definir. Algunos países ahora en desarrollo muestran tipos de cambio en su fecundidad apropiados a los progresos económicos y sociales que están teniendo lugar. Los problemas de proyección son muy graves en aquellos países menos desarrollados donde no han comenzado aún las disminuciones, o donde éstas no han llegado a ser aún medibles. Los avances metodológicos en la teoría de la población cuasi-estable y en el diseño de las encuestas por muestreo contribuyen a su medición, pero no proporcionan bases teóricas no de hecho para evaluar la oportunidad y la velocidad de las disminuciones que están teniendo lugar ahora.

¿Cuál es, entonces, el futuro del aumento vegetativo? La disminución de la mortalidad es un logro de la modernización; las actividades sanitarias que se proponen alcanzar niveles aún más bajos continúan. Un número cada vez mayor de países reconoce los riesgos que la continuación de la disminución de las tasas de mortalidad junto con tasas invariables de natalidad suponen para el desarrollo nacional y el bienestar familiar. La India fue el primer país que incluyó la planificación familiar en el contexto de la planificación del desarrollo. Actualmente están en marcha en varios países importantes programas de planificación familiar para los que pueden disponerse de asistencia técnica solicitándola de las Naciones Unidas.

De este modo, se ha añadido una nueva dimensión al problema de la estimación de las tendencias futuras de la fecundidad, y por consiguiente del crecimiento demográfico, en los países menos desarrollados. Las mediciones de los actuales niveles de la fecundidad y las estimaciones de las poblaciones que resultarían si la fecundidad permaneciera en aquellos niveles se han convertido en fuerzas que sirven de estímulo de programas dirigidos a su alteración. La extensión y la efectividad de estos programas y de sus actividades educativas asociadas, no pueden apreciarse aún, salvo en casos ocasionales. Es razonable suponer ahora, sin embargo, que las disminuciones en la fecundidad se extenderán, y que la rapidez de su disminución se acelerará con el tiempo.

Poblaciones futuras: ¿conjeturas o probabilidades?

El campo de las proyecciones demográficas ya no tiene meramente un interés académico. Es, más bien, una responsabilidad de los países que necesitan estimaciones de la población actual y futura como base de orientación de su planificación y de sus programas. Es una responsabilidad de las Naciones Unidos proporcionar estimaciones que describan el curso futuro implícito en los desarrollos actuales o en las modificaciones de esos desarrollos.

El interés fundamental de esta sesión versa sobre amplias generalizaciones de los intervalos dentro de los cuales es probable que caigan las poblaciones futuras de las grandes regiones de la tierra, y de la tierra misma. La evaluación del grado de confianza que ha de otorgarse a las proyecciones globales requiere una evaluación del conocimiento de los hechos y procesos que son la base de las proyecciones realizadas para países o regiones específicos. Tal evaluación requiere también la determinación de la posibilidad de predicción del futuro en tipos muy diversos de situaciones económicas, sociales y demográficas. Por eso la documentación preparada para esta sesión es particularmente valiosa. El recurso esencial es el *Provisional Report on World Population*

Prospects, as Assessed in 1963 [1], de las Naciones Unidas. El trabajo de J. D. Durand sitúa sus estimaciones dentro del marco de las tendencias de la población mundial desde 1750 al año 2000 [2], mientras que el de Z. Vávra analiza las proyecciones en 1963, para los países más desarrollados y para los menos desarrollados, fijándose especialmente en las estructuras por edad y en la dinámica de las series medias [3]. El trabajo de B. Y. Smulevich presenta una exposición concisa de la doctrina socialista de la población y del lugar que ocupan la salud pública y la planificación de la familia en la teoría y en los programas del desarrollo [4]. El trabajo de A. Boyarsky contiene proyecciones para países agrupados según su sistema social [5]. Hay dos series de estimaciones regionales para Africa, una de R. Blanc, para quince países de habla francesa con inclusión de Madagascar [6], y la otra de E. van de Walle para el Africa tropical con exclusión de Etiopía, Somalia y la Somalia Francesa [7]. Se incluyen proyecciones para países determinados en los trabajos de J. V. Arévalo para la Argentina [8], R. B. Zenteno y G. C. Acevedo para México [9], A. Das Gupta y S. Sen Gupta para Tailandia [10] y R. Pressat para China continental [11].

Argentina, como el Japón, es un país de una transición demográfica avanzada en una región de una fecundidad generalmente alta. México es un país de rápido crecimiento económico, pero de una fecundidad muy alta. Los trabajos sobre estos países muestran de una forma notable los riesgos de la generalización regional.

El análisis para Tailandia es clásico, no porque el país tenga aspectos únicos, sino a causa de que la estimación y el ajuste de los datos son cuidadosos y penetrantes. Los datos para el Africa tropical no pueden ajustarse tan fácilmente. Las cifras sobre las poblaciones totales de muchos de estos países están sujetas a considerables errores. Es probable que se carezca de datos sobre las estructuras por edad y, si se dispone de ellos, que no concuerden con la realidad. Los datos sobre la fecundidad y la mortalidad, donde existen, se refieren a áreas locales o a muestras de poblaciones cuyo carácter representativo no puede determinarse. Por consiguiente, no es de sorprender que se encuentren importantes diferencias entre las diversas estimaciones referentes al Africa tropical. Existe una relativa concordancia entre las estimaciones del Institut national de la statistique et des études économiques y las de las Naciones Unidas para las áreas de habla francesa, pero las estimaciones de las Naciones Unidas se basan en las francesas.

Las limitaciones de los datos, y por tanto, de las estimaciones realistas de las poblaciones actuales y futuras, son graves por lo que respecta a la planificación nacional, regional o de base más amplia del Africa tropical. Sin embargo, los números totales implicados son relativamente pequeños, de modo que los errores en las estimaciones o en las proyecciones no influyen mucho sobre el curso de la población mundial, cuya cifra es ahora de unos tres mil millones. Esta situación es muy distinta por lo que respecta a China continental.

El chino es el grupo cohesivo más grande del mundo. El área de la China continental incluye de un quinto a un cuarto de la total población del mundo. En 1953 y 1954, el gobierno de China continental realizó un censo y una investigación de la población. La población declarada de China continental para mediados de 1953 fue de 583 millones. Esta única cifra la aceptan todos los analistas como base de sus estimaciones retrospectivas y de sus proyecciones. El gobierno publicó también una pirámide de edades para la población de 1953, y tasas vitales de los años 1952 a 1957. Estos datos son solamente toscas aproximaciones. Por consi-

---

[1] Naciones Unidas, *Provisional Report on World Population Prospects as Assessed in 1963* (ST/SOA/SER. R/7), que se publicará con el título *World Population Prospects as Assessed in 1963* (Publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 66.XIII.2).

[2] J. D. Durand, «Estimaciones de la población mundial, 1750-2000», *Actas*, vol. II.

[3] Zdeně Vávra, «Proyección de la población mundial (diferenciada según las actuales zonas desarrolladas y subdesarrolladas)», *Actas*, vol. II.

[4] B. Y. Smulevich, «Características actuales y futuras de la reproducción de la población», *Actas*, vol. II.

[5] A. Y. Boyarsky, «Contribución al problema de la población mundial en el año 2000», *Actas*, vol. II.

[6] Robert Blanc, «Previsiones de población: Problemas prácticos de su establecimiento en los países en desarrollo», *Actas*, vol. II.

[7] E. van de Walle, «Futuro crecimiento de la población y cambios en su composición: tropical Africa», *Actas*, vol. II.

[8] Jorge V. Arévalo, «La población futura de la República Argentina», *Actas*, vol. II.

[9] R. Benítez Zenteno y Gustavo Cabrera Acevedo, «La población futura de México: total, urbana y rural», *Actas*, vol. II.

[10] Ajit das Gupta y Surajan Sen Gupta, «Proyecciones de población para Tailandia y estudio de sus elementos y criterios», *Actas*, vol. II.

[11] Roland Pressat, «Estado presente y futuro de la población de China», *Actas*, vol. II.

guiente, del 20 al 25 por 100 de la futura población mundial implicará una estructura por edades hipotética y unas tasas vitales hipotéticas, al pasar desde 1953 a 1965 y luego desde 1965 al final del siglo. El campo de la demográficamente posible es enorme. Suponiendo la fecundidad de la Formosa rural de los últimos años del decenio 1930-40 junto con una mortalidad decreciente, la población sería de dos mil millones para final de siglo. Suponiendo la rápida realización de las metas del gobierno de matrimonios tardíos, nacimientos diferidos y familias de dos hijos, la población al final de siglo sería solamente de mil millones.

Las estimaciones de las Naciones Unidas para China continental muestran una variación en los años futuros algo más pequeña, pero todavía grande. Para el año 2000 el mínimo es inferior a 900 millones en el supuesto de una mortalidad lentamente decreciente junto con unas disminuciones sustanciales de la mortalidad a partir de 1955. El máximo que supone la continuación de las actuales tendencias estimadas es de 1.500 millones en el año 2000. Estas proyecciones podrían considerarse como ejercicios ingenuos si no fuera por el hecho de que hay que calcular una proyección media para China continental para utilizarla en las proyecciones mundiales. A este fin, se supuso que la tasa por sexo y edad descendería el 50 por 100 en un período de treinta años a partir del comienzo de la disminución. La proyección media es un promedio de dos estimaciones, una basada en el supuesto de que la disminución se inicie en 1955, la otra fijando dicha fecha en 1970. De este modo, por hipótesis, la tasa de natalidad para 1965 ha disminuido ya casi el 10 por 100 por debajo del nivel supuesto para 1955. De acuerdo con esta proyección, la población en el año 2000 será de mil millones.

Las deficiencias en los datos y, por tanto, en las estimaciones y proyecciones, relativos a la China continental, introducen grandes incertidumbres en las estimaciones regionales y mundiales. Supuesto un campo de variación de mil millones en la población que puede calcularse para el final de siglo, sobre bases más o menos admisibles, es limitado el crédito que puede otorgarse a las estimaciones de las poblaciones futuras de la región ECAFE, del continente asiático y del mundo, y, lo que quizá es más grave, muchas de las significativas comparaciones entre los países asiáticos o entre los países menos desarrollados y los países en desarrollo, no son válidas.

La población futura

A la Secretaría de las Naciones Unidas se le planteaba un importante dilema, pues las proyecciones tenían que hacerse para todas las regiones y para la población total del mundo. Los supuestos y, por tanto, las poblaciones proyectadas en 1963, difieren sustancialmente de los de series anteriores. Hay supuestos implícitos de que los continuos progresos en la producción, la educación y la sanidad serán acompañados por continuas disminuciones de la fecundidad y de que los programas de población de los países serán factores que inicien y estimulen tales disminuciones. La serie de 1963 incluye también el reconocimiento explícito del carácter provisional de cualesquiera proyecciones que se utilicen en contextos predictivos. Los esfuerzos provocados por el dilema de China continental fueron arduos, pues las proyecciones que no podían hacerse con adecuación técnica tenían que elaborarse e incluirse en las sucesivas sumas que originaban las cifras mundiales. Cada afirmación positiva hecha al considerar los resultados de las proyecciones debiera comprenderse dentro de las limitaciones implicadas en su deducción y de las precauciones que rodean su interpretación.

En 1920, la población del mundo era de menos de dos mil millones. En 1960, la población fue casi de tres mil millones. Si continúan las tendencias actuales, la población aumentará a 7.500 millones para final de siglo (véase la tabla 1). Esta no es una fecha remota, pues estamos en 1965. Todos los individuos que en el año 2000 han de tener treinta y cinco años o más, ya han nacido. Esas cifras pueden reducirse por debajo de las proyectadas a causa de una mortalidad más alta que la que ahora parece admisible. Los elementos de flexibilidad corresponden principalmente a los menores de treinta y cinco años.

La cuestión aquí no es la de si el mundo podría o no sustentar una población de 7.500 ó de cualquier número específico de millones de personas en cualquier fecha específica futura. Es, más bien, la de si es probable que las tendencias actuales continúen en el futuro durante un largo período de tiempo. La respuesta es negativa.

Las asociaciones que existen en los momentos presentes entre las variables demográficas y las otras variables son necesariamente temporales. Si la mortalidad continúa disminuyendo y hay una transición a un crecimiento desacelerado,

esa transición puede venir sólo a través de una disminución de la fecundidad. Esta a su vez requiere un rápido desarrollo económico y social. Pero si hay un desarrollo económico y social rápido, es probable que haya una disminución de la fecundidad. De este modo la cuestión del futuro del crecimiento demográfico es fundamentalmente la cuestión del futuro del desarrollo. La experiencia de los países desarrollados en el último cuarto de siglo demuestra que la disminución de la fecundidad puede obrar lentamente o con rapidez. Después de largos períodos de movimiento lentos pueden venir rápidamente disminuciones finales a niveles bajos. En algunos países la acción gubernamental tolerando o proporcionando los medios para la planificación de las familias fue un factor de influencia en la rapidez de las disminuciones. Sin embargo, en los pueblos cuyos niveles culturales eran apreciables y crecientes no tuvieron lugar disminuciones continuas de la fecundidad, excepto como correspondencia al desarrollo económico y social.

La mayor parte de los habitantes del mundo viven en las regiones menos desarrolladas, y cada vez es mayor esta concentración demográfica. El análisis del pasado de los países ya desarrollados no puede proporcionar modelos sobre el crecimiento futuro de los países que se encuentran ahora en desarrollo. Los determinantes principales del futuro radican en las respuestas de los pueblos a situaciones que son nuevas, no sólo en los países menos desarrollados, sino en el mundo en general. Los países independientes se esfuerzan ahora por conseguir mayores niveles de vida, una alimentación mejor, una salud y una vitalidad positivas, oportunidades de educación y de otros tipos para sus hijos, y distracciones que amenicen su vida. Los progresos científicos y tecnológicos, la administración interna efectiva y la asistencia internacional para reducir las tasas de mortalidad han sido las fuerzas que han originado altas tasas de aumento demográfico. El trabajo científico y tecnológico, largo tiempo aplazado, pero ahora productivo, en los campos relativos al control de la fecundidad, la administración interna efectiva y la asistencia internacional pueden ahora estimular y acelerar la disminución de las tasas de natalidad que reducirá las tasas de aumento demográfico, no sólo por debajo de los altos niveles actuales sino eventualmente a niveles bajos.

En los países menos desarrollados hay muchas fuerzas que favorecen la reducción de las tasas de natalidad. La presión cada vez mayor que el crecimiento demográfico hace sobre las familias, los pueblos y las comunidades mayores estimulan tanto la acción gubernamental como las decisiones familiares. El conocimiento de la relación entre el crecimiento demográfico y las realizaciones del desarrollo conduce también a la inclusión de la planificación de las familias en la planificación del desarrollo. Parece probable que proporciones crecientes de personas en un número cada vez mayor de países decidirán limitar el número de hijos, y encontrarán aceptables y efectivos algunos de los diversos medios de que pueden disponer ahora, o de los que probablemente podrán disponer.

Si no es probable que continúen las tendencias del pasado, ¿cuál es el tipo de futuro de los países que se encuentran ahora en desarrollo? Las proyecciones de las Naciones Unidas suponían una mortalidad y una fecundidad decrecientes, y eventualmente unas tasas decrecientes del aumento vegetativo como futuro probable de las poblaciones de los países menos desarrollados y, por consiguiente, de la población total del mundo. Concretamente, se supuso que la fecundidad se reduciría a la mitad de su nivel original en los treinta años posteriores al comienzo de su disminución. Las proyecciones alta, media y baja difieren más en las fechas en las que se supuso que comenzaban las disminuciones que en las velocidades con que se supuso que actuarían. En el cuadro 2 se presentan datos resumidos de las proyecciones medias, y en el cuadro 3, las tasas vitales supuestas.

Aun suponiendo disminuciones importantes y de larga duración en la fecundidad de las poblaciones de las áreas menos desarrolladas continuará siendo apreciable durante todo el siglo el aumento demográfico. La población que era de tres mil millones en 1960 se acercará a los seis mil millones en el año 2000. La cifra de aumento se hará mayor cada década, pero el porcentaje de aumento será más lento. Cuando esto ocurre, las contribuciones al desarrollo son más importantes. Unas tasas más lentas de crecimiento demográfico son favorables al crecimiento económico; el menor número de hijos supone una reducción de las cargas familiares. Se reduce la tasa necesaria de expansión de los medios de enseñanza. Con el tiempo, cohortes de jóvenes, de un crecimiento menos rápido, llegan a la edad de ingreso en la población activa. Una juventud adecuada-

mente formada y mejor utilizada contribuye más a la productividad de la economía. Las estructuras por edad son más favorables al ahorro y al empleo de los ahorros en inversiones productivas.

Puesto que las poblaciones humanas se transforman a lo largo de las generaciones, no existen panaceas para los problemas que traen consigo el nacimiento, la madurez y la muerte de las sucesivas cohortes. Ni la disminución de la fecundidad ni ningún otro cambio demográfico ofrece una solución inmediata para los problemas demográficos, económicos y sociales del crecimiento de la población. Ya que las panaceas no son posibles, los principios de solución de los problemas del crecimiento demográfico por medio de nuevas cohortes de nacimientos más pequeñas son esenciales para su resolución prioritaria por las generaciones futuras.

Proyecciones, planificación y poblaciones futuras

Las tendencias de la población son la base de las tendencias de la mayoría de los restantes aspectos de la economía y de la sociedad y se relacionan con ellas. Por consiguiente, las proyecciones demográficas se extienden a la distribución y redistribución de la población, al funcionamiento económico y social y a las características de los individuos y de las instituciones básicas y al desarrollo económico y humano, en general, de la nación misma. La falta de espacio sólo nos permite aquí una breve nota de esta extensión de las proyecciones a niveles operativos en el ámbito nacional.

La migración interna y la urbanización se encuentran entre los aspectos más característicos de la dinámica de la población de las áreas desarrolladas y de las que se encuentran en desarrollo. En Europa, los procesos demográficos maduros de los países con una economía avanzada y creciente están asociados con ofertas agotadas de migrantes internacionales, ya sea de dentro o de fuera del continente, y con la introducción de migrantes temporales desde otros continentes. Los impactos demográficos prosiguen indirectamente a través de la capacitación adquirida por los migrantes y los desarrollos que estimulan en sus países de origen [12]. En Japón, la convergencia en los niveles de la fecundidad y la mortalidad en todo el país han reducido la relación entre la redistribución interna y el crecimiento de la población nacional [13]. La consecuencia demográfica más importante de la proyectada continuación de la migración para lo que queda de siglo es una ulterior concentración. Las asociaciones clásicas de los movimientos entre el sector rural y el urbano con el desarrollo económico y social son importantes y agudas en Yugoslavia [14]. En la India, como en otros países asiáticos que se encuentran ahora en desarrollo, las diferencias rurales y urbanas en la productividad de los matrimonios y en la mortalidad son mínimas, pues la misma urbanización marcha lentamente [15]. La mortalidad creciente asociada con problemas no resueltos de apiñamiento urbano y la disminución de la mortalidad de las familias planeadas pueden reducir el crecimiento vegetativo de las ciudades del futuro.

La planificación regional y operativa requiere supuestos sobre las variadas distribuciones de la población proyectada entre las áreas del país, así como entre los sectores urbano y rural sobre una base nacional. Tales proyecciones son necesarias especialmente para los problemas de las áreas en desarrollo, tales como Mindanao, en Filipinas [16].

La estimación de las características de la población futura es el paso siguiente a las proyecciones por edad y sexo, ya sean de la población nacional, de regiones geográficas o de las áreas urbana y rural. Las proyecciones demográficas mismas permiten descripciones de los cambios futuros estimados en los niños y jóvenes de edades preescolar y escolar, de las poblaciones masculina y femenina en la edad de reproducción, del envejecimiento y de las personas ancianas. Las proyecciones del estado civil, de las familias y de los hogares son convenientes para muchos procesos demográficos, económicos y sociales. La edad al contraer matrimonio y el estado civil se relacionan con la fecundidad; las estimaciones de la fecundidad

[12] Véase Attilio Oblath, «Evolución reciente y perspectivas de la migración en Europa», *Actas*, vol. II.

[13] Véase Yoichi Okazaki, «La migración en relación con el futuro crecimiento y distribución de la población, migración interna y distribución de la población en el Japón», *Actas*, vol. II.

[14] Véase Sava Obradovic, «Influencia del desarrollo económico en la migración de Yugoslavia», *Actas*, volumen II.

[15] Véase N. V. Sovani, «Migración interna y futuras tendencias de la población de la India», *Actas*, vol. II.

[16] Véase Francis C. Madigan, S. J., «Tendencias estimadas de la natalidad, la mortalidad y el crecimiento natural en el norte de la región de Mindanao, de las islas Filipinas, 1960-1970», *Actas*, vol. II.

pueden obtenerse de estimaciones separadas de las tendencias futuras de la edad en que se contrae matrimonio, de la duración del matrimonio y de la productividad de los matrimonios por edades. Las familias y los hogares son unidades de, o relacionadas con, la movilidad y la migración, la producción y el consumo, y la actividad económica o su ausencia.

Las proyecciones más corrientes son las que se refieren a la actividad económica y a la educación [17]. Como éstas son materias cuyas relaciones con el desarrollo son los temas de otras sesiones, aquí sólo nos referimos a ella brevemente.

El futuro de las poblaciones

Cuando se escriba la historia demográfica del siglo xx, lo que ahora llamamos futuro ya será historia. El primero de los procesos sobresalientes del siglo será la disminución de las tasas de mortalidad, particularmente la que siguió a la aplicación de la ciencia, la tecnología y la organización administrativa a la reducción de los riesgos del medio ambiente en los países menos desarrollados. Se hará notar el aumento de las tasas de crecimiento vegetativo en el 2, el 3 o incluso el 4 por 100 anual en estas regiones de una fecundidad continuamente alta, así como los años en que los desarrollos económicos y sociales quedaron frenados, si no desalentados, por las crecientes tasas de crecimiento demográfico. Se investigarán entonces las fuerzas del cambio y los procesos de decisión y de acción, cuando una planificación familiar y una paternidad responsable se añadieron a la sanidad más perfecta y a la mayor longevidad como metas de la política, la planificación y los programas.

Aún no disponemos de los últimos capítulos de esta historia. Sin embargo, sabemos que las continuidades no son ni probables a corto plazo ni factibles a largo plazo. Sabemos que hay caminos alternativos para el futuro de los países, de las regiones y, por tanto, del mundo. Si se estimula la disminución de la mortalidad, es necesario estimular también la disminución de la fecundidad si se han de evitar las dificultades en las transiciones a la desaceleración del crecimiento. De este modo sabemos que el futuro no puede predecirse.

Las rápidas tasas de aumento de la población en edad escolar de la que ingresa en la población activa y de la que participa ya en ella, y de los matrimonios de las familias, se prueban en las proyecciones y en los análisis anteriores a esta Segunda Conferencia Mundial de Población de las Naciones Unidas. También se prueban los problemas del aumento suficiente de la producción de alimentos para proporcionar una alimentación mejor a las poblaciones rápidamente crecientes, cuando las tierras nuevas están limitadas y la gente carece tanto de la educación como del capital que se necesitan para lograr los aumentos de producción que el conocimiento hace ahora teóricamente posible. Existe el problema central de un desarrollo económico que ha de superar los múltiples problemas de las cifras rápidamente crecientes, de los bajos niveles de educación y de capacitación, y de las crecientes demandas para elevar ahora los niveles de vida y las distracciones.

Las cuestiones esenciales para la investigación se refieren al futuro de los factores que influyen en las poblaciones, más bien que a los métodos de proyección. Estos factores incluyen una investigación básica sobre la reproducción humana y sobre los medios anticonceptivos, sobre la organización administrativa y la adecuada provisión de personal técnico para los programas gubernamentales, la receptividad de las personas, los canales y las técnicas para alterar esa receptividad, las motivaciones naturales que puedan existir o producirse, y la extensión y la eficiencia de las prácticas en difusión como medidas de las reducciones del tamaño familiar, al nivel personal y de las tasas de natalidad, al nivel nacional.

Supuestas la educación y los medios para las decisiones relativas a la concepción, ¿cuáles son los puntos de impacto para las estrategias de la acción gubernamental en campos tan diversos como la educación, el modificado papel de las mujeres, el trabajo de los niños, la provisión de viviendas y distracciones, la propiedad de la tierra y la herencia, las políticas de salarios, etcétera?

Específicamente, ¿cuáles son las relaciones entre la disminución de la mortalidad, el aumento del tamaño familiar, las presiones de la población sobre los medios institucionales, las dificultades en el empleo y los frenos del crecimiento económico? ¿Cuál es la intensidad de estas relaciones? ¿La disminución de la mortalidad misma genera las fuerzas para una disminución de la fecundidad? Si es así, ¿opera con velocidad e intensidad suficientes?

[17] E. G., Jerry Miner, «Proyecciones de población y matrícula de las escuelas primarias», *Actas*, vol. II.

Finalmente, ¿cuáles son las asociaciones evolutivas entre la salud y la longevidad en los países y regiones de rápido crecimiento demográfico? ¿Cuáles son las tendencias de su condición psíquica, de su nutrición, de su vitalidad, particularmente entre los niños y los jóvenes? ¿La espaciación y la limitación adecuadas de la reproducción humana son aspectos de la medicina y de la salud pública tan esenciales como la obstetricia, la ginecología y la pediatría? Si es así, el progreso de una paternidad limitada y responsable es un componente natural en esa búsqueda de la salud que ha sido universal y entusiásticamente emprendida por los pueblos y los gobiernos.

La cuestión decisiva con respecto al futuro de la población es el futuro de la fecundidad de las áreas menos desarrolladas. Una cuestión crítica con referencia a esa fecundidad se refiere a la extensión, la receptividad a, y la efectividad de, los planes y programas de los gobiernos en el campo de la población. Otra cuestión se refiere al tipo de velocidad del desarrollo económico y del progreso social. Para la elevación de los niveles de vida y la consecución de vida más abundantes para todos los pueblos en un mundo donde prevalezcan la estabilidad interna y la paz internacional son esenciales mayores tasas de crecimiento económico y tasas más lentas de crecimiento demográfico.

Cuadro 1. Población del mundo y de ocho grandes regiones, de 1920 a 1960, y población proyectada, desde 1960 hasta el año 2000, con arreglo a la hipótesis de la continuación de las tendencias recientes

Regiones	*Empadronada o estimada*			*Proyectada*	
	1920	*1940*	*1980*	*1980*	*2000*
			Población (millones)		
MUNDO	1.862	2.295	2.990	4.487	7.410
Regiones más desarrolladas	606	730	854	1.085	1.393
Europa	327	380	425	496	571
Unión Soviética	155	195	214	295	402
América del Norte	116	144	199	272	388
Oceanía	8,5	11,1	15,7	22	32,5
Regiones menos desarrolladas	1.256	1.565	2.136	3.402	6.017
Asia oriental [a]	553	634	793	1.139	1.803
Asia meridional	470	610	858	1.418	2.598
Africa [a]	143	191	273	458	860
América Latina	90	130	212	387	756
			Aumento, períodos de 20 años (porcentaje)		
MUNDO	—	23,2	30,3	50,1	65,1
Regiones más desarrolladas	—	20,5	17,0	27,0	28,4
Europa	—	16,2	11,8	16,7	15,1
Unión Soviética	—	25,8	9,7	37,8	36,3
América del Norte	—	24,1	38,2	36,7	42,6
Oceanía	—	30,6	41,4	40,1	47,7
Regiones menos desarrolladas	—	24,6	36,5	59,3	76,9
Asia oriental	—	14,6	25,1	43,6	58,3
Asia meridional	—	29,8	40,6	65,3	83,2
Africa	—	33,6	42,9	67,8	87,8
América Latina	—	44,4	63,1	82,5	95,3

FUENTE: Naciones Unidas, *Provisional Report on World Population Prospects as Assessed en 1963* (ST/SOA/SER.R/7), que se publicará con el título *World Population Prospects as Assessed in 1963* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 66. XIII.2), parte II, Resumen de los resultados, cuadros 5.1 y 5.3.

[a] Estimaciones dudosas.

Cuadro 2. Población del mundo y de ocho grandes regiones en 1960, y población proyectada, desde 1970 hasta el año 2000, con arreglo a hipótesis de tipo medio sobre las tendencias futuras [a]

Regiones	*1960*	*1970*	*1980*	*1990*	*2000*
			Población (millones)		
MUNDO	2.990	3.574	4.269	5.068	5.965
Regiones más desarrolladas	854	946	1.042	1.153	1.266
Europa	425	454	479	504	527
Unión Soviética	214	246	278	316	353
América del Norte	199	227	262	306	354
Oceanía	15,7	18,7	22,6	27	31,9
Regiones menos desarrolladas	2.136	2.628	3.227	3.915	4.699
Asia oriental	793	910	1.038	1.163	1.284
Asia meridional	858	1.090	1.366	1.677	2.023
Africa	273	346	449	587	768
América Latina	212	282	374	488	624
			Aumento decenal (porcentaje)		
MUNDO	—	19,5	19,4	18,7	17,7
Regiones más desarrolladas	—	10,8	10,1	10,6	9,8
Europa	—	6,8	5,5	5,2	4,6
Unión Soviética	—	15,0	13,0	13,7	11,7
América del Norte	—	14,1	15,4	16,8	15,7
Oceanía	—	19,1	20,8	19,5	18,1
Regiones menos desarrolladas	—	23,0	22,8	21,3	20,0
Asia oriental	—	14,8	14,1	12,0	10,4
Asia meridional	—	27,0	25,3	22,8	20,6
Africa	—	26,7	29,8	30,7	30,8
América Latina	—	33,0	32,6	30,5	27,9

FUENTE: Naciones Unidas, *Provisional Report on World Population Prospects as Assessed in 1963* (ST/SOA/SER.R/7), que se publicará con el título *World Population Prospects as Assessed in 1963* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 66. XIII.2), parte II, Resumen de los resultados, cuadro 5.5.

[a] Véanse las hipótesis en el texto.

Cuadro 3. Tasas vitales para el mundo y las principales regiones en 1960, y tasas proyectadas desde 1970 hasta el año 2000, con arreglo a hipótesis de tipo medio

(Tasas por 1.000 habitantes)

Regiones	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1995-2000
			Nacimientos		
MUNDO [a]	33,6	32,4	31,5	30,5	25,5
Asia oriental [b]	32,5	30,6	29,2	27,2	19,9
Asia meridional [c]	42,3	40,7	38,1	35,6	26,6
Europa	17,8	16,7	16,3	16,4	15,9
Unión Soviética	22,1	19,4	19,0	19,9	19,3
Africa	45,5	45,4	45,1	44,6	40,0
América del Norte	22,6	21,3	22,6	23,6	22,2
América Latina	39,3	38,5	37,2	36,2	30,2
Oceanía	25,0	24,4	24,7	25,5	25,3
			Fallecimientos		
MUNDO [a]	15,7	14,5	13,6	12,7	9,4
Asia oriental [b]	18,9	17,3	15,9	14,4	10,6
Asia meridional [c]	18,5	16,6	14,9	13,7	7,9
Europa	10,0	10,0	10,1	10,4	11,2
Unión Soviética	7,2	7,1	7,1	7,3	8,7
Africa	22,5	20,9	19,5	18,1	13,1
América del Norte [d]	9,2	9,4	9,4	9,2	7,9
América Latina	11,1	9,9	9,0	8,2	6,2
Oceanía	10,8	10,0	9,5	9,5	9,6
			Crecimiento vegetativo		
MUNDO [a]	17,9	17,9	17,9	17,8	16,1
Asia oriental [b]	13,6	13,3	13,3	12,8	9,3
Asia meridional [c]	23,8	24,1	23,2	21,9	18,7
Europa	7,8	6,7	6,2	6,0	4,7
Unión Soviética	14,9	12,3	11,9	12,6	10,6
Africa	23,0	24,4	25,6	26,5	26,9
América del Norte [d]	13,4	11,9	13,2	14,4	14,3
América Latina	28,2	28,6	28,2	28,0	24,0
Oceanía [e]	14,2	14,4	15,2	16,0	15,7

FUENTE: Naciones Unidas, *Provisional Report on World Population Prospects as Assessed in 1963* (ST/SOA/SER.R/7), que se publicará con el título *World Population Prospects as Assessed in 1963* (Publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 66. XIII.2), apéndice C, cuadros I, II y III.

[a] Excluidas las zonas indicadas en [b], [c] y [e].

[b] Excluidos Hong-Kong, Mongolia, Macao, Corea del Norte y las islas Ryukyu.

[c] Excluidos Israel y Chipre.

[d] Con arreglo a las hipótesis de inmigración de las proyecciones originales.

[e] Excluidas la Polinesia y la Micronesia.

Exposición del Relator: Sr. R. BACHI

Profesor de Estadística de la Universidad Hebrea, Jerusalén, Israel

Mientras que otras reuniones de la Conferencia Mundial de Población se han dedicado al estudio de los componentes individuales de los cambios de la población total y regional, en esta reunión se ha intentado enlazar todos estos hilos y obtener una descripción global de las tendencias demográficas futuras.

El debate, en el que tomaron parte más de veinte personas, se centró en gran parte en las perspectivas de la población mundial y en el crecimiento futuro de la población.

IMPORTANCIA Y DIFICULTADES DE LA DETERMINACIÓN DE LAS PERSPECTIVAS DE LA POBLACIÓN MUNDIAL

Parece haberse conseguido un acuerdo general sobre los siguientes puntos. Las tendencias demográficas futuras, junto con los desarrollos socioeconómicos, con los que esas tendencias se relacionan íntimamente, ejercerán un gran impacto sobre el estado futuro de la Humanidad. A fin de que este estado futuro pueda ser de paz y de un bienestar mayor, es urgente una oportuna preocupación por las tendencias demográficas futuras y el desarrollo socioeconómico, tanto a escala mundial como a nivel nacional. Por consiguiente, el estudio de las tendencias demográficas y los intentos para obtener previsiones de la población no tienen sólo un interés académico, sino que han de considerarse como instrumentos vitales para la formulación de las políticas nacional e internacional. Durante el debate se dio igual relieve a su importancia básica y a las dificultades que surgen en su preparación. En relación con esto, en la sesión A.4 no se trató de las técnicas para preparar proyecciones, sino esencialmente de la dificultad de obtener una idea de las probables tendencias futuras de la mortalidad, la fecundidad y las migraciones, sobre la base de la experiencia pasada. A pesar de las amplias semejanzas existentes entre las naciones en transición demográfica, las diversidades en su cultura, en su desarrollo económico, en su organización social, etc., han determinado en el pasado una extensa variedad de tipos y de tasas de crecimiento demográfico entre los diferentes países del mundo. Es probable que suceda lo mismo en el futuro. Si en el pasado la relación entre los factores sociales, económicos y demográficos ha sido compleja, no hay razón para pensar que en el futuro llegarán a ser más simples y más fáciles de interpretar, particularmente cuando se espera que las acciones del gobierno puedan ejercer un mayor impacto, cuya dirección y peso no pueden predecirse, sobre las diversas áreas de los cambios demográficos y en muchos países del mundo.

Por consiguiente, los resultados en el campo de las perspectivas y de las proyecciones demográficas han de considerarse a la vez como de una importancia básica para la Humanidad, y como complejos e inseguros, particularmente si se extienden más allá del futuro inmediato. Algunos participantes pusieron de relieve la necesidad de prudencia en las previsiones que alcanzan hasta el final del siglo, y la inutilidad de hacerlas con una aparente precisión matemática.

PERSPECTIVAS SOBRE EL CURSO FUTURO DE LA MORTALIDAD

Se discutieron poco en la sesión las consideraciones expresadas por el Director de debates con respecto a las perspectivas futuras de la mortalidad.

Este consideró que para las estimaciones del futuro de la mortalidad de las áreas desarrolladas se podían utilizar técnicas de proyección, para extender las curvas de la mortalidad pasada, o que podían basarse en hipótesis relativas a los progresos futuros en la ciencia y en la tecnología y a la reducción de las tasas de mortalidad producidas por causas específicas. Sin embargo, sin progresos imprevistos en la eliminación de las causas más importantes de muerte, las nuevas reducciones de la mortalidad sólo pueden tener efectos limitados sobre las tasas futuras del crecimiento demográfico.

Sin embargo, por lo que se refiere a las zonas menos desarrolladas, la situación es diferente. Los programas de sanidad demuestran que, prácticamente en todos los países, se acepta la disminución de la mortalidad como meta prioritaria para la acción gubernamental e internacional. En las circunstancias actuales, esta acción tiene, en una primera fase, un fuerte impacto sobre la reducción de la mortalidad,

como lo demuestran los datos de muchos países en desarrollo en períodos recientes.

Sin embargo, en algunas zonas sólo pueden obtenerse con una velocidad reducida nuevas disminuciones, intensamente relacionadas y condicionadas por el progreso social y económico sistemático. Aunque hay pocas dudas sobre la continuación general de las tendencias decrecientes, en ésta y otras sesiones hubo voces de advertencia sobre el peligro de una hipótesis demasiado mecánica de una disminución continua y rápida.

Perspectivas sobre el curso futuro de la fecundidad

Las tendencias de la fecundidad en las zonas en desarrollo constituyen el principal elemento con respecto a las perspectivas sobre la población mundial futura. Al mismo tiempo, la estimación de la fecundidad es un procedimiento muy complejo, ya que están implicados factores sociales y psicológicos, creencias religiosas, principios éticos y valores espirituales, junto con factores económicos y sociales y en diversas áreas la posibilidad de una acción gubernamental eficaz.

A pesar de esto, parece haber un considerable acuerdo de opinión en que la fecundidad empezará a disminuir más pronto o más tarde en la mayoría de las zonas menos desarrolladas. No obstante, parecen existir considerables divergencias de opinión sobre los modos, la rapidez y el tiempo en que esta disminución cobrará impulso.

En algunos de los informes y en muchas intervenciones se expresó la opinión de que si los esfuerzos nacionales e internacionales se dirigieran a mejorar las condiciones sociales y económicas de los países menos desarrollados, a elevar los niveles de vida, a aumentar la industrialización, a mejorar la condición social de las mujeres, etc., se seguiría espontáneamente la tendencia hacia la planificación familiar. Por otra parte, muchos otros informes y oradores destacaron la posibilidad, la deseabilidad y aun la necesidad de una acción gubernamental sistemática en este campo, y la influencia que este factor podría tener sobre la reducción de la fecundidad. Aunque en ésta y otras sesiones se expresaron dudas sobre la posibilidad de contemplar tales políticas en los países que se encuentran en la fase inicial de su desarrollo, se aportaron extensas pruebas sobre la acción gubernamental ya emprendida o planeada en otros muchos países de desarrollo.

Proyecciones demográficas

¿Pueden aplicarse estas generalidades que se han indicado sobre el curso futuro de la mortalidad y de la fecundidad a las proyecciones de la población mundial? Parece que los participantes en la sesión estuvieron, en general, de acuerdo con la muy prudente declaración del Presidente, en el sentido de que aunque las poblaciones futuras no puedan predecirse a largo plazo, ni las poblaciones puedan proyectarse hacia el futuro con un margen de error definible, lo que pueda hacerse sólo aproximadamente, ha de hacerse.

Por consiguiente, en principio, las perspectivas futuras pueden expresarse por proyecciones razonables con tal de que:

a) Se disponga de cifras sobre el tamaño y la estructura de la población en el momento inicial.

b) Puedan obtenerse algunas bases de hecho de los registros actuales y pasados y de otras fuentes para estimar las tendencias actuales de la fecundidad y la mortalidad y, siempre que sea conveniente, de la migración.

c) Puedan basarse las hipótesis en esta información de hecho relativa al curso futuro o los cursos alternativos de los hechos demográficos.

d) Pueda construirse algún modelo o estructura matemática para proyectar los efectos de tales tendencias futuras postuladas.

Fue, en verdad, afortunado, que a fin de ilustrar los límites reales del valor de las proyecciones la sesión tuviera a su disposición una serie de trabajos que presentaban ejemplos de proyecciones para grandes áreas del mundo, con respecto a las cuales podía examinarse la aplicación real de estos criterios. En esos ejemplos se prestó atención principalmente a los problemas de los fundamentos de hecho y a la justificación de hacer supuestos sobre los cursos futuros alternativos de los hechos demográficos. Los problemas técnicos relacionados con los modelos a emplear sólo se tocaron incidentalmente.

De la discusión sobre las proyecciones parece deducirse que existen hoy día todavía grandes áreas del mundo, para las que la realización de proyecciones demográficas es una empresa extremadamente difícil, ya sea a causa de la falta

de datos o a causa de las incertidumbres que surgen al formular hipótesis sobre los cursos futuros de los hechos demográficos. Sin embargo, aun bajo estas adversas circunstancias, como observó un orador, las proyecciones son deseables también para los fines nacionales. Además, aunque se considere que existe una incertidumbre casi completa en las proyecciones para una minoría grande de la población mundial, aún queda una mayoría sobre la cual el conocimiento de su situación actual es por lo menos razonable, y sobre la cual diferentes investigadores formulan hipótesis sobre los cursos futuros, de modo que los resultados finales son bastante concordantes. Varios conferenciantes señalaron la importancia de las proyecciones de estos países, tanto para fines locales como mundiales.

Pasando ahora al punto de vista mundial, deberá indicarse que los miembros de la sesión tuvieron a su disposición las proyecciones de las Naciones Unidas por países hasta 1980 y por regiones hasta el año 2000, tal como se presentaron con todas las explicaciones debidas en los trabajos pertinentes. La sesión recibió también proyecciones basadas en un método completamente diferente y que llevaba a resultados bastante distintos. No obstante, el autor de estas proyecciones resaltó en la sesión que su estimación más alta era próxima a la estimación mínima de las Naciones Unidas y que las diferencias de opinión sobre los cursos futuros de la población mundial se reducían principalmente hoy a puntos de vista distintos sobre la velocidad de las diversas fases del desarrollo.

Principales resultados e interpretación de las proyecciones demográficas de las Naciones Unidas

Como ya se ha indicado, parece haber un acuerdo general de que en el transcurso de este siglo muchos países menos desarrollados empezarán a reducir su fecundidad, y esta idea se ha incorporado totalmente a las tres variantes principales de las proyecciones de las Naciones Unidas.

La variante media indica una población de 6.000 millones en números redondos, al final de nuestro siglo, mientras que la variante baja indica 5.300 millones, y la variante alta unos 6.800. Si se centra la atención sobre la variante media se ve, además, que las tasas anuales de crecimiento por cada 1.000 habitantes disminuirán desde 18, que es la tasa actual, a 16 para final de siglo, aunque la cifra absoluta de crecimiento anual todavía continuará elevándose.

El aumento se concentrará en gran parte en los países menos desarrollados, cuya población, según las proyecciones medias, desde 2.000 millones en 1960 a 4.500 millones a final de siglo, mientras que la de los países más desarrollados podrían crecer desde 1.000 millones, aproximadamente, a 1.400 millones en el año 2000.

Aunque los detalles de las proyecciones pueden ser discutibles, de nuevo parece haber un acuerdo general en que la disminución esperada de la fecundidad en las grandes regiones del mundo en los próximos treinta o cuarenta años no detendrá inmediata y drásticamente la tasa global de aumento de la población mundial. Un aumento absoluto grande hasta final de siglo con tasas de crecimiento mundial, que sólo disminuyen lentamente, como las obtenidas por las Naciones Unidas, es el resultado de proyecciones que muchos demógrafos consideran razonables.

Aunque sobre este punto no se registró una divergencia de opinión importante, se expresaron una variedad de pareceres con respecto a la perspectiva de que se duplique, aproximadamente, la población mundial antes del año 2000. También surgieron amplias diferencias con respecto a las políticas a recomendar, siendo ésta una cuestión que no se incluyó expresamente en la agenda de la sesión, pero que vino fácilmente a la memoria de muchos oradores.

Mientras algunos de éstos pusieron de relieve la necesidad de un cambio de ideología con respecto al crecimiento demográfico y la necesidad de aspirar a una eventual estabilización de las cifras de población mundial, otros destacaron su optimismo ante la esperanza de que, con tal de que hubiera un desarrollo social y económico suficiente, el crecimiento demográfico se reduciría inevitablemente. Otros oradores expresaron su desconfianza respecto a la respuesta espontánea de los individuos a la necesidad de una limitación familiar, e hicieron hincapié en la necesidad de una acción gubernamental. Otro orador expresó su insatisfacción con que se interpretara la acción gubernamental en este campo como dirigida principalmente a la limitación de los nacimientos.

Otros asistentes consideraron el control de población como una medida suplementaria para fomentar el desarrollo socioeconómico y el bienestar futuro de los países individuales y del conjunto de la Humanidad.

Siguiendo líneas de pensamiento similares, un participante indicó que no bastaría una formulación parcial del problema. Sería desastroso destacar la necesidad de un control de nacimientos artificial, mientras se olvida la imperativa necesidad de un desarrollo económico acelerado, por medio de un empleo más eficiente de los recursos humanos y naturales que existen en las áreas menos desarrolladas; igualmente sería una simplificación excesiva sugerir que, con una aceleración del progreso económico y social, el control de la natalidad tendría poca importancia.

No se destacó mucho, comparativamente, en la sesión la posibilidad de aliviar las consecuencias del crecimiento demográfico por medio de la migración internacional. Sin embargo, uno de los trabajos presentados trató del problema específico de las migraciones internacionales en Europa y examinó la posibilidad de que los países europeos de emigración, habiendo puesto en vigor planes específicos de desarrollo, pudieran absorber en la industria una gran proporción de su exceso de población agrícola. La necesidad de traer más trabajadores no europeos a Europa sería mayor. Esto podría fomentar la capacitación de los trabajadores que han de repatriarse más tarde y beneficiar de este modo el desarrollo económico y social de sus países de origen.

Otro orador expresó la idea de que la migración internacional podría llegar a ser de nuevo un importante factor demográfico. Su importancia potencial se demostraba por el mantenimiento de políticas restrictivas. Mientras un orador aludió a la posibilidad de un explosivo éxodo militar de pueblos hambrientos y necesitados de espacio, otro observó que aunque el pasado sombrío dio base al pesimismo, el futuro podía ser diferente: la redistribución de la población a través de la migración internacional e interna podría ayudar a contribuir al desarrollo pacífico en el futuro.

Un orador hizo hincapié en que el principal problema era el de la distribución de la población. Aún había disponibilidad de vastos recursos, y la capacidad del hombre para utilizarlos podía experimentar una expansión espectacular. Un nuevo orador estuvo de acuerdo en que había una mala distribución de la población sobre la tierra, pero indicó que si la migración internacional a gran escala no podía aliviar la presión demográfica de ciertas áreas, sí podría hacerlo la migración de los recursos de capital.

Debido a la limitación de tiempo, no pudieron examinarse totalmente las ideas expuestas sobre estos temas sumamente discutibles. No se llegó a resultados concluyentes. Ello puede obedecer al poco tiempo disponible para su examen, pero también procede, en parte, de los diferentes puntos de vista, desde los cuales los diversos participantes consideraron el problema. No obstante, pareció haber acuerdo general en que la formulación de las políticas seguía correspondiendo esencialmente a cada país y estaba condicionada necesariamente por las diferencias de las circunstancias socioeconómicas y de las ideologías. Con todo, en la reunión A.4 parece haberse realizado un progreso notable en dos direcciones. Por una parte, se ha ampliado considerablemente el consenso acerca de la evaluación de las tendencias demográficas actuales y futuras, sobre las que ha de basarse, en definitiva, cualquier política. Por otra, se han definido con mayor precisión las razones que aconsejan la prudencia en las proyecciones y los campos, respecto de los cuales es indispensable progresar en materia de proyecciones.

Cambios futuros en la composición de la población

Aunque el crecimiento de la población mundial es, sin duda alguna, la característica más notable de las tendencias demográficas actuales, muchos participantes advirtieron durante la reunión que, frente a esta importante característica, no debían olvidarse las diferencias entre países y regiones, las variaciones de la distribución de la población dentro de los países y los cambios de la estructura de la población. Concretamente, se insistió mucho en la importancia de los cambios de la distribución por edad, que se producen de diversas maneras, en diversas etapas del desarrollo demográfico y en diversas zonas, y pueden tener profundas y variables consecuencias socioeconómicas. En una valiosa monografía relativa a estas cuestiones se trazaron pirámides de edades muy divergentes para las regiones más desarrolladas y las menos desarrolladas. Con ello se mostraba, entre otras características, la impresionante continuación del envejecimiento de la población en los países más desarrollados y la disminución de la carga relativa de dependientes por persona en

edad activa en las zonas menos desarrolladas. Dos de las monografías presentadas examinaban el problema de la matrícula escolar que puede esperarse con diversas proyecciones demográficas por edad.

Cambios futuros en la distribución de la población dentro de los países

En muchos países se está verificando ahora, en enorme escala, una redistribución de la población, principalmente como consecuencia de la migración interna y, en particular, de una migración en masa de las zonas rurales a las urbanas. Esta cuestión fue tema principal de otras reuniones de la Conferencia, pero se examinó también desde varios puntos de vista en la reunión A.4.

Varias de las monografías presentadas y varios de los participantes trataron el problema de si un movimiento de urbanización en gran escala podría constituir en sí un factor conducente a una fecundidad rápidamente decreciente. En contraste con las ideas expuestas, sin demostraciones por ciertos participantes, una monografía sobre el Japón y otra sobre la India mostraban, al parecer, que por lo menos en esos países estos factores no habían de considerarse de gran importancia inmediata.

Un problema diferente se consideró en términos generales por dos de los colaboradores y por el Presidente, a saber: el problema de determinar las tendencias futuras de la población urbana en comparación con la rural, y el de preparar proyecciones relativas a ambos factores. El Presidente recalcó que tales proyecciones eran bases esenciales para la planificación en campos tan diversos como el de la mano de obra, la vivienda, la salud y la educación.

Temas varios

El uso y el valor de las tasas netas de procreación en el campo de las proyecciones demográficas se examinó en relación con los comentarios hechos con referencia a un trabajo sobre el Japón. Se puso en duda la hipótesis propuesta por un colaborador, de que la esperanza de vida podía, por último, diferir en los diferentes países, según su régimen político. Desde el punto de vista de la vida de la Humanidad como especie biológica, otro orador estimó que los principios regulando el crecimiento de la población humana eran similares a los que regulaban el crecimiento de la población animal.

Materia de investigación futura

Indicar los temas futuros propuestos para examen en el campo investigado por la sesión significaría dar una lista de los temas de investigación analizados en casi todas las sesiones restantes de la conferencia. Por una parte, las tendencias demográficas futuras estarán determinadas por la gran variedad de factores que influyen en la fecundidad, la mortalidad y la migración, mientras que, por otra parte, estas tendencias tendrán unas implicaciones masivas con respecto a los problemas de vivienda, educación, empleo, desarrollo social y económico, etcétera. El tema de la sesión A.4, de hecho, figura en el centro de la mayor parte de los temas de investigación demográficos y afines.

Tomaron parte en el debate los siguientes oradores: Sres. Appleyard, Arévalo, Baker, Benyoussef, Bayarsky, Breznik, Gottlieb, Grauman, Hashmi, Lorimer, Madigan, Mitra, Mukherjee, Muhsam, Okazaki, Olin, Pavlik, Podyachikh, Ravar, Stefanoff, Sauvy y Stewart.

REUNION A.6

Aspectos demográficos del desarrollo de la enseñanza

Exposición del Director de debates: Sr. P. J. IDENBURG

Director General de Estadística, Oficina Central de Estadística, La Haya, Países Bajos

Quizá sea conveniente, como introducción, aclarar la terminología utilizada en los estudios que se presentan a esta reunión. En estos documentos, educación significa principalmente una instrucción sistemática, más bien que el desarrollo del carácter o de las facultades mentales. Los informes se limitan, además, a la educación mediante el sistema de enseñanza, a diferencia de otras varias formas de educación: la formación religiosa por las distintas confesiones, la enseñanza por radiodifusión, televisión y por correspondencia, el adiestramiento en el propio trabajo, etc. El motivo de esto es que, estadísticamente, las actividades últimamente citadas son menos fáciles de registrar y la inscripción de sus resultados es una cuestión menos sencilla. Esta limitación puede ser muy importante.

Para considerar el tema de modo sistemático debe, además, tenerse en cuenta que educación tiene dos significados: para designar un proceso y para el resultado de tal proceso. Por una parte, «educación» significa la recepción de la enseñanza, principalmente por jóvenes, pero en ciertos casos, sobre todo en países que se hallan en desarrollo, también por adultos. Por otra parte, «educación» puede también referirse a la enseñanza recibida. En este último sentido, ya no es un proceso sino un logro, el cual se puede medir directamente por el número de años de enseñanza recibidos o, indirectamente, gracias al resultado de un examen de alfabetismo o por la posesión de un título.

Tiene también trascendencia que las relaciones entre la educación y los factores demográficos son recíprocas: los factores demográficos influyen sobre la educación y el factor enseñanza tiene sus efectos sobre la estructura y desarrollo de la población. La dificultad en el estudio de ambas relaciones reside en que la estructura y la tendencia de la población están sometidas a múltiples factores sociales y económicos, entre los cuales la recepción de la enseñanza (pasada o actual) es solamente uno de ellos. Se sabe análogamente que la educación, tanto como proceso como si se considera un logro, viene determinada no sólo por las circunstancias demográficas, sino también por las económicas, sociales, etc. Sólo muy rara vez se puede aislar la importancia de los factores implicados, a menudo interrelacionados. El factor enseñanza es un elemento en el desarrollo general de un país, una parte del complejo de modernización, un fenómeno de dimensiones múltiples.

Estas distinciones se tienen en cuenta en la clasificación de los documentos comentados. Las primeras monografías que se mencionan, bajo el epígrafe «Generalidades» describen el mejoramiento de la enseñanza sin exponer directamente los factores demográficos. Los documentos que se ocupan de los factores demográficos que influyen sobre el sistema de enseñanza van después seguidos por los informes que estudian la influencia de la enseñanza sobre el desarrollo demográfico. Por último, siguen las monografías que tratan de la planificación del sistema de enseñanza.

GENERALIDADES

El informe de C. B. Nam[1] muestra la evolución del analfabetismo en los Estados Unidos desde 1840 hasta su nivel bajo actual. La dis-

[1] Charles B. Nam, «Factores relacionados con la disminución histórica del analfabetismo en los Estados Unidos», *Actas*, vol. IV.

minución del analfabetismo atestigua la eficacia de las leyes de asistencia obligatoria a las escuelas, las exigencias más rígidas de saber leer para conseguir empleos y la mayor estimación concedida generalmente a la ilustración en la sociedad americana moderna. La educación de los adultos no parece haber tenido una participación importante. Casi toda la disminución histórica del analfabetismo en los Estados Unidos puede explicarse porque se completa una cantidad adecuada de escolaridad formal por porciones mayores de cada cohorte de edad juvenil.

El informe de Y. A. Bzhilyansky[2] describe cómo la clave de la solución al problema de la enseñanza y la distribución del personal calificado, en la Unión Soviética y en otros países socialistas, está en el nivel mejorado de la enseñanza general y en la índole del adiestramiento especializado fundamental. Uno de cada cuatro de los ciudadanos de la Unión Soviética disfruta de los beneficios de uno u otro de estos dos tipos de educación. La proporción de obreros especializados y obreros calificados en la Unión Soviética era de 51,7 por 100 en 1959 comparado con el 18,5 por 100 en 1925. Mientras en la Rusia de los zares, en 1913, el número de personas con formación secundaria especializada y superior era de 290.000 aproximadamente, en la Unión Soviética en 1962 era de 15.700.000. En 1964 se había dado enseñanza media especializada y superior al 44 por 100 de los obreros, al 26 por 100 de labradores (agricultores colectivos) y al 50 por 100 de la población económicamente activa total. Las reformas escolares efectuadas en la Unión Soviética excluyen prácticamente la posibilidad de una afluencia de peones jóvenes al sector de la producción. El número de personas que estudiaba en instituciones de enseñanza media especializada o superior rebasó en el año académico 1962-1963 los 5,6 millones, lo cual representa treinta y una veces la cifra del año académico 1914-1915, anterior a la revolución. Más de la mitad de aquéllas estudian sin interrumpir su trabajo en el sector de la producción.

El documento contiene también información sobre la enseñanza ajena al sistema escolar oficial. En 1962, 10,5 millones de personas mejoraron sus calificaciones y aprendieron nuevos conocimientos directamente dentro de su propio lugar de trabajo.

[2] Y. A. Bzhilyansky, «Preparación y distribución del personal calificado en la Unión Soviética», *Actas*, volumen IV.

La monografía de M. Ramírez Arias[3] llama la atención sobre la situación en Centroamérica, donde son ingentes los problemas de la enseñanza a causa del ritmo rápido y elevado de crecimiento de la población. Aparte de esto, numerosos países se ven aún dificultados por la existencia de una cultura india nativa, por ejemplo, Guatemala, donde el 50 por 100 de la población es india. Los tantos por ciento de la población en edad escolar matriculada en instituciones de enseñanza son muy pequeños en todos los niveles; dentro de los intervalos de edad correspondientes, sólo el 50 por 100 de los niños en edad escolar están matriculados en escuelas primarias, el 7 por 100 en medias y solamente el 1 por 100 de la población comprendida entre las edades de dieciocho y veinticinco está matriculada en las universidades. De la mano de obra, sólo el 0,9 por 100 son graduados universitarios o han completado una enseñanza media, el 2,1 por 100 son graduados de enseñanza media con uno o dos años de ésta, el 9,4 por 100 han concluido los estudios primarios pero con sólo uno o dos años de los medios y el 87,6 por 100 con uno o dos años de enseñanza primaria o ninguna escolaridad.

Factores demográficos que influyen en el alcance y desarrollo de la enseñanza

El informe de V. Serdar[4] se refiere a los territorios menos desarrollados en Yugoslavia, que muestran un nivel de enseñanza considerablemente inferior que el resto del país y amortiguan la marcha media de elevación del nivel de educación del país en conjunto, puesto que representan una parte relativamente grande en la reproducción de la población en Yugoslavia.

El documento de B. A. Liu[5] estudia la distribución de 116 países, por regiones geográficas y por nivel de coeficiente de matrícula escolar para 1960, este último en tres categorías: menos de 50, entre 50 y 79 y 80 o más. Puede observarse que casi la mitad de los mayores países del mundo tienen coeficientes de matrícula es-

[3] Mariano Ramírez Arias, «Factores educativos de la mano de obra en el desarrollo económico y social de Centroamérica», *Actas*, vol. IV.

[4] Vladimir Serdar, «Repercusiones de las diferentes tasas de crecimiento natural de la población sobre el nivel de la enseñanza en Yugoslavia», *Actas*, vol. IV.

[5] Bangnee Alfred Liu, «Algunos factores demográficos relacionados con el desarrollo de la matrícula escolar», *Actas*, vol. IV.

colar por debajo de 50; son los países en vías de desarrollo en cuanto a enseñanza. Aproximadamente la tercera parte tienen coeficientes de matrícula que van desde 50 hasta 79; estos pueden considerarse como un grupo de países en diversas etapas de desarrollo creciente en los aspectos cuantitativos de la educación escolar. El grupo restante de 20 países puede caracterizarse porque tienen desarrollado más o menos del todo su potencial en cuanto a inscripción escolar en los niveles primario y medio de enseñanza; cada uno de ellos tiene un coeficiente de inscripción escolar de 80 o más. Resulta que países con su potencial de matrícula escolar desarrollado más o menos del todo, tienen un coeficiente de natalidad típicamente bajo (por ejemplo, inferior a 30), el cual ha seguido una tendencia generalmente decreciente, por lo menos en períodos recientes. Por otra parte, los países que todavía han de desarrollar su potencial de inscripción escolar tienen coeficientes de natalidad típicamente elevados (por ejemplo, 40 o más), los cuales han estado, en general, tendiendo a crecer durante los últimos diez o quince años. Los países en etapas intermedias del desarrollo de la enseñanza es probable que tengan características intermedias también en lo tocante a fecundidad y coeficientes de natalidad. De igual modo, el desarrollo del potencial de matriculación escolar en un país tiende a ir asociado con un coeficiente de mortalidad infantil relativamente bajo (por ejemplo, inferior a 50) con una tendencia rápidamente decreciente. Sin embargo, en casi todos los países se observa una disminución general en la tasa de mortalidad infantil, incluso en aquellos que se hallan al principio, o en una etapa intermedia, de su expansión de la enseñanza. Otros aspectos demográficos que están relacionados con el desarrollo de la educación son el grado de urbanización, indicado por el porcentaje de población que vive en localidades de 20.000 habitantes o más, y el estado de industrialización, indicado por la proporción de mano de obra en la agricultura.

Solamente uno de los 20 países con los mayores coeficientes de inscripción escolar en 1960 tenía una proporción estimada de menos del 25 por 100 de la población viviendo en localidades de 20.000 habitantes o más, y a la vez tenía, por lo menos, el 50 por 100 de su mano de obra en la agricultura. Seis países tenían por lo menos la mitad de su población viviendo en localidades de 20.000 ó más habitantes y, a la vez, menos de la cuarta parte de su mano de obra dedicada a la agricultura. Los 13 países restantes ocupan posiciones intermedias en uno o ambos de estos índices socioeconómicos aproximados.

Los otros documentos que siguen bajo este epígrafe se ocupan de países determinados.

La monografía de A. Girard [6] sobre Francia expone que las razones del creciente número de matrículas en universidad y escuelas de enseñanza media son, sobre todo, culturales y sociales, pero que el crecimiento de la población añade sus efectos propios a los de las presiones sociales. El caso de Francia es típico, puesto que en los veinte años últimos dicho país ha experimentado un marcado aumento en el coeficiente de natalidad después de un lapso de estancamiento. El autor examina diversos problemas relacionados con el desarrollo de la enseñanza, tales como la situación geográfica, democratización, selección, planificación, etcétera.

K. T. Hereford se ocupa una vez más de Centroamérica [7]. El autor resume las características salientes económicas y demográficas de la educación en Centroamérica, evalúa la capacidad de las instituciones de enseñanza existentes allí para producir un efecto económicamente útil y sugiere prometedoras vías de actuación pública que pueden ampliar las capacidades de estas instituciones.

J. L. Sadie describe la situación en el Transkei, una zona bantú con gobierno autónomo dentro de los límites de Sudáfrica [8]. Su monografía muestra los factores demográficos implicados en la dotación de medios de enseñanza a una comunidad donde la escasez de recursos económicos nacionales es un obstáculo mucho más grave que lo usual en colectividades industrializadas.

Factores de la enseñanza que influyen en el desarrollo, composición y el tamaño de la población

La mayoría de los documentos comprendidos en este apartado tratan de la relación entre la enseñanza lograda y la fecundidad.

[6] Alain Girard, «Crecimiento demográfico y desarrollo de la enseñanza en Francia», *Actas*, vol. IV.

[7] Karl T. Hereford, «Algunos aspectos demográficos y económicos de la educación en Centroamérica y sus consecuencias para la administración pública de la enseñanza», *Actas*, vol. IV.

[8] Jan L. Sadie, «Factores demográficos que intervienen en la provisión de servicios educacionales en el Transkei», *Actas*, vol. IV.

R. M. Dinkel trata el tema desde el punto de vista de los Estados Unidos[9]. Señala que son dos las personas cuya intervención conduce al nacimiento de un niño y que dichas dos personas pueden, a menudo, diferir ampliamente en sus formaciones, actitudes, ideales, valores y otros rasgos de la personalidad. En vista de tales diferencias, surge la cuestión de cuáles intereses predominarán en general, o intervendrán en las decisiones tocantes al número de niños a los que la pareja dará vida y criará. El autor ha elegido dos hipótesis sobre las cuales organizar los datos de una muestra del 5 por 100 del censo de 1960 de los Estados Unidos: 1) cuantos más años de escolaridad haya completado la esposa, menor número de niños nacerán de la pareja, y 2) el número de años de escolaridad completado por la mujer está más fuertemente asociado con el número de niños que lleguen a nacer de la pareja, que lo está el número de años de escolaridad completado por el marido. Los datos hallados apoyan estas dos hipótesis.

R. O. Carleton revisa la bibliografía sobre la disminución en la fecundidad en los países de la América Latina de fecundidad ya mermada desde un punto de vista sociológico, con miras a especificar el significado funcional del papel asignado casi universalmente a la enseñanza como un factor determinante de esta disminución. Trata de delinear la aplicabilidad de esta relación a las tendencias futuras de fecundidad en el contenido social y económico de la América Latina reciente del siglo XX[10]. Encuentra un número sorprendentemente grande de clases diferentes de efectos y relaciones.

Sin embargo, ninguno de los diferentes modos en los cuales la enseñanza puede afectar a la fecundidad es por entero independiente del avance en desarrollo económico. Algunos de los efectos que cita obran juntamente con el desarrollo económico en tanto que otros necesitan desarrollo económico para la financiación de cualquier programa apreciable de mejora de la enseñanza. Esto no significa forzosamente que los cambios en la estructura económica hayan de llegar primero. El autor considera como alternativa posible un programa relámpago de extensión de la enseñanza (prescindiendo de momento por completo del desarrollo económico) financiado con fondos extranjeros y patrocinado, por ejemplo, por la UNESCO.

En su documento sobre la fecundidad y la enseñanza en Puerto Rico, J. M. Stycos prueba que aunque Puerto Rico ha mostrado durante el medio siglo último avances notables en enseñanza, la tasa de natalidad no muestra indicios de variar hasta el cambio del medio siglo, cuando empezó a descender desde casi 40 hasta su valor actual de unos 31[11]. Debido a que otras pruebas indican que gran parte de esta merma se debió a la migración externa de los nativos de Puerto Rico en edad de procrear, podría parecer que las mejoras importantes en la enseñanza no habían producido disminución automática en la fecundidad en el intervalo de tiempo considerado. Esto es aún más notable puesto que el desarrollo de la enseñanza ha ido acompañado por notables aumentos en la renta per cápita, la urbanización y la industrialización. Así, los avances en la enseñanza no han tenido lugar en un «vacío socioeconómico» como puede ocurrir en algunos países de la América Latina. Por otra parte, el estudio del autor muestra una marcada diferencia de fecundidad por la enseñanza. El hecho de que las diferencias se aceleran con la enseñanza, y que las mayores mermas tienen lugar solamente después de que se acaba la escuela elemental, explica la discrepancia aparente pues muchas de las conquistas de la enseñanza en Puerto Rico han sido únicamente en los niveles inferiores.

Como la mayoría de los países de América Latina están muy por detrás de Puerto Rico en materia de enseñanza, la conclusión pesimista del autor es que los países de América Latina que esperan la «enseñanza» para reducir las tasas de natalidad habrán de esperar mucho tiempo.

Una monografía estudiada en otra reunión pero relacionada con aquellas citadas en esta exposición, la de C. J. Gómez, se basa en un estudio acerca de El Salvador[12]. Los datos utilizados fueron recogidos en agosto de 1964 como parte de la «Encuesta social y económica sobre la familia en la zona metropolitana de San Salvador». En esta encuesta se utilizó un procedimiento de muestreo estratificado del 5 por 100 para estudiar la población activa y ca-

[9] Robert M. Dinkel, «Educación y fecundidad en los Estados Unidos», *Actas*, vol. IV.

[10] Robert O. Carleton, «Efecto de la mejora de la educación sobre las tendencias de la fecundidad en América Latina», *Actas*, vol. IV.

[11] J. Mayone Stycos, «Educación y fecundidad en Puerto Rico», *Actas*, vol. IV.

[12] Carlos J. Gómez, «Religión, educación y control de la fecundidad en las sociedades latinoamericanas», *Actas*, vol. II. Reunión B.1.

racterísticas de fecundidad de la población. Se halló que, en lo relativo a fecundidad la religión es un factor menos importante que la enseñanza para explicar las variaciones en los coeficientes de fecundidad. La fecundidad de las mujeres más fervorosamente religiosas resultó ser sumamente influida por la educación alcanzada: disminuía grandemente entre el grupo más educado. La fecundidad de las mujeres religiosamente menos devotas también estaba influida por la enseñanza; las peor educadas mostraban los mayores coeficientes de fecundidad. En general, se halló que había más prácticas encaminadas al control de nacimientos entre las mujeres de mentalidad más religiosa que habían recibido mayores enseñanzas que entre aquellas que estaban en un nivel inferior de la escala social. La misma estructura se observó en el grupo de mujeres con menor devoción religiosa. El autor sugiere que la enseñanza tiende a dar a las personas religiosas la misma actitud liberal de aquellas que están adheridas a la Iglesia, en lo tocante a la planificación de la familia. Su opinión es que el grado de devoción religiosa no es un obstáculo para la planificación de la familia. Lo que tiene importancia es la separación entre el conocimiento de los métodos de regulación de nacimientos y la puesta en práctica de las técnicas de planificación de la familia, que es mucho mayor entre las clases sociales menos educadas.

La relación entre los niveles alcanzados en la enseñanza y la migración es el tema del documento de D. O. Price[13]. La mayoría de los estudios de migración en los Estados Unidos han mostrado que los emigrantes están mejor educados, en general, que los no emigrantes en una región. Las tasas actuales de migración exterior de los adultos negros procedentes de zonas rurales del Sur son tales que si se observa una cohorte comenzando a la edad de cero a cuatro años, cuando la cohorte tiene treinta y cinco años de edad, el 70 por 100 aproximadamente de sus miembros no residirán ya en las zonas rurales de los Estados Unidos sureños. Esta elevada tasa de migración exterior y la selectividad sentada previamente a propósito de la educación en quienes emigran, conducen al autor a estudiar los efectos de esta migración exterior sobre el nivel de enseñanza de la población residual.

[13] Daniel O. Price, «Efectos de la emigración sobre el nivel educacional de los varones negros en el sur de los Estados Unidos», *Actas*, vol. IV.

K. Dandekar depura datos concernientes al desarrollo de la enseñanza como revelan los coeficientes de inscripción en la elemental y media y los ritmos de crecimiento en los coeficientes de matrícula en la elemental, por una parte, y las tasas de natalidad, por otra, para 49 países[14]. Los coeficientes de correlación revelan una relación negativa entre fecundidad y enseñanza. Esto no significa que en todos los países por separado se encuentre una tendencia decreciente regular en los coeficientes brutos de fecundidad para un nivel creciente de educación. La explicación podría ser, como sugiere la monografía de J. M. Stycos sobre Puerto Rico, que el efecto de la educación sobre la fecundidad se aprecia sólo entre las personas de mayor educación y todavía no se ha extendido en los niveles inferiores de enseñanza. Este podría ser el caso de la India y países similares, donde la idea del control de la fecundidad todavía no ha comenzado a extenderse entre los grupos con un nivel bajo de educación, pero sí la han tomado los más educados.

Factores demográficos y de enseñanza en la planificación

En este sector, por planificación se entiende en general el intento consciente del gobierno de un país (generalmente con la participación de otros organismos colectivos) de «coordinar las directrices públicas más racionalmente con objeto de alcanzar de modo más rápido y completo los objetivos deseados para el desarrollo futuro, que son determinados por el proceso político a medida que surge»[15].

Hay dos documentos dedicados a los elementos del método de planificación.

C. F. Schmid estudia las previsiones de matrícula con la cual están relacionadas de modo complicado los problemas fundamentales de la enseñanza en todos sus niveles, comprendiendo la financiación, cuadros de personal, ampliación material, requisitos de ingreso, planes de estudios y niveles escolares[16]. Tales previsiones pueden solamente ser aproximadas. Existen sim-

[14] Kumudini Dandekar, «Efecto de la educación sobre la fecundidad», *Actas*, vol. IV.

[15] Véase la definición de la planificación en los países occidentales dada por Gunnar Myrdal, *Beyond the Welfare State* (Londres, 1960), pág. 15.

[16] Calvin F. Schmid, «Lógica, técnicas, interpretaciones, aplicaciones y limitaciones de las predicciones de la matrícula escolar», *Actas*, vol. IV.

plemente tendencias expresadas en la forma de una zona o intervalo de valores y no son previsiones exactas para un año determinado. Las fluctuaciones aleatorias y las características pasajeras tenderán a hacer que las matrículas informadas varíen alrededor de las tendencias previstas, de modo que no se espera una coincidencia exacta entre las previsiones y los datos que se informen. La explicación de esto es que todas las previsiones se basan en hipótesis acerca de circunstancias futuras, ninguna de las cuales alcanza un estado de total estabilidad durante ningún espacio de tiempo.

La precisión y confiabilidad de las previsiones demográficas dependen de factores muy diversos. El autor cita los siguientes:

a) En cuanto a metodología, el modelo de previsión y las técnicas auxiliares deben elegirse, proyectarse y efectuarse con gran cuidado con objeto de deducir los mejores resultados.

b) Es obvio que las previsiones de matrícula no podrán ser más dignas de confianza que los datos sobre los cuales se basan.

c) Una alteración notable en una o más de las hipótesis fundamentales a partir de las cuales se deducen las previsiones, puede ampliar radicalmente la discrepancia entre las cifras previstas y las tendencias reales.

d) Deberá admitirse claramente la imposibilidad de deducir previsiones exactas relativas a pequeñas poblaciones.

e) Una previsión de matrícula, estrictamente hablando, no es una cifra aislada sino más bien una zona o intervalo de valores.

f) Cuanto más amplio sea el período de previsión tanto mayor será la magnitud del error.

La finalidad del estudio de E. G. Jacoby es evaluar la asignación de medios económicos para fines de enseñanza como una zona de desarrollo de recursos humanos [17]. El índice está dividido por niveles de enseñanza que van desde la enseñanza de párvulos hasta la enseñanza superior. Permite la distinción entre los componentes demográficos en la expansión de los medios de enseñanza y el componente del desarrollo. El autor estudia los problemas de escoger el año base de acierto con las circunstancias, de la merma en poder adquisitivo del dinero con el tiempo, de los criterios encontrados respecto a la expansión demográfica frente al sistema de enseñanza, sobre todo a distintos niveles, y de evaluar los diversos elementos en el factor de desarrollo. Las proyecciones y los objetivos de la planificación pueden expresarse por evaluaciones anticipadas de números índice, que se basan en las hipótesis expuestas acerca de los componentes tanto demográficos como de desarrollo, para ajustarse a los esquemas generales de la planificación para el desarrollo económico y social. Su índice de crecimiento de la enseñanza tiene como ejemplo datos de Nueva Zelandia que abarcan un período de veinticinco años.

J. E. Vaizey y H. M. Philips han presentado, cada uno, un documento sobre consideraciones demográficas en la planificación integrada de la enseñanza. Las monografías dan una valiosa introducción a la metodología de la planificación de la enseñanza, sobre todo en los países en desarrollo.

En lo concerniente a factores demográficos, J. E. Vaizey expone que los problemas de la extensión de la enseñanza se simplificarían mediante el desarrollo de una política positiva de población [18]. Cuanto más costoso sea criar niños, menos niños habrá por cada familia (para un nivel de renta determinado), bien por prolongación de la soltería o por menos niños en cada matrimonio. Sin embargo, esta tendencia general está compensada por las rentas personales crecientes y desplazamiento de las aficiones hacia las familias dedicadas a los niños. Así, según la opinión del autor, lo que tiene interés realmente en las sociedades donde las rentas de clase media están muy difundidas, es el grado de dedicación a los niños por parte de la familia, puesto que ello afectará no sólo al número de niños en cada una de ellas sino también a la cantidad gastada en los niños.

H. M. Phillips, acopiando pruebas de distintas fuentes, demuestra que los factores demográficos tienen un papel importante en la planificación de la enseñanza [19]. El esfuerzo que ha de dedicarse al sistema de enseñanza en cualquier tiempo determinado es una función de la fecundidad de unos seis a dieciséis años antes, o más si se trata de enseñanza superior, menos las muertes correspondientes y más, o menos, la migración de los niños en el período. Es también una función de la esperanza de

[17] E. G. Jacoby, «Un índice de desarrollo de la educación como instrumento para medir y planificar el desarrollo de la enseñanza», *Actas*, vol. IV.

[18] J. E. Vaizey, «Consideraciones demográficas de la planificación integrada de los niveles docentes», *Actas*, volumen IV.

[19] H. M. Phillips, «Consideraciones demográficas de la planificación integrada de la enseñanza», *Actas*, volumen IV.

vida, que en algunos países desarrollados es el doble que en ciertos países en desarrollo. Además, hay un efecto recíproco entre enseñanza y población. Con respecto a las tasas de mortalidad, contribuye tanto indirectamente por su influencia en elevar los niveles de vida y en promover el desarrollo social y económico como directamente por su contribución a campañas de sanidad y por la influencia general en la reducción de la morbilidad mediante la difusión de conocimientos. En cuanto a las tasas de natalidad, hay bastantes pruebas de que la enseñanza disminuye la fecundidad debido a su repercusión en los sistemas de conducta, así como en el coste de criar a los niños, y en la edad al casarse, aunque su influencia varía según las distintas condiciones de cultura y diversos niveles socioeconómicos. Además, el sistema de enseñanza influye de cerca en la distribución geográfica y por profesiones de la población. La búsqueda de mejores medios de enseñanza es una de las razones del éxodo rural en muchos países, mientras que la escasez o la plétora de especialistas profesionales, tanto en zonas urbanas como rurales, son indicadoras de anteriores éxitos o fallos en la planificación de la enseñanza. La organización de la enseñanza también influye sobre el empleo retirando niños del mercado laboral, y sobre la corriente de migración interna aumentando la movilidad del trabajo. Puede también ser un medio de redistribución de la renta.

El documento de H. Yuan Tien estudia algunas experiencias de planificación en China [20]. Está claro que la «planificación» en este caso tiene un sentido diferente del que usualmente se le da en países occidentales. Se basa en un control gubernamental con dirección central, de amplitud general con ramificaciones en todos los aspectos, mantenido en apretada cohesión por el Partido Comunista, una organización universal y programada de todas las actividades económicas y sociales del país. El autor se ocupa de los esfuerzos o previsiones que se acumulan en el proceso de consecución de enseñanza y que pueden tener repercusión notable tanto sobre las aspiraciones profesionales del individuo como sobre la movilidad interna de la persona enseñada. Trata de seguir algunas de las consecuencias de la expansión de la enseñanza en China, con relación a la distribución geográfica del personal educado y al desarrollo económico. El despliegue de personas cultas con relación al desarrollo económico llega a constituir lo que puede llamarse un problema de desviarlos de sus objetivos profesionales «tradicionales». Esto puede implicar que abandonen las zonas urbanas, o regresen a las rurales o permanezcan allí, según sea el caso. Se prevé que muchas de las personas con enseñanza se coloquen a sí mismas al final de la escala de profesiones y permanezcan alejadas de la ciudad.

[20] H. Yuan Tien, «Expansión educacional, despliegue de personal instruido y desarrollo económico en China», *Actas*, vol. IV.

Exposición del Relator: Sr. E. Solomon

División de Estadística, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, París, Francia

El Presidente abrió la reunión haciendo el comentario sobre el contraste entre la actual Conferencia, en la que se dedica una sesión especial a los aspectos del desarrollo de la enseñanza, y la Conferencia Mundial de Población celebrada en Roma en 1954, donde se estudiaron escasos documentos presentados acerca de la enseñanza bajo el epígrafe de «Diversas nuevas contribuciones a la demografía». Para la sesión actual hubo dieciocho documentos presentados, tanto solicitados como espontáneos. Han sido inscritos 27 oradores y algunos otros han tenido que ser rechazados debido a la falta de tiempo. Esto atestigua el interés creciente del tema tanto con respecto al efecto de los cambios demográficos sobre el desarrollo de la enseñanza como de los cambios en ésta sobre el desarrollo demográfico. Este interés, sin duda, se ha intensificado últimamente por la importancia creciente que se concede a la difusión de la enseñanza, tanto en los países desarrollados, donde se ha observado una demanda creciente de enseñanza más especializada, como en las naciones de aparición reciente, donde la enseñanza ha sido reconocida como un factor fundamental en el desarrollo social y económico y donde se ha emprendido la pla-

nificación de la enseñanza, entre otros sectores. Tal planificación exige, naturalmente, el estudio de las interrelaciones existentes.

El Director de debates resumió los documentos presentados, los cuales fueron agrupados dentro de los cuatro temas parciales de la sesión. Este informe resume los debates en torno a estos mismos subtemas.

a) FACTORES DEMOGRÁFICOS QUE INFLUYEN EN EL ESTABLECIMIENTO DE INSTALACIONES Y SERVICIOS DE ENSEÑANZA

El debate se centró en dos aspectos principales del tema: 1) los efectos de los factores demográficos sobre el suministro de medios y servicios para la enseñanza, y 2) la metodología y los datos necesarios para el estudio.

Un orador señaló que el rápido aumento de población que ahora tiene lugar en las regiones de Asia y el Lejano Oriente junto con el analfabetismo extendido, eran motivo de preocupación grande. El analfabetismo entre adultos en la mayoría de los países de esta región era más del 80 por 100, lo que explicaba la escasez de personal de niveles medio y superior. Debe mantenerse un equilibrio adecuado entre el suministro de medios de enseñanza y el crecimiento de la población. Si prevalece el desequilibrio actual no serán satisfactorios los planes económicos y demográficos. Inversiones adecuadas, así como la difusión de la enseñanza, podrían resolver algunos de los problemas existentes en la región. El aumento de los medios para la enseñanza podría llevar al máximo el crecimiento económico, puesto que numerosos problemas sociales y culturales que influyen en el desarrollo demográfico y económico podrían ser afectados aumentando el ritmo de alfabetización. Debe emprenderse una planificación de la enseñanza a largo plazo para el desarrollo económico y social, pero debe reconocerse que el coste de la educación, si se compara con los recursos disponibles, representa un problema importante en la región. A este respecto, las observaciones relativas a la República Centroafricana, que podrían probablemente ser generalizadas para otros países africanos recién llegados a la independencia, señalan los enormes problemas implicados en el suministro de medios para la enseñanza para una población en edad escolar que aumenta rápidamente en una zona donde los medios para la enseñanza existentes son escasos.

Se destacó en un ulterior debate que el problema de suministrar medios para la enseñanza no era solamente el de asignarla a cantidades crecientes de niños en edad escolar. Existen por lo menos dos razones para impugnar el supuesto, no manifestado, de que la enseñanza debe permanecer, como en el pasado, siendo una actividad limitada casi por completo a los jóvenes; los rápidos cambios técnicos exigen con frecuencia nuevos adiestramientos, y la automatización y superior productividad pueden reducir las demandas de mano de obra. Merecen notarse ciertos campos de investigación y señalamiento de directrices, en los cuales cabe esperar resultados importantes procedentes de una cambiante composición por edades de la propia enseñanza. Con objetc de atender a nuevos puestos técnicos, la planificación de mano de obra podría simplificarse si el tiempo de adelanto entre el reconocimiento de la necesidad de mano de obra especializada de un determinado tipo y la disponibilidad del personal requerido, pudiera reducirse mucho. Esto podría lograrse con una nueva capacitación de adultos mejor que con programas de especialización para jóvenes. Parte del nuevo tiempo libre que se alcanzará con la llegada de una mayor productividad y automatización podría dedicarse a la enseñanza general así como a la profesional, como ha venido ocurriendo cada vez más en los Estados Unidos. Incluso en países que pueden experimentar una merma en fecundidad, la demanda del sector de la enseñanza hecha sobre los recursos públicos puede continuar aumentando. Los estudios mientras se trabaja, de los adolescentes, podría reducir los costes en el sector público.

Un orador comentó los documentos acerca de la relación del nivel de enseñanza alcanzado con la fecundidad. Hay campo para un estudio del efecto de la enseñanza de los adultos, distinta de las formas habituales, sobre la fecundidad. La observación principal hecha fue sugerir que la composición por edades de la enseñanza no debe siempre suponerse que es constante, sino que también ha de verse como una variable para el análisis de los cambios económicos y demográficos. Otro orador destacó que el problema de suministrar medios de enseñanza no era solamente el resultado de presiones de población debido al aumento de la que se halla en edad escolar, sino también una función de la cambiante demanda cultural y social de enseñanza procedente de estos

crecientes números de niños. En Francia, por ejemplo, los estudios han revelado que las razones principales para los aumentos en la matrícula fueron sociales y culturales pero que el crecimiento de población sumó sus propios efectos a los de la presión social.

En el debate relativo a la metodología y datos necesarios para los estudios, se expuso que el análisis de las tendencias de enseñanza podrían beneficiarse con la aplicación de las técnicas demográficas a los datos de la enseñanza. Entre tales desarrollos, en los Estados Unidos se mencionaron los siguientes: 1) la unión de datos procedentes de encuestas o censos de población con los datos procedentes de registros escolares para obtener un máximo de información acerca de la enseñanza en jóvenes; 2) la recopilación de datos sobre planes de enseñanza como un medio de mejorar las proyecciones de matrícula; 3) la distinción entre las tendencias de enseñanza basadas en datos para determinados grupos por edades durante un tiempo, en contraste con los datos relativos a cohortes de personas nacidas aproximadamente en la misma época, a medida que envejecen con el tiempo; 4) la clasificación de los cambios en matrícula de personas que alcanzan un nivel particular de enseñanza por cambios debidos a aumento o disminución de la población, y cambios debidos al aumento o disminución en porcentajes de personas matriculadas en escuelas o que alcanzan un nivel de enseñanza determinado; 5) la construcción de tablas de vida escolar basadas en la probabilidad compuesta de la supervivencia hasta determinadas edades, y de estar matriculados en escuelas a dichas edades, con objeto de deducir esperanzas de vida escolar o el promedio de número de años escolares que quedan a una persona a cierta edad, y 6) la retroyección o seguimiento hacia atrás, de la distribución de logros en enseñanza hechos por una población para fechas censales anteriores a la época en que tales datos empezaron a recogerse, basado en suposiciones de un logro fijo de enseñanza después de una determinada edad y el efecto mínimo de la migración selectiva y la mortalidad diferencial. Estos ejemplos del modo en el que las técnicas demográficas pueden aplicarse a los datos de enseñanza pueden tener utilidad para las personas que se ocupan de los datos de enseñanza en distintos países.

Otro orador señaló que el análisis de las relaciones entre la enseñanza y los cambios demográficos se facilitaría disponiendo de evaluaciones cuantitativas del logro de enseñanza por parte de la población, el acervo de enseñanza. Los cambios en este acervo reflejarían también cambios demográficos tales como la depreciación, a menudo no considerada, por razón de envejecimiento y muerte. El documento de Jacoby trató de este problema evaluando el gasto correspondiente a la adición anual bruta a este acervo. El orador señaló además que esta técnica, así como otras, podría aplicarse a la distribución de población según los niveles de enseñanza recibida en el pasado, con objeto de dar estimaciones del acervo de enseñanza. Surge la cuestión del uso de pesos mediante los cuales puedan compararse y reunirse diferentes niveles de enseñanza. Las estimaciones de la reserva de capital humano utilizan el gasto correspondiente en términos monetarios. Sin embargo, las rentas habidas durante el estudio deben también ser incluidas y el coste real de la enseñanza podría no corresponder a su participación económica (por ejemplo, Klinor-Malul halló en Israel que los grados de beneficio sobre la inversión difieren ampliamente entre diversos niveles de enseñanza). La participación económica de algunos tipos de enseñanza no eran forzosamente proporcionados a su valor social y cultural. Para ciertos fines podría encontrarse preferible una medida menos refinada, por ejemplo el conjunto de años de escolaridad que ha tenido la población, concediendo iguales pesos a todos los tipos de enseñanza. Los efectos de cambios demográficos podrían estimarse mediante los procedimientos habituales de normalización, y expresarse los cambios en el nivel de enseñanza con la ayuda de las cifras medias de años de escolaridad per cápita. Aunque son manifiestos los inconvenientes de este método, tiene la ventaja de utilizar pocas hipótesis encubiertas.

b) Efectos del desarrollo de la enseñanza en las tendencias de la fecundidad, la mortalidad y la migración interna

En un principio se señaló que el avance en la enseñanza tenía un efecto depresivo sobre las tasas y niveles de reproducción y dimensión de la familia porque, entre otras cosas, la enseñanza amplía el alcance de la comprensión humana sobre los problemas sociales fundamentales que condicionan el comportamiento demográfico de una población y el progreso económico de un país. Por tanto, como subra-

yó un orador, el adecuado suministro de enseñanza para las poblaciones crecientes de los países en desarrollo es una condición previa para el cambio social. En un estudio sobre el Paquistán oriental se ha encontrado que una actitud favorable hacia la planificación de la familia aumenta con la enseñanza lograda, únicamente a partir del nivel de la enseñanza media. Se pensó entonces que la extensión de enseñanza más allá del nivel de la enseñanza media era una necesidad si habían de superarse los impedimentos de la población para el progreso económico y si había de lograrse un efecto duradero sobre la limitación de la familia. Hubo un tema reiterado en los debates: ¿en qué punto del proceso de enseñanza tiene lugar un cambio cuantitativo en las tendencias de fecundidad? En algunos países se ha visto que era simplemente al alcanzar el alfabetismo, mientras que en otros, sobre todo aquellos donde la enseñanza ha sido más desarrollada, se observó una relación significativa negativa con la fecundidad únicamente al nivel de la escuela de enseñanza media o superior. Parece que el nivel de enseñanza que puede llamarse «crítico» en este sentido, está relacionado con el desarrollo general de enseñanza que predomina en una zona determinada.

En una intervención se hizo notar que el ritmo actual de avance de la enseñanza y la relación observada con la fecundidad, así como con el desarrollo económico y demográfico, en muchos países en desarrollo, es todavía demasiado bajo para corresponder al crecimiento de la población y para asegurar la desaparición de la pobreza en este siglo. Las medidas para el avance de la enseñanza exigen un nivel de inversiones que muchos países no pueden alcanzar o que no desean hacer a costa de las inversiones en otros sectores. La enseñanza se considera todavía un sector ínfimo en los planes de desarrollo de algunos países. Puesto que la enseñanza se ha considerado fundamental para el progreso social a la larga, se ha pedido a la UNESCO que intensifique su campaña para la erradicación del analfabetismo en las naciones en desarrollo y para la rápida expansión de los medios de enseñanza en todos los niveles.

Muchos oradores destacaron la influencia especial que tiene la enseñanza de la mujer sobre la fecundidad y el efecto comparativo de la enseñanza tanto del marido como de la mujer. Uno de ellos informó que en la India los estudios han revelado que la fecundidad total disminuye al elevarse el nivel de la enseñanza, pero que esta disminución era pequeña hasta que la mujer había alcanzado el nivel de enseñanza media. Es interesante la notable disminución, del orden del 30 por 100, en la fecundidad total de las mujeres dotadas de enseñanza universitaria. Otros esudios en la India han mostrado que la fecundidad estaba asociada con el nivel de enseñanza, tanto del marido como de la esposa, aunque el nivel de enseñanza de la mujer era más importante, sobre todo si era superior al de la enseñanza media. La fecundidad total de parejas en las cuales ambos, marido y mujer, tenían enseñanza superior a la que corresponde a la enseñanza media, se halló que era el 40 por 100 inferior que la de aquellas en que ambos eran analfabetos. El punto notable de estos estudios indios parece ser que la enseñanza de la mujer, por encima de la enseñanza media, representa el valor «crítico». Otro orador, también tratando sobre la India, presentó la sencilla proposición universal: el matrimonio tardío lleva a menor fecundidad; más enseñanza lleva a matrimonios tardíos. Esta proposición es independiente de la práctica de la contracepción, puesto que abundan pruebas, procedentes de zonas donde no existe la contracepción y de períodos de la historia en países occidentales antes de que se extendiera al uso de los medios contraceptivos, en apoyo de la premisa de que el matrimonio tardío lleva a menor fecundidad. Se ha observado que las muchachas católicas, en la India, se casan apreciablemente después que las mujeres hindúes o musulmanas a causa del mayor tiempo consumido en la escuela por las muchachas católicas y que, como resultado, tienen familias más reducidas que las hindúes o musulmanas. El orden de magnitud observado en las diferencias en dimensiones de las familias es bastante significativo y el investigador subraya que estas diferencias no podrían atribuirse a diferencias en renta o en profesión y, con seguridad, tampoco a la práctica de la contracepción. Se ha manifestado que entre los católicos en la India es raro el analfabetismo y los Estados con tasas más elevadas de personas que saben leer y escribir son los de matrimonios más tardíos y por tanto los de fecundidad menor. Otro participante señaló los posibles efectos que sobre la fecundidad y la mortalidad podrían tener la erradicación del analfabetismo y la introducción masiva de la enseñanza y la capacitación especializada. Se informa que en Rumania han sido observados disminu-

ciones significativas tanto en la mortalidad como en la fecundidad, con la implantación del alfabetismo universal y el adiestramiento especializado masivo de los trabajadores. En Checoslovaquia, indica otro orador, las encuestas relativas a la dimensión deseada de la familia han mostrado que las mujeres con enseñanza universitaria desean familias mayores que las mujeres con enseñanza media sólo en tanto que, efectivamente, tenían familias menores. Por tanto, esto muestra que la impresión de que la enseñanza pueda ser buena sólo como un medio de reducción de fecundidad, no es válida. La enseñanza puede ser considerada como un requisito previo para decidir la dimensión óptima de la familia que está en equilibrio con la realidad económica y social de la familia en cuestión. Se ha sugerido que deben efectuarse investigaciones acerca del problema del equilibrio entre el desarrollo de la enseñanza y el económico.

Se destacó en ulterior debate que la relación entre enseñanza y fecundidad puede actuar mediante variables intermedias en vez de hacerlo directamente. El crecimiento de la enseñanza no va acompañado automáticamente por una merma en la fecundidad, salvo cuando existen condiciones socioeconómicas para el desarrollo de la enseñanza. Los cambios socioeconómicos producen un crecimiento de la movilidad social y una necesidad de obtener la enseñanza con miras a la participación activa en la vida cultural, política y económica del país. Todos estos factores combinados dan lugar a reducciones tanto en fecundidad como en mortalidad. Para realizarse esto han de proporcionarse posibilidades económicas y profesionales a quienes completen su enseñanza. Se ha propuesto investigar la relación entre enseñanza y movilidad social, y se ha señalado que en la Unión Soviética se suministran siempre oportunidades profesionales acordes con los niveles crecientes de enseñanza. Otro orador, comentando en este mismo sentido, sugirió que aunque el efecto de la enseñanza sobre los índices de movimiento natural de la población era muy grande, la enseñanza no debe considerarse por separado respecto de las otras circunstancias. Son los factores socioeconómicos los que determinan los índices demográficos. Estos obran tanto directamente como a través del sistema de enseñanza y los servicios públicos sanitarios. La importancia primordial reside en que permite agrupar la población apta para el trabajo y, sobre todo, mujeres en los sectores activos de la economía nacional. En la Unión Soviética la participación femenina en la enseñanza está aumentando todavía, pero, a la vez, los empleos están también absorbiendo más y más titulados femeninos, y de este modo la relación observada entre empleo y fecundidad es realmente una función de la enseñanza y capacitación especializada de las mujeres. Otra intervención insistió en que el rápido aumento de la enseñanza y calificaciones de las mujeres en muchos países da lugar a cambios en la razón de enseñanza masculina/femenina. Esta razón está variando continuadamente en favor de las mujeres y se ha manifestado cierta preocupación en cuanto a las consecuencias. En particular, se ha advertido que se están dedicando cada vez más recursos a la enseñanza femenina. Se ha sugerido que han de adoptarse medidas para asegurar el adecuado beneficio de estas inversiones para la sociedad. Sin embargo, se ha señalado que los estudiantes femeninos no están igualmente distribuidos en cuanto a enseñanza, lo que da lugar a la correspondiente desigual distribución por sexos de las ocupaciones.

Un orador puso en guardia a los demógrafos respecto a ignorar la calidad de la enseñanza en favor de la cantidad que entra en juego. En particular, se expresó la preocupación de que la enseñanza como una variable en sí, no debe limitarse a su concepto tradicional, sino que otras enseñanzas complementarias, por ejemplo, grupos juveniles, asociaciones culturales, etc., debe reconocerse que tienen un gran papel que hacer en la preparación de las personas para el matrimonio y la vida familiar. Al estudiar el contenido de la enseñanza en este sentido amplio se destacó la importancia de la educación sexual y el papel del amor y del matrimonio como factores de humanización.

c) Consideraciones demográficas en la planificación integrada del desarrollo de la enseñanza

Las intervenciones pueden agruparse en torno a tres temas principales: 1) los datos y los métodos que intervienen en el estudio; 2) los efectos de los factores demográficos en la planificación y el desarrollo, y 3) la influencia de tal desarrollo sobre el propio sistema de enseñanza. Al tratar del primer tema se expuso que los planes de desarrollo de la enseñanza no están exentos de fallos. La causa principal, a juicio de un orador, ha sido la falta de datos

adecuados de población. Corresponde a los demógrafos dotar a los planificadores de enseñanza con las dimensiones reales de población y las tendencias futuras si han de suministrarse medios de enseñanza con la consideración debida para que haya distribución geográfica equitativa e iguales oportunidades. Se observó que muchos países en desarrollo han de recorrer un largo camino antes de alcanzar un nivel satisfactorio de enseñanza. Debe de admitirse que una enseñanza «barata» de clase ínfima no es el objetivo deseado. Un aumento en la matrícula implica un aumento en el reparto de enseñanza y el plan para ésta debe incorporar una base real de coste si se quieren aprovechar al máximo los recursos y mantener o mejorar la calidad de la enseñanza. La subvención financiera adecuada para el desarrollo de la enseñanza podría facilitarse mucho con la disponibilidad de datos demográficos.

Un participante, al comentar los métodos utilizados en las proyecciones de matrícula, destacó que era posible introducir sin advertirlos, errores en las proyecciones debido a la interdependencia de los coeficientes de matriculación específicos para cada edad. El International Educational Planning Institute (Instituto Inacional de Planificación de la Enseñanza), de la UNESCO, en París, ha establecido un método, con la finalidad de reducir al mínimo la inversión necesaria para matricular la carga atrasada de personas jóvenes no inscritas, cuyas edades son seis, siete y ocho años o más, así como a todas aquellas que en el futuro lleguen a los seis. Los factores fundamentales relativos a la matrícula, retirados, repetidores y titulados han sido también identificados y estos factores deberán usarse en todos los estudios acerca de la enseñanza, como se hizo notar. Con estos factores fundamentales es posible determinar exactamente el rendimiento de la enseñanza y permitir así el estudio de la evolución de la estructura de la mano de obra y de la población con respecto a enseñanza.

Otro orador criticó el hecho de que en muchas tabulaciones y estudios demográficos, la palabra «enseñanza» se refiere al número de años de escolaridad completados. Esta medida, aunque es práctica y de fácil acceso, no da indicación de lo que se enseñó ni de la forma en que se hizo, ni tampoco indica la amplitud e influencia de la enseñanza ajena al sistema escolar habitual. Esta comprende no sólo la enseñanza organizada de adultos fuera del sistema ordinario, sino también la enseñanza irregular, los efectos de los medios informativos, familia, asociaciones, grupos religiosos, etc. Estas fueron las auténticas influencias que han sido esenciales para el cambio social y los cambios de actitud hacia el control de la población. La información detallada acerca de la enseñanza del adulto, sobre la enseñanza irregular y sobre la materialidad de la enseñanza habitual puede obtenerse por las técnicas disponibles en sociología, antropología, psicología y enseñanza. Se ha sugerido que las relaciones entre enseñanza y fenómenos demográficos podrían ser aclaradas si, en estudios intensivos complementando los censos, se utilizara tal información esencial al describir y evaluar la «enseñanza».

Un orador que intervino en la discusión criticó algunos de los métodos tradicionales de prever las demandas sobre enseñanza en relación con el desarrollo económico y social. Se hizo notar también que los métodos de interrogación de empresas y el análisis de las vacantes en puestos de trabajo han sido usados a menudo en exceso, con independencia de los objetivos económicos y de la producción de la sociedad en conjunto. Se hizo destacar que dichos estudios deben coordinarse con los objetivos nacionales de producción procedentes de diversos sectores y que la planificación de la enseñanza con miras al empleo era forzosamente una operación global, y, por tanto, la evaluación de la futura demanda debe en sí hacerse en términos globales para que sea eficaz en la planificación del rendimiento de la enseñanza.

Otro participante comentó el índice de crecimiento de la enseñanza, presentado por Jacoby, que se encamina a la distinción y evaluación de las variables en el coste de los servicios de enseñanza. Los datos de matrícula por nivel sirven como cantidades y los costes por alumno/estudiante en cada nivel como pesos. Este índice tiende a separar la componente demográfica de la componente de desarrollo. El orador hizo observar que al evaluar la inversión en la enseñanza deben tenerse en cuenta las pérdidas para la población activa o las pérdidas de renta debidas a entradas de las que han prescindido los alumnos. Este gasto ha sido invertido por la sociedad en su capital humano. Se efectúa por una generación en favor de la siguiente, y en este aspecto es análoga a la llamada «inversión demográfica». Se ha sugerido que la porción de inversión en capital humano que se hace en favor de la generación «siguiente» debe ser considerada como parte de

la «inversión demográfica». Esta parte de la inversión en capital humano es relativamente grande debido a que la enseñanza la reciben generaciones jóvenes, las cuales, en las poblaciones en crecimiento, son relativamente mayores que aquellas que ya están en la mano de obra, y los beneficios de esta inversión se efectúan únicamente después de un lapso considerable. Por otra parte, las inversiones materiales dan generalmente beneficios en un tiempo mucho más breve en favor de la misma generación. Para la planificación de políticas se necesita una estimación adecuada de todas estas inversiones.

En los comentarios sobre el segundo tema, un orador observó que los países en desarrollo en el mundo se enfrentan con un problema grave buscando los niveles de alfabetismo y enseñanza favorables para el progreso económico y social. La mayor parte de los países en desarrollo tienen ahora tasas de alfabetismo entre el 10 y el 30 por 100 de su población con edad de cinco años o más. Además, estas pequeñas proporciones de alfabetos en los países en desarrollo están formadas principalmente por personas que apenas pueden leer y escribir. Estos niveles de enseñanza y alfabetismo, característicos de los países en desarrollo, constituyen impedimentos graves para el crecimiento económico. Es bien conocido el hecho de que los niveles bajos de alfabetismo y enseñanza van acompañados de elevados coeficientes de natalidad y mortalidad, gran mortalidad infantil, mantenimiento de la agricultura y pequeña renta per cápita. Además, una mano de obra caracterizada predominantemente por el analfabetismo y bajos niveles de enseñanza podrá realizar sólo de forma inadecuada las misiones comprendidas en los sistemas de producción tecnológicamente adelantados y organizados racionalmente. No es probable que los planificadores en los países en desarrollo alcancen los niveles deseados de productividad si no han proporcionado una expansión drástica de las actividades de la enseñanza.

Otro orador comentó acerca de la interrelación existente en la demanda de enseñanza de la población y la demanda económica para las personas con enseñanza necesaria para llevar a cabo los planes nacionales de enseñanza y económicos. Sin embargo, hay que hacer una distinción entre la demanda de enseñanza, que es una función de las aspiraciones de las personas, y la demanda económica, que se refiere a la necesidad nacional de personas con enseñanza como una función de la planificación del desarrollo a largo plazo. Puesto que los planes de enseñanza deben ser incorporados en los planes generales de desarrollo económico, éstos deben ser integrados en la etapa de conceptualización mediante la cooperación de los Ministerios de Enseñanza y de Desarrollo Económico. Las consideraciones y consecuencias demográficas son fundamentales para ambos sistemas de planificación y podrían servir como un factor de integración.

Otra intervención destacó el papel de la enseñanza en la evolución de un país. Valiéndose de ejemplos de Francia, el orador señaló que la enseñanza era concretamente un factor en la migración y en la redistribución profesional desde la agricultura hacia la industria. Por tanto, la enseñanza podría ser utilizada como un instrumento para la evolución de una población.

En su comentario sobre el tercer tema, un orador destacó que el advenimiento de un rápido crecimiento de población afectaba no sólo los aspectos cuantitativos de la enseñanza, sino que también influían en los aspectos cualitativos de la misma. El rápido crecimiento de población atestiguado en los países en desarrollo exigía enormes esfuerzos con objeto de constituir un sistema económico autosuficiente para una población constantemente creciente. Esto requería, antes que nada, la inducción y el desarrollo de racionalidad funcional y capacidades creadoras. Es dudoso que la enseñanza intelectual europea tradicional, humanística y verbal, tal como se concebió durante el siglo XVI, sea eficaz para las necesidades de industrialización, que han producido nuevas formas de adiestramiento técnico y vocacional, pero que difícilmente han influido sobre la enseñanza tradicional general. La mayoría de los jóvenes en los países en desarrollo prefieren aún la enseñanza técnica a la general. Además, un gran número de titulados de escuelas técnicas van a parar a cargos administrativos. Junto con la escasez de tecnólogos y técnicos se encuentra un gran desempleo intelectual y gran número de personas sin capacitación y desempleadas que han recibido únicamente una enseñanza de escuela primaria, parece existir una gran necesidad de orientar a los estudiantes procedentes de las escuelas primarias hacia actitudes creadoras respecto a los campos técnicos y afines. Se ha propuesto que los especialistas en enseñanza deben dedicar más atención a aquellas reformas de los planes de estudio en

las enseñanzas primaria y media que sean requeridas por el crecimiento económico, el cual, entre otras razones, sea necesario para el crecimiento de la población.

Otro participante hizo notar que la evolución de la población aumenta y, en particular, el aumento considerable en la matrícula escolar está teniendo el efecto de quebrantar los métodos pedagógicos tradicionales. En lo concerniente a países en desarrollo, el orador mencionó la opinión de un agrónomo francés al respecto de que los métodos tradicionales de construcción, así como la propia enseñanza formal, plantean un obstáculo financiero infranqueable, así como innecesario en estos países, cuando sus necesidades reales son las de mejorar el adiestramiento de los jóvenes labradores y técnicos agrícolas con objeto de mejorar las condiciones rurales existentes.

Respecto a las regiones desarrolladas, el aumento de estudiantes debido tanto al crecimiento demográfico como a la expansión de las oportunidades de enseñanza establecen dramáticas presiones sobre los métodos de enseñanza medios y superiores. Al pasar de una enseñanza de minorías a una enseñanza de la multitud, el diálogo entre maestros y estudiantes se hace cada vez más difícil por la acentuación de la segregación psicológica entre generaciones, lo que podría dar lugar a una repulsión abierta o encubierta de los jóvenes contra los adultos. Así, los jóvenes llegan a estar abandonados a pesar de sus llamadas ventajas, y los medios de comunicación masivos (televisión, radiodifusión, prensa y cinematografía), en vez de facilitar un diálogo contribuyen a una ulterior despersonalización. Con objeto de reestablecer el contacto, debe hallarse ánimo para poner al día nuestro humanismo, nuestra cultura y programas escolásticos que no son aplicables a las necesidades actuales. Esto plantea una cuestión fundamental. ¿Qué deberá transmitirse de la herencia humana y cultural y cómo ha de transmitirse? Otra cuestión fundamental es cómo nuestra herencia humanística y cultural podría ser abierta a las generaciones presentes y futuras. La enseñanza de problemas demográficos presenta un excelente medio para este fin. Aquellas personas que han sido educadas en los niveles medio y superior han sabido cuánto interesaron y preocuparon a los jóvenes estos asuntos demográficos. En Francia se ha hecho un esfuerzo interesante para presentar este campo a través del estudio de la geografía humana, y esto ha presentado la demografía a estudiantes de otras ciencias humanas. Sin embargo, no fue suficiente presentar estas cuestiones a los jóvenes. En este campo, eran también los adultos, las asociaciones familiares, organizaciones de padres, sindicatos de trabajadores, etc., quienes esperaban, no sin inquietud, los conocimientos. Aquellos especializados en el estudio de los problemas de la población no tienen derecho a dejar sin respuestas sus preguntas; ya es bastante molesto que el porvenir técnico de la Humanidad esté siendo abandonado a un reducido número de ingenieros y eruditos.

Por tanto, junto a las complejas y difíciles exigencias de la investigación científica existe una responsabilidad permanente para hacer popular, en el más noble sentido de la palabra, los resultados de dichos estudios si han de evitarse interpretaciones erróneas. El orador insistió entre la Conferencia sobre la sutil y compleja interdependencia de los factores demográficos. Sería sumamente grave dar la idea de que la felicidad futura de la Humanidad depende solamente del número de niños que las mujeres trajeran al mundo. Depende antes que nada del triunfo sobre la violencia y el odio. Este podría ser el resultado de la cultura y el conocimiento de los sutiles y complejos factores demográficos que han de difundirse mediante la enseñanza.

d) Suministro y distribución de personal calificado en relación con el desarrollo económico y social

Un orador informó que en Francia se ha instaurado un sistema nuevo que permitirá el análisis de la relación entre los estudios universitarios y la labor profesional, así como continuar estudios de la vida escolar. Se efectúa por un sistema de asignar número-clave para los registros en la Universidad, inscripciones de exámenes, etc., los cuales darán toda la información necesaria para su análisis con computadoras electrónicas. El número utilizado en este caso corresponde al del Seguro Social de la persona.

Conclusión

En la discusión tocante a la relación de los factores demográficos con el suministro de enseñanza, la planificación integrada de ésta, así como al suministro y distribución de per-

sonas que han recibido enseñanza, se ha centrado mucha atención sobre que era necesario ayudar al proceso de desarrollo de la enseñanza de forma que dicha expansión estuviera acorde con los objetivos económicos y sociales de la sociedad. Se solicitó investigación para aclarar las relaciones en sí mismas y, en particular, fueron sugeridos nuevos instrumentos y métodos para tal investigación. Se sugirió la posible utilización de las técnicas demográficas, así como aquellas procedentes de otras disciplinas importantes, junto con la necesidad de mejorar y ampliar las fuentes de datos que puedan llegar a manejarse con estas técnicas, y con frecuencia se sugirió el uso de calculadoras electrónicas.

La discusión dedicada a los efectos del desarrollo de la enseñanza sobre las tendencias de población señaló al reconocimiento de la relación en sí y también de sus complejidades. Se recomendó mucha investigación con objeto de identificar los procesos que intervienen, puesto que el concepto mismo de enseñanza no ha sido definido debidamente en cuanto que puede actuar provocando cambio demográfico. Los aspectos citados más a menudo para la investigación futura fueron la identificación de los componentes importantes de la «enseñanza» y la investigación de cómo actúa el mecanismo en cuanto afecta al cambio demográfico.

Sin excepción, se reconoció que existe una importante relación. También se aceptó, en general, que es necesario un conocimiento adecuado de esta relación, con objeto de desarrollar por entero las capacidades intelectuales de la sociedad, en armonía con su desarrollo demográfico óptimo. Esta parece ser un área de esclarecimiento, donde los hombres de buena voluntad procedentes de todas partes de este mundo, llegados desde distintos sistemas éticos, religiosos, económicos y sociales, pueden coincidir en los objetivos deseados, así como en los medios para lograrlos.

En la discusión intervinieron los oradores siguientes: Sres. Admed, Benyoussef, Carrère, Conrad, Correa, De Lestapis, Febvay, Ferenbac, Frejka, Gardezi, Girard, Goyal, Hovne, Jacoby, Kleiman, Misginna, Muhsam, Nagda, Nam, Nevett, Ponsicen, Rochefort, Ryabushkin, Slesarev, Vimont, Wynnyczuk y Yesse.

REUNION A.5

Aspectos demográficos de la mano de obra y el empleo

Exposición del Director de debates: Sr. Jan L. SADIE

Profesor de Economía de la Universidad de Stellenbosch, Stellenbosch, Sudáfrica

A pesar de que nuestro conocimiento sobre los aspectos demográficos de la oferta de trabajo y el empleo ha aumentado considerablemente durante los últimos diez años, sigue siendo cierto, como han señalado muchos autores de los que han aportado trabajos a esta reunión, que el análisis en este campo de estudio está todavía limitado por la carencia total de datos básicos en algunos casos, y en otros, por la comparabilidad internacional e histórica inadecuada de las estadísticas. Un obstáculo para estas comparaciones, que merece una atención especial, es la variación, tanto entre países como en el mismo país de un censo a otro, en la identificación de los trabajadores familiares no remunerados. Un problema igualmente difícil es el de determinar el *status* de empleo de un grupo «marginal» o «fronterizo», la mayor parte mujeres, que podrían aceptar un empleo si les ofreciesen trabajos adecuados, como demuestra muy claramente el ejemplo del Japón, citado por K. J. Penniment, donde un cambio en el término «buscando trabajo», que se realizó de una encuesta a la siguiente, resultó en una disparidad de alrededor de 1,7 millones en el número de personas que podrían cualificarse para el *status* de sin empleo [1]. Las limitaciones impuestas al análisis de los datos internacionales llevó a J. N. Sinha a la conclusión de que este tipo de análisis «puede proporcionar en el mejor de los casos hipótesis provisionales, que necesitan ser verificadas mediante estudios intensivos en regiones y países determinados» [2]. L. Herberger, refiriéndose a las encuestas simultáneas por muestreo en 1960 de la Comunidad Económica Europea, en las que fue posible formular las preguntas de tal manera que proporcionasen datos comparables al mismo tiempo que correspondían a definiciones nacionales, está también de acuerdo con el anterior [3]. Este *modus operandi* ha significado una contribución muy importante a nuestro conocimiento del fenómeno de la población activa.

Al carecer de estadísticas sobre población activa, o más bien, para evitar los elementos espúreos existentes en ellos, se podría recurrir con grandes ventajas al concepto de «potencial humano», y, en ocasiones, se ha mantenido que este concepto constituye un marco de referencia analítico adecuado en las economías de subsistencia [4]. Su principal inconveniente es el aumento de la diferencia entre los conceptos de «población activa» y «potencial humano» en el proceso de cambio económico. Más aún, si se acepta que la morbilidad es el problema más importante de los países en desarrollo, se necesita información sobre la incidencia incapacitadora de la enfer-

[1] K. J. Penniment, «Influencia de los factores culturales y socioeconómicos sobre las tasas de población activa», *Actas*, vol. IV.

[2] J. N. Sinha, «Dinámica de la participación femenina en la actividad económica en un país en desarrollo», *Actas*, vol. IV.

[3] Lothar Herberger, «Cambios demográficos y problemas de mano de obra en los países europeos del Mercado Común», *Actas*, vol. IV.

[4] A. J. Jaffe, «Working force», *The Study of Population*, Hauser and Duncan eds. (University of Chicago Press, 1959), capítulo 25, pág. 617. Véase también Virginia Moscoso, «Our economically active population», *The Philippine Social Security Bulletin*, No. 4 (marzo de 1962), pág. 60.

medad y manutención para determinar el potencial humano efectivo desde el punto de vista económico.

La propensión a participar en la población activa

Los dos factores que determinan las proporciones de la población económicamente activa son: *a)* la propensión a participar en la población activa tal y como se refleja en el gráfico o curva de tasas por edad, y *b)* los factores demográficos, con la estructura de sexo y edad existente como factor próximo, que a su vez están determinados por la mortalidad, la fecundidad y las migraciones. Estas dos variables no son completamente independientes, puesto que la primera puede ser influida por la segunda, mientras que ambas son una función de factores últimos en forma de valores sociales y culturales, actitudes psicológicas, y condiciones económicas. Los imponderables y la controversia pertenecen más bien a la primera variable, especialmente en el caso de las mujeres, más que en el de los hombres.

Con respecto a los varones, el fenómeno familiar de que, aunque casi todos los hombres entre las edades de veinte a cincuenta y cinco años son económicamente activos, independientemente del tipo de economía, cuanto más bajo es el nivel de desarrollo económico de un pueblo, más altas son las tasas de participación en los extremos de la vida laboral, se ve confirmado por algunos de los trabajos presentados. A lo largo del tiempo, sin embargo, estas tasas tienden a disminuir en las economías agrícolas y semiindustrializadas, como sucedió en los países que actualmente están industrializados, y en general las proyecciones que se hacen se basan en el supuesto de que esta propensión a participar, cada vez menor, continuará en el futuro. Se suele citar el papel de la escolaridad obligatoria, y del aumento del período de estudio más allá de la edad mínima hasta la que es obligatorio estudiar, como factores que influyen en el extremo inferior de la escala por edades. Al aumentar la cantidad de educación, de entrenamiento y de especialización de los que se incorporan a la población activa, puede que se contrarreste el aumento en la razón de dependencia. Por otra parte, en la medida en que la productividad de los trabajadores de sesenta y cinco o más años sea menor que el promedio, cualquier disminución en sus números relativos aumentará el producto promedio por persona en la población activa.

Aunque el número bruto de años de vida activa, como índice que resume la propensión a participar en la población en actividad, es mayor en los países económicamente menos desarrollados, el número neto de años de vida activa de sus poblaciones, que incluye el efecto de la mortalidad además del de las tasas de trabajadores, es menor como promedio que el de los países industrializados. Un ejemplo típico de las tendencias y condiciones en estos últimos es la experiencia de los Estados Unidos que ha descrito S. Garfinkle [5]. Las mejores en las razones de supervivencia desde el comienzo de este siglo han aumentado el número de años esperados de vida activa al nacer desde treinta y dos a cuarenta y uno, a pesar de la disminución de las tasas de trabajadores que fueron responsables de una reducción de tres años en la esperanza de vida laboral en el grupo de edad de sesenta años, y se prolongó el número prometido esperado de años de vida después del retiro a la edad de veinte años desde 2,8 en 1900 a 7,0 en 1960. La ampliación de la vida antes de acceder a la población activa ha permitido a más personas de cada cohorte de nacimientos el recibir una educación y un entrenamiento y el convertirse en trabajadores, mientras que el alargamiento de la vida laboral ha hecho posible que el saber y las técnicas adquiridas sean aplicadas a lo largo de un período más largo como promedio. Las sugerencias de Garfinkle de que se podrían aprovechar mejor las comparaciones internacionales sintetizando «estos cambios en una sola medida de años-hombre de capacidad productiva» merece cierta atención y algunas aclaraciones. Por otra parte, el peso económico relativo del retiro, basado en la producción por año de vida activa que se necesita para proporcionar los medios económicos para el período de vida en el retiro, se ha duplicado desde 1900. Más aún, sería interesante, y no estaría desprovisto de importancia, el saber si las sociedades desarrolladas no han alcanzado una etapa en la que una mayor longevidad no bastará para contrarrestar total o parcialmente la propensión disminuyente a participar en la población activa.

La situación de algunos países en desarrollo se puede representar por la experiencia de Malaya, tal y como ha sido analizado y expuesto

[5] Stuart Garfinkle, «La prolongación de la vida activa y sus consecuencias», *Actas*, vol. IV.

por S. Swee-Hock[6]. El número esperado de años promedio de vida activa al nacer es de 36,7, y por consiguiente, más bajo que en los Estados Unidos, pero representa una proporción mayor de la vida total esperada. La proporción de esta última que se gasta en una situación de dependencia se puede dividir en cuatro componentes, a saber, la preeducación, la educación, la jubilación y la absoluta falta de participación en la población activa. La tasa de retiro o jubilación de la población trabajadora masculina de Malaya es un poco más de una tercera parte de la de Gran Bretaña, mientras que las pérdidas debidas a la mortalidad son un 2 por 1.000 más altas, lo cual resulta en una tasa total de separación sustancialmente más baja que la británica.

La tendencia hacia una jubilación cada vez más temprana entre los hombres se suele atribuir generalmente a unos niveles de renta per cápita cada vez más altos, así como a la extensión de pensiones y otros beneficios de la seguridad social, a los planes de retiro, a la urbanización y a la menor importancia de la agricultura como campo de empleo, a la disminución en el número de personas que trabajan por su cuenta, y al progreso tecnológico; esta asociación ha sido respaldada en algunos casos por el análisis estadístico. Sin embargo, el trabajo realizado por un investigador en este campo parece haber introducido algunas dudas respecto a la significación de algunos de estos factores[7], por lo que se podría realizar un análisis estadístico más riguroso con bastante provecho. También es interesante saber hasta qué punto el sistema de familia extensa puede inducir a una jubilación más temprana o a una semijubilación.

La integración en la vida laboral de las mujeres casadas —que forman la gran mayoría de la población femenina adulta— o bien no se considera en absoluto, o cuando sí lo es, se retiene el *status* dual de ama de casa y participante en la actividad económica. La propensión de las mujeres casadas a participar en la población activa depende de una gran variedad de circunstancias y factores, que se pueden formular de una manera resumida de la manera siguiente: costumbres y tradiciones; disposiciones y regulaciones legales referentes, entre otras cosas, a la edad mínima de escolaridad, y la jubilación, y a las facilidades que existan para trabajar en turnos; factores biológicos y psicológicos, y motivaciones individuales, como el escapar de la monotonía del trabajo del hogar, o el anonimato de la vida en la ciudad, o el desear hacer amistades en el lugar del trabajo; conocimientos y cualificaciones que satisfagan las necesidades del empleador; movilidad geográfica; necesidad de aumentar los ingresos o el *standard* de vida; demanda de sus servicios en el hogar, y oportunidades de empleo. Algunas de estas variables son interdependientes, o son función de otros factores. Cuando todos ellos tienen influencia, el resultado es difícil de predecir, a menos que predomine la interdependencia, o que sus efectos coincidan por casualidad. La identificación de las variables explicativas en situaciones específicas y a lo largo del tiempo, así como la identificación de la incidencia de cada una, parecen constituir un campo importante para posteriores investigaciones, que posiblemente podrían establecer la base para la construcción de un modelo del comportamiento femenino con respecto a la población activa. De todos es sabido que en este campo de estudio, en el que se necesitan las estadísticas más detalladas y fiables si se quieren obtener conclusiones válidas, el demógrafo se encuentra mal servido por lo que se refiere a los datos censales.

Puesto que el trabajo del hogar, si es que no el tener hijos y el educarlos, es una función primaria en las vidas de la gran mayoría de las mujeres adultas, se puede aislar la demanda de sus servicios en casa con el fin de darle una consideración especial. La diferencia entre las mujeres casadas y las solteras a este respecto es evidente, y las últimas tienen, por lo general, una mayor propensión a participar en la población activa. Sin embargo, en Hungría, según E. Szabady[8], y en el sector de empresas familiares de una economía, según J. N. Sinha, el estado civil tiene una significación muy pequeña. También es posible que la inestabilidad de las uniones matrimoniales pueda ser responsable de unas tasas más altas de actividad entre las mujeres. Mientras que las mujeres solteras, por lo menos en los países desarrollados, tiendan a retirarse a una edad más temprana que los hombres, una cuestión que se plantea

[6] Saw Swee-Hock, «Aplicaciones de las tablas de vida activa en Malaya», *Actas*, vol. IV.

[7] Clarence D. Long, *The Labor Force under Changing Income and Employment*, Study by the National Bureau of Economic Research (Princeton, Princeton University Press, 1958), caps. 4, 5 y 9.

[8] Egon Szabady, «Aspectos demográficos de los cambios de la estructura de la población por actividad económica en Hungría», *Actas*, vol. IV.

es la de si existen diferencias biológicas, como ha sido sugerido[9], y qué papel es el que tiene la selectividad por edades de aquellos empleos generalmente ocupados por mujeres.

La demanda doméstica de servicios por parte de amas de casa y madres dependerá de su número de hijos, de sus edades, y de la posibilidad de tener sirvientes y sustitutas para el cuidado y la supervisión de la madre, como lo son otros miembros de la familia, *crèches, kindergartens,* y todos aquellos otros utensilios y servicios del hogar que ahorran trabajo. Revisando la literatura relativa a la influencia de la actividad familiar sobre el comportamiento laboral de las mujeres, M. Gendell[10] señala que, según la evidencia disponible, parece haber una correlación inversa entre el número de hijos pequeños en casa y la tasa de participación de las mujeres, pero la edad del hijo más pequeño es de mayor importancia que el número de ellos; es más probable que las madres realicen un trabajo pagado cuando su hijo más pequeño ha alcanzado la edad de ir a la escuela que cuando se encuentra en la etapa preescolar, y existen también más probabilidades de que acepten un empleo de jornada completa en esa situación. Este proceso es el que explica la existencia de un segundo ciclo de entrada o reentrada en el mercado laboral. Basándonos en la experiencia británica, entre mujeres casadas sin hijos que dependan de ellas, un escritor concluye que «dejando aparte el efecto de distorsión que produce el tener que dejar el trabajo para cuidar de los hijos del matrimonio, el deseo de trabajar fuera de casa de aquellas mujeres que están casadas y tienen el apoyo de un marido, disminuye progresivamente a medida que aumenta su edad», pudiéndose observar que la curva de tasas específicas por edad disminuye paulatinamente en una línea casi recta, desde un máximo a la edad de treinta años hasta prácticamente cero a la edad de sesenta años[11]. ¿Es esta conclusión generalmente más válida, y, en ese caso, significa que el hecho de tener hijos y el de educarlos causa una ruptura temporal con la población activa solamente, o es que el segundo punto máximo refleja una demanda producida recientemente para obtener unos ingresos adicionales como consecuencia de las mayores obligaciones financieras ocasionadas por el crecimiento en el tamaño de la familia?

En los países en desarrollo, la combinación de los deberes del hogar con la actividad económica se consigue fácilmente a través de las industrias familiares, y la pauta de actividad por edades, que se aproxima a la de los varones, sugiere que la fecundidad no influye sobre la propensión de las mujeres a participar en la población activa. Cuando la pauta por edades muestra un ligero bache alrededor de los veinticinco años, esto puede representar una ruptura temporal debida al matrimonio. En Hungría, también, las tasas de mujeres trabajadoras son independientes del número de hijos nacidos, situación que, por inferencia, puede también existir en la Unión Soviética.

Generalmente se está de acuerdo en que la participación en los mercados de trabajo sometidos a contratos remunerados constituyen un proceso selectivo. Pero ¿tiene también una función determinante sobre el nivel de la fecundidad? Freedman y otros, citados por M. Gendell, han descubierto que en los Estados Unidos las mujeres que trabajan son más propensas a utilizar los métodos anticonceptivos más eficaces, y por consiguiente a tener menos hijos[12]. Si se comprueba que esto es cierto en general, especialmente en los países en desarrollo, la entrada de las mujeres en el mercado de trabajo organizado, como algo distinto de las empresas familiares, prometería una solución a las altas tasas de natalidad. Sin embargo, no sabemos si esta relación causal se da en la mayor parte de las comunidades desarrolladas, y, en el caso de los países en desarrollo, la poca información disponible es poco fiable e inconsistente, pero los datos indican ostensiblemente que la actividad económica podría ser neutral con respecto a la fecundidad de los matrimonios, o podría inducir un aumento o una disminución en el número de hijos nacidos. En una reciente investigación en Lima, se dedicó una atención especial a este problema y el resultado fue que «el status laboral era con mayor frecuencia consecuencia de la fecundidad en el matrimonio en vez de ser una causa de

[9] F. le Gros Clark, *Women, Work and Age: To study the Employment of Working Women Throughout their Middle Lives* (Londres, Nuffield Foundation, 1962), pág. 88.

[10] Murray Gendell, «La influencia del matrimonio y de los hijos sobre la tasa de actividad económica de las mujeres», *Actas,* vol. IV.

[11] C. M. Stewart, «Future trends in the employment of married women», *British Journal of Sociology,* número 12 (marzo de 1961), pág. 9.

[12] R. Freedman, P. J. Whelpton y A. A. Campbell, *Family Planning, Sterility and Population Growth* (New York, McGraw-Hill, 1959), págs. 53, 197 y 198.

ésta»[13]. La controversia entre los «optimistas» y los «pesimistas» tiene que quedar sin resolver hasta que se disponga de un mayor número de datos fiables. En relación con esto, así como con respecto a otros aspectos de la población laboral femenina y su comportamiento, los estudios longitudinales, o cualquier aproximación a esto, proporcionarán a los demógrafos una información muy necesaria.

Aunque una de las razones más importantes por las que las mujeres entran en la población activa es el ganar un sueldo o salario, o el aumentar los ingresos de la familia, existen todavía algunas dudas respecto a la forma en que están relacionadas estas dos magnitudes. J. N. Sinha no está de acuerdo en que, en los países en desarrollo de gran densidad, un aumento en los ingresos del varón podrían reducir la presión financiera, convirtiendo el trabajo en el hogar en una alternativa preferida mediante la elevación de la calidad del hogar que hay que cuidar[14]. Los resultados de algunos investigadores reafirman esta conclusión, mientras que los de otros aparentemente no lo hacen así. Teóricamente se podría resolver esta cuestión presuponiendo que se buscarán ingresos adicionales mientras que su utilidad marginal exceda a la de la utilidad marginal del esfuerzo necesario, y que la utilidad marginal, debido a los valores diferentes según los individuos y países, no está relacionada de una sola forma con el nivel de ingresos, y, por consiguiente, no es independiente del tiempo o lugar. Partiendo de este marco de referencia, las relaciones estáticas y dinámicas aparentemente diferentes, no tienen por qué ser inconsistentes. Una cuestión que se puede plantear en este sentido es la de si la ganancia de un sueldo o salario no proporciona su propio poder motivacional en cierto sentido, puesto que, al haberse acostumbrado a los beneficios que se derivan de estas fuentes de ingresos extraordinarios, las mujeres casadas podrían permanecer en su empleo durante un tiempo más largo que el que se habían propuesto en un principio.

Las costumbres y tradiciones sociales, que han sido, y todavía lo son en algunos países, un factor inhibidor del empleo, pueden ser otra variable sobre la que pueda tener un efecto acumulativo la participación en la población activa: cuanto mayor sea el número de mujeres que acepten un trabajo remunerado, más débil será esta presión inhibitoria, aumentando todavía más el número de mujeres que buscarán empleo. El sesgo cultural constituye todavía un obstáculo en los países latinoamericanos con tradición española, y en los países musulmanes, pero no en Indonesia, aunque este país sea predominantemente musulmán. A. M. N. El-Shafei afirma que una mayor y mejor educación hará disminuir las barreras, reduciendo al mismo tiempo la fecundidad de las mujeres (a juzgar por la experiencia de la República Arabe Unida) y por consiguiente aumentará sus tasas de actividad[15]. En la India, sin embargo, según J. N. Sinha, la educación aparentemente sólo provoca empleo femenino cuando el nivel de estudio excede de las normas de matrícula. Por debajo de éste, las analfabetas tienen una propensión mayor a participar en la población activa que las alfabetas.

Finalmente, la oferta de oportunidades de empleo, que representa la demanda de trabajo, constituye una última presión sobre el empleo, y por consiguiente sobre la actividad económica, de las mujeres. Citando ejemplos de Japón, Ceilán, y las diferencias regionales en los países del Mercado Común, K. J. Penniment concluye que «la carencia, o carencia aparente, de empleos adecuados, constituye el incentivo negativo más fuerte para que los miembros de los grupos marginales adquieran un *status* dentro de la población activa»[16]. La oferta de oportunidades adecuadas depende de muchos factores: el grado y tasa de desarrollo económico en relación con la oferta de trabajo masculino; la estructura industrial; la organización social de la producción; la organización económica de la producción, es decir, si existen trabajos por horas o turnos convenientes y adecuados; las actitudes de los empleadores, que, en muchas ocasiones, muestran ciertas reservas sobre el empleo de mujeres casadas; y la localización de la demanda en relación con la distribución geográfica de la población fe-

[13] J. Mayone Stycos, «Female employment and fertility in Lima, Peru», *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, núm. 43 (enero de 1965), pág. 53.

[14] J. N. Sinha, «Dinámica de la participación femenina en la actividad económica en un país en desarrollo», *Actas*, vol. IV.

[15] A. M. N. El-Shafei, «Tendencias pasadas y perspectivas de los cambios de la estructura de la población total y de la población activa en el Oriente Medio», *Actas*, vol. IV.

[16] K. J. Penniment, «Influencia de los factores culturales y socioeconómicos sobre las tasas de población activa», *Actas*, vol. IV.

menina, cuya movilidad puede estar limitada por una inercia tradicional o por convenciones sociales.

Los demógrafos estarán de acuerdo con C. M. Stewart, que mantiene que «sería imposible descubrir una pauta estadística exclusiva que se ajuste a la experiencia por la que han pasado todos los países y que tenga una probabilidad razonable de predecir correctamente el futuro en cualquier otro país» [17]. Sin embargo, se podrían distinguir para su posterior consideración los siguientes cuatro estadios inducidos de los países industriales respecto a la participación femenina en la población activa, basándose en la evidencia que se ha presentado a esta reunión y suponiendo *ab initio* no existe ningún sesgo cultural contra la actividad de las mujeres en la producción dentro del contexto tradicional de la unidad familiar.

i) En el primer estadio, cuando la economía es preferentemente agraria, las tasas de mujeres trabajadoras son altas, independientemente de su estado civil. Las tasas específicas por edad describen una curva en disminución similar a la de los varones, o con una ligera disminución alrededor de los veinticinco años, representando una ruptura temporal ocasionada, quizá, por el acto del matrimonio.

ii) En el segundo estadio, la industria secundaria comienza a desarrollarse, y se produce la urbanización. Aunque posiblemente proliferen las industrias familiares a pequeña escala, facilitando la participación de las mujeres, existen algunos establecimientos modernos cuyo desarrollo se muestra desfavorable al empleo de las mujeres, porque se da preferencia a los hombres que de otra forma no tendrían ningún empleo, y debido a que las responsabilidades familiares impiden a las mujeres casadas aceptar empleos regulares y de jornada completa fuera del hogar. La presión económica obliga a algunas mujeres a recurrir al empleo en el servicio doméstico. En conjunto, las oportunidades para tener una ocupación remunerada son menores que las que ofrecía la economía agraria, de manera que predominan unas tasas de trabajo femenino promedio más bajas y disminuyentes. Para un número cada vez mayor de mujeres, el matrimonio significa el final de su asociación a la población activa, de manera que la pauta de participación por edades alcanza ahora su máximo valor alrededor de los primeros años veinte, declinando luego hasta la edad de treinta a treinta y cinco años, en cuyo nivel puede mantenerse durante algún tiempo antes de comenzar a disminuir otra vez.

iii) También cuando la tasa de industrialización alcanza un nivel suficiente para absorber toda la oferta de trabajo masculina, y cuando el moderno sector de servicios auxiliar para las industrias secundarias alcanza proporciones considerables, siendo así que las demandas hechas sobre el sector administrativo clásico aumentan concomitantes, el movimiento descendente de la propensión a participar en la actividad económica no solamente se detiene, sino que incluso se invierte. En los sectores mencionados se permite un cierto grado de flexibilidad en las horas de trabajo, y por consiguiente se puede conseguir empleo de jornada completa o de media jornada para parte del año. Las mujeres trabajadoras han ido trasladándose desde el servicio doméstico a las industrias ligeras, y desde aquí a las industrias de servicios modernas (y clásicas). Así, pues, se produce un segundo ciclo de entradas o reentradas más allá del intervalo de edad de mínima, actividad determinada por el período en que se tienen los hijos y en que se asumen las responsabilidades familiares, y, por tanto, con el tiempo surge un nuevo máximo en la curva de tasas específicas por edad.

iv) Así, pues, puede que haya que pensar en una cuarta etapa, en la cual el segundo punto máximo se eleva hasta casi el mismo nivel que el primero, aproximadamente en el mismo plano horizontal que la curva de la primera etapa cuya depresión en el medio, cuando existe, puede, sin embargo, ser menos pronunciada. Parece posible inferir que cuando el Estado, como propietario de los medios de producción, interviene activamente, como en el caso de la Unión Soviética, para eliminar los obstáculos referentes al empleo de las mujeres, se aproxima uno a esta cuarta etapa. Una de sus características probablemente sería que las industrias pesadas y ciertas ocupaciones especializadas ya no serían un campo reservado a los trabajadores masculinos.

Si este esquema se ajusta a los hechos, reafirmaría el escepticismo que se ha expresado sobre el pretendido aumento en gran escala de la participación de las mujeres en algunas de las economías desarrolladas a lo largo de períodos largos, especialmente cuando se toman en cuenta los elementos espúreos de los datos

[17] C. M. Steward, «Grado de urbanización y estructura de la población activa», *Actas*, vol. IV.

censales. ¿No será que esta sorprendente tendencia a largo plazo haya consistido solamente en el cambio desde trabajos independientes a trabajos por cuenta ajena, y del servicio doméstico a otras ocupaciones no domésticas?

La situación a corto plazo parece ser más clara. Durante las últimas dos décadas más o menos, la propensión de las mujeres a participar en la población activa ha aumentado en muchos países, como, por ejemplo, Austria, la República Federal Alemana, Suiza, el Reino Unido, Australia, Nueva Zelandia y algunos países latinoamericanos, y de una manera muy especial en otros países, por ejemplo, Japón, Suecia, Nicaragua, Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico y algunos países de la Europa oriental. Esta afirmación es especialmente cierta respecto a los grupos de edad de veinte a sesenta y cuatro años, o de treinta a cincuenta y cuatro, y respecto a las mujeres casadas, puesto que en la mayoría de los casos las tasas de trabajadores de los menores de veinte años y los mayores de sesenta y cinco han disminuido. Sin embargo, en la mitad de los veintiocho países cuyos datos fueron examinados por K. J. Penniment, las tasas promedio alrededor de 1960 fueron más bajas que las de 1950, y estaban asociadas en su mayor parte con una disminución del empleo en la agricultura.

Proporciones económicamente activas

El influjo de las mujeres en el mercado laboral, cuando se ha dado, ha aumentado la razón de mujeres a varones en la población activa, pero ha sido apenas suficiente, o insuficiente totalmente, para contrarrestar la disminución en las tasas de trabajadores masculinos que parecen haberse dado casi universalmente durante los últimos años. Las proporciones de la población total económicamente activa en los países industrializados se ha mantenido más o menos, mientras que las tendencias en las economías menos desarrolladas, agravadas por condiciones desfavorables en sus estructuras por edades, generalmente ha sido descendente. Las proyecciones con respecto a la Comunidad Económica Europea muestran que el crecimiento de la población es mayor que el aumento de la población activa, a excepción de Italia y los Países Bajos. En la India, el aumento de las proporciones económicamente activas entre 1951 y 1961 parece ser favorable, pero, según dice B. N. Datar, «las cifras implicadas son realmente sorprendentes» [18]. Entre diez países seleccionados de Asia y el Extremo Oriente, que contienen alrededor de la mitad de la población del mundo e incluyen dos de los países más poblados de la Tierra, B. B. Aromin hace unas proyecciones que muestran que solamente en la India, Indonesia y la República de Corea se puede esperar que la población crezca de una manera más lenta durante el período 1970-1980 que durante el de 1960-1970 [19]. Más sorprendente que el aumento esperado en la razón de inactivos a activos son los grandes incrementos absolutos en la población activa que se producirán en una área ya superpoblada: 13,8 millones por año en el período 1960-1970 y 17,4 millones por año durante el período 1970-1980, a base de promedios simples. Como resultado de las tasas descendentes de actividad masculina, que no están adecuadamente contrarrestadas por un aumento en el número de mujeres económicamente activas, y de la mortalidad descendente combinada con niveles de fecundidad relativamente estables, que han producido una expansión del grupo de edad de cero a catorce años, las razones de dependencia en algunos países latinoamericanos están aumentadas según J. van den Boomen [20]. Aparentemente existe una situación similar en los países del Medio Oriente. Según el trabajo de S. Saïdi, en Marruecos, entre 1952 y 1960, la población total aumentó en un 30 por 100, mientras que la población activa la hizo en un 12 por 100 [21]. B. El-Tawil y R. Tabbarah proponen que las proyecciones de la población total y de la población económicamente activa para Africa deberían basarse en una fecundidad no constante sino creciente, por lo menos a corto plazo, en combinación con una mortalidad descendente, de tal manera que incluso si la propensión a participar en la población activa permanece constante, las razones de dependencia aumentarían. Estos mismos autores han descubierto que el trabajador promedio en Ghana, Tanganyica y la República Arabe Unida podría tener entre un 16 y un 23 por 100

---

[18] B. N. Datar, «Aspectos demográficos del desempleo y el subempleo con referencia especial a la India», *Actas*, vol. IV.

[19] Basilio B. Aromin, «Crecimiento de la población y de la mano de obra en países seleccionados de Asia y el Lejano Oriente», *Actas*, vol. IV.

[20] J. van den Boomen, «Crecimiento de la población y de la mano de obra en países seleccionados de América Latina», *Actas*, vol. IV.

[21] Salama Saïdi, «Aspectos demográficos de la mano de obra y del empleo», *Actas*, vol. IV.

más de personas dependientes de las que han de cuidar en 1975 que en 1960[22].

Aplicando unas tasas constantes específicas por sexo y edad de actividad económica a las proyecciones medias de población señaladas en el informe provisional de las Naciones Unidas sobre previsiones de la población mundial, basadas en 1963[23], G. S. Revankar señala que si los supuestos en que se basan estas predicciones se cumplieran, la población activa de los países más desarrollados del mundo aumentaría en un 24 por 100, es decir 78 millones, entre 1960 y 1980, en comparación con alrededor de algo menos de 400 millones, o casi un 50 por 100, en los lugares menos desarrollados del mundo. Este autor señala que las cifras mencionadas no reflejan necesariamente el número de empleos que se han de crear, puesto que los empleados en los países industrializados tienden a aumentar más de prisa que la población activa, mientras que lo contrario ocurre en las otras economías, puesto que algunos de los que entran a formar parte de la población activa lo hacen como trabajadores por su cuenta o como trabajadores no remunerados[24].

Desempleo y subempleo

El desempleo se ha considerado como un fenómeno del mercado laboral organizado y sometido a contratos laborales, mientras que el subempleo es el problema característico de las economías menos desarrolladas. Aunque el desempleo no está en absoluto ausente de los países industrializados, generalmente es de naturaleza friccional, cíclica o de temporada, y en este caso se da más importancia como factor causal significativo a la demanda de trabajo que a la oferta del mismo. En las economías en desarrollo, se da más importancia a la grande y creciente oferta de trabajo, aunque, evidentemente, tanto la oferta como la demanda determinan el nivel de empleo. En América Latina, Asia y Extremo Oriente se han señalado tasas de desempleo que varían desde un 4 por 100 de la población activa de Tailandia hasta un 9 por 100 en las Filipinas y un 11 por 100 en Puerto Rico. Sin embargo, en un país como la India, un 5 por 100 implica unas cifras absolutas enormemente altas, y a pesar de que se han realizado aumentos sustanciales en las inversiones durante cada uno de sus planes de desarrollo, el desempleo ha aumentado desde 5,3 millones en 1956 a ocho millones en 1961, y probablemente aumentará en otros cuatro millones a finales de su tercer plan de desarrollo.

Según el trabajo de J. C. Elizaga[25], que ha descubierto en un estudio realizado en Puerto Rico que la mayor parte de los trabajadores en desempleo provenían de familias que tenían más de un miembro trabajando por un sueldo o salario, lo cual podría reflejar una mayor capacidad de estas familias para afrontar el desempleo y para buscar trabajo más adecuado a sus habilidades en lugar de aceptar el primer trabajo que se les ofrece. Los datos recogidos en una encuesta sobre inmigración en el Gran Santiago, Chile, sugieren que los emigrantes podrían haber estado en una posición más pobre que los trabajadores nativos para afrontar el desempleo. Su incidencia es invariablemente más alta entre los trabajadores más jóvenes que todavía no han tenido experiencia del mercado laboral y que no están protegidos por las reglas de antigüedad; esto implica a su vez que, *ceteris paribus,* las poblaciones demográficamente más jóvenes, con unas razones de reemplazamiento en la población activa altas, pueden experimentar las mayores dificultades en este respecto. Y por otra parte, el hecho de que los hombres y mujeres solteros tengan más probabilidades de estar en desempleo que las personas casadas podría atribuirse a un proceso de selección.

Debido a un crecimiento inadecuado de los factores cooperantes de la producción en relación con la expansión de la población activa, las economías en desarrollo se ven afectadas por el subempleo. Utilizando el nivel de ingresos como criterio, J. C. Elizaga señala que el 25 por 100 de los trabajadores manuales varones y el 57 por 100 de las mujeres ganaban menos que el mínimo legal en Santiago de Chile, y que más de la mitad de los habitantes de América Latina reciben menos de 150 dólares por año, aunque el promedio per cápita sea

[22] Bahgat El-Tawil y Riad Tabbarah, «Crecimiento de la población y de la mano de obra en países seleccionados de Africa», *Actas,* vol. IV.

[23] Naciones Unidas, *World Population Prospects as Assessed in 1963* (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: 66.XIII.2).

[24] G. S. Revankar, «Un aspecto del cuadro global del crecimiento de la fuerza de trabajo», *Actas,* volumen IV.

[25] Juan C. Elizaga, «Los aspectos demográficos del desempleo y del subempleo en América Latina», *Actas,* vol. IV.

más del doble que esa cantidad. Los porcentajes de subempleo visible, en términos de participación involuntaria en el empleo de una duración menos que la normal, varía desde un 1 por 100 en Israel a una de cada ocho personas empleadas en las Filipinas y a un 22 por 100 en Paquistán, habiéndose encontrado tasas aún más altas en otras encuestas. La presión demográfica sobre la tierra cultivable por trabajador, son factores cuya importancia señala también en relación con este último problema. En algunos países latinoamericanos, entre un 20 y más del 50 por 100 de las granjas tienen menos de dos hectáreas. En la India existen entre 15 y 18 millones de personas en situación de desempleo, y si es que se piensa reducir la dependencia de la población activa sobre la agricultura desde un 70 por 100 en 1961 a un 60 por 100 en 1976, esto significaría de todas formas el aumento de otros 23 millones a la población activa agrícola. Incluso este objetivo parece casi imposible de alcanzar, en vista de que, según B. N. Datar, solamente se consiguió una transferencia del 2 por 100 de la población masculina durante el período de 1951 a 1961. Sin embargo, este autor nos advierte que «la magnitud del subempleo (en la agricultura) no es sinónimo de excedente desplazable», puesto que la naturaleza de temporada de la agricultura contribuye a una cierta cantidad de subempleo inevitable [26].

La idea de A. Hovne de que el grupo más importante de los subempleados en Israel es el de aquellas personas que no están en la población activa debido a horas de trabajo no convenientes y a una falta de ayuda en el hogar y de transportes, merece alguna consideración, aunque podría ser más adecuado el referirse a este fenómeno como potencial de trabajo no utilizado [27].

La afirmación de J. van den Boomen de que «se pueden sugerir argumentos teóricos que demuestren la contracción o la expansión de la oferta de trabajo» cuando la demanda o la oferta de trabajo están en desequilibrio, revive un rompecabezas ya clásico [28]. ¿No podría encontrarse una solución al problema recurriendo a una dicotomía basada en el nivel de desarrollo económico y, por consiguiente, en la renta per cápita? En aquellos lugares donde esta última es muy baja, y donde no existen ahorros a los que recurrir ni beneficios de desempleo, el desempleo del principal «ganapán» significa la pérdida de los medios para satisfacer las necesidades principales de la vida, obligando a otros miembros del hogar a buscar empleo. El subempleo en estas circunstancias conducirá a un aumento en la oferta de trabajo, o por lo menos no provocará una disminución de la misma, puesto que cada nuevo par de manos será considerado como una adición a la población activa de aquellas familias cuyos ingresos pueden ser suplementados de esta manera, dando lugar a un círculo vicioso en el que la acción combinada de las familias individuales se destruye a sí misma. En los países industrializados donde la renta promedio es relativamente alta, y en los que generalmente se plantea este problema sobre las bases de las condiciones a corto plazo, la evidencia reciente de que se dispone señalaría la intervención de dos fuerzas opuestas, representadas por dos categorías de oferta de trabajo «marginal». La primera de estas fuerzas estaría constituida por todas aquellas personas para quienes no es de importancia vital la consideración de una necesidad económica o el mantenimiento de un *standard* de vida, y quienes, supuesta su tasa marginal de sustitución entre ocio y renta, se verán atraídos por una facilidad de encontrar empleo y por un aumento en la remuneración del trabajo durante los períodos de prosperidad para entrar en la población activa, de la misma forma que abandonarán la población activa cuando existan condiciones adversas en el mercado de trabajo, de manera que ni siquiera buscarán otro empleo cuando tengan que tomar esta decisión. En la segunda categoría se encontrarían las mujeres casadas y otros miembros del hogar cuya propensión a participar en la población activa es una función de la situación de empleo del principal o permanente trabajador de la familia. Cuando estos últimos están empleados, como suele ocurrir en tiempos de prosperidad, la necesidad por parte de los trabajadores marginales de buscar trabajo, queda eliminada. Cuando no se cumple esta condición, como suele suceder durante los períodos de depresión, en los que los ingresos no están completamente estabilizados mediante beneficios liberales de seguridad social, los trabajadores secundarios realizarán una acción

[26] B. N. Datar, «Aspectos demográficos del desempleo y el subempleo, con referencia especial a la India», *Actas*, vol. IV.

[27] Avner Hovne, «Aspectos demográficos del empleo y del subempleo en Israel», *Actas*, vol. IV.

[28] J. van den Boomen, «Crecimiento de la población y de la mano de obra en países seleccionados de América Latina», *Actas*, vol. IV.

compensatoria, lo cual resultará en un aumento de la oferta de trabajo. Por consiguiente, la cuestión de si el tamaño de la población trabajadora está relacionado positiva o negativamente con la situación de los negocios, o la de si parece ser una cantidad estable a corto plazo, puede depender de la fuerza relativa de las dos fuerzas en oposición. La versión a largo plazo de la relación se podría considerar sobre la base del análisis sugerido anteriormente con respecto a la actividad económica de las mujeres y al nivel de ingresos. Las dudas implicadas en esa explicación señalan la utilidad de realizar más estudios sobre la participación de la familia u hogar como unidad de referencia en la población activa, lo cual podría revelar el *status* laboral y los ingresos del cabeza de familia en relación con el tamaño de la familia y el sexo, la edad, el estado civil y los ingresos de los otros miembros económicamente activos.

Migraciones

Unos cuantos artículos se ocupan de las repercusiones en los países en desarrollo, del proceso de urbanización, que se considera inevitable y, en algunos casos, han dejado tras sí una población activa agrícola anciana con unas proporciones mayores de mujeres, y algunas veces el cese en el cultivo de parte de la tierra. Estos artículos dirigen su atención hacia el problema que ha adquirido proporciones más alarmantes, a saber: la convergencia en las ciudades de gran número de jóvenes que son incapaces de conseguir empleo allí debido a la falta de oportunidades, o debido a que son analfabetos o no poseen las técnicas necesarias en la industria moderna. El rápido cambio de empleo de algunos de estos jóvenes aumenta los costes de producción. U. Olin, señalando la alta frecuencia de desempleo entre los graduados de bachillerato de dieciséis a veintiún años en las grandes ciudades, como se mostraba en una encuesta nacional por muestreo en la India, afirma que esta situación, en una coyuntura caracterizada por la existencia de viviendas inadecuadas, o caras, por una ausencia de amigos o parientes a los que acudir, de esposas que no se pueden ajustar a la nueva situación, etc, contribuye a la formación de una sensación de frustración por parte de aquellos que llegan de las áreas rurales con las máximas expectaciones, y podría conducir a desórdenes sociales [29]. Su afirmación de que «el crecimiento de la población está superpuesto al problema del cambio cultural y representa un aspecto adicional de la transformación compleja y frecuentemente dolorosa de una economía agrícola a una industrial» se puede aplicar a muchas comunidades. C. M. Stewart recalca el hecho de que, aunque la preocupación por este urgente problema «no proporciona una solución, es sin embargo un primer paso necesario para la preparación de planes...» [30]. Dicha preocupación podría ser promovida mediante estudios básicos en algunas áreas más del mundo. Por otra parte, serían también muy ilustrativas otras investigaciones en profundidad, sobre la base de historias laborales de inmigrantes, para determinar el proceso de integración en la vida económica de las áreas urbanas, al mismo tiempo que, en el nivel macrodemográfico la inmigración debería estar relacionada con el cambio económico y social en las áreas urbanas, así como con los cambios en la estructura ocupacional e industrial de la población activa, y con los costes de urbanización. La medida en que las migraciones internas de trabajadores consistan en movimientos entre comunidades del mismo tipo es otro campo que requiere más investigaciones.

Un fenómeno paralelo es el de las migraciones temporales de trabajo dentro de los límites nacionales y a través de ellos. Nuestro conocimiento de la demografía, en relación con la economía, de la población activa emigrante que alivia la presión demográfica, pero no la elimina necesariamente, como G. G. dell'Angelo señala [31], podría aumentar mucho mediante los esfuerzos conjuntos de demógrafos en las áreas receptoras y en los países de salida.

El artículo de A. Hovne demuestra cómo pueden hacer que aumente el desempleo las grandes oleadas de inmigrantes extranjeros y no preparados, aunque en circunstancias más propicias podrían realmente contribuir a crear una escasez de oferta de trabajo [32]. La incidencia relativamente alta entre los nuevos inmigrantes de Israel, comparada con los veteranos, se debe principalmente a cualificaciones educacionales más bajas y a su locación desfavorable *vis-à-vis* los centros de intensa demanda de

[29] Ulla Olin, «Crecimiento demográfico y problemas del empleo en Asia y el Lejano Oriente», *Actas*, volumen IV.

[30] C. M. Stewart, «Grado de urbanización y estructura de la población activa», *Actas*, vol. IV.

[31] Gian Giacomo dell'Angelo, «Aspectos regionales del empleo y del subempleo en la agricultura italiana», *Actas*, vol. IV.

[32] Avner Hovne, «Aspectos demográficos del empleo y del subempleo en Israel», *Actas*, vol. IV.

trabajo. La necesidad de información más detallada en todos los países receptores sobre la población activa y las características de empleo de los inmigrantes como factores en su integración y asimilación y el cambio económico es evidente.

Aunque la movilidad geográfica de los trabajadores implica una movilidad de empleo, lo contrario no necesita ser cierto. Se sabe poco, sin embargo, sobre el grado en que pueda ser verdad, y nuestro conocimiento de los aspectos demográficos de la movilidad de empleo *per se* son limitados por lo que respecta a la área. Aplicando las técnicas de tablas de vida de los trabajadores, S. Garfinkle encontró que bajo las circunstancias predominantes durante 1961, el hombre promedio de veinte años en la población activa podría esperar cambiar de trabajo seis o siete veces durante su vida laboral, gastando cinco años y medio en cada uno de estos empleos, mientras que la probabilidad de un cambio en edades superiores es pequeña [33]. Pero ¿existen diferencias a este respecto entre los recién llegados a una área urbana y los habitantes ya establecidos, y entre varones y mujeres? ¿Cuál es la frecuencia, según la edad, de los cambios voluntarios e involuntarios, y es que están asociados negativamente? ¿Cómo se puede decir que la movilidad voluntaria provoca una mejora sistemática en el *status* de empleo y en la remuneración?

Ocupaciones e industrias

Aplicando las técnicas utilizadas en los estudios macrodemográficos a los datos sobre ocupaciones se puede extraer una información estratégica sobre los ingredientes básicos de la población activa. Proyectando las tendencias existentes respecto a entradas y separaciones, se pueden comparar los recursos probables con las necesidades esperadas, y ello revelará los desequilibrios posibles, si es que hay algunos. Recientemente muchos países han realizado proyecciones de esa naturaleza, como base para la formulación de su política con respecto a las exigencias de educación y formación.

Si tomamos a la profesión médica, por ejemplo, el trabajo de J. Bui-Dang-Ha Doan ilustra el tipo de investigación que se está llevando a cabo en Francia [34]. Dicho trabajo pone de manifiesto el período de educación y formación implicados, así como el número de los que no practican la profesión para la que fueron preparados, la razón de reemplazamiento, la oferta por 1.000 habitantes, las distribuciones por sexo y edad y la distribución y movilidad geográfica. En algunas investigaciones se ha estudiado también la interrelación con el *standard* de vida, el progreso tecnológico, el medio cultural, etc. Los resultados se podrían utilizar para comparar el *input* de los recursos económicos en la formación de un trabajador de un tipo determinado y el *output* a lo largo de la vida laboral de ese trabajador. Estudios sobre el *status* laboral, así como sobre la distribución por sexo y edad de la población activa por ocupación e industria a lo largo del tiempo, podrían señalar en qué casos se está produciendo un envejecimiento o «afeminización», como informa J. Gravogl [35], o cómo está relacionada la frecuencia de trabajadores independientes con diversos factores demográficos y con el cambio económico.

K. S. Gnanasekaran, al notar la disminución en las proporciones o números absolutos de la población activa en la agricultura experimentada por las economías desarrolladas, señala que nuestro conocimiento de las implicaciones de estos cambios de mano de obra es relativamente deficiente, «por una parte, respecto a la estructura ocupacional, y por la otra, a la formación educacional y vocacional que debe preceder o seguir inmediatamente a estas transferencias» [36]. El mismo autor distingue tres categorías de ocupaciones: *a)* alto nivel, ejemplo: los profesionales, los técnicos, los administrativos, los ejecutivos, y los empresarios; *b)* nivel medio, como por ejemplo los artesanos y otros trabajadores de los procesos de producción, y *c)* otros, señalando además la dependencia vertical entre estos tres niveles. Sobre la base de un análisis cruzado, señala que, en el proceso de crecimiento económico, los trabajadores de la categoría *a)* aumentan más rápidamente, y que los países industrializados muestran proporciones cinco veces más altas que la de los países menos desarrollados. Los parámetros de

[33] Stuart Garfinkle, «La prolongación de la vida activa y sus consecuencias», *Actas*, vol. IV.

[34] J. Bui-Dang-Ha Doan, «Estudios demográficos del empleo en Francia», *Actas*, vol. IV.

[35] Josef Gravogl, «Influencias demográficas sobre la fuerza de trabajo en Austria», *Actas*, vol. IV.

[36] K. S. Gnanasekaran, «Estructura de la mano de obra en relación con el crecimiento económico», *Actas*, vol. IV.

sus ecuaciones sugieren que por cada 10 por 100 de aumento de empleo en la industria secundaria, se necesitaría un 1,1 por 100 de expansión del potencial profesional y técnico, y que el aumento de una persona en esta categoría está asociado con un aumento aproximadamente de siete personas en las ocupaciones de nivel medio. Este último grupo de artesanos y trabajadores del proceso de producción no constituye más de un quinto del total de la población activa en las economías menos desarrolladas, comparado con dos quintos en los países industrializados.

Este estudio indica el tipo de relaciones que se han de buscar en un campo de investigación en el que se necesita mucha más investigación y en el cual podría ser útil recurrir a una mayor descomposición de los componentes, como se ha hecho en algunos estudios. Podría ser beneficioso identificar y separar una sola ocupación, como la de empresario por ejemplo, que es en realidad uno de los cuatro factores de la producción, puesto que representa la fuerza impulsora más importante que existe detrás del desarrollo económico. La cuestión reside en si se puede cuantificar el papel del empresario, puesto que lo que importa es su calidad, más que su cantidad, como se observa claramente cuando se consideran las grandes cantidades de pequeños «empresarios empobrecidos» en algunos países en desarrollo.

Política

Respecto a cuestiones de política, la importancia del tipo de información en el que hemos fijado nuestra atención en los últimos párrafos es evidente, puesto que, según dice P. M. Hauser, «Entre las naciones en desarrollo tiene que llegar un momento en que el sector no agrícola de la economía proporcione oportunidades de empleo suficientes para el aumento total de la población activa»[37]. El artículo de V. N. Yagodkin recalca la importancia estratégica de mejorar el nivel cultural y técnico de la población, así como el de preparar trabajadores especializados y especialistas muy cualificados para alcanzar un desarrollo económico rápido[38]. Un problema con el que se tienen que enfrentar algunas autoridades en las economías menos desarrolladas es el de si los *standards* de trabajo se han de reducir para proporcionar oportunidades a los muchos trabajadores sin empleo que no poseen las técnicas y el entrenamiento que se necesita. ¿Se debería persuadir a los jóvenes educados y sin empleo que se congregan en las ciudades a aceptar un trabajo manual, y en caso afirmativo, cómo se ha de hacer esto? Algunas de las respuestas exigen un enfoque comprensivo que combine disciplinas como la sociología, la psicología y la economía, en lugar de solamente la pura demografía. U. Olin, al discutir que la esencia del problema está en «el cambio del sistema de valores en lugar de en el crecimiento de la población», mantiene que se debería establecer una relación entre los líderes y los jóvenes recalcando los esfuerzos que supone el desarrollo económico y atrayendo a los jóvenes a conseguirlo por el propio interés de su comunidad, ofreciéndoles de esta manera una tarea importante a realizar[39]. Con el fin de canalizar el movimiento rural-urbano, A. Zimmerman propone la constitución de ejércitos de desarrollo nacional, siguiendo el modelo del sistema de reclutamiento militar, en el que los jóvenes de superior capacidad, que pudieran ser modelados en líderes potenciales, serían reclutados a la edad de dieciocho años aproximadamente[40]. Aunque se observaría una disciplina estricta similar a la militar, se les enseñaría también a leer y a escribir, así como las operaciones aritméticas, y, en los campos especializados, se les enseñaría a utilizar herramientas, maquinaria, materiales de construcción, al mismo tiempo que cuestiones referentes a la contabilidad financiera y monetaria, mientras que a aquellos que hubiesen de volver a la agricultura se les enseñaría métodos agrícolas modernos. Mientras los jóvenes estuviesen en estos campos podrían realizar una contribución muy útil a base de construir carreteras, viviendas y sistemas de irrigación y de desecación, etc. El trabajo de estos campamentos también se podría arrendar a las compañías privadas. Se podrían establecer otras instituciones similares para las mujeres jóvenes, a las que se instruiría

[37] Philip M. Hauser, «Relaciones entre la política de mano de obra y la política demográfica», *Actas*, volumen IV.

[38] V. N. Yagodkin, «El progreso técnico y el empleo en la Unión Soviética», *Actas*, vol. IV.

[39] Ulla Olin, «Crecimiento demográfico y problemas del empleo en Asia y el Lejano Oriente», *Actas*, volumen IV.

[40] Anthony Zimmerman, «Una posible técnica de masas para promover la utilización más completa de los recursos humanos en los países en desarrollo», *Actas*, vol. IV.

en las labores propias del hogar. A. Zimmerman cree que de esta forma se prepararía a los jóvenes para la vida económica, se crearían mentes abiertas a las ideas nuevas, se elevaría la edad al casarse, se aumentaría la movilidad de los trabajadores y se eliminarían las barreras de castas.

Aunque nadie defiende el cese del flujo rural-urbano de los trabajadores, puede que fuese deseable desalentar una movilidad horizontal excesiva, es decir, en aquellos casos en que el éxodo rural apenas si significa nada más que la transformación del subempleo rural en desempleo y subempleo urbano. Algunas de las cuestiones implicadas en una decisión sobre las dimensiones deseables de las migraciones internas son la localización de las inversiones, la de si el *input* laboral por unidad de terreno cultivado se puede aumentar introduciendo sistemas laborales de cultivo intensivo[41], y la de si el área de cultivo se puede aumentar. ¿Se debería adoptar la mecanización y la automación para aumentar la productividad laboral cuando existen condiciones de desempleo y subempleo en gran escala? Según P. P. Litvyakov, un aumento de la productividad permitió la reducción de una hora en la jornada y una absorción concomitante de 500.000 trabajadores adicionales en la industria soviética durante los tres años después de 1928, cuando se eliminó por completo el subempleo de unos ocho o nueve millones de trabajadores agrícolas[42]. El artículo de I. S. Paskhaver detalla las medidas utilizadas en la Unión Soviética para conseguir una utilización racional de la mano de obra rural[43]. Entre estas medidas menciona la redistribución de la tierra, la colectivización de las granjas, la utilización de métodos técnicos avanzados en la producción agrícola, y la acomodación del exceso de mano de obra resultante a la industria secundaria localizada, especialmente, en regiones rurales, lo cual venía promovido por la planificación y la enseñanza y formación gratuita, por una disminución de las necesidades temporales de trabajo, por la intensificación de la producción y por la relocalización de las poblaciones rurales cuya movilidad se estimula a través de la provisión de diversos incentivos.

Dada la dependencia vertical de la mano de obra en los diversos niveles de especialización, de forma que la disponibilidad de trabajadores de alto nivel es un prerrequisito al empleo de otros en escalones inferiores, el producto neto social marginal de aquéllos sería considerablemente mayor que su producto privado marginal en los países en desarrollo en que existen en pequeñas proporciones, lo cual contrasta con los países ya industrializados. Puesto que las oportunidades de que las economías menos desarrolladas «exporten» su desempleo y subempleo son prácticamente inexistentes, ¿sería un remedio apropiado el importar personal cualificado desde el punto de vista científico y técnico, así como favorecer la iniciativa empresarial extranjera? Las ventajas que esta inmigración proporcionarían serían enormes en comparación con las pérdidas que tendrían que soportar en este proceso los países más ricos. Por consiguiente, parece que son recomendables los movimientos inversos de mano de obra especializada desde los países en desarrollo a los ya desarrollados, cosa que ya se está produciendo en alguna medida.

P. M. Hauser defiende una política de naturaleza más estrechamente demográfica, a saber: una disminución de las actuales tasas de crecimiento de la población en los países en desarrollo[44]. Una disminución de la fecundidad disminuiría a su vez la razón de dependencia, y con el tiempo reduciría también las razones de reemplazamiento de la población activa. *Ceteris paribus,* esto permitirá un aumento de la inversión por trabajador, y per cápita de la población, así como mayores inversiones en recursos humanos mediante facilidades educacionales y de formación, al mismo tiempo que aumentaría considerablemente el *input* laboral per cápita. Por otra parte, P. P. Litvyakov afirma que «la solución del problema de aumentar la eficacia de la estructura de la población no reside en la reducción de la tasa de natalidad, sino en las condiciones socioeconómicas del des-

[41] En el Paquistán, la respuesta es negativa. Véase «Encuesta entre los gobiernos sobre los problemas resultantes de la acción recíproca del desarrollo económico y los cambios demográficos», informe del Secretario General *(Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 37º período de sesiones, Anexos,* tema 21 del programa), documento E/3895/Rev.1, párrafo 29.

[42] P. P. Litvyakov, «Factores socioeconómicos que aseguran el pleno empleo (según la experiencia de la Unión Soviética)», *Actas,* vol. IV.

[43] I. S. Paskhaver, «La utilización racional de la mano de obra rural en la Unión Soviética», *Actas,* volumen IV.

[44] Philip M. Hauser, «Relaciones entre la política de mano de obra y la política demográfica», *Actas,* volumen IV.

arrollo de un país»[45]. Asimismo, describe el papel de la industrialización, recalcando las industrias pesadas, la mecanización, la urbanización y la formación de los trabajadores en la Unión Soviética. Pero ¿no se podría atribuir la clave de las realizaciones de la Unión Soviética al hecho de que un gobierno, imbuido por el espíritu del progreso económico, realizó la función del empresario moderno, el factor de producción más escaso y más estratégico?

Aunque la creación de oportunidades de empleo para las mujeres en el mercado laboral organizado, y la promoción activa de su participación en la actividad económica, no son consideraciones de primera importancia en aquellas circunstancias en que ya existe un exceso de oferta de mano de obra masculina, podrían ser importantes si se acumulasen pruebas de una relación causal inversa entre la actividad económica, como determinante, y la fecundidad. Ese factor se podría entonces convertir no solamente en el reductor del crecimiento de la población activa, aunque la actividad femenina por sí misma tendrá efectos parcialmente neutralizadores, sino que podría ser asimismo el factor que estimulase el progreso económico mediante la transmisión de valores nuevos a los niños[46]. En las sociedades desarrolladas, la cuestión de la utilización de la mano de obra femenina está recibiendo una atención cada vez mayor. Si se considera deseable la promoción activa de su participación, parece indicado tomar medidas para eliminar o minimizar los obstáculos que inhiben la combinación de obligaciones familiares con un empleo remunerado, similares a las que ya se han tomado, por ejemplo, en la Unión Soviética. Sin embargo, en aquellos casos en que el estado no es el empleador, puede que sea difícil eliminar todos esos obstáculos.

Aunque parece haber disminuido recientemente el celo con el que se defendía la causa de los ancianos, todavía es, como señala C. M. Stewart, «uno de los problemas sin resolver de los países industrializados, que requiere encontrar medios por los que las personas de más edad puedan continuar teniendo una parte activa en los asuntos de la comunidad»[47], especialmente si tenemos en cuenta el número grande y creciente, si es que no en términos relativos, de personas de más edad en los grupos de edad trabajadores. Entre las recomendaciones que se han tomado a este respecto podemos mencionar los programas flexibles de retiro y los beneficios que podrían proporcionar, entre otras cosas, incentivos para prolongar la vida de trabajo, la creación de oportunidades para trabajos de jornada parcial, horas de trabajo flexibles o turnos y épocas de trabajo, reorganización de trabajos, reformación profesional y educación de adultos. Sin embargo, se suele estar de acuerdo en que, en última instancia, es la tasa de desarrollo y el nivel de actividad económica, como determinante de la demanda de servicios de trabajadores ancianos, lo que tiene importancia decisiva.

[45] P. P. Litvyakov, «Factores socioeconómicos que aseguran el pleno empleo (según la experiencia de la Unión Soviética)», *Actas*, vol. IV.

[46] David G. McLelland, «The achievement motive in economic growth», *Development and Society*, David E. Novack y Robert Lekachman, eds. (Nueva York, St. Martin's Press, 1964), págs. 179 a 189.

[47] C. M. Stewart, «Grado de urbanización y estructura de la población activa», *Actas*, vol. IV.

Exposición del Relator: Sr. J. Harewood

Director del Servicio Central de Estadística, Puerto España, Trinidad

1. Características y tendencias de las tasas de participación en las actividades económicas y proporción de personas a cargo, y factores que influyen en ellas

Varios artículos, y en especial el informe del Director de debates de una manera más comprensiva, se han preocupado de la importancia de los así llamados factores «socio-económicos» por lo que respecta a su influencia sobre la participación en la población activa, y a la explicación de las diferencias de participación entre varios países. La participación de las mujeres en los países en desarrollo recibió una atención especial. En este sentido, uno de los participantes, citando estadísticas del censo de su país, Polonia, de 1960, señaló algunas relaciones entre la participación de la población activa de las mujeres y diversos factores socioeconómicos. Las estadísticas de actividad económica según el estado civil, el número de hijos y la edad, pusieron de manifiesto algunas diferencias significativas de participación entre áreas agrícolas y no agrícolas. En las pri-

meras, el matrimonio aumentaba la participación en la población activa, que era casi constante, e independiente del número de hijos. En las áreas no agrícolas, sin embargo, el matrimonio lleva a una disminución en la tasa de actividad económica, que posteriormente se reduce aún más a medida que se producen los nacimientos.

Otro punto observado fue el de que las mujeres jóvenes parecían renunciar a sus empleos con mayor facilidad que las mujeres de más edad, probablemente debido a que aquéllas podían depender de la ayuda de sus madres o suegras, y posiblemente en parte también, porque después de que las mujeres han estado trabajando durante algún tiempo, se ven más atraídas por la idea de trabajar, y por consiguiente, son menos propensas a retirarse de la actividad económica que aquellas otras mujeres que habían entrado en la población activa más recientemente.

La mayoría de los factores incluidos bajo el título «socio-económico», tanto en los artículos como en las intervenciones, eran en realidad factores «sociales». Cuando se consideró la influencia de los factores económicos, se centró la atención generalmente sobre la oferta de empleos y su efecto sobre la participación en la actividad económica. Uno de los comunicantes señaló que la escasez de demanda de trabajo influye en especial sobre los nuevos inmigrantes, sobre aquellas personas de edades marginales, y sobre la población femenina, aumentando así el desempleo y el subempleo. La mejora de las oportunidades de empleo produce el efecto contrario, pero al mismo tiempo podría dar lugar a nuevas formas de subempleo por lo que respecta a mujeres casadas con niños pequeños que trabajan media jornada. Aunque este empleo de media jornada podría ser voluntario, depende de condiciones demográficas que podrían sufrir un cambio (un aumento en la edad al casarse y una disminución en el número de hijos) y por consiguiente dichas condiciones demográficas se podrían considerar como un factor de subempleo. Otro comunicante, sin embargo, centró su atención sobre la importancia de lo que él denominaba «la estructura socio-económica» de un país, al explicar el nivel y el tipo de participación en la población activa. De una manera más específica, llamó la atención sobre el comercio, afirmando que la situación actual del comercio influía de una manera artificial, en muchos países, sobre la pauta de participación en la población activa, obligando a esta población a dedicarse a ciertos tipos de actividad, al mismo tiempo que impidiendo cualquier movimiento hacia una reclasificación de los recursos del país. También afirmaba que el pensamiento clásico y neoclásico que sostiene que los países pobres se encuentran en todos los casos en una situación mejor para este comercio internacional no es correcta.

Los economistas de países en desarrollo, cuyas exportaciones principales habían estado sometidas a precios descendentes en los últimos años, se daban perfecta cuenta de los problemas económicos que estas condiciones peores del comercio estaban creándoles. Este punto fue muy bien presentado en la conferencia de las Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo en Ginebra en 1964. Sin embargo, cuando se consideraron los problemas de empleo de esos países, casi nunca se incluyeron las condiciones de comercio como uno de los factores que probablemente influirían sobre la situación.

Estos comentarios nos animan a ampliar el enfoque al considerar la influencia de los factores socio-económicos sobre la participación en la población activa.

Uno de los oradores llamó la atención sobre el alto nivel de dependencia en los países de la ECAFE (Japón y Tailandia exceptuados), y recalcó la necesidad de reducir esa dependencia mediante unas tasas de natalidad más bajas y una mayor participación de la mujer en la actividad económica. Uno de los asistentes propuso un sistema de servicio cuasimilitar obligatorio para los jóvenes, comenzando más o menos a los dieciocho años, como medida drástica que llevaría, a través de unos matrimonios más tardíos, a la consecución de familias más pequeñas y de una tasa de natalidad más baja. El propósito de este servicio de reclutamiento no sería militar, sin embargo, sino socioeconómico, y entre otras cosas incluiría la enseñanza de habilidades especiales para un futuro empleo. Al mismo tiempo, proporcionaría a los jóvenes la oportunidad de adquirir un mayor control de sí mismos respecto al apetito sexual, y por consiguiente un mayor control sobre el tamaño de su familia futura. El comunicante creía que este método se podría considerar como técnica masiva para preparar para la vida a los jóvenes de los países en desarrollo, durante la transición a una economía industrializada.

Aunque la advertencia de que había que reducir la tasa de natalidad fue bastante general, la propuesta de que las tasas de participación

femenina deberían elevarse encontró un apoyo menor, quizá debido a que en la mayor parte de los países en desarrollo existe ya una escasez de demanda de trabajo y, por consiguiente, una mayor participación femenina crearía, al menos a corto plazo, mayores problemas de desempleo y subempleo.

Sin embargo, esta idea encontró algún apoyo entre otros participantes. Uno, por ejemplo, señaló que una disminución de la fecundidad llevaría realmente muy pronto a una participación femenina mayor en la actividad económica y, por consiguiente, a un aumento en la oferta de trabajo, mientras que su efecto en la reducción del número de jóvenes que se incorporarían a la población activa no se sentiría durante por lo menos quince años o así, después de dicha disminución. Sin embargo, este participante afirmó que la mayor oferta laboral femenina no debería ser causa de preocupación incluso si creaba algunos problemas serios a corto plazo, pues a largo plazo era un gran activo el tener dentro de un país la oportunidad de casi doblar la mano de obra adulta sin que costase mucho más que el proporcionar buenas oportunidades educativas para ambos sexos. El progreso económico de Suecia en los próximos diez años dependerá del aumento de participación de las mujeres casadas en trabajos remunerados, y Suecia está tan confiada en los beneficios de una mayor participación femenina en la población activa en cualquier circunstancia, que ha proyectado parte de su programa de ayuda técnica a Africa en el entrenamiento vocacional de mujeres, de tal forma que se facilite la explotación de este importante recurso, a saber, la gran reserva de mano de obra femenina.

Otro orador distinguió entre la oferta de trabajo real, personas que realmente forman parte de la población activa, y la oferta de trabajo potencial, las personas preparadas para realizar trabajos productivos. Descubrió que el desfase entre la oferta potencial y la real surgía cuando determinados factores culturales y económicos desanimaban la participación en la población activa o determinaban un cierto subempleo entre aquellos que formaban parte de ella. El citado orador era de la opinión de que la política de empleo debería aspirar a minimizar este desfase, que se había ampliado debido a las siguientes tendencias recientes y agravantes: la desfavorable composición por edades que sigue a un rápido crecimiento de la población; el aumento en la asistencia a las escuelas que impide la participación de los niños en la población activa y aumenta, por consiguiente, el coste de la dependencia de éstos; la reducción de la importancia de la agricultura y la consiguiente disminución en los primeros estadios de las tasas de actividad femenina; y, por último, el subempleo voluntario e involuntario.

El orador declaró de una manera explícita el hecho de que hubiese mucha gente en la India que estaban subempleados o desempleados voluntariamente, y para los cuales unos salarios adicionales no constituían ningún incentivo para realizar algún trabajo adicional. Propuso asimismo que, para superar esta situación, se debía realizar una educación masiva que inculcase un nuevo sentido de valores.

Todavía otro orador recalcó la importancia de aumentar la participación femenina en la actividad económica. Contrariamente a muchos de los otros comunicantes, se refirió a medidas específicas mediante las que se podría lograr esto. Afirmó que los factores socio-económicos eran especialmente importantes en relación con el aumento del nivel de empleo de la población femenina, siempre y cuando operasen en armonía con los factores demográficos. Como resultado del sistema de medidas puesto en vigor en la Unión Soviética, el nivel de empleo de la «mano de obra femenina» era ahora superior al 90 por 100. Recalcó que para conseguir la combinación más eficaz de los factores demográficos y socio-económicos, era necesario realizar estudios comprensivos de la población, de su composición por sexo y edad, de su distribución geográfica, de las corrientes migratorias dentro del país, etc.

Sin embargo, se prestó poca atención a las medidas que podrían tener que ser tomadas para enfrentarse a aquellos problemas que surgirían en los países en desarrollo como resultado de una oferta bastante mayor de trabajo femenino en circunstancias en que el desempleo y el subempleo ya son muy altos. Parece que se debería prestar una atención seria y urgente a estos problemas, puesto que ya es evidente en algunos países en desarrollo esta tendencia hacia una mayor participación femenina en la población activa.

La mayoría de los oradores sobre este tema parecían suponer que cualquier actividad valiosa de las mujeres, que a través de una reducción en su natalidad estarían menos sujetas al hogar, puede consistir en actividad económica en el sentido en que se usa generalmente este término. Solamente el último orador de la reunión sugirió al final de sus observaciones que

el máximo pleno empleo de las mujeres fuera del hogar podría no ser siempre una condición ideal. Cree que existen ciertos valores en la fuerte relación de los padres con los hijos en el hogar, especialmente cuando los niños son pequeños, y que esto se debería tomar en cuenta y valorar debidamente.

De igual forma, en los países en desarrollo, puede muy bien haber un campo enorme, incluso fuera del hogar, en que llevar a cabo un gran número de servicios útiles y provechosos para la comunidad, que no tienen por qué caer dentro de la esfera del empleo retribuido o de la producción de bienes y servicios económicos, pero que, sin embargo, son esenciales para el bienestar general de la comunidad.

Mientras que uno de los oradores basaba sus peticiones de una menor fecundidad y de una mayor participación femenina en las altas tasas de dependencia que se encuentran en los países en desarrollo, otro participante pensaba que la razón de dependencia en estos países ya era tan baja como la de los países desarrollados, o incluso más baja. En su opinión, las estadísticas de aquellos países en desarrollo que parecían demostrar lo contrario eran en su mayor parte bastante inexactas. Sin embargo, opinaba que las tasas de dependencia aumentarían en muchos países africanos debido a las tasas crecientes de natalidad; por la introducción de la educación elemental y secundaria universal y obligatoria; y por la rápida urbanización con su efecto retroactivo sobre las tasas de actividad de las personas de más edad y de las mujeres.

El papel de las tasas crecientes de natalidad en el aumento de la dependencia es evidente, pero mientras que un cierto número de oradores consideraba importante el realizar esfuerzos que redujesen las tasas de natalidad en los países en desarrollo, otro orador previno contra el peligro de introducir la práctica o el deseo de control de la natalidad en su país en un momento en que todavía se estaba lejos de haber conseguido un control completo sobre la mortalidad, y, por consiguiente, todavía existía el peligro de pérdida de población en gran escala, como consecuencia de epidemias, hambres, etcétera.

Refiriéndose a este mismo punto, otro comunicante recordó a los asistentes que cada niño que nace no es solamente una boca que hay que alimentar, sino un par de manos que trabajarán. De esta manera, señalaba la importancia de las grandes familias y, por tanto, también pedía que se considerase la importancia económica y social de un mayor número de familias. Aunque estaba de acuerdo en que un rápido crecimiento de la población creaba ciertos problemas de empleo, opinaba que en conjunto esto suponía una ventaja. Recalcó el hecho de que al igual que otros problemas de población, este problema debería ser considerado mediante un enfoque interdisciplinario, en el que tanto el demógrafo como el economista, el sociólogo, el fisiólogo, el médico y el gobernante tenían importantes contribuciones que hacer para conseguir un buen gobierno.

II. Consideraciones demográficas de la política de mano de obra y empleo

La formulación de la política de empleo y del potencial humano ha recibido bastante consideración en los últimos años, tanto en los países desarrollados como en los países sin desarrollar. Un ejemplo de los problemas con los que hay que enfrentarse, y de los pasos que se han de tomar para estudiar estos problemas es el presentado por un orador que señaló que en su país había al mismo tiempo un gran número de personas jóvenes y sin especializar que entraban en la población activa buscando trabajo cada año, como resultado del rápido crecimiento natural de la población desde la guerra, y una escasez de trabajadores especializados para el cumplimiento de los planes del desarrollo económico del país. Para resolver estos problemas, su país, al igual que otros, había intentado mejorar sus datos demográficos y sobre potencial laboral.

Otro comunicante señaló que, enfrentados con el problema del desempleo y el subempleo en gran escala, muchos países en desarrollo habían basado su política de empleo en la creencia de que una industrialización rápida y a gran escala conduciría a grandes aumentos en el empleo industrial, permitiendo así al sector industrial el convertirse en el sector principal en la promoción de puestos de trabajo. Así, por ejemplo, parecía que éste era el punto a que se había referido otro orador que, al hablar del subempleo voluntario en la India, que se observaba de una manera especial en la agricultura, había dicho que la solución evidente era la industrialización. Sin embargo, estaba totalmente de acuerdo en que el rápido crecimiento de la población complicaba la situación, y que era poco probable que el sector no agrícola proporcionaría suficiente empleo para absorber toda la oferta de trabajo adicional.

Refiriéndose a este punto, el orador demostró que en Puerto Rico y Filipinas, por ejemplo, a pesar de los rápidos aumentos de producción, la tasa de crecimiento para la población activa industrial fue mucho más lenta que para la población activa en su conjunto.

Por estas razones, otro orador propuso programas masivos de obras públicas que se podrían ejecutar a base de trabajos y materiales locales, como método de utilizar la enorme y creciente oferta de trabajo.

Otro orador se refirió a los aspectos cualitativos y cuantitativos de la utilización del potencial humano. Con relación al aspecto cualitativo, recalcó la necesidad de formación técnica y, por consiguiente, de estimaciones actuales y proyectadas de las necesidades de potencial humano en cuanto a su especialización; y a las necesidades de educación, con niveles más altos que requieren una mayor importancia debido a las consideraciones del desarrollo.

Opinaba que en aquellos países que tienen una gran población dependiente de la agricultura, los aspectos cuantitativos de la utilización del potencial humano presentaban muchos problemas. En estos casos, el político tiene que decidir entre un cierto número de cuestiones, entre ellas, si el empleo debería ser uno de los principales objetivos del desarrollo, o si debería ser simplemente un producto derivado, siendo el primer objetivo, aparentemente, un aumento de la producción y unos mejores *standard* de vida. Si se considera el empleo como el principal objetivo, ¿sería práctico el planificar un pleno empleo en un período determinado, y debería existir una política que diese preferencia a los proyectos de trabajo intensivo? Por último, ¿cuál debería ser la actitud hacia la participación femenina en la actividad económica?

Aunque esperaba que la discusión proporcionaría algunos indicadores útiles sobre estos problemas, opinaba que basándose en la experiencia de la India, no debería existir ninguna medida rígida respecto a los proyectos de trabajo o capital intensivos, siendo necesaria una mezcla juiciosa de ambos enfoques.

III. Aspectos demográficos de los problemas de empleo y subempleo

Uno de los oradores señaló que, al interpretar los datos de cualquier país, se debería tener en cuenta que los factores sociales y culturales podrían influir sobre las tasas de participación y el *status* laboral de dos formas: primero, condicionando el comportamiento laboral real (por ejemplo, de las mujeres); y segundo, creando un sesgo en la declaración. Pidió a los investigadores que evitaran aquellas condiciones que pudieran predisponer a un sesgo en la declaración en cualquiera de las preguntas que incluyesen.

Más aún, señaló también que la actitud de la población hacia la participación en la actividad económica podía muy bien cambiar con arreglo a las oportunidades de empleo, y dio como ejemplo el fenómeno del desempleo creciente que acompaña a la industrialización y que en su opinión podría aparecer simplemente debido a que más y más gente declarase que estaba disponible y buscando trabajo, a medida que progresara la industrialización.

Otro comunicante señaló que con el establecimiento de un sistema planificado para la formación, reformación y redistribución del potencial humano, se podría conseguir el pleno empleo y la utilización racional de la población empleable. Esto se hizo en la Unión Soviética, donde, a pesar de que el progreso técnico resultó en una liberación de potencial humano, se había superado el desempleo. Esto se debía a que, en una economía basada sobre la propiedad social, había factores permanentes en funcionamiento que aseguraban el pleno empleo. Entre estos factores mencionó el crecimiento rápido y constante de la industria sin períodos de depresión, la disminución de la jornada laboral y la expansión del sector no productivo de la economía.

Otro orador más, confirmó el hecho de que desde hacía muchos años no había existido desempleo en la Unión Soviética, mientras que el empleo, así como la razón del número total de trabajadores a la población adulta total, había estado creciendo. Encontraba difícil comprender la causa de que en algunos países existiesen problemas de encontrar empleos adecuados para los jóvenes. En la Unión Soviética, los jóvenes tienen una amplia gama de oportunidades. Después de su educación básica pueden continuar en la enseñanza superior u obtener inmediatamente empleo adecuado. De igual forma, había una gran variedad de empleos adecuados para personas de más edad que se habían retirado, pero que deseaban continuar trabajando.

Otro orador se refirió al impresionante relato de los aspectos específicos de este programa integrado para la completa utilización de la oferta potencial de trabajo en la Unión Soviética, tal y como se había presentado en uno de los

trabajos. En su opinión, los científicos de países en desarrollo se beneficiarían mucho del estudio de esta experiencia. Asimismo, creía, sin embargo, que algunos de los aspectos demográficos del desarrollo económico en la Unión Soviética que no se habían mencionado en este artículo, se deberían tener en cuenta. De manera especial se refirió a la tasa de crecimiento de la población, bastante moderada, de la Unión Soviética entre las dos guerras, y al hecho de que hubiese alrededor de diez millones de niños menos en la Unión Soviética en 1940 de los que habría habido si la tasa de natalidad hubiese permanecido al nivel de 1926.

Un último orador se refirió a la rápida urbanización de su país, Senegal, en donde la población urbana constituía ya un 13 por 100 del total. Un problema importante con el que se tenía que enfrentar el gobierno de su país era el desempleo urbano, que era alto, tanto entre los ciudadanos como entre los trabajadores extranjeros procedentes de países de la antigua Africa occidental francesa. En enero de 1965, en las áreas urbanas, alrededor de la mitad de los trabajadores remunerados estaban en desempleo. Este problema del desempleo urbano que acompaña a la rápida urbanización es, desde luego, uno de los problemas más graves de la mayor parte de los países en desarrollo, y se trató de él con bastante extensión en algunos de los artículos presentados a esta Conferencia.

Tomaron parte en la discusión los siguientes oradores: señores Abad, Chen, Das Gupta, Datar, Dia, Lindstrom, Litvyakov, Lorimer, Nagda, O'Heideain, Ruprecht, Sinha, Tabbarah, Venant, Vielrose, Ulyanova, Yagodkin y Zimmerman.

REUNION B.11

Definición y medición de la población económicamente activa, el empleo, el desempleo y el subempleo

Exposición del Director de debates: Sr. Ajit Das Gupta

Consultor, Calcuta (India)

Once monografías fueron entregadas a esta reunión, incluyendo una voluntaria. El hecho de que ese número estaba entre los más pequeños recibidos por cualquier reunión está lejos de desanimar, porque este tópico (a diferencia de los que compiten con él en cuanto al número mínimo de trabajos entregados) no tenía reunión asignada para él en la Conferencia Mundial de Población de 1954. No se entregaron trabajos relativos a la medición del empleo a la Conferencia Mundial de Población de 1954, a la reunión sobre las nuevas técnicas de medición demográfica, pero al menos tres trabajos sobre el tópico se entregaron a la reunión sobre conceptos y definiciones de estadísticas demográficas; B. N. Davies, E. Ortiz y W. E. Moore, en sus trabajos para la sesión 9 de la Conferencia de 1954, ya examinaron la adecuabilidad de conceptos resultantes de la economía industrializada para la medición del empleo en los países menos desarrollados [1].

En tanto que la Unión Internacional de Población no fue particularmente activa en patrocinar discusiones sobre los aspectos demográficos de la medición y análisis del empleo, el Instituto Internacional de Estadística dedicó una reunión al tema en su sesión de Tokio en 1960. La Organización Internacional del Trabajo ha reunido seminarios y juntas de expertos, y ha mantenido el estado corriente de la teoría y experiencia sobre la materia.

Se planeó organizar la discusión de esta reunión bajo cuatro epígrafes generales. Era aparente, por la naturaleza de las divisiones planeadas, que sería difícil evitar cierto grado de superposición entre los trabajos recibidos bajo diferentes epígrafes. A causa de la semejanza entre el asunto en cuestión de esta reunión y el de la reunión A.5 sobre los aspectos demográficos de la oferta de trabajo y empleo ha habido cierta superposición entre los trabajos recibidos para las dos reuniones. Los trabajos recibidos para esta reunión se ordenan y describen más abajo en el orden de los epígrafes de la discusión originalmente planeados y sobre la base del mayor énfasis de los trabajos.

A. Experiencias recientes en la definición y medición de la población económicamente activa.

El trabajo de L. S. Albrigth bosqueja algunas de las recomendaciones para un programa europeo perfeccionado para los censos de 1970, establecido por un grupo de trabajo de la Conferencia de Estadísticos Europeos después de la revisión del perfeccionamiento de los programas de 1960 [2]. Se incluye en la lista tentativa de tópicos básicos y adicionales propuesta para el programa de 1970 la actividad corriente, esto es, la actividad en el día del censo o durante una semana especificada; el tópico de la actividad usual fue puesto en la lista adicional.

En los censos centrados alrededor de 1960, los datos sobre el tipo de actividad fueron recopilados por todos los países europeos, pero los da-

[1] Naciones Unidas, *Actuaciones de la Conferencia Mundial de Población, 1954*, vol. IV (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 55.XIII.8), sesión 9.

[2] Leland S. Albright, «Ultimas novedades en las normas estadísticas relativas a la población económicamente activa, ilustradas en los censos de población europeos», *Actas*, vol IV.

tos sobre la ocupación secundaria y el tiempo de trabajo fueron recopilados por nueve de los veintiocho países informantes. El Programa Europeo para el Censo de 1960 recomendó la adopción de una referencia específica de tiempo para la definición de población económicamente activa, sugiriendo que el período de referencia no debería exceder de un año ni probablemente ser menor de un mes. Sin embargo, la gran mayoría de los países solicitaron información sobre las actividades económicas durante un período específico corto, en la mayor parte de los casos el día del censo o la semana precedente al censo. En algunos países se introdujeron modificaciones para tener en cuenta los cambios recientes en actividad, y cinco países recopilaron información sobre la actividad «normal» o «usual», sin especificación alguna del período de referencia.

La monografía demuestra cuán poco se usaron los censos en Europa para la medición del empleo, en tanto que solamente alrededor de un tercio de los países informantes solicitaron siquiera el tiempo trabajado. Las limitaciones del medio censal y la disponibilidad de las fuentes alternativas de la estadística del empleo pueden haber dado ocasión a esta situación.

En vista de la importancia del factor de la mano de obra, el censo indio dedicó una atención especial a la clasificación de la mano de obra en el censo de 1961. El trabajo de A. Mitra relata el problema de medición y clasificación que fueron actualmente consideradas por la organización censal[3]. Habrá acuerdo con la observación del autor de que las encuestas por muestreo ocupan una posición mucho más ventajosa en el empleo; incluso las condiciones de analfabetismo no presentan el mismo lastre para una encuesta por muestreo donde el investigador entrenado puede gastar mucho tiempo averiguando los hechos. Desde luego habrá repugnancia a dar por perdida la ulterior experimentación con el medio censal en el campo para conseguir el mejor valor de él.

El censo es una institución establecida, y dado que es la única fuente de estadística de la población en muchos países en desarrollo, tiene una significación especial de por sí; además, únicamente el censo puede proporcionar la estadística por pequeñas áreas necesaria para la planificación regional. A pesar de sus limitaciones, por consiguiente, debería hacerse el mejor uso posible de este medio establecido para la medición de la mano de obra y del empleo. A través del censo, cierto número de países en desarrollo recopilaron información sobre los días u horas trabajadas durante la semana precedente; la distribución de tiempo trabajado obtenido de esta manera suministra una medida válida del empleo, aunque es en bruto y es pertinente únicamente a la temporada de censos.

El autor hace referencia a la inaplicabilidad de los conceptos enumerados en la terminología europea a las situaciones asioafricanas y a las dificultades de comparar los resultados incluso dentro del mismo país, a causa de las diferentes actitudes sociales en relación con el trabajo y la estacionalidad. No obstante, la adopción de diferentes períodos de referencia para los sectores urbanos y rurales y para diferentes sectores de la economía, como se hizo en el censo indio, necesita un cuidadoso nuevo examen. Diferentes períodos de referencia inyectaron una perturbación extraña en la comparabilidad de datos, particularmente en lo que concierne a la libertad permitida en la elección del período de referencia en el sector rural; semejante procedimiento exige mucha justificación.

La experiencia de censos en la Unión Soviética en lo que concierne al agrupamiento de la población activa y no activa se describe en el trabajo de V. V. Rodzyalovskaya[4]. Tanto el censo de 1939 como el de 1959 agruparon la población por fuentes de subsistencia, es decir, como los empleados que eran receptores de ganancias y como los dependientes del Estado y de individuos. El autor explica que con la consolidación del sistema socialista no hay desempleo en la Unión Soviética, pero arguye que los desempleados, donde se encuentran, deberían ser clasificados como dependientes más bien que como económicamente activos. En el censo de 1959, la categoría de empleados incluye miembros de familias o granjas colectivas, distintos de los ocupados en sus granjas personales suplementarias (alrededor de 9,9 millones, o menos del 10 por 100 de los empleados en total, labradores individuales (aproximadamente 0,3 millones), miembros de profesiones artísticas liberales y miembros de las fuerzas armadas, aparte del grupo predominante empleado en la producción social.

[3] Asok Mitra, «La experiencia india en la enumeración de la población económicamente activa: censo de población de 1961», *Actas*, vol. IV.

[4] V. V. Rodzyalovskaya, «Posibilidades y limitaciones de la definición corriente de la población activa e inactiva, y del empleo parcial en las estadísticas soviéticas», *Actas*, vol. IV.

Los empleados fueron definidos como personas empleadas en la fecha del censo, pero esta fecha no fue considerada como día de referencia. El enfoque usual de clasificación por actividad fue aplicado en su lugar, y las personas que trabajaban en empleos de temporada en una época anterior del año, aunque no durante el invierno, en el momento del censo se contaron entre los empleados. El sistema de establecimiento que informa mensualmente proporciona estimaciones de empleo medio a través de todo el año, además de ayudar en el cálculo de salarios medios y productividad. El número medio de personas empleadas chasqueó el cómputo censal incluso después de ajustar el crecimiento de la población. Por ejemplo, el número anual medio dado por los establecimientos que informan fue del 94 por 100 para los 66 millones de trabajadores y empleados de oficina, pero fue solamente del 75 por 100 para los 32,3 millones de labradores colectivos, contados ambos por el censo.

De la comparación de las dos fuentes de estadística resulta que hay campo de acción para la discusión de la más plena utilización de la mano de obra, particularmente la parte ocupada en el trabajo de temporada; ciertamente han sido hechas propuestas para recoger información en los censos futuros sobre la naturaleza y duración del trabajo.

V. V. Rodzyalovskaya menciona la proporción superior de población económicamente activa informada en el censo de 1959 (52,2 por 100 de empleados) en comparación con la proporción declarada en el censo de 1939; será interesante verificar cuánto crecimiento surgirá del cambio de la estructura por edad de la población.

B. Experiencias recientes en la definición y medición del empleo y del desempleo

El trabajo de H. P. Lacroix describe las diversas fuentes de datos numéricos sobre la mano de obra y señala cómo la selección entre diferentes definiciones está necesariamente restringida por la naturaleza de la fuente[5]. El autor bosqueja los elementos básicos de un sistema coordinado de la estadística de la mano de obra y la manera en que fuentes diferentes, tales como los censos, encuestas por muestreo, declaración de establecimientos y registro de desempleo y cambios de empleo, podrían ser conjuntados para proporcionar una mejor comprensión.

Lacroix hace la importante observación de que las definiciones y clasificaciones deberían establecerse cuidadosamente por los estadísticos en coordinación con los usuarios de los resultados, teniendo en cuenta la etapa de desarrollo del país a que concierne.

El trabajo de R. J. Harewood esclarece las dificultades de medir el empleo y el desempleo en los países en desarrollo, usando los conceptos tradicionales[6]. Dado que los problemas de empleo de los países en desarrollo son fundamentalmente diferentes de los de los países industrializados, los conceptos y metodología de estos países son inaplicables, en muchos aspectos, a los países en desarrollo; el autor, por consiguiente, sugiere una revisión de todo el enfoque. La subutilización crónica de la capacidad de la mano de obra es el problema de los países menos desarrollados y las técnicas de medición deberían ser conectadas, por consiguiente, con el objetivo de la mejor utilización de la mano de obra. En relación con esto, la maximización del crecimiento económico y el incremento de la utilización de la mano de obra entrarán en conflicto algunas veces.

Harewood recomienda el tiempo de mano de obra disponible como la unidad básica de la medición y el uso de las encuestas por muestreo como el proceso de medida. Prefiere un período de referencia de doce meses; esto puede ser satisfactorio si un breve período móvil de referencia, tal como una semana, se usa para cubrir el ciclo completo de temporadas en el año, pero una sola unidad de un año como período de referencia será seriamente perturbada por lapsos de memoria. El autor llama la atención sobre la importancia de la recopilación de datos sobre la característica social de los individuos, su destreza y su experiencia; para una medición adecuada pueden investigarse la posición de las destrezas y su utilización.

El trabajo va un poco más allá de los términos de referencia de la reunión cuando entra en el área de aspectos sustantivos de la utilización de la mano de obra, pero la cuestión es fundamentalmente importante para la demografía de los países en desarrollo, y no está, por consiguiente, completamente fuera de lugar.

[5] Henri P. Lacroix, «Estadísticas de la mano de obra», *Actas*, vol. IV.

[6] Rupert J. Harewood, «Consideraciones sobre la recopilación, análisis y utilización de estadísticas corrientes del empleo en un país económicamente poco desarrollado», *Actas*, vol. IV.

El trabajo de Y. Miura contiene un estudio muy cuidadoso y exhaustivo de las definiciones operativas de la población económicamente activa como se usaron en, aproximadamente, 60 censos y encuestas por muestreo, ejecutadas en países africanos y asiáticos durante la década [7]. El valor del resumen sería realzado si los censos y encuestas que recogieron información sobre las horas trabajadas, días trabajados y horas disponibles estuviesen también especificados.

Por mi propia experiencia de Tailandia, yo no pienso que la sospecha del autor de que la mayor parte de las amas de casa fueron declaradas rutinariamente como económicamente activas está justificada. Aunque lo que constituía «trabajo» no fue definido en el censo de población de Tailandia de 1960, una definición adecuada ha sido dada en las encuestas socioeconómicas de 1954; las tasas de participación de las mujeres estaban al mismo nivel tanto en el censo como en las encuestas. El hecho es que en Tailandia la participación femenina en la actividad económica es una de las más altas del mundo.

De mi asociación con la encuesta de empleo de Ceilán de 1959 a 1960, mencionada por el autor, yo puedo responder del hecho de que tanto la actividad principal como la secundaria de los respondientes fueron registradas en la encuesta. Se adoptó un enfoque múltiple para la medición de la actividad, primeramente para conseguir una comprensión más profunda de la estructura del empleo, y en segundo lugar para evitar omitir los trabajadores familiares no retribuidos y otros en la línea fronteriza de la mano de obra. Ciertamente, una categoría especial para las «personas sin un trabajo sustantivo o deberes, aunque capaces de trabajar o emprender tareas de tiempo completo», fue introducida en la encuesta para identificar casos en la línea fronteriza de la mano de obra. Aparentemente, la documentación de la encuesta no estuvo disponible para el autor.

Miura menciona que no se especificó ningún período de referencia para el estado «usual corriente» en la encuesta de Ceilán. Esta posición no es completamente correcta, puesto que el período de referencia fue efectivamente dejado con un extremo abierto en el enfoque «usual corriente»; pero las dificultades en tener un período de referencia en lugar de un punto de tiempo de referencia en el enfoque usual deberían ser claramente comprendidas. El conflicto entre un período de referencia y la clasificación *usual status* será obvio si se intenta clasificar personas tales como un antiguo estudiante, una persona anteriormente carente de empleo, que comenzó un trabajo permanente hace tres días, o una persona de edad que se retiró de un empleo permanente hace tres días, cuando el período de referencia de clasificación es de la semana pasada. Después se requiere un sistema de prioridades concernientes al trabajo y otros deberes; pero aun así, el resultado puede no ser siempre el deseado. Surgen complicaciones en conexión con el período de referencia de clasificación si ha habido un cambio de estado durante el período; cuando no ha habido tal cambio, el período y el punto de tiempo recogen la misma clasificación con tal que el informante tenga en cuenta el patrón usual (por ejemplo, el patrón que muestra los días ocasionales sin trabajo, en una serie de días de trabajo para una labor eventual). Si ha habido una ruptura reciente en el patrón, la respuesta natural sin ayuda a una pregunta que concierne el *usual status* es probable que se conforme al patrón corriente.

C. Problemas que presentan la definición y la medición de la población económicamente activa del empleo y del desempleo en los sectores no monetarios de la economía, con especial referencia a las regiones menos desarrolladas

El trabajo de A. Sauvy ilustra cuán finamente está trazada la distinción entre la población económicamente activa y el resto de la población. El autor cita el caso de Hillary, cuyos trabajos en escalar el monte Everest no cuentan como actividad en el sentido de la mano de obra [8]. Para ampliar la ilustración, yo puedo añadir que los trabajos de Tenzing, con quien Hillary escaló el Everest, podían bien haberse contado como actividad en el sentido de la mano de obra. En vista de la neta línea divisoria entre las actividades económicas y otras actividades, el autor sugiere un registro más completo de las actividades de los respondientes a lo largo de todo el día.

Sauvy también extrae algunas nuevas fuentes de sesgo de información, particularmente en el efecto de los beneficios de desempleo y de la

[7] Yuki Miura, «Análisis comparativo de definiciones prácticas de la población económicamente activa en las estadísticas africanas y asiáticas», *Actas*, vol. IV.

[8] Alfred Sauvy, «Definición e investigación de la población activa», *Actas*, vol. IV.

legislación de pensiones de vejez. Mientras que anteriormente era de buen gusto declararse como trabajando, aquellos que ahora están retirados, pero hacen trabajo de dedicación parcial, se declararían más bien como económicamente inactivos antes que arriesgarse a la pérdida de los beneficios del Estado. Este sesgo se está haciendo importante en vista del número crecido de personas de edad que ahora disfrutan de buena salud y tienen voluntad de trabajar. Puesto que los respondientes todavía no son capaces de depositar plena confianza en las cláusulas de secreto de los censos y encuestas, una mayor confianza debe ser alentada.

Una consecuencia del sesgo hacia la ocultación de la actividad económica es la inflación del índice de productividad; otra consecuencia es la pérdida de realismo en las proyecciones de la mano de obra futura, que, naturalmente, se apoyan en la reciente informada experiencia de participación económica.

El trabajo de S. Stanev considera los elementos en la definición de la población económicamente activa en relación con la utilización de los recursos de trabajo[9]. Los requisitos principales adelantados por el autor para este fin son el empleo sistemático de trabajo en los proyectos de utilidad social y la percepción de una renta fija. Stanev investiga la distribución de las características socioeconómicas en la población económicamente activa y sugiere un sistema de agrupamiento de estas características.

Stanev basa sus grupos sobre esferas de actividad económica y también sobre rasgos tales como educación y amplitud de experiencia. Estos grupos no se discutirán ulteriormente, puesto que ellos parecerían estar un tanto apartados del tópico de la reunión.

D. Definición, técnicas de medición y procedimientos para obtener datos sobre el subempleo.

Z. Pavlík pone de relieve el hecho histórico de que la clasificación de la población, de acuerdo con la actividad económica, vino tarde en el sistema de clasificaciones utilizadas en los censos, y cita como ejemplos los sistemas estadísticos austríaco, húngaro y checoslovaco[10]. El interés se centró primeramente sobre las ocupaciones o profesiones; después sobre ramas de la economía. El autor considera como criterio principal para la determinación teórica de la actividad económica la relación de la población con el trabajo hecho para la sociedad. La actividad económica debería constar, por consiguiente, de toda actividad que es parte del proceso económico productivo y que se emprende, en principio, para otras personas.

Pavlík percibe que el concepto de trabajo basado sobre una compensación monetaria directa no es adecuado. Parece que él comparte la insatisfacción de Sauvy concerniente a la clasificación de las actividades de las amas de casa; en el pasado, mucho trabajo no retribuido era realizado dentro de la familia, y una parte apreciable todavía se realiza allí. Sugiere que una pregunta separada sobre actividad económica debería incluirse en el censo, pero esta pregunta ya se incluye en la mayor parte de los censos.

El autor da un plan de clasificación para la actividad económica que se aproxima al agrupamiento utilizado en la Unión Soviética, con la gran salvedad de que él coloca los desempleados dentro de la categoría económicamente activa. Su plan de clasificación puede, por consiguiente, abrir el camino para un sistema único, uniforme, internacionalmente aceptado.

El trabajo de K. C. Doctor da un resumen completo de las discusiones recientes sobre conceptos y definiciones de la mano de obra, empleo y subempleo[11]. Hace referencia al énfasis corriente sobre el aspecto positivo de la mano de obra, contrastando su más plena utilización con conceptos de mano de obra o población excedente que fueron populares durante largo tiempo. El autor también marca la atención en el cambio en el método de encuesta, con estimación cualitativa, cediendo al análisis cuantitativo y a las técnicas de encuestas de campo.

Menciona el concepto de productividad marginal de trabajo usado en el análisis económico, y explica cómo el concepto carece de significación operativa. Los conceptos y las medidas deben ser apropiados a los objetivos operativos y deben satisfacer el criterio de utilidad, objetividad y factibilidad. El trabajo bosqueja las recomendaciones internacionales de la Novena Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo en Ginebra en 1957, que consideró la cuestión de métodos en relación con la estadística del subempleo por vez primera a nivel internacional. Estas recomendaciones fueron re-

[9] Stéfan Stanev, «Características socioeconómicas de la población económicamente activa», *Actas*, vol. IV.

[10] Zdenek Pavlík, «Definición e investigación de la población económicamente activa», *Actas*, vol. IV.

[11] Kailas C. Doctor, «Recientes progresos en las estadísticas y análisis del subempleo», *Actas*, vol. IV.

visadas por la Reunión de Expertos sobre medición del subempleo de la Organización Internacional del Trabajo, celebrada en Ginebra en 1963.

Doctor subraya la importancia de elementos tales como destreza, renta y productividad, aparte del tiempo trabajado. En vista de la heterogeneidad de la mano de obra, el tiempo de trabajo disponible total tiene que dividirse en segmentos de capacidad o destreza para la propia medida de la utilización. Señala que ningún criterio único o enfoque de la medida del empleo es plenamente satisfactorio. Menciona el objetivo del uso óptimo de la destreza existente, pero un objetivo tal como la utilización perfeccionada progresivamente es igualmente a propósito y más cómodo de incluir en cuadros.

Podría haberse hecho mayor mención de la exploración hecha en los países en desarrollo. Por ejemplo, el estudio de la ordenación de tiempo de trabajo realizado en Uttar Pradesh, India, en los primeros años cincuenta, bajo la dirección de J. K. Pande, y publicados en el *Indian Journal of Labour Economics,* podían haber sido descritos con ciertos detalles, lo mismo que otros trabajos contemporáneos citados en la disertación.

El trabajo de A. J. Jaffe y L. E. Quesada describía problemas afrontados en la situación de campo efectiva de la reciente encuesta sobre empleo en Panamá [12]. Los autores manifiestan que el problema mayor de la definición es su aplicación; pero el auténtico objetivo de una definición operativa es minimizar las dificultades de medida. Los autores imponen cierto número de condiciones previas bajo las cuales la medida de empleo tendría éxito; puede argüirse, sin embargo, que la medida útil y efectiva puede hacerse bajo condiciones mucho menos ideales. Los autores hacen referencia a una relación estable entre el tiempo trabajado y los salarios; habría que darse cuenta de que esto es únicamente posible con estratos homogéneos de capacidad o destreza. La estimación de la renta es indudablemente muy difícil fuera del sector organizado o pagado regularmente, y, por consiguiente, el enfoque de gastos a renta fue adoptado en cierto número de encuestas.

Cualquiera que haya podido ser su experiencia en la encuesta de Panamá, es duro creer que Jaffe y Quesada están haciendo seriamente una sugerencia general de que el empleo no puede ser medido para los sectores agrícolas o de autoempleo. Ha habido una serie de estudios bien documentados en cierto número de países en desarrollo en los que la medida del empleo fue más allá de los límites establecidos en la encuesta de Panamá. El seminario sobre estadísticas del trabajo de la Organización Internacional del Trabajo, celebrado en Manila en 1958, discutió esta cuestión, y tuvo incluso en aquel tiempo cierto volumen de experiencia bien establecida y críticamente revisada, que era contraria a la experiencia de los autores. La manifestación de los autores de que era indiferente si los autoempleados eran plenamente empleados o subempleados está también sujeta a discusión; en los países en desarrollo, donde los autoempleados comprenden del 50 al 80 por 100 de la población económicamente activa, el nivel de autoempleo constituye toda la diferencia. Ya ha sido observado que definiciones separadas para los sectores rural y urbano no son aconsejables.

Resultará claro de lo precedente que aunque los conceptos y las técnicas de medida de la población económicamente activa: empleo, desempleo y subempleo—o para ensanchar el campo de acción ligeramente, la medida de los recursos de la mano de obra y su utilización—, han efectuado rápidos avances durante la década, todavía no están plenamente establecidos. Para facilitar una ulterior discusión intentaré introducir unos pocos aspectos que no fueron puestos de relieve en los trabajos o en el resumen hasta ese punto y para marcar la atención sobre ciertos asuntos.

Una de las necesidades específicas para la medición del empleo puede mencionarse en principio. Como Harewood indicó, cierto número de países en desarrollo tienen planes de desarrollo y hacen inversiones de acuerdo con los mismos, siendo uno de los mayores objetivos de tales planes el aumento del empleo. Consiguientemente, a menos que el nivel de empleo de los ciudadanos se mida periódicamente, el efecto de estas inversiones no se conocerá. La medición del empleo con este fin no puede limitarse a las personas como unidades o aun al tiempo personal en bruto. Por ejemplo, un plan nacional puede indicar que a través del establecimiento de una fábrica textil serán empleadas mil personas más (incluyendo el efecto multiplicador), pero hasta que se haga una medición del empleo no se conocerá en qué cuantía el empleo de los tejedores tradicionales

[12] A. J. Jaffe y L. E. Quesada, «Evaluación del subempleo en los sectores no agrícolas de los países menos desarrollados», *Actas,* vol. IV.

y sus canales de distribución están afectados por la nueva fábrica textil. En otras palabras, el empleo neto añadido aportado se conocerá solamente por las encuestas del empleo.

Otro aspecto de la medición del empleo que merece atención es la definición de la población base, los recursos potenciales de la mano de obra, cuya utilización ha de ser fijada. Stanev menciona la base de la población sana. En mi trabajo de 1960, titulado «An empirical approach to measurement of underemployment», presentado a la sesión del Instituto Internacional de Estadística en Tokio, también sugerí que debería hacerse un punto de partida de la definición de población «capaz». Puesto que la medición del empleo debería estar relacionada finalmente con la población total y su estructura por edad, las delimitaciones del segmento capaz no perturbarían las comparaciones básicas.

Mientras que el segmento sano proporciona un indicador techo de la mano de obra, es en el tiempo disponible en lo que las mediciones del empleo están realmente interesadas. En el trabajo de Harewood hay una referencia al tiempo disponible como una unidad de medida. En mi opinión, otro aspecto importante del empleo es el punto de vista, que puede ser individual o nacional. Desde el punto de vista individual, el empleo concierne únicamente a aquellos que se ofrecen a sí mismos como disponibles; pero desde el punto de vista social o nacional, el criterio de disponibilidad podría ser dilatado mucho más ampliamente, incluyendo no solamente el ocioso voluntariamente, sino también otros en la línea fronteriza de la mano de obra. Cuando Sauvy sugirió en su trabajo que las actividades completas de los individuos a lo largo de todo el día deberían registrarse, quizá él tenía su pensamiento en la fijación del tiempo disponible desde el amplio punto de vista nacional. A pesar del amplio fondo común, estos dos puntos de vista tienen algunas diferencias básicas. Aparte de la cuestión de disponibilidad, el aspecto de utilización asume mayor importancia desde el punto de vista nacional, como lo hace la productividad. Las ganancias y su distribución, por otra parte, asumen mayor importancia desde el punto de vista individual.

Otro aspecto que no fue puesto de relieve tan claramente es la naturaleza heterogénea de la mano de obra, tratado ligeramente en el trabajo de K. C. Doctor. La coexistencia de un gran excedente de trabajo sin calificar (o considerado de manera diferente, la subutilización seria de la mano de obra no calificada), con una aguda escasez de técnicos calificados, es un fenómeno común en los países en desarrollo. La población disponible y el tiempo disponible (adecuadamente definidos) tienen que dividirse en amplios estratos de pericia para proporcionar la medida básica de capacidad. Así, pues, la población total, con los segmentos capaz y disponible, definidos y divididos en estratos de pericia, proporcionan la base para la medición del empleo y utilización entre países y en el tiempo. La creación de normas estáticas no es esencial porque el nivel de utilización en diferentes tiempos podría ser comparado directamente, sin la intervención de normas. Pueden aplicarse varias normas, sin embargo, para fines analíticos, para exámenes de los efectos probables de medidas de política distintas e incluso para comparaciones internacionales. Como Jaffe y Quesada señalan, las normas están cambiando y estarán cambiando incluso dentro de la estructura tradicional de los censos. Podríamos prepararnos para un marco de referencia más relativo y dinámico; las ciencias físicas proporcionan un ejemplo en el que se hacen las mediciones dentro de un marco dinámico relativo.

Otro aspecto importante de la técnica de medición a que se hace referencia por Doctor, es un enfoque múltiple de la medición de la actividad o empleo, que permite un análisis y clasificación multidimensional. Aparte de ayudar a conseguir una comprensión de la estructura del empleo, un enfoque múltiple puede ayudar a mantener la continuidad deseada con la estadística del pasado. La encuesta de Ceilán, por ejemplo, no solamente pidió el estado efectivo corriente usual principal y secundario, sino también las horas trabajadas la semana anterior y los días trabajados durante el mes precedente. Incluso si la encuesta tiene que abarcar el total de temporadas, desde el punto de vista técnico, el período de referencia en las encuestas por entrevista no debería exceder de una semana, o a lo sumo, un mes. En la encuesta de Ceilán, detalles completos de las actividades y tiempo empleado en diversas actividades fueron sistemáticamente registrados para las veinticuatro horas precedentes de una manera muy semejante a la que Sauvy sugiere; fueron registrados simultáneamente detalles del rendimiento en una tentativa de producir algunas medidas de trabajo mediante las cuales la productividad de lo que se ha llamado tiempo «neto» trabajado pudiera establecerse.

Exposición del Relator: Sr. L. HERBERGER

Oficina Federal de Estadística, Wiesbaden República Federal de Alemania

A la reunión B.11 se le encomendó la definición y medición de la mano de obra y empleo. Enfasis en las discusiones lo hubo en las cuestiones de definición, pero las cuestiones metodológicas también se trataron.

Para proporcionar un fondo a este resumen de la discusión, puede ser útil, como una ilustración de la complejidad de los tópicos discutidos, citar el ejemplo de una escala, o para usar un término más abstracto, de un continuo. Este continuo va desde el pleno empleo, considerado desde el punto de vista del tiempo individual de trabajo, o en otras palabras, plena utilización de la mano de obra, en un extremo, hasta la carencia de empleo en el otro. Entre medias hay situaciones transitivas: desde el empleo al desempleo, a través del subempleo, pasando de la actividad económica a la exclusión de la mano de obra. Todas las definiciones usan un punto de división más o menos arbitrario. Deben satisfacer, no obstante, tres criterios pragmáticos: utilidad, objetividad en la medida y factibilidad operativa.

El ejemplo del continuo muestra que la definición de la población económicamente inactiva depende de la definición de la población económicamente activa, porque una persona puede ser económicamente activa o no económicamente activa. El punto en que el continuo se divide es por consiguiente importante. Este hecho fue puesto de relieve en la discusión sobre la definición de empleo, subempleo y desempleo.

Hay desde luego situaciones transitivas de un grupo a otro. La importancia de estas situaciones respecto a la definición que ha de ser elegida o que ha de ser utilizada depende de la fase de desarrollo económico y de la estructura de la economía.

Uno de los puntos más importantes en la discusión, así como en cierto número de trabajos entregados, fue que los problemas de empleo de los países en desarrollo son en conjunto tan fundamentalmente diferentes de los de los países industrializados que los conceptos y metodología derivados para los países industrializados son en muchos respectos inaplicables a los problemas de los países en desarrollo. Este punto fue puesto de relieve respecto a varios países, entre ellos Argelia.

La discusión se concentró sobre tres tópicos principales. El primero de éstos fue el problema de la definición de la población económicamente activa, y su corolario, la definición del desempleo. El punto principal aquí fue que el concepto sólo de la mano de obra no sería un enfoque adecuado para la medición del empleo en los países en desarrollo. El segundo tópico fue el de la definición y medición del subempleo. Se llama la atención aquí sobre la dificultad de medir el subempleo y las razones para esto. Se hizo también mención de la dificultad de las comparaciones internacionales. Se sugirieron cambios en la terminología, así como en el método de medida. Se propuso que el tiempo de mano de obra disponible debería utilizarse como unidad básica de medida. Si esto se utilizase como base, otras definiciones referentes al subempleo podrían derivarse. En último lugar, la discusión se volvió a la metodología. Se hizo mención de la necesidad de definir el objetivo de cada encuesta claramente antes de elegir los métodos y definiciones apropiados. En el análisis de los datos de la mano de obra, debería hacerse mayor uso de las distribuciones con más de dos variables.

En lo que concierne a la clasificación de la población por tipo de actividad económica, están disponibles dos conceptos: el concepto de «mano de obra» y el concepto de «ducrativamente empleados». Se acentuó que la elección de concepto debería depender de la finalidad del análisis. Dos relatores observaron que los datos de mano de obra se utilizan generalmente en conexión con el cálculo de la renta nacional, mientras que el balance general de los recursos de la mano de obra usa la información acerca de la utilización de trabajo.

La definición de trabajadores familiares es de gran importancia en la definición del empleo. El grupo de los trabajadores familiares es particularmente importante en el sector agrícola. Uno de los trabajos entregados a la reunión demuestra cómo este grupo influye en las tasas de participación de la mano de obra. El empleo de trabajadores familiares desde luego exhibe una alta variación estacional. Se hicieron objeciones a la sugerencia de que este problema podría ser resuelto mediante el uso de diferentes períodos de referencia para trabajadores familiares y otros trabajadores en un

conjunto único de estadísticas. Este enfoque mezclaría dos conceptos diferentes: usaría el concepto de mano de obra para la mayoría de la población y el concepto de empleados lucrativamente para los trabajadores familiares.

Otro asunto que surgió fue el de qué había de considerarse como actividad. Por ejemplo, cuando una abuela cuida de sus nietos por la razón de que su hija o nuera se va a trabajar, ella está haciendo de hecho el trabajo de una niñera. Sin embargo, su trabajo no se considera como actividad económica. Surgió una cuestión similar en relación con el trabajo de las amas de casa. Se hizo la pregunta de si la clasificación de ocupaciones no debería tener en cuenta las contribuciones sociales, así como las consideraciones económicas efectivas en consideración al empleo de las mujeres especialmente.

Nuevamente en conexión con la clasificación de la población económicamente activa y económicamente inactiva, se sugirió que las personas no económicamente activas deberían ser clasificadas de acuerdo con las características económicas de las personas de quienes ellas dependen.

Otro aspecto importante de la definición de empleo y desempleo fue señalado por el Presidente. Sugirió que se hiciera una distinción entre el punto de vista individual y el punto de vista nacional o social. Desde el punto de vista individual, el empleo concernía a aquellos corrientemente empleados u ofreciéndose ellos mismos como disponibles para empleo; desde el punto de vista nacional o social el criterio de disponibilidad podría ser dilatado mucho más, teniendo en cuenta no solamente el ocioso voluntariamente, sino otros muchos en la línea fronteriza de la mano de obra. Observaciones en la discusión apoyaron esta sugerencia. El enfoque fue considerado como muy práctico para los usuarios de la estadística de la mano de obra.

Se subrayó en varios trabajos que el subempleo debe definirse y medirse de manera distinta en países diferentes y que las comparaciones internacionales significativas son virtualmente imposible. Puesto que hay una necesidad de comparabilidad internacional, se expresó la esperanza de que pueda ser posible efectuar un enfoque multifactorial utilizando una matriz estadística y cierto número de criterios.

Un orador observó que la pregunta «¿Quiere usted más trabajo?», hecha a personas que trabajan en dedicación parcial, para obtener información sobre el subempleo, tiene ciertas limitaciones. Una de estas limitaciones era que la respuesta de los respondientes estaba relacionada con lo que ellos podrían hacer en una situación hipotética. Otro relator señaló que el uso de los conceptos subjetivos en la medición del empleo debería ser evitado.

Un concepto alternativo para la medición del subempleo, el de unidades tiempo-mano de obra, fue sugerido por un tercer relator. Actualmente, es principalmente visible el subempleo que se mide. El enfoque por disposición del tiempo de trabajo no se ha revelado enteramente satisfactorio. Se sugirió, por consiguiente, que la renta ganada debería ser utilizada como base para la medición. También fue señalado que la medición del subempleo era apenas posible sin cierta información acerca del nivel de destreza.

Otro problema muy difícil es la medición del subempleo entre los autoempleados. Para definir el subempleo en una economía que es predominantemente «autoempleada» es siempre útil tener en cuenta lo que ha sido denominado la disposición de tiempo de trabajo de personas que componen la mano de obra. A causa de la dificultad de obtener medidas directas del subempleo entre los labradores autoempleados, se sugirió por un relator que el número de días requeridos para labrar una hectárea de tierra para una cosecha dada debería utilizarse como base para la medición.

También en este contexto, la adecuabilidad del propio término «subempleo» fue puesta en cuestión. Se sugirió que debería reemplazarse por dos términos claramente distinguibles: subutilización de la mano de obra y oferta excesiva de mano de obra. La subutilización de mano de obra se determinaría por comparación entre las horas efectivamente trabajadas y cierto nivel de *input* «razonable» de trabajo, apoyada en fundamentos que podrían incluir factores morales y políticos. La oferta excesiva de mano de obra, por otra parte, se determinaría pidiendo a las personas que indicaran cuántas horas adicionales o días estarían dispuestas a trabajar a un salario dado si hubiese empleo disponible.

En conexión con la utilidad de los enfoques para la medición del subempleo, un relator señaló que debería darse consideración a las diversas razones que hacen la medición del subempleo más difícil en los países en desarrollo. En primer lugar, el sentido del tiempo en las

sociedades en desarrollo es distinto del de las sociedades industrializadas, lo que significa que sus actitudes hacia el modo en que debería usarse el tiempo también difieren. Además no hay una distinción clara entre trabajar y no trabajar. En segundo lugar, el número de personas registradas como desempleados puede depender del número de empleos ofrecidos y de los beneficios concedidos a los sin empleo registrados.

En cuanto a la metodología, se acentuó la necesidad de definir claramente lo que ha de medirse y estructurar los cuestionarios de la manera consiguiente. Si se solicita una respuesta proporcionando información compleja, una serie de preguntas adecuadamente diseñadas debería usarse más bien que una pregunta exhaustiva única. La medida debería llevarse siempre de la manera más sencilla posible. En el diseño de encuestas para medir el subempleo, es indeseable el superrefinamiento, dada la escala del problema.

Las observaciones en la discusión se refirieron principalmente a las definiciones usadas en los censos y en las encuestas por muestreo de los hogares. La inadecuación de los registros de desempleo fue mencionada por un relator. En este contexto, debería darse una atención más amplia a un sistema coordinado de estadísticas de la mano de obra, y la manera en que las fuentes diferentes, tales como censos de la población, encuestas por muestreo, información de establecimientos, registros del desempleo, etcétera, podrían ser conexionadas para proporcionar una mejor comprensión del funcionamiento del mercado del trabajo. Semejante sitema fue bosquejado en uno de los trabajos entregados a la reunión.

Dos conclusiones importantes emergieron de la discusión de la definición y medida de la mano de obra y del empleo. En primer lugar, aunque la medición de los recursos de mano de obra y su utilización ha hecho rápidos y sustanciales avances durante la última década, algunos problemas todavía quedan por ser resueltos y es seguro que surgirán otros nuevos. En segundo lugar, el objetivo de las normas internacionales de medida establecido por organizaciones internacionales es hacer posible el obtener cifras comparables para los mismos ítems. Generalmente hablando, las normas internacionales se basan en la tipología del fenómeno para el cual se necesitan cifras internacionalmente comparables. Algunas ideas nuevas en este campo surgieron de la discusión. El conocimiento de la tipología de los fenómenos que ha llevado a la adopción de normas internacionales permitirá a los estadísticos diseñar mejores cuestionarios, etc. De esta manera será posible obtener cifras comparables para los mismos ítems sobre una base internacional con la debida consideración a las diferentes condiciones culturales y sociales de cada país.

Tomaron parte en la discusión los siguientes oradores: Señores Barnett, M. Boserup, Cépède, Datar, Gil, Guanasekaran, Gottlieb, Harewood, Hovne, Jaffe, Korcak, Rochefort, Sicaud, Thirring, Tilak y Ulianova.

REUNION B.4

Proyecciones del tamaño y la estructura por edad y sexo de la población

Exposición del Director de debates: Sr. H. S. SHRYOCK

Subjefe de Preparación de Programas de la División de Población, Dirección de Censos de los Estados Unidos, Washington, D. C., Estados Unidos de América

I

MÉTODOS Y PROBLEMAS RELACIONADOS CON LAS PROYECCIONES DEL TAMAÑO Y LA ESTRUCTURA POR SEXO Y EDAD DE LA POBLACIÓN

Bajo esta rúbrica pueden clasificarse cuatro de los trabajos aprobados para esta sesión. El realizado por B. Bendiksen [1] da cuenta de que en Noruega ha sido cada vez mayor la demanda de proyecciones demográficas para áreas pequeñas, para su empleo en la planificación pública y privada, y que las proyecciones terminadas en 1961-1962 por el Central Bureau of Statistics para las setecientas y pico comunidades han recibido mucha atención. La preparación de proyecciones, por sexo y edad, para un número tan grande de áreas, fue posible por la utilización de un calculador electrónico. Las proyecciones se hicieron a intervalos quinquenales hasta 1980, empleando el censo de 1960 como punto de referencia. La entrada en el computador lo fue en términos de años individuales hasta los catorce años para los hombres y los cuarenta y cuatro años para las mujeres, y en grupos de edad a partir de las edades citadas.

Se admitió que las tasas de mortalidad por edades disminuían geométricamente. Dado que las variaciones regionales eran en realidad pequeñas, se utilizó una única serie de tasas para todas las comunidades.

Las tasas nacionales de natalidad, por edades, se aplicaron, primero, al número de mujeres de cada comunidad por años individuales de edad. Luego se aplicaron factores de ajuste para compensar las pasadas desviaciones locales con respecto a los niveles nacionales. Al parecer, se supuso que las tasas de fecundidad no cambiarían durante el período de proyección.

Las comunidades se clasificaron en tres grupos sobre la base de su saldo migratorio, o migración neta, en el período 1957-1959: comunidades de saldo migratorio positivo, negativo o equilibrado. La categoría de comunidades con saldo negativo, o de emigración neta, se subdividió en cuatro subgrupos según la magnitud de la tasa de emigración neta. La futura emigración neta se calculó entonces utilizando las tasas por sexo y edad. También se tuvo en cuenta la emigración internacional. Los emigrantes netos procedentes de las comunidades, distribuidos por sexo y por grupos quinquenales de edad, se asignaron a las comunidades que habían tenido una inmigración neta. Debiera destacarse que en todo momento se utilizaron las estadísticas de migración neta, más bien que las de migración bruta, aunque las primeras son probablemente más variables a lo largo de un corto período de tiempo, tal como tres años. (Probablemente estos datos procedieron del registro de población.)

Sumando las proyecciones realizadas para las comunidades, se obtuvieron totales para la nación y para las subdivisiones intermedias, incluyendo las agrupaciones funcionales de aquéllas.

El trabajo de A. F. Pobedina [2] describe también el empleo de un calculador electrónico

[1] Bjørnulf Bendiksen, «Proyecciones locales esquematizadas en relación con un censo de población», *Actas*, vol. III.

[2] A. F. Pobedina, «Empleo de computadoras electrónicas en las proyecciones de población», *Actas*, volumen III.

para obtener proyecciones de las unidades territoriales. También aquí se utilizó el método de las cohortes por edades. (La autora afirma que este método ya se utilizó en la Unión Soviética en los tiempos del Primer Plan Quinquenal de Desarrollo Económico.) Se requieren proyecciones para las Repúblicas de la Unión, las áreas económicas y las regiones administrativas. Los datos de entrada suministrados al computador incluían:

a) Población de la zona en 1964 por sexo y por años individuales de edad y residencia urbana o rural;

b) Las correspondientes tasas de supervivencia anual;

c) Las correspondientes tasas de fecundidad año a año para las mujeres de quince a cuarenta y nueve años de edad;

d) Relación de masculinidad al nacer.

No está claro si *b), c)* y *d)* son valores nacionales o locales.

El tratamiento por separado de las poblaciones urbana y rural es una característica bastante rara. Ya que existe una elevada tasa de movilidad entre los dos tipos de residencia, el procedimiento tuvo en cuenta: i) el movimiento entre los sectores rural y urbano dentro de cada República; ii) la migración entre las Repúblicas, y iii) la reclasificación del territorio rural como urbano. Estas tasas de migración no se basaron en la experiencia de los años recientes, sino más bien en los planes para el futuro desarrollo económico de las unidades administrativas afectadas. También se utilizaron tasas por sexo y años individuales de edad. Cuando una comunidad se clasificaba de nuevo pasándola de rural a urbana, se le atribuía la «tasa de reproducción» urbana.

Por lo que se refiere al crecimiento vegetativo, se hicieron supuestos de disminuciones anuales de los coeficientes de mortalidad (q_x) de las tablas de esta clase y, en algunas Repúblicas, de aumentos anuales en las tasas de fecundidad específica por edades. En un modelo alternativo, se hizo el supuesto de que la «tasa de reproducción» no cambiaría en el futuro. Las diversas variantes elaboradas se estudiaron «comprensivamente desde un ángulo económico», y se eligió la óptima.

Este estudio se concluye con un resumen del programa del calculador en la forma de «gráficos de barras», o gráfico simplificado de flujos.

El trabajo de H. V. Muhsam [3] sobre el empleo de funciones de costo para hacer supuestos relacionados con las previsiones demográficas, continúa el anterior análisis teórico de este autor sobre este tema general. Complementa los trabajos que tratan de la medición *ex post facto* de la precisión de las previsiones, en cuanto que toca el problema de la graduación por anticipado de la precisión probable de las previsiones demográficas. Más directamente, examina las ventajas y las desventajas de presentar proyecciones alternativas y la optimización de la selección de las alternativas alta y baja.

Se aumentará al máximo la ventaja que representa para el planificador la utilización de proyecciones alternativas, si el demógrafo puede proporcionar cierta información sobre estas alternativas. Idealmente, el demógrafo debería proporcionar la probabilidad de que la población verdadera futura caiga dentro del recorrido determinado por las proyecciones alta y baja. Muhsam admite que tales probabilidades no pueden ser calculadas por el demógrafo, pero sostiene que «para calcular la pérdida esperada y para determinar la cifra supuesta que minimiza esta pérdida» bastarán conjeturas. (Por «pérdida» se entiende «la diferencia entre el costo de cubrir inmediatamente las necesidades del número verdadero de personas y la suma del costo de cubrir inmediatamente las necesidades del número supuesto de personas y el de atender después las de cualquier exceso del número verdadero sobre el número supuesto».) Se ofrecen algunas indicaciones sencillas para hacer estas conjeturas. Muhsam concluye recomendando que los supuestos alto y bajo se seleccionen «de tal manera que contengan casi todos los resultados admisibles» del crecimiento demográfico.

Este estudio representa una aplicación de la teoría de decisión: el problema parece residir en si esta aplicación puede cuantificarse en una forma realista o útil.

El trabajo aportado por N. Maroufi-Bozorgi [4] presenta proyecciones demográficas para el Irán por el método de los componentes. Al parecer, se utilizaron los métodos indicados en los manuales II y III de las Naciones Unidas para evaluar y ajustar las estadísticas censales básicas y para hacer las proyecciones. Se supuso

[3] Helmut V. Muhsam, «Utilización de las funciones de costo en la formulación de hipótesis para las previsiones demográficas», *Actas*, vol. III.

[4] Nasser Maroufi-Bozorgi, «Proyección de la población del Irán para el período 1956-1976», *Actas*, volumen III.

una fecundidad constante desde la fecha del censo (1956) hasta 1976, y que la mortalidad disminuiría rápidamente.

Grado de éxito de los intentos de pronosticar el crecimiento de la población durante el decenio de 1950, y fuentes de error

Tres de los cuatro trabajos que pueden clasificarse bajo esta rúbrica se refieren a una determinada región del mundo, mientras que el cuarto es más general en su cobertura. Por consiguiente, parece lógico empezar por este último.

El trabajo de J. V. Grauman[5] se inicia con una descripción de la situación en el momento de la Conferencia Mundial de Población de 1954. Muy pronto se vio que las proyecciones demográficas hechas en la década 1940-1949, ya se refirieran a los países económicamente avanzados o a los países en desarrollo, eran casi universalmente demasiado bajas. Sin embargo, de las cenizas del fracaso surgió, como un fénix, el estímulo para una investigación más penetrante sobre los procesos demográficos. En lugares como el Institut national d'études demographiques, de Francia; la Scripps Foundation for Population Research, la Universidad de Princeton y las Naciones Unidas se investigaron y se incorporaron a la metodología de las nuevas proyecciones los «subcomponentes» de la fecundidad, tales como la edad al contraer matrimonio, los intervalos intergenésicos, y el tamaño familiar deseado en definitiva. Las dificultades de medición de las tasas vitales de la estructura, por sexo y edad, de la población en los países con estadísticas deficientes, llevó al desarrollo de modelos de población que podían ajustarse a las escasas e inexactas cifras disponibles. En estos modelos destacaron las teorías de la población estable y cuasi estable.

Grauman señala la evolución de las proyecciones de las Naciones Unidas publicadas desde 1951 hasta 1963, y menciona las proyecciones coordinadas de las organizaciones regionales. La metodología de las Naciones Unidas, hasta 1954, se apoyaba principalmente en las tasas de crecimiento. El proyecto de 1963 utilizó la estructura regional por edades, las tendencias actuales de los componentes del crecimiento y sus perspectivas futuras, a menudo con independencia de las proyecciones nacionales oficiales. (Grauman pudo haber mencionado que las proyecciones oficiales no influyeron en las proyecciones de las Naciones Unidas hechas sobre el supuesto de «continuación de las tendencias recientes», pero que se emplearon como elemento de juicio de las otras tres series.)

Las proyecciones nacionales hechas por las agencias nacionales de estadística han hecho considerables progresos. Estos importantes desarrollos incluyen las proyecciones de la natalidad de los países europeos a partir de las tasas de nupcialidad y de fecundidad por la duración del matrimonio; el tratamiento por separado de las poblaciones urbana y rural en la Unión Soviética; y los métodos de fecundidad por cohortes utilizados en los Estados Unidos. En este país, en la Europa oriental y en el Japón se están empleando encuestas de opinión sobre las expectativas de fecundidad. Se está perfeccionando el estudio de las tendencias de la mortalidad, analizando las causas de muerte. La migración internacional todavía se calcula principalmente a partir de modelos *ad hoc*. Muchos países de estadísticas escasas utilizan los métodos descritos en los manuales de las Naciones Unidas, que son sencillos de aplicar. Según Grauman es demasiado pronto para juzgar el éxito de estas adaptaciones.

La mayoría de los que hacen las previsiones se encuentran más o menos forzados por las circunstancias a adoptar un «prudente optimismo» (aunque puede añadirse que muchos de ellos se sienten pesimistas por lo que se refiere al momento de iniciación de la disminución de la fecundidad, en los países en que ésta es alta). A pesar del título de su trabajo, Grauman no ofrece datos cuantitativos sobre la precisión de las previsiones pasadas.

El trabajo de S. Kono[6] examina principalmente las proyecciones hechas por Tun-yih Lu, para Formosa (1960); por Kim Yun e Im Taebin, para Corea del Sur (1960 y 1963, respectivamente), y por el Instituto (japonés) de Problemas de Población, para Japón (1955, 1957, 1960 y 1964). También trata de las proyecciones de las Naciones Unidas para el Asia sudoriental, hechas en 1959. Además, calcula los porcentajes de las diferencias entre las proyecciones y el censo o registro siguiente. (No acompaña ninguna tabla.) Ha de hacerse observar que las fechas dadas antes son las de publicación. En

[5] John V. Grauman, «Exitos y fallos de las previsiones demográficas del decenio de 1950; examen general», *Actas*, vol. III.

[6] Shigemi Kono, «Previsiones para algunas zonas asiáticas en los últimos años: crítica y sugerencias», *Actas*, vol. III.

la mayor parte de los casos las últimas estadísticas utilizadas se refieren a varios años antes. Por supuesto, al determinar la exactitud de una previsión, la fecha procedente no es la de publicación, sino más bien la de «referencia» del último censo anterior o la de la estimación actual.

En el caso de Taiwan, la fecha de referencia fue el año 1956 y las previsiones de Lu se compararon con el registro de 1961. Los grandes errores por defecto en las estimaciones de los varones entre los veinticinco y los treinta y cuatro años parecen reflejar las omisiones en la enumeración de 1956. Las comparaciones se complican por el hecho de que tanto el censo como los registros se referían sólo a la población civil. En general, las diferencias fueron pequeñas.

Por lo que se refiere a la República de Corea, la proyección de las Naciones Unidas y la proyección media de Kim fueron aproximadamente el 3 por 100 bajas, habiendo estimado por defecto particularmente el grupo de los de menos de cinco años. En éste, como en otros países asiáticos, las Naciones Unidas estimaron por defecto, de una forma apreciable, la tasa de disminución de la mortalidad.

La proyección japonesa de 1957 para la población total fue sólo el 0,5 por 100, aproximadamente, inferior al recuento de 1960, presentando de nuevo el grupo de edad más joven el mayor déficit. (Kono considera que los grupos de edad inferior y superior son particularmente difíciles de prever.) Sugiere que, cuando se diseñe la futura disminución de la fecundidad para otros países asiáticos según la experiencia japonesa, debiera considerarse el período prebélico de 1925 a 1938 a fin de evitar el efecto artificial de la explosión demográfica de la posguerra. Las tendencias de la mortalidad en las prefecturas más atrasadas del Japón también podrían servir de orientación sobre lo que ha de esperarse en algunos de los países vecinos.

Kono señala que la tasa de natalidad ajustada, por sexo y edad, de las Naciones Unidas, utiliza ponderaciones que son muy diferentes de las observadas en Japón y Formosa. Por eso sugiere el empleo de ponderaciones basadas en la experiencia. También demuestra cómo el uso de un modelo inadecuado de tabla de mortalidad puede ser causa de errores, no sólo en las tasas estimadas de mortalidad, sino también en las tasas estimadas de fecundidad cuando éstas se calculan a partir de un recuento censal de los niños de cinco a nueve años utilizando el inverso de la tasa de supervivencia. En el Japón, como en algunos países occidentales, ya no es adecuado el empleo de tasas convencionales de fecundidad específica por edades. Una tendencia a tener menos hijos, pero a tenerlos en los primeros años del período fecundo, requiere el desarrollo de nuevos materiales para el análisis de la fecundidad por cohortes.

El trabajo de P. M. Visaria[7] analiza las proyecciones demográficas de la década 1950-1959 para los países del Asia meridional central. Dado que todas las proyecciones para la India y Paquistán, menos una, han sido demasiado bajas, Visaria consideró solamente la serie alta de las fuentes dadas. Dabis (1951), Gopalaswami (1953) y la Comisión de Planificación (1956) extrapolaron la tasa de crecimiento anterior de la India. Das Gupta y Majumdar (1952), Coale y Hoover (1956), Chellaswami (1957), Agarwala (1959) y el Expert Committee on Vital and Health Statistics (1959) emplearon el método de los componentes. La tabla sobre la exactitud de estas proyecciones no toma explícitamente en cuenta el intervalo entre la fecha en que se hizo la proyección y la fecha del censo con el que se hace la comparación. Sin embargo, tomando en consideración este factor, Visaria concluyó que las proyecciones por el método de los componentes tendían a ser más exactas.

Solamente en Ceilán todas las proyecciones estimaron por exceso la pobación enumerada en el censo siguiente. En este país la disminución de la mortalidad no fue tan grande como se supuso. Además, el no tomar en cuenta la emigración neta también contribuyó a la estimación por exceso de la población. De hecho, sólo para Paquistán las proyecciones nacionales se basaron sobre el supuesto de una migración neta distinta de cero. La proyección para Nepal la hicieron las Naciones Unidas sobre la base de una tasa de crecimiento supuesta.

El trabajo de L. W. Törnqvist[8] compara el desarrollo demográfico finlandés en la posguerra con las proyecciones hechas después de la guerra. En 1947, Törnqvist dirigió la preparación de una serie de proyecciones nacionales para Finlandia, extendidas hasta el año 2000. Las tasas específicas de fecundidad y las de

[7] Pravin M. Visaria, «Proyecciones de población para los países del Asia meridional central en el decenio de 1950», *Actas*, vol. III.

[8] Leo W. Törnqvist, «El desarrollo de la población finlandesa en la posguerra, comparada con las predicciones hechas después de la guerra», *Actas*, vol. III.

supervivencia, por sexo y edad, se extrapolaron gráficamente. Se supuso que la migración internacional era nula. Se hicieron supuestos de tipo alto, medio y bajo, tanto sobre la fecundidad como sobre la mortalidad. El recorrido determinado por estos supuestos «trató de ofrecer un intervalo de confianza del 80 por 100». (Este requisito no se explica con mayor extensión.) El supuesto de una fecundidad alta requería una reducción a los niveles de preguerra en cinco años. Sin embargo, de hecho, esta disminución necesitó diez años, a causa, principalmente, de un aumento en la proporción de matrimonios. La natalidad real en el período 1946-1960 fue casi un 10 por 100 superior al número deducido del supuesto alto. A causa de los imprevisibles éxitos de los antibióticos, los niveles de mortalidad supuestos para el año 2000 se alcanzaron en realidad al final de la década 1950-1959. El recuento censal de 1960 superó casi en un 6 por 100 a la proyección alta.

Bajo la dirección de Tor Hartman se hicieron en 1963 nuevas proyecciones para la nación y para las regiones. En éstas se supuso que la emigración neta, la migración interregional, y la migración entre los sectores rural y urbano, continuarían a los niveles de los últimos años. Las tablas de mortalidad para 1961 se han aplicado hasta 1990. Sin embargo, se supuso que disminuirían las tasas de natalidad, así como las diferencias entre las tasas de natalidad de las diversas áreas. Hasta 1990, las proyecciones de 1946 y 1963 son muy similares para los grupos de edad de más de cuarenta y cinco años.

Las proyecciones hechas en 1964 por A. Strömmer dieron diferentes totales nacionales para 1990 (5,19 millones contra 5,48), según se hubiera tenido o no en cuenta la migración. La previsión más alta era también superior a todas las previsiones anteriores que se han mencionado.

El trabajo de C. A. Peláez[9] sobre las previsiones demográficas para Latinoamérica durante el decenio 1950-1959, estudia dos de las tres principales rúbricas señaladas para esta sesión: grado de éxito y tipos de datos y estudios necesarios para efectuar mejoras.

Por lo que se refiere al grado de éxito, las previsiones demográficas que considera son las hechas por las Naciones Unidas en 1954 y 1955 y excluye las realizadas por las naciones mismas. Para las comparaciones disponía de quince recuentos censales. Como la mayoría de los analistas, se preocupa de los errores cuantitativos y no de los costos sociales y económicos imputables a la existencia de estos errores.

A partir de las proyecciones publicadas, se interpolaron cifras para las fechas en que se levantaron los censos de cada país. Al parecer, estas cifras nacionales para fechas algo diferentes se sumaron simplemente a fin de determinar una cifra regional. La suma de las proyecciones altas dio un 3,4 por 100 menos que los recuentos censales comparables; la de las proyecciones medias, el 4,5 por 100, y la de las proyecciones bajas, el 6,8 por 100. Otro criterio es el de si las proyecciones alta y baja contenían el recuento real. Consideradas de esta manera, sólo tuvieron éxito cuatro de las quince series de proyecciones. En varios países se hicieron estimaciones por exceso, principalmente en la zona templada de América del Sur. Hubo cierto avance en el acuerdo de que las proyecciones medias eran las más razonables para estos países templados.

Por supuesto, los errores pueden ser el resultado de errores mayores, que se compensan en los componentes. Peláez examina, para cada país, las contribuciones de los componentes individuales al error de las proyecciones demográficas hasta donde le permiten los datos disponibles. La fecundidad real y la esperada se comparan en términos de la tasa bruta de la natalidad, y la mortalidad real y la esperada en términos de la esperanza de vida al nacer. Aun en estos casos las cifras reales tenían que basarse en las estimaciones actuales de diversos expertos mejor que en las estadísticas oficiales basadas en el registro de los hechos vitales. Peláez reconoce también que las diferencias entre la proyección y el recuento censal para la misma fecha reflejarán las omisiones en la enumeración del censo anterior, que sirvió de base para la proyección. Con más exactitud, los errores relativos de los dos censos contribuyen a la medición de la diferencia.

Tipos de datos y estudios necesarios para mejorar la base de las proyecciones del tamaño y de la estructura por sexo y edad de la población

En estudios polémicos, necesarios para mejorar las proyecciones, Peláez distingue entre los

[9] César A. Peláez, «El éxito de las proyecciones de población para América Latina realizadas después de 1950. Fuentes de error. Datos y estudios necesarios para mejorar la base para el cálculo de proyecciones», *Actas*, vol. III.

defectos de los supuestos relativos a las tendencias futuras de los componentes del crecimiento demográfico y los errores en las medidas referenciales del tamaño de las poblaciones pasadas y actuales y de la estructura de los componentes pasados y actuales del crecimiento. Pero sólo analiza los últimos. Una estimación de las Naciones Unidas encontró que el registro de los hechos vitales era incompleto en catorce de las veinte repúblicas latinoamericanas. Además, se dice que es más difícil mejorar las estadísticas de los registros de estos países que perfeccionar sus censos. Se discute la necesidad de educar a los gobiernos y al público respecto a la importancia de las estadísticas vitales. Mientras tanto, las encuestas por muestreo tienen un importante papel que jugar para medir las tasas vitales, y estas encuestas pueden utilizarse al mismo tiempo para estudiar las diferencias sociales y económicas y las actitudes y los planes con respecto a la fecundidad. CELADE está haciendo contribuciones en este campo. También debiera prestarse más atención a las tendencias y a las perspectivas de la migración internacional.

Se han escrito dos trabajos sobre las bases relacionadas con las proyecciones demográficas en el Africa tropical. Uno de ellos se interesa más en la evaluación de los datos disponibles y en los métodos de proyección cuya utilización es más adecuada, mientras que el otro se preocupa más de las posibilidades de perfeccionar los datos básicos. Existe un cierto grado de solapamiento entre los dos.

El trabajo de A. Romaniuk[10] supone que el problema es hacer proyecciones por edad, utilizando el método de los componentes. Parece haber un tipo específico de error en las declaraciones de edad en los censos africanos. Cuando se establece la comparación con la distribución de una población estable hay un déficit evidente en las edades comprendidas entre los diez y los diecinueve años, con un exceso en las edades entre los veinte y los cuarenta y cuatro años, especialmente por lo que se refiere a las mujeres. Hay déficit de las personas de más edad, pero un buen ajuste para los niños de menos de diez años. El autor prefiere utilizar un modelo de población estable mejor que suavizar la distribución empíricamente.

La mayor parte de la información sobre la fecundidad y la mortalidad ha de deducirse de los censos recientes. Brass tiene una técnica para estimar, del detalle censal sobre la totalidad de hijos nacidos y sobre los hijos que viven «ahora» con la madre, la probabilidad de muerte desde el nacimiento hasta cierta edad. Existen también algunos datos de encuestas sobre los fallecimientos ocurridos en el año último. En tales encuestas la mortalidad infantil declarada es muy inferior a la real. Romaniuk prefiere utilizar un modelo de tablas de mortalidad de las Naciones Unidas o, mejor, uno de los desarrollados más recientemente por Coale y Demeny.

Los datos disponibles sobre la fecundidad del Africa tropical son más diversos y más fiables que los datos sobre la mortalidad. Existen útiles estadísticas censales sobre los hijos nacidos y sobre las mujeres sin hijos. En las encuestas se han recogido datos sobre los nacimientos verificados en el año último. Sin embargo, las tasas de fecundidad por edades adolecen de un sesgo por los errores en las declaraciones de edad de las mujeres. Por esto, Romaniuk prefiere utilizar la tasa general de fecundidad, estimando el número de mujeres comprendidas entre los quince y los cuarenta y cuatro años a partir de la distribución por edades de la correspondiente población estable.

Con respecto a las tendencias en los próximos veinticinco años, Romaniuk piensa que el mejor supuesto sería el de la invariabilidad de los altos niveles actuales de la fecundidad. Actualmente no se observan diferencias entre los sectores urbano y rural. Sin embargo, se ha observado una elevación reciente en la edad media en que se contrae matrimonio. El alto nivel de esterilidad observado en algunos países africanos indica que una reducción de las enfermedades venéreas llevaría a una fecundidad aún más alta. La mayoría de las proyecciones anteriores implican una elevación de medio año por año en la esperanza de vida al nacer para los próximos veinte años, principalmente por analogía con lo que ha ocurrido en otras partes. Por lo que a este autor se refiere, no es tan optimista.

E. Adams y P. S. Menon declara en su trabajo[11] que las proyecciones preparadas por varios expertos para diecinueve países del Africa tropical fueron utilizadas por las Naciones Uni-

[10] A. Romaniuk, «Base de proyección para las poblaciones del Africa tropical: examen general», *Actas*, vol. III.

[11] Edith Adams y P. Sankar Menon, «Tipos de datos y estudios necesarios para mejorar la base de las proyecciones de la población del Africa tropical», *Actas*, vol. III.

das en sus proyecciones de 1963. Las Naciones Unidas supusieron niveles uniformes de mortalidad para las tres subregiones del Africa tropical, pero niveles variables de fecundidad según los resultados de las encuestas por muestreo. El empleo de las tablas modelo de mortalidad y de las ingeniosas técnicas analíticas ideadas por Brass para estimar la mortalidad infantil y la fecundidad no son, en esencia, más que recursos temporales ante la ausencia de estadísticas comprensivas y precisas.

Los autores recomiendan en primer lugar que los llamados «censos administrativos» (informes de los funcionarios destacados en las tribus, etc.) sean reemplazados por enumeraciones mediante agentes, en las que cada vivienda sea realmente visitada. Las verificaciones posteriores a la enumeración, sobre una base muestral, debieran ser una parte normal de los censos. Debería prestarse una atención especial a los grupos más difíciles de enumerar, como el de los movibles jóvenes adultos varones. Aun cuando la mayoría de los individuos de la población no conocen bien sus edades, se recomienda que las edades sean registradas individualmente (más bien que por grupos funcionales) y combinadas y ajustadas posteriormente. Algunos experimentos para traducir los sistemas indígenas de indicar la edad (llamados «grados de edad») han sido alentadores.

Por lo que se refiere a las estadísticas vitales, el objetivo a largo plazo ha de ser siempre un sistema de registro adecuado que abarque la totalidad del país. Sin embargo, un país podría empezar concentrando sus esfuerzos en una muestra de áreas de registro, extendiendo gradualmente estos métodos a las áreas restantes. Los datos de los registros debieran contrastarse con los informes retrospectivos de las encuestas. Deberán estudiarse los movimientos internacionales de trabajadores; las preguntas del censo sobre el lugar de nacimiento proporcionarán datos sobre los países que reciban tales inmigrantes. Con frecuencia, estos movimientos no implican cambios permanentes de residencia.

Otros estudios recomendados incluyen la evaluación de los censos para contrastar la exactitud de las tasas implicadas de crecimiento intercensal; la realidad de la gran diversidad de las tasas de fecundidad declaradas para diferentes partes del Africa tropical: los posibles efectos de esterilidad, la poligamia, la ausencia temporal de los trabajadores varones, etc.; la aplicabilidad al Africa tropical de las tablas modelo de mortalidad existentes; y más información sobre las causas de muerte, a partir de las encuestas y los registros.

El último trabajo aquí considerado es el aportado por J. T. Yamaguchi [12], que trata de investigar los efectos que producen los errores, en la población inicial, por sexo y edad, y en el registro de nacimientos, sobre las proyecciones demográficas. Toma como ejemplo las proyecciones nacionales para 1985 publicadas por el Bureau of the Census de los Estados Unidos en 1964.

El efecto neto sobre el tamaño y la estructura de la población nativa, resultante de los errores de cobertura y de clasificación, fue investigado por este autor en un trabajo anterior utilizando técnicas de supervivencias de las cohortes, comparaciones con la natalidad, etc. Los factores de ajuste calculados para la población nativa se aplican a la población total, incluyendo los nacidos en el extranjero. Las estimaciones de las omisiones en el registro de los nacimientos se basan en contrastes realizados por la National Office of Vital Statistics. Los errores de las tasas de supervivencia no se consideraron explícitamente. Los errores de enumeración tienen como consecuencia una diferencia neta por defecto de 2,5 millones, aproximadamente, en 1985, para cuya fecha las cuatro series de proyecciones publicadas oscilaron entre 248 y 276 millones. Las omisiones en el registro de los nacimientos tuvieron un efecto desdeñable.

II

De los trabajos aportados surgen una serie de conclusiones generales. Por lo que se refiere a los métodos utilizados, la mayoría de las proyecciones presentadas o criticadas en esta serie de trabajos emplean el método de los componentes, aun cuando se carezca de los datos básicos necesarios y haya de acudirse a los modelos demográficos. Aun en los países más avanzados estadísticamente, las medidas de la fecundidad y de la mortalidad son normalmente simples tasas por edades. El empleo de los supuestos alternativos no es demasiado corriente. Estos casi siempre toman la forma de niveles alto, medio y bajo. De vez en cuando se hacen esfuerzos para elegir un supuesto razonable so-

[12] J. Tohr Yamaguchi, «Lagunas del empadronamiento de la población inicial y del registro de nacimientos como fuentes de error en las proyecciones de población», *Actas*, vol. III.

bre el curso futuro de la inmigración o de la emigración; pero demasiado a menudo este componente es, en efecto, ignorado. Debería ponerse de relieve que los doce trabajos presentados a esta sesión no dan una indicación representativa de la variedad de proyectos realizados en los últimos años.

Muchas de las proyecciones examinadas han empleado el método general perfilado en el *Manual III: Methods for population projections by sex and age,* de las Naciones Unidas [13]. Esta práctica es particularmente cierta por lo que se refiere a los países con estadísticas demográficas relativamente deficientes. Se destaca el uso frecuente de tablas modelo de mortalidad, de tasas de natalidad ajustadas por edad y sexo y de los sencillos métodos recomendados para contraer y ajustar la estructura por sexo y edad. No se aprecian tanto las ventajas de la teoría de la población estable y cuasi estable, probablemente porque requieren más medios matemáticos y analíticos; pero unos cuantos de los presentes trabajos atestiguan la familiaridad de sus autores con estas técnicas.

Cuando los sencillos métodos desarrollados por las Naciones Unidas se utilizan en un país determinado, con frecuencia parece que se han aplicado sin excesiva rigurosidad y sin demasiada pretensión de adaptarlos a las condiciones locales. Algunos autores se preguntan si ciertas tendencias y relaciones medias, observadas en las estadísticas disponibles de todo el mundo, se aplicarán en el futuro a países determinados y si no podrían ser más adecuadas las tendencias y relaciones observadas en la propia región del país. La particular progresión de la mortalidad que implican las tablas modelo de mortalidad de las Naciones Unidas, y la tasa de natalidad ajustada por edad y sexo, son las que lo ponen en duda.

En los trabajos presentados se muestra un gran interés por la precisión de las previsiones pasadas. Sin embargo, muchas de las comparaciones se hacen con censos levantados sólo unos pocos años después de hacer las previsiones. Por consiguiente, no se dispone de mucha información sobre la exactitud de las previsiones a largo plazo. Aun en un plazo bastante corto, la previsión puede resultar que cae bastante lejos de la meta, y a menudo el recuento censal ni siquiera se sitúa entre las proyecciones alta y baja. Parece que en los países en desarrollo las estimaciones por defecto de la población futura han sido mucho más corrientes que las estimaciones por exceso, principalmente a causa de una subestimación de la disminución de la mortalidad. (En los países industriales, un fallo, completamente general, fue la no previsión de la elevación de la fecundidad en la posguerra.)

Algunos de los autores han calculado los errores imputables a los componentes del cambio demográfico. A veces el no haber tenido en cuenta la migración externa ha contribuido a una parte bastante sustancial del error total. En algunos casos, por supuesto, los errores en los diversos componentes se compensan parcialmente y en otros casos los tres contribuyen a una estimación por exceso o por defecto de la población futura. Finalmente algunos de los errores pueden imputarse a una enumeración claramente defectuosa de la población de referencia, ya sea a partir de un censo o de una estimación corriente. A menudo esta enumeración defectuosa no se advierte hasta que se levanta el siguiente censo.

Muy poco se indica en esta serie de trabajos sobre los modos de mejorar los supuestos relativos al curso futuro de la fecundidad, de la mortalidad y de la migración en la preparación de las proyecciones nacionales. Algunas de las medidas más modernas (intervalos intergenésicos, cohortes de matrimonios, datos de expectativas, causas de muerte, etc.) se describen brevemente, pero apenas se dan indicaciones para ulteriores investigaciones metodológicas. No hay un acuerdo definitivo entre los mismos autores o entre las muchas publicaciones que han resumido, acerca de que las medidas específicas por edades del grupo representativo sean inadecuadas y, por tanto, anticuadas como medio de proyectar la fecundidad.

Dado que esta reunión está muy interesada en lograr mejores proyecciones para los países con estadísticas demográficas deficientes, no es de sorprender que se discuta mucho la necesidad de establecer y mejorar las estadísticas. Sería quizá injusto afirmar que esta discusión equivale a decir que es imperativo que se obtengan censos y estadísticas vitales más completos y precisos, pero que no se ofrecen métodos sencillos para lograr o rebasar estos objetivos. Evidentemente, muchos países tienen por delante un largo y difícil camino. Aun cuando los que detentan el poder estén convencidos de las necesidades y deseen asignar

[13] Naciones Unidas, *Manual III: Métodos para preparar proyecciones de población por sexo y edad* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 56.XIII.3).

fondos generosamente, ellos a su vez han de persuadir al ciudadano común para que coopere. Con la mejor voluntad del mundo, una campesina analfabeta a menudo será incapaz de decir la fecha de su nacimiento o de recordar el número total de hijos alumbrados. En tales materias, los beneficios estadísticos de la educación vendrán gradualmente. No obstante, se ha de intentar el arranque, y mientras tanto se están desarrollando ciertos ingeniosos recursos (teoría de la población estable, encuestas por muestreo entrelazadas y proyectos de registro, mediciones calculadas a partir de las relaciones entre los datos procedentes de diferentes fuentes, encuestas por muestreo posteriores a la enumeración como contrastes de los censos, etcétera).

Podemos pasar ahora desde las proyecciones nacionales a las de las subdivisiones geográficas de las naciones —provincias, estados, ciudades, comunidades, regiones económicas, etc.—. Bendiksen y Pobedina atestiguan la creciente demanda de tales proyecciones para fines de planificación. En esto, los gobiernos nacionales y locales tienen mayor responsabilidad, ya que las proyecciones para tales áreas rara vez se realizan por las organizaciones internacionales, aun cuando éstas puedan ofrecer su consejo.

Resulta que los proyectos descritos en estos trabajos eran aquellos en los que se hicieron las proyecciones para todas las áreas de una determinada clase y no para una subdivisión particular. De hecho, la serie de áreas comprende la totalidad del territorio de la nación. Por supuesto que en la práctica se hacen muchas proyecciones de una cobertura más limitada y, principalmente, por las agencias de la localidad dada.

La cuestión de si emplear las tasas nacionales o las tasas particulares de fecundidad y de mortalidad para todas las subdivisiones, ha dependido de factores tales como el grado actual de variabilidad y el tiempo y recursos disponibles para hacer los cálculos necesarios. Aunque se utilice una computadora electrónica, existe la labor de lograr la entrada necesaria, tanto en términos de tasas iniciales como de tendencias futuras. (A veces, un gran número de zonas se ha agrupado en unos pocos tipos relativamente homogéneos, teniendo cada uno sus tasas características.)

La migración interna, incluyendo la migración entre los sectores urbano y rural, es evidentemente un determinante muy importante, generalmente el más importante, de la redistribución futura de la población entre las subdivisiones geográficas. En las proyecciones descritas, tanto para Noruega como para la Unión Soviética, a este componente de cambio se le prestó una atención directa en una forma tan realista como parecía posible. Sin embargo, los supuestos de este tipo sobre la migración, de ningún modo se hacen universalmente en la preparación de proyecciones regionales ni aun en los países «estadísticamente avanzados». Cuando se proyecta la migración, las cantidades (o las tasas) netas de un período reciente normalmente se continúan o se atenúan. Pobedina, por otra parte, afirma que se supuso que la migración futura sería congruente con las proyecciones del futuro desarrollo económico de las unidades administrativas afectadas [14]. Desearíamos que esta autora hubiera podido describir más ampliamente el método por el que se relacionaban estos fenómenos, ya que ésta es verdaderamente una relación importante y compleja, cualquiera que sea el tipo de sociedad. La rapidez con que los migrantes adoptan los tipos de fecundidad de su nuevo medio ambiente y el grado en que su educación anterior, en un área diferente, influye en sus posibilidades de supervivencia, son también materias complejas sobre las que los demógrafos saben demasiado poco. Estas cuestiones han sido tratadas a lo más por medio de supuestos muy sencillos; normalmente, los supuestos están simplemente implícitos en los cálculos para las restantes partes de la proyección.

En las diferentes publicaciones que presentan proyecciones para las subdivisiones geográficas, a veces se menciona la importancia de los factores económicos y sociales. Sin embargo, esta consideración raras veces pasa de meras palabras. Parte de la dificultad radica en la ausencia de proyecciones del desarrollo económico y de otros fenómenos económicos y sociales. Aun cuando hay planes económicos oficiales, rara vez se extienden por un período mayor de cinco años. Además, está reconocida la dificultad de determinar las implicaciones de tales planes con respecto a los componentes del crecimiento demográfico. Es cierto que unos cuantos países han fijado recientemente, de una forma explícita, metas al nivel nacional para sus tasas de crecimiento demográfico.

Parece iniciarse una era en la que se utilizarán frecuentemente las computadoras electró-

[14] Véase A. F. Pobedina, «Empleo de computadoras electrónicas en las proyecciones de población», *Actas*, volumen III.

nicas para el cálculo de las proyecciones demográficas. Hasta ahora, el principal objetivo parece ser la reducción de la cantidad de trabajo requerida para hacer proyecciones para un gran número de áreas. Con menos frecuencia se utilizan los calculadores para aplicar mediciones más complejas. La idea de que el calculador es una herramienta analítica, que facilita en sumo grado la experimentación con los supuestos y los métodos, no se ha extendido aún entre estos escritores ni tampoco más generalmente.

Para abreviar, los que escriben sobre el desarrollo de las proyecciones en la pasada década parecen creer que se ha hecho algún progreso. Ciertamente, las proyecciones demográficas se solicitan más y se realizan con mayor frecuencia. Los demógrafos que se ocupan de los países en desarrollo con estadísticas relativamente deficientes pueden acudir, y acuden, a métodos *standard* sencillos. Algunos escritores creen que las proyecciones para los países industriales, con estadísticas relativamente buenas, se han basado en supuestos más realistas que los que se utilizaron en los decenios 1930-1939 y 1940-1949. Queda por ver si una mayor escrupulosidad de las proyecciones de la población total a corto plazo, refleja principalmente el hecho de que estos países han estado pasando por un período relativamente ordenado de crecimiento demográfico.

III

¿Qué es lo que constituye el conocimiento en el caso de las proyecciones demográficas? Si adoptamos la pesimista posición de Hajnal, la previsión de la población futura no es realmente posible, y los métodos científicos pueden no tener más éxito que las meras conjeturas [15]. Si un demógrafo declara que realmente no apunta a ninguna meta, ¿cómo se caracteriza el margen por el que falla esa meta? ¿Es éste un «error» de su proyección? ¿Qué ocurre si presenta un conjunto de proyecciones sin designar una de ellas como su mejor serie? Evidentemente, una de ellas se acercará más al recuento total del censo siguiente que las otras, pero ¿cómo usaremos las palabras «éxito» y «exactitud» en esta situación? La búsqueda de métodos para hacer más exactas las previsiones demográficas, ¿es una búsqueda de una inexistente piedra filosofal? En una serie de países (por ejemplo, Suecia, Francia, India, Formosa y Corea) las proyecciones hechas sobre el supuesto de que la fecundidad continuará al nivel actual han estimulado los programas para cambiar ese nivel (ya sea para favorecer la natalidad o para promover la limitación de las familias). Por otra parte, se encuentra en la literatura demográfica una creencia extensamente compartida de que algunos métodos son mejores que otros. ¿Podemos confiar en que también producirán previsiones más exactas? El planificador económico y otros usuarios de las proyecciones pueden tener un interés moderado en lo que ocurrirá si continúan las actuales tendencias demográficas, pero esencialmente desearán el experto juicio del demógrafo. En esta situación, la confianza es normalmente más oportuna que la ingenuidad.

Junto a este fondo incierto, examinemos: *a)* las más importantes lagunas del conocimiento; *b)* las diferentes opiniones sobre cuestiones discutidas, y *c)* las principales direcciones de la investigación actual. Algunos de los puntos que se mencionan aquí sólo brevemente, se tratan con mayor detalle en el trabajo preparado para esta reunión [16].

Entre las principales lagunas del conocimiento, se podrían citar en primer lugar el actual tamaño de la población, la estructura por sexo y edad y los componentes del cambio en la mayor parte de las áreas del mundo. Aun en muchos países con estadísticas relativamente buenas hay errores en las declaraciones de edad que tienen un efecto apreciable sobre las proyecciones de edad. Cuando los puntos básicos de apoyo son muy defectuosos es de poca utilidad la atención prestada a los perfeccionamientos de la metodología y a la elección de supuestos.

Se duda mucho hasta qué punto la teoría de la transición demográfica describe los desarrollos demográficos pasados y futuros. Una cuestión relacionada con ésta se refiere a la extensión en que la experiencia demográfica de los países que se han desarrollado económicamente es aplicable, por analogía, a los países que se están desarrollando ahora. Esta cuestión se examina intensamente en el trabajo preparado

[15] John Hajnal, «The prospects for population forecasts», *Journal of the American Statistical Association*, 50(270) (junio de 1955), págs. 309 a 322.

[16] Henry S. Shryock, «Proyecciones de la población total y de la estructura por edad y sexo», *Conferencia Mundial de Población, 1965*, documento de antecedentes B.4/9/E/454.

sobre las tendencias demográficas futuras de Irene B. Taeuber[17].

¿Cómo afectan al crecimiento demográfico las fluctuaciones cíclicas y las tendencias seculares de los fenómenos económicos (desempleo, renta per cápita, niveles de vida, estructura de ocupaciones, etc.)? Es necesario saber más sobre las diferentes relaciones con la fecundidad, la migración internacional y la migración interna. Esta serie de cuestiones se refiere más a los países económicamente avanzados. En el caso de las otras partes del mundo, las interacciones entre los componentes del cambio demográfico (sin exceptuar la mortalidad) y los fenómenos económicos, tales como la transición a una economía de mercado, el subempleo y la tasa de formación de capital, reclaman nuestra atención. Además, los fenómenos sociales y políticos podrían añadirse a la lista de factores cuyos efectos sólo se comprenden parcialmente aún.

Otra zona de incertidumbre es la de los sistemas de medidas más significativos para mostrar las tendencias de la mortalidad, la fecundidad y la migración. ¿Existen mediciones más precisas que den una mejor indicación de las tendencias subyacentes y que sean menos perturbadas por influencias transitorias? Si es así, ¿llevaría el empleo de tales mediciones a una menor separación entre las proyecciones demográficas alta y baja para una determinada fecha futura? Algunos ejemplos de medidas más precisas son: tasas de fecundidad por cohortes específicas para el estado civil y el de paridez, teniendo en cuenta los intervalos entre nacimientos sucesivos según el número de orden de éstos, o entre los nacimientos de cada orden y la fecha de matrimonio; generación, en lugar de tablas de mortalidad sectoriales; y tasas brutas de migración interna, con los migrantes distribuidos por destino, sobre alguna base probabilística, en lugar de tasas de migración neta.

Existen aún otras lagunas en nuestro conocimiento de la mortalidad. Por ejemplo, ¿cuáles son los límites superiores razonables de la esperanza de vida a partir de la aplicación del actual conocimiento médico y de la extensión de las mejores prácticas contemporáneas de salud pública, pero sin grandes «saltos» en la prevención y tratamiento de las enfermedades degenerativas? (La eliminación de la última restricción haría la pregunta mucho más difícil de contestar.)

De nuevo, ¿cómo afecta la reducción de la mortalidad en los primeros años de una cohorte a sus posibilidades de supervivencia en los últimos años?

Finalmente, ¿qué resultado dan los sistemas de tablas modelo de mortalidad elaboradas por las Naciones Unidas y los análogos modelos de mortalidad diseñados por Campbell y por Coale y Demeny cuando se aplican a otras partes del mundo (diferentes de aquellos países y períodos que contribuyeron a las relaciones medias utilizadas)? Y ¿es probable que esos sistemas describan el curso de los hechos en las próximas décadas?

Es relativamente fácil catalogar una serie de zonas de, por lo menos, una ignorancia parcial que afectan a la proyección de la fecundidad. Por ejemplo, ¿cómo son afectadas las tasas de nupcialidad femenina y de fecundidad por el número de maridos potenciales disponibles, las diversas edades, cuando la distribución normal por sexo y edad ha sido gravemente desfigurada por las pérdidas sufridas en la guerra o por grandes variaciones del tamaño inicial de las cohortes sucesivas de nacimientos? ¿Cómo son afectadas las tasas de productividad matrimonial y el tamaño de las cohortes de matrimonios por las rupturas de las uniones en el período de procreación y por las segundas nupcias? ¿De qué manera pueden y quieren declarar las mujeres entrevistadas en encuestas de «expectativas» el número de niños que esperan tener al fin de su período de procreación o en un determinado período, tal como los cinco años próximos? ¿Pueden las mujeres solteras, adolescentes y jóvenes, que alumbrarán la mayoría de los nacidos en los próximos diez o quince años, dar contestaciones realistas a tales cuestiones? Necesitamos saber mucho más sobre la forma en que la edad de los contrayentes, los intervalos intergenésicos y el tamaño familiar final resultan afectados por factores tales como las variables condiciones económicas, la urbanización, los sistemas sociales, el papel de la mujer en el hogar y en la población activa y la elevación de las expectativas relativas a la educación y la posesión de diversos bienes durables de una naturaleza de conveniencia. Especialmente en los países en desarrollo, ¿con qué rapidez puede esperarse que se difunda en la población el empleo de los diversos métodos de limitación familiar, promovidos por los programas de gobierno de determinadas clases? Dada la diversidad cultural de tales países, es muy poco probable que haya sólo una serie de res-

[17] Irene B. Taeuber, «Tendencias futuras de la población», *Conferencia Mundial de Población, 1965*, documento de antecedentes A.4/8/E/453.

puestas a estas cuestiones. En los países que las Naciones Unidas denominan de fecundidad «estabilizada», ¿en qué niveles de fecundidad es probable que tenga lugar la estabilización, digamos, en términos de Tasa Bruta de Reproducción? ¿Cuál será la distribución de los nacimientos por edad y la duración del matrimonio combinada con éstos?

Con respecto a la migración, donde ésta es un componente importante del crecimiento demográfico, ¿deberá suponerse que los migrantes tienen la misma fecundidad y mortalidad que la población nativa, de igual edad y sexo? Si no es así, ¿cómo habrán de determinarse las diferencias y durante cuánto tiempo habrá de suponerse que continúan? Además, ¿cómo pueden enlazarse las proyecciones demográficas para las subdivisiones geográficas, con las proyecciones de empleo por tipos de industria, producción nacional o local, o niveles de renta, para estas subdivisiones?

Una de las cuestiones importantes sobre las que difieren las opiniones es la de si todas las proyecciones publicadas oficialmente debieran ser realistas en lo que pretenden no estar muy distantes de la verdadera población futura, o si es también útil para el público hacer supuestos que demuestren simplemente las consecuencias de los niveles o tendencias específicas de los componentes del cambio. Ha habido también diferencias de opinión sobre si debiera hacerse una proyección o una serie de ellas y, en este último caso, si una de éstas debiera designarse como muy probable. Además, no todos los demógrafos estarían de acuerdo con Muhsam y Törnqvist en que los errores típicos puedan atribuirse a las previsiones demográficas.

Otra cuestión en controversia es la de si sería razonable tener un supuesto alternativo de una mortalidad creciente para los países donde la presión demográfica podría amenazar profundamente los niveles de alimentación, la suficiencia de viviendas, los gastos en salud pública, etc. Algunas autoridades piensan que basta actualizar las proyecciones oficiales cada cinco o seis años, a menos que haya un cambio brusco en la tendencia del crecimiento demográfico, mientras que otros creen que debieran hacerse revisiones para poner de acuerdo las proyecciones con las estimaciones corrientes, una vez al año. Las ideas de los demógrafos respecto a la teoría de la transición demográfica oscilan entre considerarla como una descripción, bastante buena para la mayoría de los países, de la evolución pasada o futura de su población, o como una buena descripción para una serie de países en el pasado, y si es, en gran parte, un mito. Como resultado de las experiencias con proyecciones, en los países con una fecundidad baja o moderada, algunos demógrafos han llegado a la conclusión de que las tasas de fecundidad por cohortes son un sustituto necesario para las tasas por períodos, mientras que otros creen que es adecuado el uso de las tasas convencionales por edad. ¿Son las tasas por períodos completamente adecuadas, o deberán utilizarse las tasas por cohortes como cosa natural siempre que se disponga de las estadísticas necesarias? Aun entre vecinos tan próximos como Noruega y Suecia, se han expresado diferentes opiniones, en relación con las proyecciones oficiales para las localidades, sobre si es mejor que los supuestos respecto a la migración interna neta se hagan centralmente o por las autoridades locales de planificación. En la pasada década, en la práctica, Inglaterra y Gales se adhirieron a la recomendación sueca de descentralización, mientras que los Estados Unidos concordaban con la práctica noruega de permitir que la oficina nacional de estadística haga los supuestos específicos. En Francia, el método cambió de no tomar en consideración la migración, en las proyecciones oficiales por departamentos, de 1957, a hacer un supuesto alternativo de continuación de los tipos de migración reciente en las proyecciones regionales publicadas en 1965.

Es una fuente de satisfacción el que gran parte de la investigación actual se ocupe de las grandes lagunas en el conocimiento relacionadas antes. Por ejemplo, se está realizando una considerable investigación teórica sobre la dinámica de la población y las relaciones entre los componentes del cambio demográfico. También se están examinando de nuevo los datos históricos para verificar la teoría de la transición demográfica y particularmente para establecer los factores asociados con la disminución precoz de la fecundidad. Además, se están elaborando tablas modelo de mortalidad para épocas y regiones determinadas. L. Henry ha formulado un modelo matemático para la fecundidad legítima de las parejas que no practican ninguna forma de control de natalidad, que toma en consideración una serie de factores biológicos, así como la duración del matrimonio. Ryder ha explorado la relación entre las tasas de fecundidad por períodos y por cohortes, parcialmente, en un esfuerzo para extrapolar la fecundidad incompleta de las cohortes. Las tasas de fecun-

didad se están calculando cada vez más de forma que se tomen en consideración el matrimonio, el estado de paridez y los intervalos intergenésicos. Las encuestas por muestreo se han utilizado para dar validez a afirmaciones anteriores sobre el número de hijos esperado por las mujeres y para estudiar la aceptabilidad y la efectividad de diversos métodos de limitación de las familias. Por último, algunas agencias regionales y locales relacionan los cambios de población o migración neta con las previsiones, independientes, del empleo, basadas en un análisis detallado por industrias o en la correlación entre estas variables demográficas y la renta media per cápita en la zona.

Para abreviar, las principales tendencias incluyen la formación de modelos demográficos, análisis por cohortes, encuestas por muestreo y el empleo de computadores electrónicos. Tenga o no esta investigación un efecto directo sobre la exactitud de las previsiones demográficas, ciertamente origina un progreso considerable de la teoría demográfica, que es esencial para previsiones más significativas.'

IV

Al relacionar las cuestiones que debieran recibir una atención especial en el debate a efectuar en esta sesión, deberá prestarse atención, en primer lugar, a las seis cuestiones discutidas, antes indicadas. Además, podríamos considerar la forma en la que se pudieran emplear los factores económicos y sociales, de forma más explícita, en la proyección de los componentes del cambio demográfico; si ya sabemos lo suficiente sobre las variaciones en las tendencias de la mortalidad, para justificar la sustitución, en ciertos países, de otras tablas modelo de mortalidad por las de las Naciones Unidas (aquí nos referimos fundamentalmente a los países con estadísticas de mortalidad defectuosas); un grado de esperanza ofrecida por los cuestionarios sobre el número esperado de hijos y los modos en que pueden evaluarse tales datos; si es mejor, en las proyecciones de la migración interna, utilizar cifras absolutas o tasas, y migración bruta o neta; el modo en el que puede normalizarse la medición de los errores de las previsiones, particularmente en el caso de la comparación de métodos. Evidentemente, debiera controlarse de alguna manera el tiempo transcurrido. O, de nuevo, ¿hay ni siquiera acuerdo de que sea significativo medir tales «errores»?

Exposición del Relator: Sr. P. R. Cox

Actuario Adjunto del Gobierno, Caxton House East, Londres, Reino Unido

El trabajo del Relator al resumir el debate, y al dar una explicación ponderada de las cuestiones sujetas a controversia, podría ser evidentemente una labor de gran responsabilidad por lo que se refiere a ciertos temas. Sin embargo, sobre la cuestión de cómo hacer proyecciones demográficas, no hubo muchas discusiones, y ninguna fue reñida. En cambio, hubo una serie de intercambios de opiniones sobre situaciones particulares, sobre problemas específicos y sobre temas generales.

Aunque la discusión no fuera reñida, no se deduce por ello que todos los demógrafos, en unas circunstancias dadas, harían las proyecciones demográficas de la misma manera. De hecho, hubo muchos enfoques alternativos, no sólo del método, sino también de la presentación y de la interpretación. Muchos participantes destacaron la necesidad de ampliar el intervalo de elección de las proyecciones y, en verdad, de examinar una variedad tan amplia de opiniones expertas como fuera posible, sobre las perspectivas futuras, antes de hacer ninguna proyección.

El debate demostró que el aumento del interés público por las cuestiones de población y la necesidad de una planificación anticipada de todos los tipos han proporcionado a los demógrafos una cantidad cada vez mayor de trabajo de proyección, y apenas nadie consideró esto como algo lamentable. En realidad, muchos participantes acogieron con satisfacción esta tendencia. Consideraron que la demanda sería satisfecha por los mayores esfuerzos posibles de los demógrafos más capacitados. El experto estaría mal aconsejado si rehusara actuar, porque la consecuencia sería que la tarea se asignaría a otros profesionales menos capacitados. Sin embargo, cuando se le pide que haga una «previsión» (y ésta es la forma normal en que se piden), el demógrafo tiene a menudo, y siempre debiera tener, una sensación de inmereci-

miento a causa de que la previsión es imposible. Las limitaciones se perciben ahora mejor que antes. A pesar de todo, no debiera uno asustarse por el tema de las proyecciones a causa de pasados fallos. En la Conferencia se expresó con frecuencia la idea de que hay una gran necesidad de datos mejores y más exactos, de una investigación más cuidadosa y de una reflexión más profunda sobre puntos importantes.

Las materias las dividió el Organizador en tres partes, como sigue:

a) Métodos y problemas de las proyecciones del tamaño de la población y estructura por sexo y edad.

b) Grado de éxito de los esfuerzos para prever el crecimiento demográfico en el decenio 1950-1959 y fuentes de error.

c) Tipos de datos y estudios necesarios para mejorar la base de las proyecciones del tamaño de población y de su estructura por edades.

Sobre el primer tema, los participantes indicaron que los métodos y los problemas de las proyecciones han aumentado en número con el mayor volumen de datos y la elevación de la demanda de este tipo de estudios. En particular, ha habido un movimiento de alejamiento del empleo de curvas matemáticas para representar el tamaño total de la población y a favor de los métodos de los «componentes», en los que pueden emplearse de una forma más completa y fructífera las estadísticas censales y los registros. Es cierto que quedan áreas donde aún es necesaria la utilización de modelos, pero algunos participantes criticaron los resultados de su empleo con respecto tanto a los modelos matemáticos como a los datos obtenidos de otros países, cuya experiencia se supuso que era paralela a la del país considerado. Sin embargo, otros asistentes de los que intervinieron en la discusión consideraron que, donde los datos básicos fueran muy poco fiables, era mejor continuar, por el momento, utilizando modelos.

En el método de los componentes, fue necesario, en primer lugar, decidir sobre las bases para el cálculo de la fecundidad, la mortalidad y la migración; después, los cálculos se hacían sobre estas bases. Los debates reconocieron que la primera de estas dos tareas era mucho más decisiva y más difícil que la segunda. Además, aunque los métodos de proyección se estaban haciendo más complejos, no se había determinado todavía si, o hasta qué punto, una mayor complejidad del método llevaría a un mayor éxito de la proyección. En general, los participantes pidieron un análisis más profundo y el estudio de estadísticas más detalladas, pero advirtieron, en contra de cualquier esperanza, que una mayor complejidad del método llevaría a proyecciones más acuradas o exactas. Algunos expresaron la creencia de que los métodos, y especialmente los modos de presentación, debieran continuar siendo generales y sencillos.

Naturalmente, la elección de bases para fines proyectivos debiera expresar todo lo que se conoce sobre la fecundidad, la mortalidad y la migración; sobre el tema de los probables cambios futuros de la experiencia relativa a estos elementos, el debate se centró principalmente en los siguientes temas:

1. La gran probabilidad de cambios futuros en el nivel general: las proyecciones que suponían una continuación de la experiencia actual estaban perdiendo partidarios. Por ejemplo, la fecundidad podría disminuir al tener lugar un movimiento general de la población del campo a la ciudad; sin embargo, en algunos aspectos podría suponerse una continuación de la experiencia actual, especialmente donde parezca improbable que una redistribución de este tipo cambie la experiencia nacional en conjunto.

2. La posibilidad de que haya cambios en las tendencias: así, la disminución de la mortalidad podría hacerse más lenta después de la erradicación de las enfermedades infecciosas, y podrían necesitarse nuevos descubrimientos médicos o podría tener que mejorarse la higiene pública antes de poder reanudarse los avances en longevidad. Sin embargo, muchas proyecciones suponían todavía una continuación de las tendencias actuales, y esto podría ser adecuado si no hubiera pruebas evidentes de un próximo y probable cambio de dirección.

3. La necesidad y los méritos respectivos del análisis de la experiencia por año civil y por año de nacimiento (o de matrimonio); la mayoría de los demógrafos consideran que, en donde fuese posible, deberían emprenderse estudios por cohortes. Aun así, las influencias seculares continuaban siendo intensas y también necesitaban atención. Por ejemplo, en la mortalidad se emplearon poco los métodos de proyección por generaciones. Con respecto a la fecundidad, un participante, que había utilizado el método de las cohortes para obtener proyecciones, enumeró una serie de dificultades prácticas que él había experimentado. Había encontrado difícil integrar en este método todas las estadísticas recientes y apropiadas y también hacer el mejor uso posible de las en-

cuestas de opinión y del conocimiento sobre el esparcimiento de los nacimientos. Sin embargo, pudo sugerir una serie de medios en los que dicho método de las cohortes podía mejorar para futuras ocasiones.

4. Las proyecciones de la tasa de mortalidad podrían hacerse, o bien por extrapolación de la experiencia pasada, o bien considerando qué nivel final se puede esperar que alcance la tasa de mortalidad a la luz del progreso médico y social, y con qué rapidez puede conseguirse este nivel final. Bajo uno u otro enfoque, podría ser muy útil la consideración, por separado, de ciertos grupos de causas de mortalidad, tales como enfermedades infecciosas, accidentes, enfermedades del sistema circulatorio y cáncer. Un participante consideró que las estadísticas de morbilidad y los estudios epidemiológicos también podrían ser útiles. Aunque las opiniones difirieron con respecto a la medida en que las crecientes poblaciones podrían sostenerse en el futuro, mediante los recursos alimenticios y energéticos de que pueda llegar a disponerse, en general, la elección de las bases de mortalidad para las proyecciones no se había desviado por temores a un empeoramiento de la situación sanitaria. Los debates subrayaron la necesidad de adoptar un enfoque diferente, según el tipo de área en estudio. Por ejemplo, podrían experimentarse dificultades especiales en los países, con recursos limitados, donde se hubiera terminado con éxito una campaña para la erradicación de una enfermedad determinada, pero, evidentemente, sería más difícil y costoso efectuar nuevas mejoras. De nuevo, las dificultades de proyección variaban de una edad a otra y se consideró que la disminución del ritmo de mejora de la mortalidad masculina, en las edades centrales de la vida, constituía un problema especial.

5. Algunos de los que intervinieron pusieron de relieve la interconexión entre los cambios de la mortalidad y de la fecundidad y sostuvieron que las decisiones sobre las bases de las proyecciones de la fecundidad debieran tomarse a la luz de las tasas de mortalidad adoptadas. Algunos sostuvieron que las consecuencias de adoptar un punto de vista optimista con respecto a las perspectivas de una mayor longevidad, serían que debía suponerse una disminución considerable de la fecundidad. Uno de los participantes expresó la opinión, sin embargo, de que en algunas áreas una reducción de la mortalidad podría llevar, de hecho, a un aumento de la fecundidad. Esta cuestión era un ejemplo de un problema mayor, con el que todos los demógrafos están familiarizados, a saber, el de la dependencia de la fecundidad con respecto al desarrollo económico, a los cambios de la moda y a la intervención gubernamental, tanto directa como indirecta. Se expusieron diversas opiniones sobre la probabilidad de una disminución de la fecundidad al progresar el desarrollo económico. Algunos pensaban que lo que había ocurrido en muchos países había de ocurrir de nuevo, necesariamente, en otros, a medida que progresaban. Sin embargo, algunos demógrafos, conscientes del conocimiento tan limitado de las causas y efectos, expresaron sus dudas. Entre los aspectos particulares de la relación entre fecundidad y desarrollo económico que se observaron, figuraban un aumento posible de la tasa de natalidad por la disminución de la poligamia y una probable reducción de la fecundidad a consecuencia de la creciente urbanización. Aunque, en general, hubo acuerdo acerca de que el efecto de la mayor urbanización influiría probablemente en la fecundidad urbana y rural, el posible efecto sobre la fecundidad nacional, en conjunto, era más problemático.

Otro grupo de cuestiones sobre las que podía haberse alcanzado una decisión en relación con la proyección de la fecundidad se refería a la edad de los contrayentes y al espaciamiento de los nacimientos. Algunos participantes indicaron que, en un período en que el matrimonio se está contrayendo a edades más jóvenes, y en que los hijos, en conjunto, nacen a partir del matrimonio, en un período más corto que anteriormente, las medidas de la fecundidad se han desfigurado. También se vio el efecto inverso, cuando se elevaba la edad de los contrayentes o se posponían los nacimientos. Era necesario considerar cuidadosamente estos puntos si habían de evitarse proyecciones equivocadas o erróneas, pero se hizo observar que era particularmente difícil prever cómo podía variar en el futuro la adaptación en el tiempo de tales hechos. Un problema más general fue el de si debían proyectarse por separado los matrimonios y la fecundidad matrimonial o si debían combinarse las dos en una serie de tasas de fecundidad de todas las mujeres. La contestación, normalmente, dependía de la naturaleza de los datos disponibles. El material estadístico a mano era generalmente menos extenso en los países en desarrollo que en los económicamente desarrollados, y esto significaba que en aquéllos habían de utilizarse necesariamente

métodos más sencillos. Se indicó que a los demógrafos de los países económicamente desarrollados les correspondía la responsabilidad de dar, con su investigación, una guía para descubrir qué método era el más apropiado. Se hizo referencia a la construcción de modelos para este fin, particularmente de los que pudieran mostrar el efecto de la difusión del empleo de la planificación familiar. Un participante observó que donde se hicieran varias proyecciones las tasas de fecundidad diferirían probablemente no sólo en su nivel general, sino también en su composición por edad y, acaso, en otros factores.

6. Se llamó la atención sobre la importancia de la migración internacional y, particularmente, en los últimos tiempos, sobre el movimiento de trabajadores extranjeros hacia ciertos países muy desarrollados. Se subrayó la dificultad de estimar por anticipado los movimientos probables de este tipo y se observó que los datos recogidos a este respecto en los censos necesitaban ser cuidadosamente considerados. Las estadísticas que estuvieran mal definidas a este fin podrían ser completamente inadecuadas. También se llamó la atención sobre el hecho de que en ciertos aspectos, por ejemplo en el grado de su dependencia con respecto a los cambios económicos, tales movimientos internacionales tenían una afinidad con algunos tipos de flujos migratorios internos. En este punto se aconsejó al demógrafo que consultara con los economistas sobre la escala de posibles perspectivas futuras. También se sugirió que recibiera las orientaciones de los planificadores sobre el grado de desarrollo que habría de favorecerse probablemente en cada una de las distintas áreas.

7. El debate puso claramente de manifiesto que había una demanda creciente de proyecciones demográficas para las áreas locales y que esta tendencia debía ser estimulada. Este tema y otros con él relacionados se examinaron con mayor detalle en la reunión B.5 de la Conferencia. Este tipo de proyección traía consigo problemas adicionales; por ejemplo:

a) La necesidad de compatibilidad entre las proyecciones por áreas y las proyecciones para la totalidad del país. Por una parte, era posible agregar las cifras locales y llegar así al total nacional. Por el contrario, algunos consideraron que debía obtenerse primero el total nacional y que las cifras para las distintas áreas debían obtenerse por un método de prorrateo.

b) La necesidad, en algunos casos, de adoptar supuestos sobre la fecundidad y la mortalidad, que variaban de una región a otra. Algunos demógrafos tomaban en consideración tales variaciones, mientras que otros no parecía que lo hicieran así. Se sugirió que las áreas podrían reunirse en grupos homogéneos, con respecto, por ejemplo, a la naturaleza de su agricultura, o de su industria, y proyectarse en estos grupos.

c) La necesidad de corregir las proyecciones basadas en la experiencia basada con respecto a la migración interna, teniendo presente que los resultados obtenidos de este modo podrían no ser compatibles con la potencialidad económica de las áreas. Por ejemplo, en algunos países se demostró la necesidad de ajustar las proyecciones, porque parecían llevar a un crecimiento demográfico mayor o menor del que se consideraba que el área podía resistir. En otro ejemplo, fue necesario considerar la asignación de los recursos escasos, tales como la mano de obra, y se tomó esto en consideración para ajustar las proyecciones. A este respecto, se llamó en especial la atención sobre el hecho de que podría haber áreas subdesarrolladas en los países desarrollados, y que la rectificación de esta situación muy bien podría llevar a un cambio rápido y radical de los flujos migratorios internos.

Después de discutir la elección de las bases de proyección, los participantes pasaron a cuestiones de presentación, muchas de las cuales se consideró que eran de la mayor importancia. Al utilizar la palabra «proyección», el demógrafo implicaba una hipótesis, y se recordó a la Conferencia que debiera explicarse siempre claramente el hecho de la hipótesis, así como una indicación de su naturaleza. Sin embargo, mientras unos demógrafos parecían partidarios de las proyecciones únicas, otros creían mejor los haces o abanico de proyecciones, y algunos sostenían que no debiera hacerse ningún intento para indicar qué proyección entre las del haz podía considerarse como más probable. De este modo, mientras un grupo parecía a favor de la adopción de proyecciones altas, medias y bajas, otro prefería un sistema que no diera series medias que pudieran parecer especialmente favorecidas. De nuevo se planteó la cuestión de si las proyecciones debieran estar igualmente espaciadas en dicho haz. A este respecto, se indicó que la difusión de los resultados debiera ser uniforme, más bien con respecto a las principales consecuencias económi-

cas que con respecto al número de personas. Se discutió la idea de utilizar el grado de despliegue de las proyecciones para indicar la escala de posibilidades, pero se advirtió, también, que era a la vez impracticable y engañoso pretender asignar probabilidades a las diferentes alternativas o atribuir ningún significado estadístico específico a su dispersión.

Otro tema de discusión fue el de la longitud del período al que debían referirse las proyecciones. La opinión general fue la de que no podían darse cifras de valor práctico para un período mayor de veinte años. No obstante, fue evidente que se otorgó mucho interés a las proyecciones de la Organización de las Naciones Unidas, que cubrían casi cuarenta años, y en la Conferencia, en general, se hicieron referencias incluso a períodos aún más largos. Probablemente, el período de proyección debiera variar en longitud según el grado de sustanciación de las proyecciones, que dependía, *inter alia,* de la naturaleza de los datos demográficos disponibles. Varios participantes destacaron la necesidad de frecuentes revisiones de las proyecciones, mencionando, algunos, incluso la reconstrucción anual o bienal.

Apenas hubo discusión sobre los métodos de cálculo, porque parecía comprenderse generalmente que el método ha de depender esencialmente de los datos disponibles y del objeto de las proyecciones. Se concedió un gran interés al empleo de los computadores electrónicos. Este empleo se estaba convirtiendo en una práctica normal y había abierto el camino a la posibilidad de presentar un mayor número de proyecciones alternativas con más subdivisiones. También había permitido que se realizaran estimaciones de simulación que se referían a personas individualmente, en lugar de agrupadas. Al mismo tiempo, hubo general aceptación de que una mayor elaboración no garantizaba una mayor perfección ni, de hecho, ninguna mejora, en absoluto, en el grado de éxito de las proyecciones. Se señalaron los siguientes puntos ,en relación con el empleo de las calculadoras electrónicas:

1. Los demógrafos necesitarían aprender a programar sus propios trabajos.

2. Los programas eran laboriosos de preparar y, en determinadas circunstancias, podría ser preferible incluso emplear máquinas de calcular menos complicadas.

3. Del intercambio de programas y de experiencia relativa al uso de máquinas electrónicas para tales fines, se obtendrían grandes ventajas.

4. Aquellos que tuvieran calculadores disponibles harían bien en prestarlos, o en permitir su empleo por los que no tienen la ventaja de estos instrumentos.

5. El uso de calculadores implicaba el peligro de que se hiciera más fácil llegar a un resultado preconcebido. Este peligro debiera evitarse cuidadosamente.

Sobre el tema de la reunión B.4, que seguía en importancia, a saber, el grado de éxito alcanzado en las proyecciones hechas en los años 1950-1959, se puso de relieve por el Organizador que él consideraba las evaluaciones del éxito o del fracaso como de la mayor importancia en el estudio de este tema. Era necesario, en primer lugar, definir lo que se entendía por éxito. Del debate surgieron los siguientes puntos:

1. El éxito o el fracaso de una proyección única podría estimarse comparando la población total real con la población total proyectada en las fechas correspondientes. Cuando se trata de un haz de proyecciones, parece considerarse que el éxito completo habría de significar que la población real se encuentra en el centro del intervalo. Si se demostrara que la población real se halla totalmente fuera del intervalo, no podría considerarse que la proyección ha tenido éxito. Si la población real se encontrara cerca del borde del intervalo, el resultado habría de considerarse como un fallo parcial.

2. Sin embargo, difícilmente bastaría con comparar de este modo las cifras totales. Una coincidencia en el total, entre la población proyectada y la real, no podría considerarse un completo éxito si ésta fuera el resultado de la compensación de errores fundamentales, por ejemplo, en la fecundidad y la mortalidad.

3. El grado de éxito debe medirse en relación con la longitud del período de tiempo transcurrido desde que se hizo la proyección. De este modo, una discrepancia del 3 por 100 después de veinticinco años podría considerarse como un buen resultado, pero un error similar después de un año sería considerado probablemente como un resultado malo. También debiera considerarse la naturaleza del período transcurrido y la clase de país de que se trata, especialmente en relación con la calidad de sus datos demográficos.

4. El objeto de las proyecciones también debería ser tenido en cuenta. Una proyección planeada claramente para servir de adverten-

cia, más bien que como hipótesis razonable, probablemente ni siquiera sería juzgada por su éxito, excepto acaso en el sentido de que un cambio en la experiencia, lejos de la zona advertida, pudiera, por contraste, ser considerado como un éxito.

5. Una proyección con éxito podría definirse, posiblemente, como la que, presentada en términos ponderados, llevase a unas decisiones convenientes, aun cuando no predijera la población real con mucha aproximación.

Hubo algunas divergencias de opinión en el debate sobre el grado de éxito de las proyecciones hechas en los años 1950-1959, en la medida en que éstas podían criticarse después de diez años por término medio. Algunos participantes parecieron opinar que sí representaban una mejora sobre las de los decenios anteriores. Otros tenían más dudas. El hecho de que, desde que se hicieron las proyecciones más recientes, hubiera transcurrido un tiempo más corto, tendía a dar una impresión favorable. Por otra parte, las áreas para las que se habían hecho proyecciones más recientes bien pueden haber presentado mayores problemas que las áreas que figuraban en gran parte de las proyecciones anteriores. Sin embargo, muchos participantes expresaron su insatisfacción con los resultados de las proyecciones de los años 1950-1959, y muchos consideraron que el grado de éxito obtenido era bajo. Además de las áreas mencionadas en los trabajos y en el informe del Director de debates, el debate puso de manifiesto que:

1. En Francia y Alemania las proyecciones de la fecundidad fueron constantemente demasiado bajas. Los nacimientos resultaron ser más numerosos que lo esperado y, por consiguiente, la población fue superior a la cifra proyectada.

2. Por el contrario, en los Estados Unidos y en Rusia la fecundidad, recientemente, había disminuido algo por debajo de lo esperado.

3. Con respecto a la India, se consideró que el trabajo hecho inmediatamente después del final de la década prometía un éxito mayor que el logrado hasta entonces.

4. Los errores en las declaraciones censales habían originado dificultades en las proyecciones hechas para las áreas en desarrollo, pero dichos errores en las declaraciones no presentaban una tendencia particular. En algunos lugares la población había sido enumerada por exceso; en otros, lo había sido por defecto.

Las lecciones a deducir de la experiencia en el trabajo de proyección de los años 1950-1959 podrían, quizá, generalizarse como sigue:

1. Las proyecciones podrían no tener mucho valor si se basaban en datos inadecuados o inexactos o en modelos inapropiados. A este respecto, la situación parecía mejorar gradualmente.

2. A menudo, las tasas de disminución de la mortalidad habían sido estimadas por defecto y, como resultado, algunas poblaciones proyectadas habían sido estimadas también por defecto. También en este caso las perspectivas de una estimación más correcta parecían mejorar.

3. En algunos casos se habían hecho proyecciones incorrectas de la fecundidad y esto se consideró como la principal causa aislada de error en numerosas proyecciones. La lección que de esto aprendieron los demógrafos fue considerar la experiencia pasada durante un período más largo de tiempo y en aspectos más detallados que antes y por algunos métodos más complicados, como una orientación mejor para el futuro.

4. Como, incluso los métodos estadísticos más refinados, no podían ser tan útiles como se hubiera deseado, a causa de los cambios sociales y económicos, que eran difíciles de pronosticar, en algunos países se utilizaron, como base de las proyecciones, encuestas de opinión sobre las expectativas de la fecundidad. Los primeros indicios eran que éstas podían ayudar mucho, pero era más bien demasiado pronto para hacer un juicio firme.

5. No parecía muy claro hasta qué punto las proyecciones, aunque generalmente sin éxito en el estricto sentido aritmético, habían sido valiosas en el más amplio sentido de ofrecer una base razonable para la toma de decisiones. Parecía que se habían experimentado dificultades de presentación y de comprensión y que continuaba habiendo posibilidades de mejoras.

Sobre el siguiente tema, tercero en importancia de la reunión B.4, a saber, los tipos de datos y estudios necesarios para mejorar la utilidad de las proyecciones, se trataron los siguientes puntos:

1. Se destacó considerablemente lo deseable que era que, en el futuro, se hicieran más consultas que en el pasado. Se indicó que los demógrafos debían reunir sus ideas, que debían cooperar internacionalmente, que el personal del gobierno debía discutir la cuestión con el personal científico, y que debían ser llamados a consulta los economistas, los planificadores y los médicos.

2. Se sugirió la investigación histórica. Un participante sostuvo que, a fin de decidir si las proyecciones demográficas eran un procedimiento valioso, era necesario determinar si la experiencia pasada proporcionaba alguna orientación válida para el futuro. Para decidir esta cuestión, sugirió que los investigadores debían ahondar en el pasado y hacer proyecciones desde distintos momentos, suponiendo que no se conocían los hechos posteriores reales. Debían entonces comparar sus proyecciones con lo que se sabe que ocurrió. Consideraba que, de este modo, se podía obtener una descripción más comprensiva de las perspectivas con éxito. Sin embargo, otro orador preguntó qué validez tendría el suponer que el éxito o el fracaso de las proyecciones para, digamos, el siglo XIX, tuviese alguna relación para el éxito o el fracaso de las proyecciones hechas en el siglo XX.

3. En relación con la necesidad de mejores estadísticas, se llamó la atención hacia el valor de los registros de la seguridad social, que a veces se pasaban por alto. Se hicieron una serie de referencias al valor de las encuestas de población, pero, también aquí, su validez se puso en duda basándose en que también estaban sujetas a errores de diversos tipos y en que en algunos aspectos proporcionaban un detalle insuficiente. Se expuso la necesidad de mejores datos sobre los movimientos demográficos locales y sobre el espaciamiento de los nacimientos. Se indicó también que las estadísticas debían almacenarse extensamente en cintas para fines de referencia.

4. Hubo alguna discusión sobre el valor de estudiar por separado las tendencias demográficas de grupos étnicos diferentes como guía de proyección. Algunos participantes consideraron que era deseable la separación de los grupos étnicos, pero otros observaron que el valor de este tipo de subdivisión tiene que variar, de un país a otro, según el número de matrimonios mixtos que fueran corrientes o pudieran llegar a serlo.

Muchos participantes en la Conferencia se refirieron al «optimismo» y al «pesimismo», y la mayoría de ellos se declaraban pertenecientes a uno u otro campo, pero esta sencilla dicotomía apenas parecía adecuada a la complejidad de la situación. De este modo, por ejemplo, era probable que la demanda de proyecciones demográficas continuase creciendo. Esto no era un desarrollo hacia lo bueno absoluto o lo malo absoluto, pero era probablemente en cambio deseado en algunos aspectos y no deseado en otros. De este modo, lo bueno podría proceder de la mayor instrucción que el público y sus dirigentes recibirían gradualmente, por las limitaciones del tema, y a partir del interés, que se estimularía, por la recogida de mejores datos. También podría ser beneficiosa la aplicación de métodos más refinados que los anteriores sobre áreas mayores, al ser capaces los países en desarrollo de introducir las aplicaciones más modernas, desarrolladas por los principales institutos demográficos; pero probablemente se darían también tendencias desfavorables: continuos fracasos en predecir y comprender las limitaciones, y como consecuencia reevaluaciones continuas de los planes económicos, y una continuación del proceso—ya puesto en evidencia en dos Conferencias Mundiales de Población—de redescubrimiento, de vez en cuando, de las características esenciales de la demografía, más bien que de consecución de avances reales.

Numerosos oradores destacaron lo que se llamó falta de comprensión real de los factores extrínsecos que afectan a los componentes del cambio demográfico, y probablemente sería un error intentar sacar conclusiones detalladas con respecto a cuestiones de hecho, política, necesidades y métodos de investigación.

Los debates indicaron claramente que las proyecciones no tenían normalmente éxito en el estricto sentido de lograr una coincidencia entre las cifras previstas y las enumeradas después. Menos éxito aún han tenido al predecir por separado los componentes de la natalidad, la mortalidad y la migración. Las perspectivas de una mejora de material en el futuro eran dudosas, aunque algunos demógrafos mostraban más confianza que otros. Aunque apenas había pruebas detalladas del éxito de las proyecciones, en el sentido menos riguroso, de tener un efecto benéfico sobre la política general, se consideró por algunos que las políticas económicas y especialmente demográficas adoptadas por una serie de países, reflejaban un planteamiento o enfoque de los problemas prácticos que había sido estimulado por las proyecciones demográficas, a las que se había llegado con independencia.

La Conferencia, en general, no reveló ninguna nueva línea de investigación para ayudar en el trabajo de las proyecciones, aparte de los

estudios básicos esenciales de la mortalidad, la fecundidad, y la migración, que otros ponentes han analizado. Sin embargo, la sesión discutió fructíferamente el empleo de las computadoras electrónicas como una ayuda para la rápida terminación de los cálculos con un detalle mayor que el que había sido posible hasta ahora, aunque se aclaró que una mayor subdivisión no mejoraría materialmente las probabilidades de éxito numérico.

Tomaron parte en el debate los siguientes oradores: Señores Akers, Brackett, Cabrera, Castellano, Croze, Febvay, Henry, Hyrenius, Igun, Mackensen, Morales, Muhsam, Myers, Pobedina, Pressat, Schwarz, Siegel, Som, Spencer, Strohbach, Vacek y Visaria.

REUNION B.10

Población y recursos naturales

Exposición del Director de debates: Sr. Edward A. ACKERMAN

Funcionario Ejecutivo de la Institución Carnegie de Washington, Washington, D. C., Estados Unidos de América.

I

Desde que los problemas de población son objeto de estudio, las referencias a los recursos naturales no han faltado casi nunca en los análisis generales de los datos demográficos, nacionales o internacionales. La razón es obvia: si tratamos de saber cuáles serán las dimensiones y la situación de la familia humana en lo porvenir, necesariamente habremos de examinar las dimensiones y el estado de la casa en que esa gran familia habrá de vivir. El estudio de los recursos naturales, por supuesto, no es más que el comienzo del estudio de la estructura económica en la que los hombres encuentran la manera de satisfacer sus necesidades materiales. Los recursos naturales son la base indispensable y, en último término, la fuente de toda la actividad económica. No es posible considerar la condición del hombre independientemente de las condiciones que rigen en el planeta y especialmente en la parte del planeta donde el hombre vive.

La reunión B.10 tiene ante sí una cuestión que por su capital importancia fácilmente deja relegados a segundo término cualesquiera otros temas de discusión. Esta cuestión hay que colocarla en su propia perspectiva y prestarle la atención que merece. En otras sesiones de la Conferencia ha sido ya abordada y en particular en la reunión A.7, cuyo tema ha sido «Aspectos demográficos del desarrollo agropecuario y del suministro de alimentos». La cuestión es esta: ¿Que hipótesis de trabajo de alcance mundial puede considerarse como razonable y defendible en lo que concierne a la futura relación entre población y recursos? Y a modo de complemento otras dos preguntas: ¿Cuál es el criterio que una organización mundial puede adoptar sin exponerse a un fracaso? ¿Puede una nación adoptar sin peligro la misma hipótesis de trabajo?

Una hipótesis de trabajo «razonable y defendible» será sin duda aquella que reduzca al mínimo los riesgos de trastornos sociales, que sea viable en cualquier país del mundo y cuya aplicación en cuanto al tiempo pueda ser indefinida.

El estudio de los recursos en un contexto demográfico lleva muy rápidamente a enfrentarse con el problema de la adecuación. Es ésta una cuestión a la que es fácil encontrar una respuesta sencilla y en realidad se ha prestado gran atención recientemente a dos respuestas, sencillas y de gran alcance. Las personas ilustradas de todos los países conocen una u otra de estas respuestas cuando no las dos. Pero estas respuestas son una fuente de confusión por lo que tienen de contradictorias. Una de ellas, la que defiende el punto de vista que podríamos llamar del equilibrio demográfico planificado, pretende que los hombres corren hacia una catástrofe inminente si no modifican sus hábitos de procreación; la segunda, que puede presentarse como el punto de vista del optimismo tecnológico, asegura que si el hombre sabe organizarse debidamente el problema de la limitación física numérica tardará mucho en plantearse, si es que se plantea alguna vez. Este último punto de vista ha sido expuesto para esta sesión con gran concisión y competencia por N. M. Zhavoronkov; su criterio es que mientras luzca el sol y el hombre conserve su pensamiento creador no hay motivo alguno

para temer el porvenir [1]. En su forma razonada la doctrina del equilibrio demográfico planificado sostiene que el mundo, además de planificar la explotación de sus recursos, ha de regular el número de sus habitantes; dicho de otro modo, hay que establecer entre recursos y población un equilibrio planificado que tome en cuenta ambos términos de la ecuación. Ambas posiciones son naturalmente defendidas con igual sinceridad y convicción. Una y otra ilustran las dificultades con que incluso los especialistas han de luchar para acercarse, en estas cuestiones, a la verdad.

En efecto, la verdad se presenta como cosa muy compleja cuando se aborda el problema de adecuar la población a los recursos naturales. Ambas posiciones, incluso en su formulación más extremada, presentan un elemento de verdad. En tiempos recientes las enconadas polémicas en torno a ambas hipótesis han quedado indecisas, y esto se explica por ser el asunto que nos ocupa un problema de evaluación de riesgos comparativos. Como en la mayoría de los problemas de probabilidades, la solución tajante, blanca o negra, no se ve por ninguna parte.

Para mejor orientación plantearemos el problema de nuevo. ¿Cuáles son los riesgos comparativos de desastre social, o las probabilidades de éxito social, que encierra la adopción de una u otra de las hipótesis de trabajo siguientes sobre la relación futura entre población humana y productividad de los recursos naturales?

Tesis del optimismo tecnológico. Aunque la tierra sea finita, los recursos potenciales de la tierra son tales, cuando la capacidad creadora del hombre se aplica a explotarlos, que la tarea de fijar arbitrariamente límites a la población futura del mundo será insensata por tiempo todavía indefinido. La previsión de tales límites en la actualidad es un acto antisocial o, como dice Zhavoronkov, antihumano. La preocupación fundamental del mundo y de las naciones que lo componen debieran ser los progresos de la técnica y la organización política y económica necesaria para aplicar universalmente dichos progresos.

Tesis del equilibrio demográfico planificado. El problema mundial de la relación entre población y recursos ha de considerarse como un problema de equilibrio inestable, con la posibilidad eventual de que las demandas de la población superen un día a los recursos movilizables. Ignorar, en la planificación y en la acción, el platillo demanda de esta balanza es como lanzarse a la carrera en un vehículo sin frenos. El riesgo de desastre es grande. No es posible concretar los límites que la población mundial pueda alcanzar con el tiempo, pero si se trata de realzar la dignidad de la vida humana en la tierra, convendrá acercarse a dichos límites por etapas en un proceso de equilibrio planificado que ajuste la demanda de la población a los recursos movilizables. En su comunicación M. King Hubbert resume este punto de vista como sigue: «Hemos de prever y esperar el acceso a un estado sin crecimiento, pero el bienestar futuro de la humanidad depende en gran parte de cómo se lleva a cabo esta empresa» [2].

Los riesgos comparativos de las dos hipótesis hay que evaluarlos en cuatro situaciones distintas: *a)* la reciente estimación más elevada de las Naciones Unidas sobre cuál será la población mundial apenas traspasado el umbral del próximo siglo; *b)* una continuación de la reciente tasa de crecimiento de la población mundial del 2 por 100 durante un siglo y medio aproximadamente; *c)* una situación de crecimiento de la población mundial sin limitación de tiempo, y *d)* la situación actual de los estados nacionales considerados individualmente. Se mencionarán, cuando proceda, las comunicaciones presentadas a la sesión B.10 y a otras sesiones de la Conferencia.

II

No hay duda de que la posición del optimismo tecnológico está justificada si hemos de considerar el mundo en conjunto por el más largo período proyectado en los debates de esta Conferencia, es decir, unos cincuenta años. El mundo dispone de recursos bastantes para sostener la población que pueda preverse mediante una proyección sobre la base de la tasa reciente de crecimiento del 2 por 100, y ello probablemente a un nivel medio de vida más elevado que el actual. Este pronóstico ha de apoyarse en el supuesto—importante, pero quizá poco realista—de una comunidad de naciones animadas de un espíritu de cooperación sin reservas, todas ellas olvidadizas de las diferencias ideológicas y de su influencia obstructora, todas ellas efec-

[1] N. M. Zhavoronkov, «La química y los recursos vitales de la humanidad (la utilización de sucedáneos y su importancia industrial y económica)», *Actas*, volumen III.

[2] M. King Hubber, «Recursos minerales y tasas de consumo», *Actas*, vol. III.

tivamente consagradas a la causa del bien común. Partiendo de este supuesto, y por el período de tiempo mencionado, podríamos aceptar la doctrina del optimismo tecnológico y decir: «Manos a la obra.» Puede apoyarse esta conclusión en datos de muchas fuentes y por ser la cuestión en cierto modo del dominio público no hace falta ahora insistir en la demostración o documentarla [3]. Más adelante veremos, sin embargo, que la misma conclusión no es aplicable a todas las regiones del mundo, consideradas una por una.

III

Antes de hacer nuestro el punto de vista del optimismo tecnológico convendrá examinar sus posibilidades de validez por un período de más de cincuenta años. ¿Cuáles son los límites de la población mundial y cuáles algunas de las condiciones generales para su sostenimiento? Para mayor sencillez de nuestro razonamiento supondremos que la tasa de crecimiento del 2 por 100 continuará hasta que la superficie de la tierra esté poblada por 50.000 millones de seres humanos. Se propone esta cifra porque en algunos estudios técnicos anteriores [4] se han mencionado límites de «más de cincuenta mil millones de personas» viviendo en condiciones de «comodidad y bienestar» y porque la tasa de crecimiento del 2 por 100 es hoy representativa del promedio mundial. Esto equivaldría, en la superficie de los seis continentes no polares, a una densidad de 385 personas por kilómetro cuadrado, o sea, más o menos la densidad actual de los Países Bajos. Así expresada, la cifra no tiene a primera vista nada de aterradora: los Países Bajos son, en efecto, un país ordenado en el cual no parece que falte lugar para que sus habitantes puedan moverse. Esta densidad, dicho sea de paso, es unas dos veces mayor que la de la parte más poblada de la China continental [5].

Esta analogía, sin embargo, puede ser en cierto modo engañosa; en efecto, el promedio de 385 personas por kilómetro cuadrado se obtiene tomando como base de cálculo la superficie total de los seis continentes, inclusive las regiones heladas de la Siberia ártica, Canadá y Alaska, la totalidad de las extensas zonas áridas y las regiones selváticas lluviosas de baja latitud. Además, si la tasa actual de crecimiento general de la población —2 por 100 aproximadamente— continuara, la población actual, de 3.350 millones aproximadamente, habría alcanzado dentro de poco más de un siglo la cifra de 25.000 millones, o sea, la mitad de la cifra máxima. El límite de los 50.000 millones podría ser alcanzado dentro de ciento treinta y cincociento cuarenta años.

Prolonguemos ahora la validez del punto de vista del optimismo tecnológico y demos por supuesto que siga siendo válido durante ciento cincuenta años. Supongamos también que los 50.000 millones de seres humanos puedan vivir en condiciones de «comodidad y bienestar», aun cuando ignoremos cuál es el sentido exacto de esta frase. ¿Qué significa esto en lo que respecta a la disponibilidad de recursos naturales y al sistema de aprovechamiento de tales recursos en el mundo al cabo de más o menos otro siglo?

Significará, en primer lugar, un patrón muy distinto del aprovechamiento de materiales en todo el mundo. Los datos y argumentos de King Hubber demuestran que, dados los límites finitos de producción de muchos recursos minerales, una tasa mundial de consumo anual quince veces mayor que la de hoy es totalmente imposible [6]. Los métodos corrientes de conseguir un suministro equilibrado de aminoácidos en nutrición no será tampoco posible continuarlos ni siquiera para una población que sólo sea

[3] Para los fines del presente análisis los datos que figuran en la monografía de N. M. Zhavoronkov, «La química y los recursos vitales de la humanidad», *Actas*, vol. III, se aceptarán como válidos dentro de los límites del caso, a saber, por un período de cincuenta años y para el mundo entero. Un análisis más extenso sobre tecnología y patrones de aprovechamiento de los recursos que es posible proyectar a partir de la situación actual viene también en apoyo de la misma conclusión. Véase J. L. Fisher y N. Potter, *World Prospects for Natural Resources* (Washington, D. C., y Baltimore, Maryland, Resources for the Future, Inc., 1964). La proyección de Fisher y Potter se detiene, sin embargo, en el año 2000.

[4] Por ejemplo, Richard Meier, *Science and Economic Development* (Nueva York, 1959).

[5] Las dieciocho provincias tradicionales y Manchuria. Las zonas de baja densidad, Tibet, Sinkiang, Hsikang, Chingai, Dzungaria y Mongolia interior, quedan excluidas.

[6] M. King Hubbert, *Energy Resources —a Report to the Committee on Natural Resources*, publicación 1000-D del National Research Council (Washington, D. C., National Academy of Sciences, 1965); véase también «Earth scientists look at environmental limits in human ecology», *National Academy of Sciences— National Research Council News Report*, No. XIV (1964), págs. 58 a 60; así como Paul McGann, «Technologic progress and minerals», en J. J. Spengler, ed., *Natural Resources and Economic Growth* (Washington, D. C., Resources for the Future, Inc., 1961), páginas 74 a 97.

varias veces mayor que la presente. La importancia de la ganadería tendrá que ser relativamente mucho menor que en el mundo actual. La metalurgia que emplea combustibles fósiles tendrá que ceder el paso a otros métodos de producción metalaria. Los puntos que Zhavoronkov analiza son de especial interés a ese respecto. En primer lugar algunos materiales tradicionalmente abundantes tendrán que ser sustituidos y más tarde será preciso recurrir a métodos radicalmente nuevos para la producción de alimentos y materiales de importancia. L. W. Bass y S. J. Langley analizan también estos extremos en una escala temporal más inmediata [7].

En segundo lugar, si hemos de acercarnos a un límite de población mundial de tal dimensión, la distribución geográfica de la explotación de recursos habrá de ser también muy distinta. Será preciso explotar los grandes recursos potenciales de las bajas latitudes, cuyo aprovechamiento es hoy muy incompleto. Para el cultivo de las tierras tropicales será preciso poner a punto una tecnología agrícola totalmente nueva. A medida que la exploración lleve a descubrir nuevos yacimientos de minerales cambiarán sin duda los centros geográficos de la producción mineral. La capacidad productiva de los océanos y de los suelos marinos tendrá que ser utilizada, como la de las tierras de baja latitud, con una intensidad de la cual hoy no se tiene idea.

Un alto grado de eficiencia, es decir, un despilfarro mínimo y una conservación eficaz, será indispensable para el atinado aprovechamiento de todos los recursos. Para una población mundial de grandes dimensiones, el agua, muy especialmente, planteará un problema dificilísimo. En la comunicación de Y. Kahana podemos ver que un aprovechamiento vigilante e ingenioso permite el despliegue de vastas y variadas actividades con cantidades de agua relativamente pequeñas [8]. La economía mundial de las aguas dulces se ordenará en el plano continental o subcontinental, con transferencias de grandes volúmenes a largas distancias y regeneración en gran escala de aguas como las del mar, económicamente inservibles en su estado original.

La organización administrativa es asimismo un punto de suma importancia en lo que a la conservación se refiere. En él pensó, sin duda, J. L. Fisher, al insistir en la importancia de los futuros niveles de instrucción, de conocimientos científicos y tecnológicos y de capacidad del personal directivo, a la vez que en la necesidad de ahondar mucho más en las ciencias relacionadas con la explotación de la tierra, el agua y los minerales [9]. En este orden de ideas será interesante ver las soluciones que puedan ofrecerse para el problema de los transportes públicos y familiares. Por ejemplo: ¿hasta qué punto el automóvil americano y europeo es un fenómeno temporal y con qué será posible sustituirlo?

Con una población de hasta 50.000 millones de habitantes la producción y el consumo de energía tendrán que aumentar en proporciones enormes. Cualquier medida que se aparte del empleo de los recursos naturales tradicionales y de fácil adquisición exige casi siempre un aumento del consumo de energía, y esto se aplica también al aumento de «comodidad y bienestar», dos cosas que para la gran mayoría de la población mundial se encuentran hoy a un nivel mucho más bajo de lo que fuera de desear. Por estas y otras razones la producción de energía tendría que aumentar en proporción muy superior a la de quince a uno para sostener a una población de 50.000 millones. A este punto da especial realce la descripción de Zhavoronkov sobre la posible síntesis de carbohidratos. La importancia que en esta sesión se concede a los recursos energéticos está, pues, justificada y es tranquilizador saber que la energía proyectable, gracias en buena parte a procesos nucleares, puede ser adecuada durante un período suficientemente largo para aguardar la madurez tecnológica de otros procesos, por ahora más especulativos, como los de fusión nuclear y aprovechamiento de la energía solar. Fisher hace observar que el aumento de la producción de energía ha tendido recientemente a ser más rápido que el aumento de la población. La energía es uno de los contados recursos cuya expansión a precios estables e incluso declinantes se ha efectuado al compás del crecimiento de población. A juicio de J. A. Jukes la fuerza nuclear lleva consigo una promesa de producción de energía en cualquier lugar y a precios económicamente aceptables, al parecer suficiente para

[7] Lawrence W. Bass y S. J. Langley, «Utilización de recursos renovables para estimular el desarrollo socioeconómico», *Actas*, vol. III.

[8] Yona Kahana, «Conservación y utilización repetida del agua», *Actas*, vol. III.

[9] Joseph L. Fisher, «Relación de los recursos naturales y la población con el desarrollo económico y social», *Actas*, vol. III.

las necesidades de una población mucho más numerosa que la actual [10].

Es imposible mantener a una población de inmensas dimensiones en una situación de comodidad y bienestar sin abrir nuevos y vastos horizontes a la industrialización. Pero se da el caso de que ninguna de las naciones muy industrializadas actualmente cuenta con reservas propias adecuadas de todos los materiales necesarios para la producción industrial moderna. La Unión Soviética, con su vasto territorio, será probablemente la que con más facilidad que cualquier otra se acercará a poder suministrar la gran diversidad de materiales que la industria del porvenir necesite. Los Estados Unidos, Canadá y México, conjuntamente, se acercarán también a la cobertura completa, pero entre los demás países son pocos o ninguno los que pueden alimentar tales esperanzas.

Es evidente que si la industrialización ha de extenderse por todo el mundo, y han de elevarse a la vez los niveles de la comodidad y del bienestar, un aumento del comercio de productos primarios, o si se quiere de «recursos», será igualmente necesario. En la reunión A.10 de esta Conferencia, dedicada a los «Aspectos demográficos del crecimiento económico», Colin Clark ha hecho observar que el crecimiento industrial va acompañado de una expansión del volumen del comercio a razón de siete décimas aproximadamente de la tasa de crecimiento del producto nacional neto [11]. A medida que la demanda de materias escasas aumente en todas partes del mundo será preciso dar al comercio una organización en alto grado eficiente. Por ejemplo: ¿conviene dejar la atribución de materias escasas únicamente al mecanismo de los precios o a las preferencias del país productor? El comercio mundial de productos básicos o primarios ha empezado ya a transformarse; la cuestión es de importancia vital para quienes pretendan estimar la adecuación futura de los recursos a las necesidades.

IV

En una perspectiva mundial, y sobre la base de un análisis muy aproximado, es posible concebir que el punto de vista del optimismo tecnológico se viera confirmado por la disponibilidad potencial de recursos durante un período de ciento cincuenta años. Pero esto únicamente teniendo en cuenta las reservas extremadamente importantes formuladas en los párrafos anteriores. Hemos fijado un límite de tiempo de un siglo y medio aproximadamente. ¿Cuáles son las probabilidades de conseguir en tan corto espacio de tiempo el nivel de producción que la «comodidad» y el «bienestar» exigen? Nuestra tecnología y nuestra organización económica, ¿están a la altura de satisfacer las demandas de producción de recursos determinadas por una tasa de crecimiento del 2 por 100 durante un siglo y medio?

No es posible dar una respuesta precisa a esta pregunta, naturalmente. Mucho dependerá de factores imponderables como son los progresos de la tecnología, de la competencia administrativa y de la cooperación política. Una población mundial quince veces mayor que la presente exigirá cambios radicales en la utilización de materiales, sistemas muy distintos de explotación de los recursos, una excepcional eficiencia en la esfera de la conservación, un consumo de energía muy superior al actual y también una fluidez casi perfecta del comercio internacional de productos primarios y recursos diversos. Enfocada desde un punto de vista práctico, cada una de estas condiciones se presenta como una empresa mundial casi sobrehumana. En cualquier dirección que uno lance la vista descubrirá obstáculos gigantescos y altas márgenes de incertidumbre.

Un nuevo régimen de utilización de los materiales es algo que depende no sólo de la futura solución de muchos problemas tecnológicos importantes, sino también de una transformación completa de los hábitos de los consumidores. La explotación total de las bajas latitudes lluviosas depende también de los progresos de una tecnología que habrá de encontrar soluciones para muchos difíciles problemas todavía no resueltos. Los obstáculos políticos que se oponen a la perfecta fluidez del comercio internacional siguen siendo formidables, pese a los progresos que nuestro siglo ha presenciado en este sentido. La eficiencia conservadora es todavía muy baja en muchas culturas, entre ellas algunas de las más adelantadas técnicamente.

De las varias condiciones generales que es preciso llenar para que el sostenimiento de una gran población sea posible, sólo podemos considerar con relativo optimismo la realización de

[10] J. A. Jukes, «Energía nuclear y otras novedades en la producción y distribución de energía», *Actas*, volumen III. Véase también McGann, *op. cit.*, y su estimulante análisis de otras posibilidades más especulativas.

[11] Colin Clark, «Las primeras etapas del crecimiento económico», *Actas*, vol. IV.

una de ellas en el curso de un siglo y medio, a saber, la producción en todo el mundo de inmensas cantidades de energía. Los formidables obstáculos que se oponen a la satisfacción de las demás exigencias tienden a indicar que el optimismo acerca de la posibilidad de suministrar los recursos necesarios para sostener una tasa de crecimiento del 2 por 100 durante ciento cincuenta años no está justificado. Para conservar una posición optimista frente a la perspectiva de tener que soportar una tasa de crecimiento del 2 por 100, es preciso dar por viables una serie de supuestos sobre el desarrollo de la tecnología práctica partiendo de ideas que hoy son especulativas sobre grandes adelantos de la instrucción y cambios de los hábitos culturales y sobre los progresos de la convivencia política sin precedentes en la historia escrita de la humanidad. Defender este optimismo, como fundado en la razón [12], resulta difícil. Debemos, por tanto, refugiarnos en la idea de que el equilibrio planificado es más fácilmente aplicable a esta situación que el optimismo tecnológico. Las probabilidades de que el mundo no pudiera soportar durante ciento cincuenta años una tasa de crecimiento demográfico del 2 por 100 son muy grandes. La aplicabilidad del optimismo tecnológico depende de la confianza que pueda tenerse en la posibilidad de influir a través de la cultura sobre la dinámica de la población. ¿Puede confiarse en la reducción automática de las tasas de incremento natural observada en algunas sociedades industriales como medio de ajustar el número a las posibilidades? La moderna historia del Japón arroja sobre este proceso dudas suficientes para dar a entender que esa confianza iría acompañada de riesgos muy considerables. La reciente e impresionante reducción del crecimiento natural en el Japón puede atribuirse en gran parte a que la nación entera ha hecho suya la hipótesis de equilibrio planificado. En realidad, entre el equilibrio planificado recursos-población y lo que un autor ha calificado de «métodos infrahumanos» [13], las opciones se reducen a una sola.

Así, pues, nuestra evaluación a la hora de escoger entre los dos puntos de vista, el optimismo tecnológico y el equilibrio demográfico planificado, no es otra cosa que la manera de evaluar un riesgo. El riesgo de provocar un gran trastorno social en el mundo si se adopta el punto de vista del optimismo tecnológico en relación con una tasa de crecimiento del 2 por 100, sin restricción alguna, aparece como muy elevado. El punto de vista favorable al equilibrio planificado entre recursos y población parece ser, por otra parte, el más razonable frente a la evaluación de esos riesgos para un período de un siglo y medio.

V

Incluso aceptando el optimismo tecnológico nos encontramos ante una interrogante que no es posible eludir: ¿Cómo se presentarán las cosas más allá del límite de 50.000 millones de seres humanos una vez esté alcanzado, si es que se alcanza? Sabemos que el planeta Tierra es finito. Sus recursos han de ser también finitos, por lo tanto, aun tomando en consideración la vastedad de los océanos, la población humana que de estos recursos depende no puede multiplicarse indefinidamente, ni siquiera si consideramos únicamente su mera subsistencia. La población tiene un límite máximo finito. ¿Pero cuál es este límite? ¿Nos sería posible mantener 100.000 millones de seres humanos al cabo de dos siglos (o de un período más largo) ó 200.000 millones después de transcurrido aún más tiempo? La respuesta puede ser también afirmativa en este caso si damos por supuesto que la mayoría de los problemas de recursos son reducibles a un problema de producción de energía y que la tecnología será capaz de proveer la gigantesca cantidad de energía necesaria. Pero resuelto este punto, ¿qué hacer, al final de dos nuevos aumentos exponenciales, con una masa de habitantes cuya cifra será de un billón seiscientos mil millones?

Detengámonos aquí un momento, antes de llegar a la proyección ya inevitable: «todos los espectadores estarán de pie [14]. Un billón seiscientos mil millones de habitantes significa 12.350 personas por kilómetro cuadrado de superficie terrestre de los continentes no polares, es decir, Africa, Asia, Europa, América del Norte, América del Sur y Australia. Y esto

[12] Lord Brain dice a este respecto: «Puede muy bien ser cierto que, con una mejor organización de sus recursos, el mundo sería capaz de sustentar una población mucho más numerosa que en la actualidad. Pero de esa organización no se dispone por ahora, y y aun dando por supuesta la máxima cooperación por parte de todos los países interesados, la tarea de ponerla a punto exigirá un tiempo considerable», *Science* número 148 (1965), pág. 194.

[13] E. S. Deevey, Jr., *Scientific American,* vol. CCIII (septiembre de 1960), págs. 195 a 204.

[14] Clara e ingeniosamente descrita por Paul Sears, «The inexorable problem of space», *Science,* volumen CXXVII (enero de 1958), págs. 9 a 16.

equivale a la densidad de población de muchas ciudades occidentales y a una densidad mayor que la de la mayoría de los centros urbanos. En la parte central de Washington, D. C., por ejemplo, no viven actualmente más allá de unas 4.630 personas por kilómetro cuadrado.

Estas cifras arrojan una viva luz sobre el problema que una gran población ha de plantear al mundo en último término: el problema del espacio suficiente [15]. Pocos se atreverían a pretender que las ciudades del mundo, en su forma presente, son lugares agradables de residencia, sobre todo si no existieran medios de evasión. Al contemplar la posibilidad de una población de estas dimensiones, o incluso mucho menos numerosa, el mundo ha de enfrentarse con el problema del género de vida que ha de reservar a sus habitantes. ¿Son veinte metros cuadrados de superficie terrestre suficientes para que un individuo pueda conservar su salud psicológica, aun cuando cuente con una alimentación adecuada? Podemos ponerlo en duda. Sabemos ya, por experiencia y observación de otros seres vivientes, que el hacinamiento es una causa de trastornos nerviosos y fisiológicos [16]. En la limitación del espacio reside la limitación de recursos final, ineluctable, a que está sometida la población. Puede ser este el control maltusiano postrero, contra el cual nada puede ninguna técnica de aprovechamiento del espacio, por refinada que sea.

Sin necesidad de recurrir a una *reductio ad absurdum,* se impone la conclusión de que el crecimiento de la población tiene un límite, al que se llegará probablemente dentro de pocos siglos por muy rápidos que sean los progresos de la tecnología. No se trata, por lo tanto, de saber si los recursos del mundo ponen un límite al crecimiento de la población mundial; es ésta una cuestión que el espacio la decide por sí sólo. De lo que se trata es de saber si el ajuste final a los límites de espacio será un ajuste sin planificar (maltusiano) o un equilibrio demográfico planificado teniendo en cuenta los recursos ambientales. El nivel de «comodidad y bienestar» individuales escogido como asiento del equilibrio y el período de tiempo necesario para establecerlo son cuestiones complementarias importantes. Independientemente de toda consideración de tecnología, cuanto más alto sea el nivel de vida, más baja será la cifra total de habitantes a que el equilibrio pueda establecerse y más breve el período de tiempo disponible para operar el reajuste. Si se retrasan los esfuerzos orientados hacia un equilibrio planificado, las dificultades para establecerlo aumentarán sin duda al compás del aumento de la población mundial. Ir en busca de ese equilibrio demasiado tarde sería como tratar de detener un vehículo frenándolo por primera vez cuando se acerca al final de la pendiente en lugar de hacerlo en lo alto de la cuesta. A la luz de las consideraciones que anteceden el punto de vista del equilibrio planificado parece ser la hipótesis razonable y defendible cuando se enfocan las cosas a largo plazo.

VI

Hemos dicho ya que el optimismo tecnológico podía considerarse como un punto de vista válido si se restringía su aplicación a los próximos cincuenta años de la vida del mundo y volvemos ahora atrás para examinar si puede considerarse también como la hipótesis de trabajo valedera para todas las naciones del mundo durante ese período relativamente corto que es, por otra parte, el que de un modo más directo interesa a esta conferencia. ¿Hay problemas regionales de índole especial para los cuales no es posible prever una solución dentro del marco de los promedios mundiales? ¿Cuál es la situación de los estados nacionales en el mundo de hoy?

Hasta ahora hemos hablado del mundo como de una serie de unidades más o menos homogéneas. Pero ninguna persona medianamente ilustrada ignora que son grandes las diferencias entre los países. No hay periodista incapaz de distinguir entre países desarrollados y países menos desarrollados (o en desarollo). C. Murgesco ha descrito algunas de las características propias de las zonas menos desarrolladas [17]. Hemos hablado asimismo de los recursos en general como si estos no sufrieran deterioro con

[15] Este problema ha sido ya planteado a grandes rasgos por varios escritores. La exposición de P. Sears *(op. cit.)* es de una gran claridad; P. McGann *(op. cit.)* establece, con penetrante imaginación, ciertas relaciones entre número, tiempo, espacio y niveles de vida.

[16] Deevey, Jr., *op. cit.;* Sears, *op. cit.;* J. Christian, «Endocrine adaptive mechanisms and the physiological regulation of population growth», *Physiological Mammology* (Nueva York, Academic Press, 1963); V. C. Wynne-Edwards, «Self-regulating systems in populations of animals», *Science,* vol. CXLVII (1965), págs. 1543 a 1548.

[17] Costin Murgesco, «¿Es posible la utilización más racional de los recursos naturales y de la mano de obra? Esbozo de una solución basada en la experiencia de Rumania», *Actas,* vol. III.

el tiempo. Pero también esto está fuera de la realidad.

La simple división del mundo en países desarrollados y países en desarrollo no basta para analizar las características de la relación población-recursos. En un sentido muy general esta clasificación rudimentaria atrae la atención hacia un aspecto importante, el de la tecnología. La cultura es el medio principal de que el hombre dispone para sacar provecho de los recursos. Por lo tanto, el estado comparativo de la tecnología en un país o una región algo nos dice sobre la posibilidad de movilizar sus recursos. Cuanto más adelantada la tecnología mayor será la capacidad del país o de la región para sustentar con sus recursos a una población numerosa. Sin embargo, hay que tener también en cuenta la densidad presente de la población en relación con los recursos potenciales y evaluar de algún modo la riqueza ambiental de la región o del país.

En lugar de la división entre zonas desarrolladas y zonas menos desarrolladas, el mundo podría clasificarse en regiones de creación tecnológica y regiones de deficiencia tecnológica [18]. Hay además regiones en las que la razón población-recursos es elevada y otras en que esa razón es baja [19]. Para completar este sencillo criterio de clasificación convendrá distinguir entre ambientes naturales improductivos, como los desiertos y las regiones árticas, y los ambientes efectiva o potencialmente productivos, es decir, la superficie restante de la tierra.

Con estos criterios, pocos en número, podemos llegar a una clasificación útil de los países y regiones del mundo que sea un reflejo, en cada caso, de la relación entre población y recursos. Así clasificadas, las regiones son de cinco tipos: *a)* zonas de creación tecnológica con razones población-recursos elevados (tipo europeo); *b)* zonas de creación tecnológica con razones población-recursos potenciales bajas (tipo Estados Unidos); *c)* zonas de deficiencia tecnológica y razones población-recursos bajas (tipo Brasil); *d)* zonas de deficiencia tecnológica y razones población-recursos elevadas (tipo India-China), y *e)* zonas de deficiencia tecnológica, desiertas o árticas, con escasos recursos productores de alimentos (véase el mapa, pág. 316).

Partiendo de esas distinciones, bastante sencillas, es posible realizar interesantes observaciones sobre las características regionales de la relación en el mundo entre población y recursos. La más notable de esas observaciones es que más de la mitad de los habitantes de la tierra viven en zonas de deficiencia tecnológica con una cifra muy elevada de población en relación con los recursos potenciales. Pueden clasificarse en este grupo China, India, Java y otras islas de Indonesia, Corea, Egipto, Paquistán, Irán y algunos países más. Aun cuando los datos son incompletos, las observaciones más autorizadas no permiten poner en duda el hecho de que en esas regiones muchos millones de personas viven mal alimentadas, a causa especialmente de la escasez de proteínas, pero incluso por insuficiente ingestión de calorías. El promedio diario para la mayoría de esas personas es de 2.100 calorías o menos, en lugar de las 2.400 que se consideran como mínimo indispensable para la conservación de la salud. De los 300 a 500 millones de personas que según la tercera encuesta alimentaria mundial de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) sufren de desnutrición grave, una gran parte viven en los países anteriormente citados [20]. Hay razones para suponer que los «controles» maltusianos surten efecto, incluso hoy, en todas esas zonas. En todas ellas se plantea un problema de adecuación de los recursos y en el equilibrio que mantienen interviene sin duda un poderoso elemento maltusiano. Las elevadas tasas de mortalidad de la mayoría de esos países revelan con fuerza la existencia de una situación en parte maltusiana.

Dos tercios por lo menos de la población total de este grupo de países viven en medios ambientales donde los caprichos del tiempo, en particular las sequías, causan notables fluctua-

[18] Un indicio del estado tecnológico es el número de patentes de invención concedidas. Excepto un pequeño porcentaje, todas estas patentes se conceden en países de creación tecnológica.

[19] Un indicador utilizable de la razón población-recursos es la relación entre habitantes y tierras de cultivo. Entre los países de razón población-recursos elevada y los de razón baja, la proporción de 0,6 personas por acre de tierra cultivada forma como una línea divisoria. En la mayoría de los países de Asia oriental la proporción es de una persona por acre o más. Véanse mas datos en la publicación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, *World Food Budget, 1970,* Foreign Agricultural Economic Report No. 19 (Washington D. C.), cuadro 6; véase también V. M. Dandekar «El papel de la ayuda alimentaria en condiciones de rápido crecimiento demográfico», *Actas,* vol. III, cuadro 1.

[20] P. V. Sukhatme, W. Schulte y Z. M. Ahmad, «Factores demográficos que influyen en el suministro de alimentos y en el desarrollo agrícola», *Conferencia Mundial de Población, 1965,* documento de antecedentes A.7/10/E/455.

ciones de la productividad y en estas situaciones la eficacia de los controles maltusianos es mayor todavía. Esos países disponen de escasos «amortiguadores» que los protejan contra las inevitables fluctuaciones de la productividad natural que, en grados variables, son características del mundo entero. Esos amortiguadores pueden venir de dos lados: de una base de recursos excedentaria o de la tecnología. Los grandes problemas del porvenir para esas regiones son el de la rapidez con que puedan proporcionarse esos amortiguadores y el de saber si existe, en efecto, la posibilidad de proporcionarlos.

La mitad restante de la población mundial se divide, en partes casi iguales, entre tres de los demás tipos de razón población-recursos potenciales. Una sexta parte vive en países de deficiencia tecnológica con razones población-recursos potenciales bajas. A esta categoría pertenecen una buena parte de los países de Africa y América Latina. Para este grupo el problema principal es el de la adecuación inmediata de los recursos empleados, problema muy generalizado a causa de las deficiencias técnicas. Un gran número de los habitantes de esos países viven a proximidad de recursos potencialmente productivos, pero su nivel de vida apenas si se aparta del nivel de mera subsistencia que predomina en las regiones de deficiencia tecnológica muy densamente pobladas.

Otra sexta parte de la población mundial vive en países o regiones que, gracias a su organización industrial y adelanto tecnológico, pueden extender la base de sus recursos mediante el comercio mundial y compensar así efectivamente el déficit debido a una baja productividad de recursos per cápita. Son éstas las regiones de creación tecnológica con una razón población-recursos elevada. Sus ejemplos típicos son los países de Europa occidental y el Japón. Si bien en la actualidad tienen relativamente asegurado el suministro de los recursos que necesitan, la situación de esos países es vulnerable a la larga, por efecto de la competencia de otros países igualmente interesados en procurarse los recursos que ahora encuentran fuera de sus territorios.

Una última sexta parte de la población mundial vive en países técnicamente adelantados y en cuyo territorio la razón población-recursos potenciales es relativamente baja. A este grupo pertenecen los Estados Unidos, vastas zonas de la Unión Soviética, Canadá, Australia y algunos otros países.

Si todas las naciones del mundo pertenecieran a los tres últimos grupos mencionados, la hipótesis del optimismo tecnológico podría aguantarse temporalmente. Pese a los formidables obstáculos que será preciso superar para dar una base de sustento a la población proyectada de esos países, el amortiguador que la tecnología o los recursos actualmente explotados pueden ofrecer es de suficientes dimensiones y atenúa el riesgo de aceptar el optimismo tecnológico como hipótesis de trabajo. Pero en estos países vive menos de la mitad de la población mundial.

VII

Puede considerarse concebible que los países de gran densidad y tecnológicamente deficientes ofrezcan oportunidades de mejora de la productividad bastantes para que pueda aplicárseles también la hipótesis del optimismo tecnológico. Nos referimos ahora a un porvenir a corto plazo, es decir, a un período que abarca los cuatro o cinco decenios próximos.

Es de suponer que los países de deficiencia tecnológica estarán en condiciones de realizar grandes adelantos de productividad gracias a la aplicación de técnicas conocidas en otras partes del mundo. Hay que contar también con las innovaciones que cada país introduzca por su propio esfuerzo y estos países disponen además de recursos no explotados, incluso agropecuarios. En todos ellos hay tierras cultivables sin cultivar, aun cuando éstas sean tan sólo una fracción de las tierras ya cultivadas. Las perspectivas son todavía mejores para la explotación de recursos no agrícolas y para el aumento de su productividad. ¿Puede la población mundial emprender la ruta industrial que el Japón ha seguido desde 1875?

Un estudio detallado de estas cuestiones exigiría espacio mayor que el reservado para la presente exposición. Podemos, sin embargo, examinar un caso que, refiriéndose a varios centenares de millones de personas, podemos ampliarlo, por segura extrapolación, a otros 800 ó 900 millones más que viven también en regiones de deficiencia tecnológica y densidad elevada. Para todos esos seres humanos los recursos productores de alimentos son la llave del problema.

Las perspectivas de la producción de alimentos en la India han sido examinadas en comunicaciones para la reunión A.7 de esta conferencia y en otros trabajos. Panse y Amble

estiman que dentro de cincuenta años la población de la India será 2,9 veces mayor que actualmente, pero que el volumen disponible de alimentos sólo habrá podido aumentar 2,74 veces, aun dando por supuesto que llegue a ser un hecho «el aumento de la producción agrícola hasta el límite máximo de su potencial», gracias a un aprovechamiento máximo de los medios técnicos conocidos y reduciendo al mínimo el despilfarro administrativo y cultural [21]. Estos grandes aumentos de producción no serán bastante para alcanzar la norma mínima de 2.435 calorías diarias (el díficit será de un 20 por 100 aproximadamente) y la población tendrá que sustentarse con una dieta inferior a la ya muy baja actual, cuyas deficiencias proteínicas y de alimentos de producción son conocidas. En un documento de trabajo para la reunión A.7 Sukhatme ha estimado que el Lejano Oriente en conjunto necesitará para el año 2000 un suministro alimentario 3,43 veces mayor que el de los primeros años 1960. Este aumento, llamado por el autor «objetivo intermedio», permitirá asegurar también una modesta mejora de la calidad de la dieta [22].

En vista de estos datos sobre los recursos alimentarios de la India, y teniendo en cuenta otras muchas razones, el logro de aumentos de la producción alimentaria correspondiente a un crecimiento demográfico sin restricciones ha de considerarse como una hipótesis altamente especulativa y, por consiguiente, como una proyección arriesgadísima. Ha de considerarse como muy probable que la dieta de los países de deficiencia tecnológica y elevada densidad haya empeorado al llegar el año 2000 si esos países han de depender de su propia producción alimentaria.

Queda por examinar brevemente la cuestión de saber si la industrialización creciente alcanzará durante el período considerado niveles tales que permitan un intercambio de productos industriales de volumen suficiente para cubrir la importación, por los países del Lejano Oriente, de alimentos con que atender las necesidades de 700 millones de seres humanos. Según las proyecciones, esta cifra de 700 millones representará, llegado el año 2000, el 20 por 100 de la población total de los países de deficiencia tecnológica y elevada densidad. A las importaciones de alimentos hay que añadir las de muchas materias necesarias para la industria.

Las necesidades importadoras de estos países hay que considerarlas teniendo en cuenta que se trata de sociedades con crecientes aspiraciones a un nivel de vida mejor. Hay que considerarlas asimismo a la luz de la competencia cada día más activa que ciertos productos primarios despiertan en todo el mundo. En el curso de los últimos años los centros técnicamente dinámicos, las regiones de creación tecnológica, han puesto de manifiesto, con rapidez creciente, su capacidad para absorber materiales y capitales tanto de origen nacional como de procedencia extranjera. El apetito de los países técnicamente adelantados, su afán de materias y productos de todo el mundo, no ofrece signos de querer disminuir y es de esperar que continúe a medida que aumenten en los países de deficiencia tecnológica las necesidades de productos extranjeros para sus industrias y se agrave con ello la competencia en torno a muchos de esos productos [23].

Para completar el cuadro mencionaremos otras dos posibilidades de enjugar el déficit previsible de recursos de esas regiones. Una de ellas es la emigración a países de más baja densidad y la segunda son los donativos de excedentes de producción de los países tecnológicamente adelantados en cantidad suficiente para cubrir el déficit de los países de deficiencia tecnológica y densidad elevada.

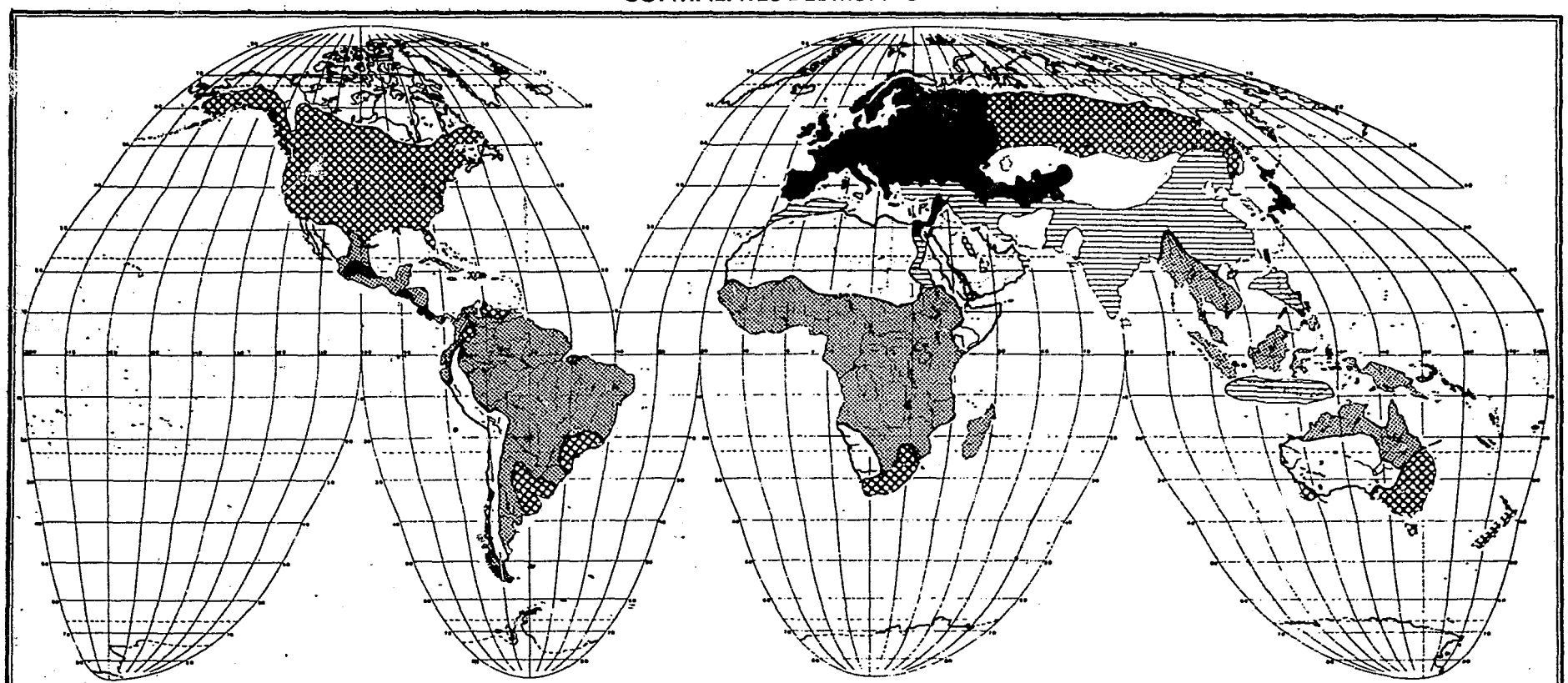
La emigración en volúmenes suficientes para que su influencia repercuta sensiblemente en los problemas de adecuación de recursos (20 millones de emigrantes al año, por ejemplo) es empresa que tropieza con enormes obstáculos culturales tanto en los países de emigración como en los de acogida. Los problemas de formación del capital necesario para el reasentamiento, de reajuste cultural de los inmigrantes, de ordenación técnica de los territorios de colonización donde existan, son suficientes, sin necesidad de mencionar los efectos de la emigración en las tasas de natalidad, para desco-

[21] V. G. Panse y V. N. Amble, «El futuro de la población y el suministro de alimentos en la India», *Actas*, vol. III.

[22] P. V. Sukhatme *et al.*, «Factores demográficos que influyen en el suministro de alimentos y en el desarrollo agrícola», *Conferencia Mundial de Población, 1965*, documento de antecedentes A.7/10/E/455.

[23] Joseph J. Spengler, «Población y recursos naturales», *Conferencia Mundial de Población, 1965*, documento de antecedentes B.10/16/E/447. Spengler hace observar que la escasez de recursos naturales es un freno más potente para el desarrollo económico en los países en desarrollo que en los países desarrollados. Por consiguiente, los efectos de la competencia en busca de recursos pueden hacerse sentir también con fuerza en los países en desarrollo.

CONTINENTES DEL MUNDO



Tipo europeo
(Creación tecnológica:
razón población-recursos elevada.)

Tipo Estados Unidos
(Creación tecnológica:
razón población-recursos baja.)

Tipo India-China
(Deficiencia tecnológica:
razón población-recursos elevada.)

Tipo Brasil
(Deficiencia tecnológica:
razón población-recursos baja.)

Tipo ártico y desértico
(Deficiencia tecnológica:
escasos recursos de producción alimentaria.)

NOTA: Las clasificaciones de este mapa tienen valor indicativo general únicamente.

razonar cualquier entusiasmo excesivo con respecto a la emigración. Incluso cuando han existido oportunidades migratorias dentro de un estado nacional, como en la región japonesa de Hokkaido y en Sumatra y otras islas de Indonesia, el movimiento de migrantes ha sido muy lento.

Los donativos de excedentes ofrecen, sin duda, una solución más práctica. Sin embargo, difícilmente podremos considerarla como una solución prolongable durante un largo período y ello por diversas razones: puede ser mortificante para el orgullo nacional de los países deficitarios; su estabilidad nunca podría estar asegurada y su eficacia es escasa para resolver a largo plazo el problema de la elevación de los niveles de vida. El empleo atinado de excedentes como medio de resolver crisis regionales pasajeras es un recurso de importancia esencial, pero difícilmente aceptable como una trama de obligaciones permanentes de una parte del mundo respecto de la otra.

En esta masa de indicios y consideraciones no faltan, por supuesto, los imponderables. Sin embargo, pocos son los signos en abono del optimismo tecnológico como razonable hipótesis de trabajo a corto plazo para esa mitad de nuestro mundo actual cuyas características son la deficiencia tecnológica y una elevada densidad. Incluso las interpretaciones más optimistas de las posibles aplicaciones de la tecnología en el curso de los próximos cuarenta años dejan entrever grandes riesgos de decadencia y trastornos sociales, a menos que la busca de un aumento de la productividad no vaya acompañada de una acción paralela sobre el platillo demográfico de la balanza.

Se llega a la ineludible conclusión de que el equilibrio demográfico planificado es la hipótesis de trabajo razonable para los países de deficiencia tecnológica y elevada densidad. Adoptar para estos países la tesis del optimismo tecnológico sería ir al encuentro de un desastre. Se trata de un lujo que quizá pueda permitírselo la mitad del mundo, pero no está seguramente al alcance de la otra mitad, técnicamente deficitaria y agobiada de poblacion. No se olvide que una parte importante de los progresos del Japón en el curso de los últimos veinte años en una consecuencia del equilibrio planificado que la nación ha querido adoptar como hipótesis de trabajo. El ejemplo japonés parece ser ahora objeto de atenta consideración por parte de los gobiernos de algunos de los principales países tecnológicamente deficientes y muy densamente poblados.

En la situación de esas zonas de deficiencia tecnológica y elevada densidad el punto de vista del equilibrio planificado lejos de ser una hipótesis «antihumana» es una afirmación de la dignidad del hombre como individuo y de su derecho a reducir, en cuanto sea posible, los riesgos de malnutrición, enfermedad y descontento. Aparece, en efecto, como una mera extensión, o una parte, del concepto más amplio de seguridad social, hoy casi universalmente aceptado en todo el mundo.

VIII

Al principio de esta exposición se planteó la cuestión de saber cuál podría ser una hipótesis de trabajo razonable y defendible para la futura relación entre población y recursos. Los criterios de evaluación aplicables a las dos hipótesis opuestas: optimismo tecnológico y equilibrio demográfico planificado, se definieron desde el punto de vista del riesgo de decadencia y trastorno social que cada hipótesis pudiera encerrar. ¿Cuál de las dos es la más azarosa para el futuro de la humanidad?

A primera vista el optimismo tecnológico parece válido para el mundo entero durante los próximos cincuenta años. Sin embargo, examinada más de cerca, la posibilidad de su aplicación al mundo actual parece dudosa, por tratarse de un punto de vista que, en relación con las naciones de deficiencia técnica y elevada densidad, no ofrece una hipótesis de trabajo razonable y defendible. Finalmente, el optimismo tecnológico no parece ser una hipótesis de trabajo válida para el mundo durante un período mucho más largo.

Debidamente analizada, la tesis del equilibrio demográfico planificado es la que mejor responde a los criterios establecidos para una hipótesis de trabajo razonable y defendible. Se trata de una tesis aplicable a todas las naciones del mundo, hoy y por un tiempo indefinido. El equilibrio demográfico planificado tiene en cuenta el deseo de vivir mejor, sentido con fuerza creciente en todo el mundo. El punto de vista del optimismo tecnológico, por otra parte, no es susceptible de extensión indefinida en el tiempo y sólo es aplicable sin gran riesgo a países que representan menos de la mitad de la población actual del mundo.

Exposición del Relator: Sr. Stjepan HAN

Catedrático de la Universidad de Belgrado, Belgrado, Yugoslavia

En el curso de la presente reunión, tan bien preparada como acertadamente presidida, cada uno de los oradores, o casi, ha dicho algo que venía a reforzar la impresión de que estábamos celebrando, en cierto modo, el centenario de una obra clásica, no por muy olvidada menos valiosa, sobre la importante cuestión de las relaciones entre la cifra de la población y el volumen de los recursos naturales disponibles. Fue, en efecto, en 1865 cuando W. Stanley Jevons escribió su libro *La cuestión del carbón: una encuesta sobre los progresos de la nación y el agotamiento de las minas de hulla.* Me tomaré la libertad de referirme de nuevo a este libro dentro de poco. De momento me limitaré a recordar que Harald Wright, al juzgar las cualidades y defectos de la original encuesta de Jevons, da cuenta de que para el estudio de las consecuencias de la misma se crearon entonces dos comisiones parlamentarias cuyas conclusiones, según añade el propio Wright unas cuantas páginas más adelante, fueron presentadas en 1905. Nuestros queridos huéspedes del Reino Unido me perdonarán si confieso que me obsesiona la idea de que *la misma comisión* dispusiera de cuarenta años para informar. Y si en efecto fue así, es natural que me sienta víctima de una terrible discriminación. Sobre algo que los distinguidos miembros del parlamento pudieron analizar y estudiar con toda tranquilidad durante cuarenta largos años, un infeliz relator de repuesto, designado a última hora, como el que en este momento se encuentra ante el presente concurso, ha dispuesto tan sólo de dos días para pronunciarse. Pero con esto no está dicho todo. Es de suponer que Jevons estuvo casi siempre de acuerdo consigo mismo, pero los participantes en esta Conferencia no se han puesto de acuerdo unos con otros. Por lo menos no siempre. Mejor será no quejarse, sin embargo.

De todo relator se espera que resuma los puntos salientes de la sesión sobre la cual ha de informar; que ofrezca una presentación equilibrada de las opiniones expuestas sobre cuestiones controvertidas; y finalmente que trate de formular las conclusiones generales hacia las cuales parezca haberse orientado la discusión.

EL DILEMA

Desde el comienzo de su estimulante exposición nuestro Director de debates, el señor Edward A. Ackerman, hizo la afirmación siguiente:

«La reunión B.10 tiene ante sí una cuestión que por su capital importancia fácilmente deja relegados a segundo término cualesquiera otros temas de discusión... La cuestión es ésta: ¿qué hipótesis de trabajo de alcance mundial puede considerarse como razonable y defendible en lo que concierne a la futura relación entre población y recursos?»

Dos son, según nuestro Director de debates, las respuestas posibles a esta pregunta. Una de ellas es la que él llamó tesis neomaltusiana, la otra refleja el punto de vista tecnocrático. Después de manifestar honestamente sus preferencias por el punto de vista neomaltusiano, analizó con suma competencia las dos hipótesis contradictorias y el pro y el contra, a su juicio, de cada una de ellas, para llegar finalmente a la conclusión de que el punto de vista neomaltusiano es el que mejor responde a los criterios en que ha de apoyarse una hipótesis de trabajo razonable y defendible, que tome en cuenta el deseo cada día más vivo de mejorar las condiciones de vida y sea aplicable a todas las naciones de la tierra, hoy y por un tiempo indefinido. La tesis tecnocrática, por otra parte, es únicamente aplicable, a juicio del señor Ackerman, a la mitad más rica de la población mundial y su extensión indefinida en el tiempo es imposible.

Los diecisiete oradores que intervinieron en el debate aceptaron, con contadas excepciones, la alta prioridad que el Presidente había atribuido a esta cuestión fundamental, pero no fueron muchos, al parecer, los que creyeron poder adherirse a sus conclusiones. Un orador expuso que las tasas de rápido crecimiento, tanto de la población como de la industrialización, son de origen reciente y que el crecimiento es, en su mayor parte, un fenómeno del siglo xx. Incontestable a la luz de confrontaciones posteriores de cifras e índices, esta opinión parece de poco o ningún valor como prueba de la novedad de nuestro problema fundamental en sí. Fue en el umbral de la primera revolución industrial, y han transcurrido exactamente

ciento sesenta y siete años desde entonces, cuando nuestro ilustre, aunque poco imitado, precursor Robert Thomas Malthus escribiera:

«...la gran cuestión que se debate es la de saber si, de ahora en adelante, el hombre empezará a progresar, con rapidez creciente, hacia un bienestar ilimitado, y hasta aquí inconcebible, o si seguirá condenado a una perpetua oscilación entre la felicidad y la desgracia y permanecerá detenido, después de cada esfuerzo, a inconmesurable distancia de la meta que persigue.»

Y unas líneas más adelante, con clarividencia casi profética, Malthus, dando una descripción sorprendentemente exacta de lo que ha sido nuestra sesión a este respecto, dice:

«...es muy de lamentar que los autores que tratan de esta cuestión desde sus distintos aspectos sigan permaneciendo tan distantes unos de otros. Sus argumentos recíprocos no son objeto de un examen sincero. No llegan a reducir la cuestión a unos cuantos puntos fundamentales y, a lo que parece, lejos estamos de acercarnos a una decisión, ni siquiera en teoría.»

Sea como fuere, es cierto que se han oído voces inclinadas a negar la gran importancia de este problema básico. Por una parte, resistencia a creer en que ningún recurso sea absolutamente indispensable, expresada en la referencia (G. T. Jones) a la posibilidad de poder vivir sin cobre e incluso sin cereales; por otra parte, dudas en cuanto a la validez de la tesis según la cual la coincidencia de un crecimiento demográfico rápido, de un proceso de industrialización y del deseo de mejorar los niveles de vida ha de conducir inevitablemente a un desastre. En apoyo de esta segunda observación se arguye que, pese al formidable aumento de la población en el curso de los últimos decenios, la situación de la humanidad no es ahora peor que hace dos o tres siglos. Al contrario, los niveles de vida son mucho más elevados (I. Stefanoff).

Los neomaltusianos

Los representantes de esta doctrina estiman que, mediante el control de nacimientos, hay que poner límite a la superpoblación a un nivel de densidad que permita establecer una situación de equilibrio en condiciones más conformes a la dignidad del hombre que los niveles maltusianos de pobreza y hambre. Un orador (W. Brand) abogó por la estabilización de la población mundial dentro de unos ciento o ciento cincuenta años, pero otros fueron más pesimistas y estimaron que los límites finitos de producción de algunos minerales se sitúan a niveles tales que los recursos no alimentarios de la tierra nunca podrán soportar la carga de una población de 50.000 millones de personas, por ejemplo (K. Hubbert); en todo caso no podrán hacerlo a niveles de consumo comparables con los actuales.

Los no-maltusianos

Parten éstos, por lo general, de la convicción de que el trabajo es la fuente última de todos los valores y la partida más importante del activo social, de modo que en una comunidad bien organizada la población no podrá ser nunca excesiva. En sus intervenciones los representantes de esta doctrina criticaron la exposición de nuestro Presidente tanto en la sustancia como en la terminología. Uno de estos oponentes dijo que la teoría clásica de la población óptima tiene en cuenta dos consecuencias distintas del incremento de población: menos recursos naturales per cápita, pero una mayor división del trabajo (A. Spencer).

Al aumentar la población disminuyen los recursos naturales per cápita y, dando por supuesto que los patrones de producción no cambien considerablemente, la productividad marginal del trabajo disminuye también. Pero al propio tiempo la población más numerosa permite una división del trabajo mayor, es decir, una productividad más elevada gracias a la especialización, con lo que es posible equilibrar e incluso compensar con creces las pérdidas de productividad debidas a la disminución de los recursos naturales per cápita (A. Spencer).

Aparte éstas y algunas otras observaciones semejantes respecto de la sustancia de la tesis neomaltusiana, se expusieron también pareceres sobre la terminología propuesta. En lugar de «tecnocrático» se sugirió el término «optimista» (Ja. G. Mashbitz, sostenido por V. V. Pokshishevski). Un orador rechazó el término «neomaltusiano» (M. Gottlieb) y procede no ocultar que durante toda la sesión se hizo sentir la necesidad de simplificar y modernizar la terminología.

Previsiones

El debate giró principalmente en torno a las previsiones sobre las cantidades disponibles de recursos naturales no renovables; las previsio-

nes sobre aumentos de población eran el tema de otra sesión de la Conferencia. Se afirmó que la investigación y la tecnología mejoran los recursos y que los descubrimientos los aumentan (M. Gottlieb). Se dio por sentado que todas las estimaciones de los recursos naturales disponibles han de ser tratadas con cierta reserva.

Durante la vida de este Relator se ha extraído una cantidad de minerales mucho mayor que durante todos los milenios anteriores, lo cual no ha sido obstáculo para que las reservas estimadas crecieran rápidamente de año en año. Debiera haberse tenido presente a este respecto que las estimaciones cuantitativas de diversos recursos están expuestas a quedarse muy por debajo de la realidad, especialmente en lo que respecta a aquellas partes del globo que han sido menos sistemáticamente exploradas.

Los aspectos económicos de la relativa agotabilidad de los recursos merecieron cierta atención. Aun cuando no parece que las reservas hayan de extinguirse físicamente dentro de un futuro no muy distante, el crecimiento rápido de la población puede efectivamente reducir la duración previsible de dichas reservas y acelerar así a la larga el aumento de los costos. Esta fue, dicho sea de paso, la preocupación principal de Jevons en su «Encuesta» sobre la cuestión del carbón. Uno de los grandes méritos de la obra maestra de Jevons reside precisamente en esta manera de enfocar el problema, mucho más útil, ciertamente, que la afición a calcular de cuántos años puede ser la duración de los minerales escasos de diversas clases.

Sobre las relaciones, tanto de promedio como generales, entre población y recursos, formularon también reservas los oradores que al analizar la variedad de los recursos naturales necesarios para mantener la actividad de las economías nacionales se detuvieron también a considerar las grandes diferencias de tipo territorial. Nuestro colega de Kuwait (A. R. Al Awadhi) señaló que una nación podía vivir con un solo recurso exclusivamente, a condición, claro está, de utilizar los canales del comercio exterior, y el Profesor W. Winkler (Austria), por su parte, describió la situación difícil de las potencias centrales durante la primera guerra mundial cuando fueron cortados los canales del comercio mundial y quedó interrumpida la corriente de intercambio de recursos de vital importancia.

No fue excesiva la atención prestada a la función de la tecnología. Se mencionó la importancia de los factores tecnológicos en relación con los nuevos descubrimientos de recursos naturales, pero no se dispuso de tiempo para examinar las complejas repercusiones de los adelantos científicos y tecnológicos en una serie de cuestiones que constituyen la esencia misma de nuestro problema. La industria muy desarrollada tecnológicamente es una consumidora voraz de cantidades siempre mayores de energía y materias primas. La industrialización de países hasta ahora poco desarrollados, combinada con el rápido aumento de la población, impone cargas suplementarias a las economías nacionales. Pero la ciencia y la economía obran conjuntamente en dirección opuesta y alivian esas cargas, no sólo en cuanto ayudan a la humanidad a descubrir reservas hasta ahora no explotadas, sino también en cuanto crean, al mismo tiempo, las condiciones necesarias para encontrar sucedáneos a un número siempre creciente de materias primas y combustibles de vital importancia.

Podría decirse, por lo tanto, que lejos de atribuir importancia primordial a la simple confrontación del crecimiento de población, por una parte, y de las disponibilidades de recursos naturales, por otra, convendrá detenerse a considerar la cuestión del dinamismo de las sociedades humanas y su acción dentro del medio, y sobre el medio, en que viven. Esta manera de enfocar el problema de la relación entre el hombre y los recursos, cuajada de dificultades muchísimo mayores que las tradicionales, exige un esfuerzo de investigación interdisciplinaria, organizado y coordinado en niveles más elevados que los de ahora, pero parece encerrar, al propio tiempo, promesas bastantes para justificar un redoblamiento de esfuerzos.

Desde el principio hasta el fin de nuestros debates se percibieron signos de una nueva síntesis entre puntos de vista opuestos. Uno de nuestros colegas habló del falso dilema entre los criterios neomaltusiano y tecnocrático (F. Lorimer) y otro hizo observar que los llamados «tecnócratas» no son enemigos del control de los nacimientos donde y cuando éste sea realmente inevitable, pero que habían combatido en el pasado, y seguirían combatiendo en adelante, una doctrina que, cerrando los ojos al peligro científicamente demostrado de una extinción inmediata de los recursos, lo espera todo o casi todo del control de la natalidad (J. P. Guzevaty).

Añadiré que este enfoque, al superar la controversia «o lo uno o lo otro», va probablemente cargado de nuevas potencialidades, pero que estas promesas necesitan el estímulo de una labor de investigación realmente interdisciplinaria (V. G. Panse), de la colaboración internacional de una buena voluntad esclarecida.

Séame permitido poner fin a este informe con lo que parece ser la conclusión de los debates de nuestra reunión B.10, una conclusión a la que, en un contexto totalmente distinto, llegó ya Bergson hace decenios cuando dijo que el futuro de la humanidad seguirá siendo incierto precisamente porque está en nuestras manos.

REUNION B.5

Proyecciones de la población urbana y rural, de la población económicamente activa, de los hogares y de las familias

Exposición del Director de debates: Sr. H. V. MUHSAM

Profesor Adjunto de Estadística, Universidad Hebrea, Jerusalén, Israel

El objeto de esta reunión son las proyecciones de la matrícula escolar, de la población activa, de la población urbana y rural, de las familias y de los hogares, es decir, de aquellos grupos o sectores de la población que no están únicamente determinados por criterios de sexo y edad o geográficos. En lo que sigue, las proyecciones de tales partes o sectores de una población serán citadas como «proyecciones por sectores» o «proyecciones sectoriales».

Los trabajos presentados a esta reunión tratan de dos aspectos, básicamente independientes, de las proyecciones por sectores:

a) La finalidad de preparar tales proyecciones, y las aplicaciones prácticas de las mismas en la planificación social y económica;

b) Los métodos para preparar las proyecciones sectoriales.

La discusión de las finalidades y aplicaciones de las proyecciones por sectores puede considerarse que está al margen de los objetivos de esta reunión y, en todo caso, la mayoría de los autores tocan esta materia sólo de un modo incidental, la mayor parte de ellos en la introducción o en las conclusiones de su trabajo. Por consiguiente, no se dará ninguna exposición detallada de esos objetivos y fines.

Debe mencionarse, no obstante, que entre las finalidades prácticas de las proyecciones por sectores se pueden distinguir dos tipos[1]. Tales proyecciones proporcionan una base cuantitativa para, *a)* la logística de la planificación, y *b)* el establecimiento de las metas.

[1] Naciones Unidas, «Proyecto de principios para los programas nacionales de proyecciones de población como ayuda a la planificación del desarrollo» (E/CN.9/170).

Esa diferenciación es importante para la discusión de los efectos reversibles de las predicciones sobre ellas mismas. Es verdaderamente significativo, desde ese punto de vista, el que la predicción se utilice para establecer metas finales de política social y económica o solamente para preparar planes de acción con el propósito de alcanzar metas que se establecen con independencia de la predicción en cuestión.

I. MÉTODOS

En cuanto a los métodos para la preparación de proyecciones por sectores, deberemos mencionar dos diferentes enfoques: uno, conocido generalmente como el método de promociones, de cohortes o de generaciones, y otro, como método de la razón:

a) *El método de promociones,* cohortes o generaciones para proyectar poblaciones por sectores consiste en aplicar a un sector de una población los mismos métodos, en esencia, que se aplican, por lo general, a las proyecciones de las componentes de la población total. Es evidente que en la proyección de un sector de la población las adiciones y las sustracciones introducidas en la misma son, a menudo, de carácter diferente del de nacimientos y defunciones de las proyecciones totales: con respecto a la matrícula escolar, tenemos matriculaciones de nuevos alumnos, ausencias y graduaciones; en la población activa, nos encontramos con los ingresos de los que empiezan y las jubilaciones, además de los fallecimientos; en las poblaciones urbanas y rurales hemos de contar con las

migraciones internas, y en los hogares y familias tenemos la fundación de nuevas unidades y la disolución de otras que existían.

b) *El método de la razón* para proyectar poblaciones por sectores depende completamente de una proyección de la población total. El tamaño del sector en cuestión se obtiene entonces aplicando razones adecuadas (índices de matriculación, tasas de actividad o coeficientes de población activa, porcentaje urbano o rural e índices de «jefatura») al total de la población, o a grupos convenientemente definidos por sexo y edad, así como también, siempre que se pueda aplicar, al estado civil.

Sin embargo, la principal discusión sobre los métodos para preparar proyecciones sectoriales se basará en la diferenciación entre las proyecciones por sectores y las proyecciones totales. Este enfoque ofrece la oportunidad de describir la mayoría de las contribuciones aportadas a la teoría y práctica de las proyecciones sectoriales en los trabajos presentados a esta reunión y, al mismo tiempo, introducir alguna sistemática en diversos problemas de estas últimas proyecciones. Tal enfoque también coordinará los distintos campos de las proyecciones de sectores (matrícula escolar, población activa, distribución urbana y rural, familias y hogares) y pondrá de manifiesto las analogías entre los problemas que se encontraron en esos campos. Parece probable que, a través de nuestra subsiguiente discusión, lleguemos a la conclusión de que existe un campo de estudio bien definido y uniforme por lo que respecta a proyección de las poblaciones por sectores.

II. Sinopsis conceptual

Las proyecciones de sectores como opuestas a las proyecciones de la población total se caracterizan por seis propiedades al menos:

a) Las proyecciones por sectores se realizan dentro del cuadro de una proyección de la población total.

b) Las proyecciones por sectores no se refieren a una población cerrada, en donde ha de entenderse que cerrada significa afectada solamente por los procesos del nacimiento y de la muerte en el sentido fisiológico de estos términos.

c) Diversas proyecciones sectoriales se relacionan recíprocamente. Por ejemplo, en la proyección de la población activa es necesario tener en cuenta la matrícula escolar.

d) El crecimiento, o el decrecimiento, de las poblaciones sectoriales viene afectado, en primer lugar, por el desarrollo social y económico.

e) Los programas de acción en el desarrollo social y económico se engranan a menudo de modo inmediato con las proyecciones de las poblaciones de sectores, y como estas proyecciones están afectadas primariamente por los desarrollos social y económico, hemos de enfrentarnos con efectos reversibles, que pueden complicar la preparación de las proyecciones o su interpretación.

f) El sector de la población que deberá proyectarse no es fácilmente definible, y los cambios en los límites y definiciones utilizados para su delimitación se encuentran a menudo entre los objetos de una proyección.

Es claro que no todas las proyecciones por sectores están necesariamente afectadas por todas —o incluso solamente por una— de esas características, y que una proyección de la población total puede perfectamente adquirir uno u otro de esos aspectos que se están considerando. Pero, por una parte, esos aspectos apenas se mencionaron en la reunión dedicada a las proyecciones de la estructura de la población por tamaño y edad (B.4) y, por otra, casi todos los trabajos presentados a esta reunión se centran sobre una u otra de esas consideraciones.

Por consiguiente, en la exposición que seguirá, cada una de esas diferencias conceptuales entre las proyecciones totales y las sectoriales se describirán a la luz arrojada sobre ella por los trabajos presentados a esta reunión; se someterán también a la reunión algunas consideraciones tocantes al caso, aun cuando no hayan sido mencionadas explícitamente por ninguno de los autores.

A. *El uso de una proyección total como marco de las proyecciones por sectores*

Normalmente, el que ha de predecir sobre una población por sectores tiene a su disposición un pronóstico acerca de la población total.

Es cierto, sin embargo, que, en determinadas circunstancias, se puede obtener una proyección más exacta de la población total, recomponiendo el total a partir de las proyecciones de algunos sectores dados. Esto es una extensión lógica del método seguido en las proyecciones de las componentes, y se discute minuciosamente en un trabajo que presentó R. Mackensen a la

reunión B.7 [2]. Procedimientos similares fueron propuestos por varios autores a la reunión B.4. Esos procedimientos parecen ser especialmente útiles, si se establece una distinción entre población urbana y población rural. Como la fecundidad y la mortalidad en las zonas urbanas pueden tener diferentes niveles y tendencias que en las zonas rurales, y las migraciones internas llevan consigo cambios continuos en las proporciones de la población de una y otra zona, resultan más difíciles de predecir las tendencias de la fecundidad y mortalidad para la población total que predecir las dos tendencias —para la componente urbana y para la rural— y obtener la población total como la suma de sus componentes urbana y rural.

Por otra parte, todos excepto uno de los métodos de proyección propuestos dependen de alguna forma de un total proyectado, bien sea para la proyección actual o bien, y por lo menos, para determinadas comprobaciones finales de las proyecciones.

Hemos de hacer hincapié, sin embargo, en que la recomendación de tales procedimientos de comprobación no implica que en caso de discrepancia haya de depositarse necesariamente mayor confianza en la proyección total. Pero teniendo en cuenta las dificultades para apreciar la fiabilidad de todas las proyecciones, no deberá escatimarse ninguna oportunidad de comparar una predicción con cualquier dato de que se disponga, incluso en el caso de que no sea estrictamente independiente de los que se estén utilizando en la preparación del pronóstico.

Las proyecciones de la matrícula escolar [3] por el método de la razón se obtienen aplicando adecuados coeficientes de matrícula a las cifras de la población proyectada, clasificada por sexo y edad, conforme se obtiene de una proyección por componentes, pero dando la edad año a año, si es posible.

La proyección de la matrícula escolar por el método de promociones está ligada también a los totales proyectados por la estimación de las nuevas matriculaciones; esto se obtiene mediante la aplicación de un apropiado porcentaje a la población proyectada de la edad de ingreso en la escuela.

La disponibilidad de población activa [4] se proyecta por el método de la razón, exactamente igual que en la matrícula escolar, mediante la aplicación de las adecuadas tasas de actividad a la población total proyectada, clasificada por sexo y edad, y con respecto a las mujeres, si es posible, por estado civil.

Se puede aplicar una complicada elaboración en las estimaciones de las futuras tasas de ese tipo, pero nos parece que su discusión cae fuera del campo de esta reunión, sobre todo si se tiene en cuenta que las reuniones A.5 y B.11 están dedicadas a esta materia y a otras con ella íntimamente relacionadas.

En las proyecciones de la demanda de población activa, el elemento de los totales de la población proyectada es a menudo intencionalmente despreciado, en lo posible, con el fin de obtener una estimación de la demanda que sea sustancialmente independiente de la estimación de la oferta. Pero es obvio que no puede hacerse totalmente caso omiso de la información sobre la población futura, porque ha de utilizarse al estimar el volumen del consumo, y si la población activa representa el factor más escaso de la producción, como a veces sucede, las cifras de la población total previstas deberán utilizarse también al estimar la producción futura dentro del marco de la predicción de la demanda de trabajo.

J. Siegel [5] ha propuesto un cierto número de variantes del método de la razón para las proyecciones de las poblaciones urbana y rural. Cuando más útil resulta el método es en los casos en que solamente se requieren estimaciones de los totales urbanos y rurales y se dispone fácilmente de una proyección de la población total. Aquí, la razón prevista se aplica simplemente al total proyectado. Pero el enfoque

[2] Rainer Mackensen, «Proyección regional establecida mediante computadora por tipos demográficos de poblaciones parciales con datos incompletos», *Actas*, volumen III.

[3] Surinder K. Mehta, «Algunas consideraciones sobre las necesidades y problemas de las proyecciones de la población en edad escolar en los países en desarrollo», *Actas*, vol. III; véase también Meyer Zitter, «Previsión de la matrícula escolar», *Actas*, vol. III.

[4] P. de Wolff, «Previsión del empleo por profesiones», *Actas*, vol. III; Harald Hansluwka, «Proyección de la mano de obra austríaca hasta 1980», *Actas*, volumen III; Adam Józefowicz, «Notas sobre los métodos de proyección de la mano de obra», *Actas*, volumen III; V. R. K. Tilak, «Algunos problemas de la proyección de la población económicamente activa», *Actas*, vol. III; Erland von Hofsten, «Proyecciones de la población económicamente activa», *Actas*, volumen III, y A. F. Ulyanova, «Métodos de preparación del balance de recursos de mano de obra corrientes y planeados en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas», *Actas*, vol. III.

[5] Jacob S. Siegel, «Algunos principios y métodos de las proyecciones de la población urbana y rural por sexo y edad», *Actas*, vol. III.

de la razón es aplicable también a los datos clasificados por sexo y edad, bien como método básico de la proyección, bien como método subsidiario de la razón global simple, para obtener la estructura por sexo y edad proyectada de los sectores urbano y rural.

Las proyecciones de las familias y hogares [6] se propagan también de una manera muy cómoda por el método de la razón. Nos encontramos ahora con índices de jefatura familiar proyectados; es decir, el porcentaje de cabezas de familia o de hogares, con respecto al número total de personas de un determinado sexo, de una determinada edad y, a menudo, de un determinado estado civil, se aplica al respectivo número proyectado de personas de la misma edad, sexo, estado civil, para estimar el futuro número de cabezas de familia y de hogares, o, lo que es lo mismo, el de familias o el de hogares. Las predicciones de los índices de jefatura se pueden preparar con el fin de reflejar los cambios esperados en la edad de casamiento, en la frecuencia de la «convivencia de dos personas en una misma habitación», en la tendencia de las personas mayores a formar hogares independientes y en factores similares.

El empleo de índices específicos de jefatura por tamaños de familias (o de hogares) fue propuesto para proyectar la distribución de las familias (o de los hogares), según su tamaño; pero para estos fines se recomienda generalmente el método de cohortes o generaciones. Sea cualquiera el método que se utilice, la población total calculada a partir de la distribución de las familias (o de los hogares) por tamaños, deberá siempre comprobarse frente a la predicción de la población total resultante de las proyecciones de las componentes tradicionales.

B. *Las poblaciones de sectores son poblaciones abiertas*

Cualquier sector de una población puede, evidentemente, ganar o perder miembros por el paso de individuos de uno a otro sector; esta circunstancia puede incluso ser considerada como un criterio para definir las poblaciones sectoriales por comparación con la población total, por lo menos desde el punto de vista de la predicción. Es cierto, desde luego, que la población total, verbigracia, de un país, con frecuencia gana o pierde población también a través de las migraciones internacionales, pero mientras tales migraciones son, en general, consideradas por los predictores de la población total como un cierto tipo de factor de perturbación secundario, al predictor de poblaciones sectoriales le interesa de una manera primaria y fundamental ese tipo de ganancias y pérdidas.

En la proyección de las poblaciones urbana y rural [7], las ganancias y pérdidas, que no sean debidas a nacimientos y defunciones, se justifican por la proyección de la migración interna. Debe, sin embargo, prestarse especial atención al hecho de la transferencia de comunidades completas del estrato rural al urbano, como consecuencia de haber rebasado el tamaño límite entre ambas comunidades (por ejemplo, 20.000 habitantes), de un cambio en las características de la comunidad en cuestión, o de su incorporación a una unidad mayor perteneciente a la otra categoría (siendo la comunidad rural «comida» por la ciudad en crecimiento).

Podrá parecer que las proyecciones de la matrícula escolar raramente se hacen mediante la consideración explícita de las nuevas inscripciones y separaciones de la población escolar; es decir, por los métodos de las promociones, aunque M. Zitter expone este enfoque en detalle [8]. En efecto, todo lo que se necesita para preparar una de esas proyecciones es un censo de la matrícula escolar, incluyendo, si es posible, información sobre la edad de los alumnos, coeficientes de supervivencia escolar —preferiblemente también por edades—, y estimaciones del número de las nuevas inscripciones, las cuales se pueden obtener aplicando un coeficiente adecuado (digamos, de un 100 por 100) a la apropiada clase de edad (por ejemplo, seis años) de una población prevista. Evidentemente, el elemento más difícil de obtener es el conjunto de

[6] Hildebrando Araica A., «Algunos factores que limitan el estudio y cálculo de hogares particulares en la América Latina», *Actas*, vol. III; Robert Parke, Jr., «La selección de hipótesis en las proyecciones de los hogares y las familias», *Actas*, vol. III; József Tamásy, «Proyecciones de las familias en Hungría. Método y resultados preliminares», *Actas*, vol. III.

[7] P. G. Podyachikh, «Proyecciones de población en que se tiene en cuenta la migración», *Actas*, vol. III; John Stuart MacDonald, «Proyecciones demográficas sobre el crecimiento de las ciudades con miras a la planificación del desarrollo urbano», *Actas*, vol. III; Jacob S. Siegel, «Algunos principios y métodos de las proyecciones de la población urbana y rural por sexo y edad», *Actas*, vol. III; Kingsley Davis, «Aspectos conceptuales de las proyecciones urbanas en los países en desarrollo», *Actas*, vol. III.

[8] Meyer Zitter, «Previsión de la matrícula escolar», *Actas*, vol. III.

coeficientes de supervivencia escolar. Esta dificultad se hace aún más aguda si las proyecciones se desean por grados; en este caso se precisan los coeficientes de adelantamiento de grado, los de repetición de grado y las ausencias o bajas habidas en los diversos grados; pero existen métodos de los que se puede disponer para estimar tales coeficientes, incluso en el caso de que sólo pudiéramos contar con una información incompleta [9].

Tal enfoque no fue propuesto por ninguno de los autores para las proyecciones de la población activa en conjunto, aunque habitualmente se dispone con más facilidad de tablas de duración de la vida activa, dándonos información sobre las probabilidades de ingreso y de retiro o jubilación de la población activa, que de las correspondientes probabilidades relativas a la matrícula escolar [10]. En el caso de las proyecciones de la oferta solamente en las distintas profesiones, la población existente de la profesión está «anticuada», y las separaciones de ella, a través de la muerte y del retiro o jubilación, así como la llegada de nuevos miembros, a través de la graduación dada por la escuela adecuada o de otra fuente de oferta, se estiman explícitamente.

La proyección de las familias y de los hogares por el método de las generaciones presenta algunas dificultades muy peculiares, que radican probablemente en el hecho de que en la teoría y en la práctica demográficas el concepto de familia o de hogar existe casi únicamente en la descripción de una población; es decir, en datos es «stock», pero nunca es un ítem de estadísticas «vitales» actuales, o datos en movimiento. Ni la creación de nuevas familias u hogares, ni la disolución de las familias o de los hogares, parecen haber sido nunca objeto de investigación directa, por no hablar de inscripción; ni en el análisis demográfico habitual existe el concepto de la edad de una familia o de un hogar, y tampoco la edad del matrimonio puede tomarse en sustitución de la edad de una familia, porque un nuevo matrimonio no constituye necesariamente una nueva familia o un nuevo hogar; el esposo (o la esposa) puede haber sido el cabeza de un hogar antes de casarse él (o ella), o la nueva pareja matrimonial puede «convivir en la misma casa» con sus parientes políticos; es decir, pueden no constituir un nuevo hogar inmediatamente después del matrimonio.

Para fines analíticos, incluyendo la predicción, las familias y hogares se identifican siempre, al parecer, con su cabeza, y la edad de esta persona se utiliza como criterio para establecer tasas específicas de formación y disolución de las familias y hogares. Pero debe recordarse siempre que el hecho de que una persona se convierta en cabeza de familia o jefe de hogar no puede identificarse con la formación de una nueva unidad, ni la muerte del cabeza de familia puede identificarse con el fin de la existencia de la unidad. Es cierto que en caso de uno u otro de esos sucesos, la familia o el hogar afectados cambia su composición, pero la composición de las familias y hogares varía muy a menudo sin que por ello cambie su cabeza; por ejemplo, cuando nace un niño; cuando un adulto, hijo o hija, deja a sus padres; cuando la esposa del cabeza de un hogar muere; cuando una viuda, cabeza de hogar, vuelve a casarse, etc. A pesar de estas complicaciones, la utilización del método de cohortes para proyectar hogares es tratada con minuciosidad y recomendada por Parke [11] y la menciona incidentalmente Tamásy [12].

C. *Relaciones entre las proyecciones de diferentes sectores*

Ya se ha dicho que la mayoría de los autores que aportaron trabajos han discutido, con más o menos detalle, las relaciones entre la proyección de un sector de la población y la del total correspondiente. Algunos de ellos han citado también ciertas relaciones entre las poblaciones sectoriales de tipo diverso tales como matrícula escolar y población activa, población en edad escolar (y matriculación) y distribución rural-urbana, y familias (y hogares) y distribución urbana-rural. Pero ninguno de los mismos ha presentado detalles de los métodos mediante los cuales tales relaciones podrían tomarse en consideración en las proyecciones actuales.

En el caso de la relación recíproca, o interrelación, entre la matrícula escolar y la población activa, la cuestión es relativamente sen-

[9] H. V. Muhsam, «Educational statistics—a branch of demography», *Bulletin of the Institute of Internal Statistics*, No. 53 (1957), págs. 253 a 262.

[10] S. L. Wolfbein, «The length of working life», *Population Studies*, No. 3 (1949), págs. 286 a 294.

[11] Robert Parke, Jr., «La selección de hipótesis en las proyecciones de los hogares y las familias», *Actas*, volumen III.

[12] József Tamásy, «Proyecciones de las familias en Hungría. Método y resultados preliminares», *Actas*, volumen III.

cilla; en las edades de solapo o superposición, el coeficiente de matrícula y el de población activa, deberían, prácticamente, sumar 100, al menos por lo que se refiere a los varones. Para las mujeres, en muchos países en vías de desarrollo, la materia puede ser mucho más complicada, porque al principio de una proyección ambos coeficientes pueden ser bajos y puede esperarse que ambos se eleven gradualmente. Sin embargo, ninguno de los que aportaron trabajos trata este problema.

La mayor parte de las otras interrelaciones mencionadas en los trabajos presentados a esta reunión tratan del efecto de los cambios proyectados en la distribución urbano-rural de la población sobre el comportamiento en otros aspectos: matrícula escolar, población activa y estructura de la familia y del hogar. Uno de los colaboradores, J. Siegel, discute la cuestión de si las tasas de nacimiento que rigen en la población receptora —urbana, por ejemplo— deberán aplicarse inmediatamente, y sin modificación, a los que emigran dentro del país (en este caso procedentes de las zonas rurales) [13]. Pero el mismo problema surge con todos los diferentes coeficientes utilizados en las proyecciones por sectores. Es bien conocido el hecho de que en muchos países en desarrollo los que emigran de las zonas rurales a las urbanas mantienen durante algún tiempo su tradicional forma de vida, no sólo en cuestiones de natalidad, sino también en lo que respecta a la inscripción escolar, a la población activa y a la estructura familiar. Ya en la reunión B.4, el Presidente H. S. Shryock insistió en que sería sumamente deseable una discusión sobre ese aspecto, especialmente sobre cómo y en qué extensión deberán tenerse en cuenta tales fuerzas de la inercia [14].

Los efectos en la dirección opuesta, es decir, de las características de la población activa sobre el desarrollo urbano y rural, fueron asimismo discutidos por algunos de los que presentaron trabajos. En esos estudios se proyecta en primer lugar la demanda de mano de obra; entonces la población activa se «amplía», en lo contrario del índice de población dependiente, hasta el tamaño de la población correspondiente. En el caso de la mano de obra no agrícola, y de la predicción sobre la población futura de una especificada zona urbana, esto proporciona una inmediata estimación de la futura población urbana. En el caso de la población activa agrícola, y la población rural, la situación es un poco más complicada, porque esta última población contiene generalmente un elemento no agrícola, a veces considerable. Tal hecho deberá tenerse en cuenta al predecir la población urbana y rural cuando se sigue este método.

El último tipo de relaciones mencionado por los colaboradores es, quizá, fácil de concebir, pero positivamente difícil de medir; es éste el efecto retardado de la matrícula escolar, es decir, el de los logros conseguidos por el sistema educativo sobre la población activa, en ambos aspectos, el de su repartimiento y el de la pericia cualitativa y específica.

D. *El efecto del desarrollo social y económico sobre las proyecciones por sectores*

La necesidad de estimar las tendencias futuras de la fecundidad y mortalidad, con ánimo de proyectar la población de un país, es tan evidente para los predictores que no ha de sorprender que se esfuercen en preparar conjeturas respecto a las futuras tendencias de las diversas tasas y razones que precisarán para la proyección de poblaciones sectoriales. La discusión de las teorías y postulados relativos al efecto del desarrollo socioeconómico sobre las razones necesarias para las proyecciones de sectores, parece, sin embargo, que está fuera del campo de la presente reunión.

Es cierto que otras reuniones de esta Conferencia se han dedicado a la discusión del efecto del desarrollo social y económico sobre el comportamiento de la población en cuestiones de matrícula escolar (A.6), de la población económicamente activa (A.5) y de la migración urbano-rural (A.3). Pero las determinantes económicas y sociales de la fundación de familias biológicas y de hogares socioeconómicamente definidos no constituyen el tema de ninguna de las otras reuniones de la presente Conferencia. Esta deficiencia la han hecho ya observar R. Pressat y otros participantes en la reunión A.8, sobre desarrollo urbano y vivienda, y no es necesario que se discuta aquí. Además, todos los que han contribuido a esta reunión consideraron que sobre tal asunto sólo vale la pena presentar observaciones incidentales.

[13] Jacob S. Siegel, «Algunos principios y métodos de las proyecciones de la población urbana y rural por sexo y edad», *Actas*, vol. III.

[14] *Conferencia Mundial de Población, 1965*, exposición del Director de debates, Henry S. Shryock, «Proyecciones del tamaño y la estructura por edad y sexo de la población», *Actas*, vol. I, reunión B.4.

E *El efecto de las predicciones sobre los desarrollos subsiguientes*

En el campo de la población sectorial, los predictores conocen bien los efectos del desarrollo social y económico sobre los hechos que desean predecir, y a menudo tratan de tenerlos en cuenta. No son menos conocedores de la circunstancia de que frecuentemente se utilizan sus predicciones para expresar objetivos de la política del desarrollo social y económico, y los medios a emplear para alcanzar tales fines. Uno de los autores, por lo menos, E. von Hofsten, llamó la atención también sobre el círculo que así se forma[15]: las predicciones sobre las poblaciones sectoriales se utilizan en la planificación social y económica; estos planes, o las medidas tomadas para llevar a cabo esos planes, afectan al comportamiento supuesto de la población y a otros supuestos que se establecieron para la predicción, y puede suceder así que el curso de los acontecimientos se desvíe del patrón que se predijo. Las predicciones, pues, ejercen un efecto reversible sobre ellas mismas.

Supongamos, por ejemplo, que dentro del cuadro de metas marcadas para el desarrollo social y económico, una población activa de magnitud X, proyectada, parece insuficiente, porque la que se necesita es una población activa de magnitud Y. En consecuencia, probablemente se tomarán medidas para inducir a la población a que aumente su inclinación hacia la actividad económica (v. gr., estableciendo guarderías diurnas para ayudar a las madres que trabajan). Si realmente se toman tales medidas, la población activa puede alcanzar Z, que es mayor que X, pero que puede aún diferir de Y. Tal desviación desde X hacia Z puede considerarse que quizá sea un efecto indirecto de la predicción primaria; en ausencia de la predicción, las medidas antes mencionadas es posible que no se hubieran tomado, y la predicción de X habría resultado cierta, mientras que en presencia de la predicción se adoptaron las citadas medidas y se alcanzó la población activa Z. A esto es a lo que Von Hofsten se refiere cuando alega que, a menudo, la predicción «se mata a sí misma», y a lo cual nosotros preferimos llamar efectos reversibles. Teniendo en cuenta el interés teórico de ese efecto reversible, así como sus implicaciones prácticas (incluyendo el peligro de una predicción que «se mata a sí misma»), parece que son dignas de discutir la lógica de la situación y las condiciones bajo las cuales una predicción está expuesta a matarse ella misma. Reconocemos que hay también otras condiciones en donde una predicción puede convertirse en una «profecía que se autocumple».

Una predicción, como cosa distinta de una corazonada o presentimiento intuitivos, es un intento de vaticinar hechos que supuestamente sobrevienen como consecuencia de la acción de leyes de la naturaleza o de la sociedad, dependiendo el resultado de determinadas circunstancias, o de la acción racional del hombre, es decir, de la acción llevada a cabo teniendo en cuenta la información adecuada. Pero la propia predicción representa una de esas circunstancias (o una información), y, por tanto, los hechos futuros pueden ser diferentes, en presencia de este elemento, de lo que podrían haber sido en ausencia del mismo.

Un tipo común de ese efecto es el que se acaba de indicar mediante el ejemplo de la participación de la población activa. En este caso, todo lo que se necesita para resolver la contradicción es una «predicción ajustada», que se prepara tomando en cuenta debidamente las acciones que se planearon, y que se supone ejecutadas, en vista de la predicción primaria. Una razón por la que la situación de ese ejemplo es relativamente sencilla es la circunstancia de que el objetivo político se establece con independencia de la predicción, y la planificación tiene la única finalidad de conducir a una predicción revisada, es decir, al curso real, esperado, de los hechos, de acuerdo con el objetivo.

Pero podemos imaginar una situación más compleja. Así, supongamos que se trate de un futuro crecimiento urbano, conforme se espera que suceda, en ausencia de cambios en el comportamiento de la población y en sus tendencias. El mero hecho de que alguien parezca lo bastante interesado para tomarse la molestia de preparar la predicción puede estimular a emigrar realmente a algunos emigrantes, puramente potenciales en otro caso; puede haber la posibilidad de que los que estaban lo bastante interesados en hacer la predicción estuvieran también interesados en los que emigran. Un efecto similar —y quizá aún más intenso— se puede producir por la publicación de las cifras de la predicción; no importa cuáles sean ellas, su mera publicación es responsable de incitar a la emigración a más personas que las que implicarían las cifras vaticinadas sobre el

[15] Erland von Hofsten, «Proyecciones de la población económicamente activa», *Actas*, vol. III.

crecimiento urbano. En ambos casos, el predictor podría ser aconsejado en el sentido de que mantuviera secreta su predicción (o mejor todavía, de que se abstuviera de predecir) si quería que su predicción resultara correcta. Llegamos así, pues, a situaciones en que los efectos de la propia predicción, y de sus grados de publicidad o secreto, podrían llegar a ser parte de la predicción. Puede incluso aducirse que en esas circunstancias, cabe la posibilidad de que resultara no solamente conveniente no publicar la predicción, sino incluso necesario publicar una «falsa» predicción; teóricamente, una predicción intencionalmente falseada al publicarla puede disponerse de modo que facilite la consecución de los fines que se pretenden. El problema de ética que tal proceder envuelve es evidentemente serio, y a la larga, una vez que el engaño llega a ser del dominio público, tal proceder resulta contraproducente. Es evidente, por lo tanto, que la predicción debe llevarse siempre a cabo con procedimientos flexibles que permitan frecuentes ajustes y revisiones a medida que las tendencias cambian y el futuro, gradualmente, se despliega.

F. *Cambios en los conceptos y definiciones*

Verdaderamente, al enumerar, estimar y proyectar poblaciones totales, las cuestiones de definición, tales como las que conciernen a la población de *derecho* o de *hecho*, causan serias dificultades al demógrafo. Evidentemente, esos problemas persisten en la proyección por sectores, pero en este caso se añaden nuevas complicaciones. Uno de los trabajos presentados a esta reunión, el de K. Davis, trata de estas materias en conexión con las proyecciones urbano-rurales [16]. Mas, en realidad, la situación es muy similar en otros campos: los términos «escolar» y «matrícula», necesarios para la definición y proyección de la matrícula escolar, el concepto de población activa, así como los de familia y hogar, todos ellos quedan lejos de estar bien definidos y bien aplicados, y, por cierto, una reunión completa de esta Conferencia (B.11) está dedicada a la aclaración de uno de esos conceptos.

Se saldría de la esfera de esta reunión entablar una discusión sobre las definiciones de muchos términos y conceptos. Por otra parte, las implicaciones de tales dificultades con respecto a las proyecciones por sectores merece nuestra atención aquí porque, como uno de nuestros colaboradores señala francamente, las «proyecciones tienen escaso valor, si la persona que las hace no entiende lo que está... [proyectando]» [17].

El fondo del problema se puede describir como sigue: En el curso del desarrollo económico y social, algunos de los conceptos que afectan a la definición del sector de una población proyectados, pueden sufrir variaciones; si esto sucediera, ¿deberá la proyección proporcionar cifras de la población del sector conforme a lo delimitado por la aplicación rígida de la definición original, que, en el curso del tiempo, pierde su significado? ¿O deberá la información referirse a un conjunto cambiante definido siempre en una forma tal que sea significativa en el medio ambiente social del tiempo a que la predicción se refiera? Si se hace así, sin embargo, la comparabilidad de las estimaciones referentes a diferentes fechas resulta dudosa, por lo menos.

Ilustremos el problema con un ejemplo muy sencillo. Al proyectar la población de una ciudad, los límites pueden ser mantenidos constantes, de modo que todas las futuras estimaciones se refieran al mismo territorio exactamente. En el procedimiento alternativo podría tenerse en cuenta la expansión territorial de la ciudad, de manera que todas las futuras estimaciones se refirieran a una unidad socioeconómica real, llamada a veces «área metropolitana», o «gran Londres, Bombay, Moscú...».

Al proyectar la población urbana de un país nos encontramos con una situación similar, si las comunidades «urbanas» se definen por su tamaño. Si la población del país aumenta y no se establece ninguna nueva ciudad, algunas de las comunidades pasarán, en cuanto al tamaño, el límite entre el sector rural y el urbano, y aun en el caso de que no exista migración rural-urbana, ni industrialización, ni ningún otro cambio en las características de una comunidad individual, el porcentaje urbano aumentará necesariamente. Esto mismo se aplica al número de ciudades, o al de habitantes de las mismas que pertenecen a la clase del tamaño mayor, sea éste de 100.000 y más, 1.000.000 y más, o cualquier otro; el peso de un tipo tal de población abierta solamente puede aumentar mientras la población total aumenta. La alternativa aquí consistirá en estudiar la po-

[16] Kingsley Davis, «Aspectos conceptuales de las proyecciones urbanas en los países en desarrollo», *Actas*, vol. III.

[17] *Ibid.*

blación de una lista fija de comunidades. El primer procedimiento es responsable de que se exagere la urbanización, mientras que el último lo es de que se descuide la posibilidad de un cambio en las características de una comunidad como consecuencia directa de su crecimiento.

Ninguno de nuestros colaboradores en los otros campos (fuera del de las proyecciones urbano-rurales) discute este problema. Tal cosa puede ser debida en parte a la opinión universalmente aceptada de que en las proyecciones de la matrícula escolar, de la población activa y de las familias y hogares, la proyección deberá siempre reflejar los cambios motivados por los factores demográficos (es decir, por el crecimiento de la población, cambios en su estructura por edades, etc.) y el desarrollo social y económico, con todas sus consecuencias e implicaciones. Por tanto, si se espera que la organización de la enseñanza cambie desde la irregular instrucción tradicional—en la que las clases se cierran a cualquier hora del día o en cualquier estación del año cuando para el trabajo agrícola urgente se necesitan brazos de muchachos—a la escuela formal, parece conveniente que las proyecciones de la matrícula escolar midan el efecto total de ese cambio. O, análogamente, cuando es probable que las familias o los hogares cambien, de las grandes familias y hogares tradicionales a las familias biológicas, es de esperar asimismo que la proyección refleje esta evolución, juntamente con los efectos del crecimiento de la población, de los cambios en la estructura por edades, de los hábitos matrimoniales, etc.

Con respecto a la discusión de la proyección urbano-rural, sin embargo, esa actitud no parece tan patente. Y, por otra parte, parece como si el predictor en el campo de la distribución urbano-rural pudiera utilizar el asenso y práctica de los que predicen en otros campos como una especie de principio rector para seleccionar sus propios procedimientos.

Las últimas observaciones, junto con un gran número de paralelismos que podrían sacarse de entre los diferentes tipos de proyecciones sectoriales, pueden servir como prueba en favor del criterio de que el campo de las proyecciones por sectores es una materia singular y completa de la teoría y práctica demográficas, con muchos problemas y algunas soluciones que son comunes a todos los tipos de estas proyecciones de que nos estamos ocupando.

III. Materias sugeridas para ulterior discusión e investigación

Los pocos puntos que siguen, los cuales parecen representar nuevas contribuciones a la metodología o bien importantes aspectos de la predicción sobre la población sectorial, se sugieren como materias de discusión en la reunión, así como de una futura investigación.

a) ¿Es conveniente y posible recoger datos de «flujo» o «movimiento» semejantes a los de las «tablas de duración de la vida activa» o a los de los «coeficientes de supervivencia escolar», con respecto a las familias y hogares, para fines de proyección y de análisis demográfico general?

b) ¿Cuál es la fiabilidad relativa de las proyecciones por sectores y total y cuál será la forma más eficaz de utilizar las comparaciones para mejorar una por medio de la otra?

c) Si las migraciones internas futuras se toman en cuenta en las proyecciones sectoriales, ¿es lícito someter inmediatamente a los recién emigrados a los coeficientes o tasas pertinentes (de matrícula escolar, de población activa, de jefatura, etc., por no mencionar las tasas de natalidad y mortalidad) que rigen en la población receptora, o será necesario efectuar investigaciones durante un plazo de tiempo en que es de suponer que tales emigrados mantienen las normas de comportamiento de sus respectivas regiones de origen?

d) ¿Cómo se podrán tomar en consideración ciertas características de una población, v. gr., residencia urbana-rural, al proyectar sectores definidos de otra manera, v. gr., la población activa? ¿Es conveniente considerar simultáneamente todas las distintas características importantes, y puede el calculador electrónico ayudarnos en la preparación de tales proyecciones «combinadamente clasificadas»?

e) ¿Qué deberá hacerse en caso de que se produzcan cambios en el significado de los conceptos y definiciones: deberá referirse la proyección a un sector rígidamente definido en función de conceptos aplicables al período base, o deberá aquélla reflejar también los cambios esenciales del sector que sobrevienen como consecuencia del desarrollo social y económico?

f) ¿Cuáles son las bases teóricas y las implicaciones prácticas de los efectos reversibles de las previsiones sobre ellas mismas?

Podría insistirse de nuevo en que quizá todos los problemas, pero sin duda alguna los cinco últimos, son comunes a todos los tipos de

proyecciones sectoriales. Se sugiere, por lo tanto, que esos problemas o cualquier otra cuestión mencionada para su posterior estudio, sean discutidos al máximo y en una forma tal que los predictores de todo tipo de población sectorial puedan beneficiarse de las deliberaciones, o al menos de manera que los interesados en un campo particular puedan sacar provecho de la experiencia y el conocimiento teórico acumulados en los otros campos.

Exposición del Relator: Sr. P. C. Glick

Subjefe de la División de Población, Dirección de Censos de los Estados Unidos, Washington, D. C., Estados Unidos de América

Problemas del método y del procedimiento. Se ha efectuado un gran avance en las proyecciones de la población para países completos, por grupos de sexo y edad, habiéndose tenido en cuenta las tendencias anticipadas de la fecundidad, mortalidad y migración, y todo ello se discutió ya en otras reuniones de esta Conferencia. Incluso en aquel contexto se hizo observar que los cambios en la composición de la población, tales como la progresiva urbanización o un aumento en los niveles de la instrucción, pueden ejercer por lo menos algunos efectos incidentales sobre el curso global de las tendencias de la población total de una nación.

Los problemas que se plantean cuando se trata de realizar proyecciones útiles de la población «por sectores», que se discutieron en la reunión B.5, son a menudo más sutiles y más complejos. El avance de las técnicas adecuadas se ha interesado principalmente, cosa natural, por el avance de los métodos apropiados, pero la discusión reveló que los problemas de procedimiento no son de menos importancia. La experiencia reunida en las discusiones fue recogida por países de variados sistemas políticos y económicos para la canalización de las iniciativas en organismos de la administración centralizados o descentralizados. Bajo tales variadas condiciones, el papel de las proyecciones de la población, en relación con la llegada a decisiones concernientes a la política social y económica, puede ser de tipo diverso. Por una parte, las proyecciones de poblaciones «autónomas», tales como corresponden a una extrapolación de tendencias demográficas registradas en el pasado, pueden presentarse como un estímulo para los dirigentes económicos y sociales a fin de que ajusten sus decisiones concordemente. Por otra parte, podría haberse elaborado ya un plan económico y social, y los cambios previsibles en la distribución de las oportunas características de la población tendrían entonces que incorporarse a la correspondiente proyección demográfica.

Sin embargo, los propios grados de autonomía entre las distintas tendencias demográficas, económicas y sociales varían, y estos diversos fenómenos son, por lo general, más o menos interdependientes. Idealmente, por lo tanto, la proyección y la política correspondiente se convertirían en un proceso continuo de aproximaciones y reconciliaciones mutuas. Esto nunca puede llegar a realizarse por completo, porque las interrelaciones son muchas y complejas, mientras que las decisiones políticas no deben retrasarse indebidamente. Es posible, no obstante, que con un mayor intercambio de experiencia comparativa y con las posibilidades que para la elaboración de datos complejos ofrecen los nuevos equipos electrónicos, puedan, finalmente, obtenerse, en un período de tiempo más breve, las aproximaciones necesarias para la adopción de decisiones políticas flexibles.

Contrastes con las proyecciones de la población total.—A las proyecciones de las características de la población se las llama a veces «proyecciones por sectores» o «proyecciones sectoriales» y se diferencian en varios aspectos de las proyecciones de la población total. Las proyecciones sectoriales se realizan dentro del marco de las de la población total por grupos de sexo y edad; se refieren a poblaciones abiertas (así, los individuos pueden ingresar en la escuela o abandonar ésta, entrar a formar parte de la población activa o dejar de pertenecer a la misma, llegar a ser cabeza de familia o dejar de serlo, ingresar en/o abandonar una zona urbana o rural); tienden a relacionarse recíprocamente (por ejemplo, la mayoría de los jóvenes van a la escuela o a trabajar retribuidamente, pero no hacen ambas cosas a la vez); su aumento o disminución es función de la planificación social y económica y de aquí que estén sujetas a efectos «reversibles» que es necesario tener en cuenta; llevan consigo complicaciones debidas a las modificaciones que experimentan los conceptos en el transcurso del tiempo (por ejemplo, cambios en los

límites entre las zonas rural y urbana, modificaciones en la legislación referente al límite superior de la edad de escolaridad obligatoria, etc.).

El método de la razón y el de las promociones, cohortes o generaciones.—Se ha citado una primitiva aplicación de las proyecciones de la población total para la deducción de las características de la población proyectada. En 1938, el United States National Resources Committee publicó proyecciones alternativas del número de hogares hasta 1980, utilizando para ello el «método de la razón». En aquella ocasión, se supuso que el porcentaje de personas (de cada grupo por sexo y edad) que eran jefes de hogar en el Censo de 1930 permanecería constante. Pero por la experiencia adquirida a través de los resultados de los censos sucesivos, esa sencilla metodología fue modificada, sin embargo, y ahora la tendencia, a lo largo de un período de años, de las tasas por sexo y grupo de edades de los cabezas o jefes de hogar, se extrapolan en el futuro, y esas tasas variables se aplican entonces a los grupos por sexo y edades proyectados de la población total. Este principio, especialmente el uso de índices extrapolados por edades, ha sido aplicado en muchos países, y con respecto a otras numerosas características de la población, tales como matrícula escolar, grado de instrucción alcanzado, actividad económica y residencia en las zonas urbanas más que en las rurales. Tales proyecciones se toman cada vez más en consideración en las decisiones de los gobernantes y en otras actividades pertenecientes a la asignación racional de inversiones y otros recursos.

El «método de las cohortes» se ha utilizado mucho recientemente en la proyección de la componente de fecundidad de las tendencias de la población futura, y el mismo tipo de enfoque también ha encontrado aplicaciones eficaces en la proyección de varias características de la población. En este tipo de método, las personas nacidas en un determinado período de años son seguidas a través de la vida con respecto a la proporción que tiene la característica que hace al caso; la característica puede ser el número de niños nacidos, la actividad económica, la residencia en una zona urbana, el estado civil, etcétera. La elaboración de este método incluye el trabajo realizado durante los últimos años en los diagramas «input-outflow», en donde los incrementos y los decrementos de cada «cohorte», «promoción» o «generación» (es decir, cada grupo de individuos seguidos a través de la vida) son aproximados, y las partes componentes son seguidas a través del pasado registrado y extrapoladas en el futuro bajo diversos supuestos acerca de la probable continuidad y cambio de los procesos observados. Aunque no siempre es tan cómodo o conveniente como el «método de la razón», el «método de las cohortes» tiene la ventaja de que, si se emplea adecuadamente, se pueden evitar eficazmente las inconsecuencias e incompatibilidades en el comportamiento de grupos particulares de edad que pasan por la vida. Por tanto, ciertos tipos de actividad económica pueden depender de la previa experiencia cultural, y los métodos de esta clase permiten hacer proyecciones de la población económicamente activa y de la asistencia a clase que son mutuamente compatibles.

Proyecciones de la población urbana y rural. Debido a las diferencias en los niveles de las tendencias de las componentes (fecundidad, mortalidad, migración) de las zonas urbanas y rurales, algunos países han introducido modernamente la práctica de proyectar por separado las poblaciones urbana y rural, y obtener después la población total del país como la suma de las dos. En los casos en que la distinción entre la tendencia de la población urbana y la de la rural parece tener menos importancia, como en Suecia, la atención se ha vuelto hacia la elaboración de proyecciones de la población por regiones. En países con gran número de grandes ciudades, tales como la India o los Estados Unidos, ha habido una creciente demanda de proyecciones de la población de ciudades individuales, zonas metropolitanas u otras regiones especialmente definidas con el fin de planificar la provisión de servicios, instalaciones y medios necesarios; por ejemplo, abastecimientos de aguas, carreteras públicas, etcétera.

Aparte de las diferencias de ámbito de las proyecciones urbanas o regionales que se necesitan, varían también otras circunstancias que indican que los mismos métodos no pueden utilizarse con iguales ventajas en todas las partes del mundo.

La población urbana generalmente crece más a causa de la migración interna que por el incremento natural. La migración a las ciudades varía con los índices del desarrollo económico y del cambio social, y con las disparidades en los niveles de la renta. La urbani-

zación no puede proseguir indefinidamente a un ritmo dado observado en la actualidad o en el pasado. Las ciudades en la India, por ejemplo, han estado atrayendo más migrantes rurales de los que podían adecuadamente acomodar, y las condiciones futuras a ese respecto pueden ser diferentes, en una forma u otra, de las observadas hasta ahora. Además, una política que deliberadamente regule la prioridad de las inversiones locales puede afectar a las tasas, o al giro, de la migración, y dar lugar a que se diferencien de las que tales medidas de política se tomaron.

A menudo hay una gran diferencia entre los niveles de fecundidad de las zonas urbanas y de las rurales, y no se conoce bien si la fecundidad de los emigrados que se establecen en las localidades urbanas se parece más a la propia de la población urbana o a la de la rural. En las proyecciones en las que por separado se hacen la de la población urbana y la de la población rural, como las calculadas en la Unión Soviética, es de suponer que habiéndose movido la tendencia, los emigrados adoptan la pauta de la fecundidad urbana, y este supuesto puede ser apropiado para muchos países, pero no necesariamente para todos. Desgraciadamente, la materia no se ha estudiado lo suficiente para que pueda ofrecernos una clara orientación. Si se tiene en cuenta que en Iberoamérica una mayoría de los que emigran de las zonas rurales a las zonas urbanas son mujeres, mientras que en Asia y Africa una mayoría son varones, es de suponer que existe una gran diversidad regional en la selección social y en la acomodación de los emigrados. En consecuencia, debe haber una análoga diversidad en cuanto al tiempo de residencia urbana requerido para el comportamiento de tales emigrados se adapte íntimamente al de los residentes urbanos establecidos en la ciudad desde muchos años atrás. Es por lo menos dudoso que para la proyección de las poblaciones urbanas los mismos procedimientos sean igualmente recomendables cuando tantas otras condiciones varían.

Proyecciones de la población económicamente activa.—El procedimiento tradicional para hacer las proyecciones de la población económicamente activa es extrapolar las tendencias habidas en las tasas específicas de actividad y aplicar esas tasas a los grupos por sexo y edad de la población total proyectada. Este procedimiento proporciona solamente un tipo de modelo, y tal modelo puede dar resultados que sean o demasiado altos o demasiado bajos. Se tiene la experiencia repetida de que los cambios en la política de administración pública afectan al nivel de la actividad de los negocios y, por consiguiente, al número de individuos que se capacitan para puestos de trabajo. Los efectos probables de tales cambios sobre el futuro nivel de la población económicamente activa bajo condiciones diferentes necesitan un estudio más profundo. Es necesario tener cautela al realizar proyecciones de la población activa en directa relación con cambios planeados, porque a menudo el cambio actual se desplaza tras el programa. Además, alguna demanda básica, tal como una adecuada provisión de viviendas aceptables, puede quedarse corta. Por consiguiente, la oferta de mano de obra puede no estar disponible en la cuantía que al principio, en el plan, pudiera parecer más indicada, o puede presentarse en condiciones insuficientemente previstas, tales como la afluencia de emigrados procedentes de largas distancias, o el crecimiento de suburbios, rodeando la ciudad, con viviendas cuyas condiciones están por debajo del nivel normal.

El estudio de las tendencias del cambio depende ordinariamente de series estadísticas cronológicas que se adentran en el pasado. Pero en muchos países que tienen gran necesidad de proyecciones de características de la población detalladas, las estadísticas que interesan se vienen obteniendo desde hace muy poco tiempo. Se pueden introducir graves errores en las proyecciones en que se supone que los niveles de empleo son constantes, de ahí que las proyecciones puedan haberse hecho en función de observaciones comparativas deducidas de los datos de otros países. Mientras la experiencia internacional comparada pueda proporcionar a ese respecto pautas aproximadas, es evidente que éstas no serán sustituidas por el estudio de las tendencias cronológicas dentro de cada determinado país. Las normas de empleo comparadas entre subzonas del mismo país en un determinado momento pueden ofrecer un enfoque alternativo, y tal proceder se ha utilizado ventajosamente en ciertos países iberoamericanos. Se calcularon las correlaciones ecológicas entre los coeficientes de población activa y las proporciones de población activa en ocupaciones no agrícolas, y de las ecuaciones de regresión resultantes se proyectaron hacia el futuro las poblaciones económicamente activas de aquellas naciones.

Las proyecciones de la población activa ha-

sadas en tendencias observadas durante un corto período de cambio significativo pueden dar resultados que son razonables a corto plazo, pero engañosos a la larga. Los aumentos en la renta, por ejemplo, pueden poner de manifiesto, durante un cierto tiempo, un aumento en la participación de las actividades económicas, pero, con el tiempo, debido a cambios en los gustos y a los hábitos de ociosidad, pueden dar lugar a una diferente adaptación a las, en consecuencia, cambiadas circunstancias sociales. Los trabajadores pueden emigrar a otras localidades en donde satisfacen mejor los nuevos gustos adquiridos, pero en las que los niveles de empleo son más bajos. El nivel de los salarios puede también elevarse de modo que los trabajadores de rendimiento mínimo admisible quedan una vez más excluidos del empleo regular.

Las proyecciones de la población activa pueden refinarse si se hacen por separado para grupos de población distinguidos por el grado de instrucción y, por tanto, para grupos que responden de diferentes formas a las variadas condiciones de empleo. En los complicados modelos de entradas y salidas («input-output»), además, es posible anticipar ambas clases de población, la actividad y la consumidora, y los trabajadores pueden sustituirse por números en unidades comunes de medida, mediante un proceso de ponderación matemática, para representar equivalentes en «unidades de mano de obra completas».

Proyecciones de la matrícula o efectivos escolares.—Al elaborar proyecciones realistas de los números futuros de los escolares de diferentes niveles, deberán tenerse en cuenta, evidentemente, el futuro número de maestros y la futura capacidad de las escuelas, adecuados al número de alumnos. Por otra parte, los futuros efectivos escolares convenientes, de conformidad con su valoración en una proyección apropiada, pueden servir para determinar la asignación de recursos para materiales de construcción, libros, y, especialmente, formación del profesorado, lo cual muy a menudo ha de planearse con mucho tiempo de anticipación.

Las proyecciones de la matrícula escolar, basadas en el método de las cohortes, empieza con el número de niños que se incorporan al primer grado y prosiguen determinando el número probable de alumnos «supervivientes» (es decir, los que terminan el respectivo curso), pasando al grado sucesivo hasta completar totalmente el ciclo escolar. Si se utiliza el método de la razón, las proyecciones de la matrícula escolar se llevan a cabo aplicando las tasas de escolaridad extrapoladas a los grupos de edad de la población proyectada. Aquí debe esperarse una considerable falta de inexactitud debido al hecho de que dentro de un período de sólo muy pocos años después del momento en que se hace la proyección, no han nacido todavía todos los niños que han de incorporarse por primera vez al sistema educativo, además de la circunstancia de que las mejoras en los resultados del sistema educativo pueden originar una variación en las proporciones de los grupos especiales de edad de los niños que asisten a los correspondientes grados o niveles. Dado que existe incertidumbre en cuanto a las tasas de natalidad futuras, no se pueden hacer proyecciones fidedignas de los efectivos escolares que se prolonguen sobre un extenso período de tiempo. Teniendo en cuenta las relaciones recíprocas entre la salida del sistema educativo y el ingreso en el mercado de la mano de obra o laboral, es aconsejable efectuar simultáneamente las proyecciones de la matrícula escolar y de la colocación o empleo.

Proyecciones de hogares y de familia.—Debido a las dificultades metodológicas, no se hacen a menudo proyecciones depuradas del número de hogares, aunque hay una gran necesidad de ellas. Las proyecciones de hogares son especialmente útiles en la predicción de la necesidad de viviendas y de la demanda de otros bienes de mercado que son generalmente consumidos por los hogares considerados como unidades individuales. Teóricamente, las proyecciones del cambio bruto del número de hogares podrían efectuarse por los métodos de las componentes, pero los factores componentes que originan la formación de nuevos hogares y la disolución de los antiguos son diversos y no fácilmente asequibles en una forma estadística cómoda, por lo que los demógrafos, generalmente, se conforman con preparar proyecciones de los cambios netos en el número de hogares. Para que los resultados sean de la máxima utilidad deberán presentarse según el tipo de hogar (v. gr., los encabezados por una pareja casada, por una persona viuda, etc.) y según los cambios en la composición del hogar producidos durante el ciclo de vida del mismo.

Las proyecciones de hogares por tamaños (según lo componga un individuo, dos individuos, etcétera) es un problema demográfico muy complicado, pero esas proyecciones detalladas se requieren con el fin de proveer en las ne-

cesidades de viviendas de diversos tipos. No obstante, en unos cuantos países europeos se han llevado a cabo proyecciones experimentales, haciendo uso, por ejemplo, del tamaño medio de hogar y de una distribución teórica de los hogares según el tamaño de éstos. Contrastando los resultados con los obtenidos mediante otros métodos, esas proyecciones parecen relativamente satisfactorias. Análogos métodos se han empleado también en estudios históricos de hogares de variado tamaño.

Entre los riesgos con que hemos de contar al proyectar el número de futuros hogares para determinadas localidades, está el de que las preferencias por un tipo de vivienda pueden cambiar cuando las circunstancias económicas varían, con el consiguiente exceso de instalaciones de alojamiento de un tipo, o la relativa abundancia de otros tipos de vivienda. En los países industrializados, las personas ancianas retiradas o jubiladas constituyen a menudo sus propios hogares independientes. En la investigación que se realizó en el Reino Unido sobre la demanda de vivienda en áreas locales se encontró que la educación era un importante factor que condicionaba la posibilidad de la jefatura de hogar para personas de uno u otro sexo y diferente edad.

Conclusiones

En la discusión sobre el trabajo actual realizado sobre la proyección de características de la población se obtuvieron diversas conclusiones dignas de mención.

1. Los demógrafos que llevan a cabo las proyecciones y los «planificadores» gubernativos e industriales deberían intercambiar información de los progresos en sus respectivos campos de trabajo. Actuando así, reducirían el pesado trabajo de efectuar revisiones de las proyecciones en respuesta a los cambios de la política. El demógrafo puede entonces, mejor que de ningún otro modo, anticiparse a las fechas en que puedan ocurrir cambios de tendencia en los índices de empleo, en las tasas de escolarización, en los índices de la construcción de viviendas, etc., y puede adaptar sus proyecciones en consecuencia.

2. Si la proyección básica para la población total es francamente defectuosa, el demógrafo comprometido en la proyección de características de la población obraría imprudentemente si empleara métodos complicados, porque éstos envuelven el riesgo de que se puedan sacar conclusiones que no tienen garantía alguna. Se ve a menudo que las proyecciones de características de la población obtenidas por métodos sencillos son las más valiosas. La serie de tendencias alternativas a tener en cuenta en las proyecciones, probablemente debería hacerse depender de las deficiencias en el conocimiento de los datos básicos y de sus recíprocas relaciones demostrables.

3. En los casos en que está indicado el uso de proyecciones depuradas, deberán aplicarse, en cuanto sea posible, los conocimientos respecto a las tendencias de varias características de la población para la proyección de cada una de esas características. Tal proceder se recomienda, por lo menos, en tanto que asegure que las diversas proyecciones serán mutuamente compatibles. Cuando el trabajo se haga mediante calculadores electrónicos, los resultados sobre todo los hechos interrelacionados (por ejemplo, matrícula escolar, empleo, formación de hogares, crecimiento de la población urbana y rural) se pueden obtener a la vez, lo que ofrece la oportunidad de interpretarlos en su conjunción.

4. Las proyecciones de corto alcance de características de la población concernientes a personas ya nacidas se pueden utilizar con mayor confianza que las proyecciones de largo alcance. A causa de la variabilidad del factor fecundidad, sobre el mismo espacio de tiempo no se puede proyectar con análoga seguridad la población que aún está por nacer. Aunque las proyecciones de la matrícula escolar para los seis años siguientes, las de la población activa para los quince años siguientes y las de hogares para los veinte años siguientes, pueden estar aún afectadas por errores de otras fuentes, especialmente la mortalidad y la migración presumibles, tales proyecciones son por lo menos más fiables que las efectuadas para períodos más largos. Para períodos más cortos, en efecto, y por lo que se refiere a la predicción y necesidades de distribución futuras, el factor demográfico tiende a ser una de las variables más seguras a disposición de los planificadores de lo social y económico.

5. Los demógrafos que emprenden la preparación de proyecciones deberán tener perfecto conocimiento de su responsabilidad. Han de ser capaces de establecer la distinción entre re-

sultados razonables y no razonables, y entre resultados fiables y no fiables, y tendrán la prudencia de informar a los usuarios sobre la solidez y debilidad de sus proyecciones.

En la discusión tomaron parte los siguientes oradores: Señores Araica, Benítez, Calot, Carrère, Colombo, Ducoff, Eversley, Febvay, Kleiman, Litvyakov, MacDonald, MacKensen, Mukherjee, Perpiñá, Podyachikh, Subramanian, Siegel, Tamásy, Tilak, Volkov y Von Hofsten.

REUNION A.7

Aspectos demográficos del desarrollo de la agricultura y del suministro de alimentos

Exposición del Director de debates: Sr. Conrad TAEUBER

Subdirector, Dirección de Censos de los Estados Unidos, Washington, D. C., Estados Unidos de América

En su alocución ante la Comisión de Población de las Naciones Unidas, reunida en marzo de 1965, el Director General de la Organización para la Agricultura y la Alimentación resumió la situación de las relaciones entre población y alimentos en términos que encontraron amplia aceptación. Con la mira puesta en el año 2000, y atento a la importancia crítica de lo que pueda ocurrir en el curso de los próximos quince o veinte años, el Director General de la FAO dijo:

«Si se consigue crear una base sólida para la producción de alimentos que permita aumentarla en proporción dos veces mayor, más o menos, que la tasa actual de crecimiento anual, y mantener esa tasa elevada durante un largo período de tiempo; si la planificación de la familia se acepta y practica en gran escala en las zonas rurales de los países en desarrollo; si la capacidad de producción alimentaria de los países desarrollados es plenamente aprovechada y los excedentes se distribuyen sin perjuicio para nadie y en beneficio de todos, y si se robustece aún más la cooperación internacional con este fin, el cuadro general del hambre y la malnutrición en el mundo podría mejorar sensiblemente... Que todos estos «síes» reciban una respuesta afirmativa, es asunto distinto. Pero la alternativa es clara» [1].

Ha sido frecuentemente observada la relación que existe entre las variaciones de la densidad demográfica y la producción de alimentos. Históricamente el crecimiento de la población y el aumento de la densidad señalaron el paso de la caza y la cosecha de los frutos salvajes de la tierra a la agricultura rudimentaria del azadón de madera y, con el tiempo, a otras técnicas de cultivo más perfeccionadas. El crecimiento de la población ha llevado a intensificar los cultivos y el perfeccionamiento de los métodos de cultivar la tierra hizo, a su vez, posible que la población aumentara. El regadío, por ejemplo, ha significado cosechas más copiosas y más regulares y el avenamiento de las marismas para convertirlas en tierras de cultivo ha sido la causa de que disminuyera la incidencia de algunas enfermedades, como la malaria. En determinadas situaciones el aumento de la población no ha de conducir necesariamente a un estado de subempleo en la agricultura; al reducirse la extensión de las explotaciones se hace sentir la necesidad de intensificar el cultivo y, en consecuencia, de aumentar los insumos de trabajo [2]. Algunos historiadores consideran que las presiones demográficas flojas, o las disminuciones de población, son más peligrosas para las costumbres protectoras de la fertilidad del suelo que una tasa elevada de crecimiento demográfico [3]. Los sistemas de aprovechamiento de la tierra no son sólo un resultado de la presión demográfica; dependen en gran medida de factores culturales, uno de los cuales es el crecimiento de la población.

[1] Alocución del Doctor B. R. Sen, Director General de la FAO, ante la Comisión de Población de las Naciones Unidas, Nueva Yark, 24 de marzo de 1965.

[2] Ester Boserup, «Relaciones entre las tendencias demográficas y los métodos agrícolas», *Actas*, vol. III.

[3] Michel Cépède, «Relaciones entre la presión (o el crecimiento) demográfica, los sistemas de tenencia de la tierra, la parcelación y las costumbres que influyen en la fecundidad en las regiones rurales», *Actas*, volumen III.

Sin embargo, muchos países saben, por propia experiencia, que un crecimiento rápido de la población, acompañado de una división territorial, conduce a una fragmentación de la propiedad rústica y al subempleo de la población rural. La migración hacia los centros urbanos e industriales ha sido, desde antiguo, uno de los medios de aliviar esta situación. El trabajo en la agricultura a tiempo parcial, la combinación de una actividad agrícola con otra industrial, puede ser considerado como una fase de transición que permite el aprovechamiento de la mano de obra rural en la industria sin tener que incurrir de inmediato en los gastos para viviendas y servicios sociales que son la consecuencia de la migración rural a las zonas urbanas [4]. Esta forma de migración, y el aumento consiguiente de la población urbana, se traduce en un aumento de la demanda de alimentos y ésta, a su vez, somete a una presión creciente la producción agrícola destinada al mercado. La busca de nuevas tierras puede ser la consecuencia de la necesidad de contar con nuevos productos para el consumo o la exportación.

La relación entre población y producción de alimentos no es una simple relación entre recursos físicos limitados y una tendencia irresistible a la expansión demográfica. Importantes factores culturales e institucionales intervienen también en el proceso. En muchos de los países industrialmente desarrollados la producción agrícola ha progresado rápidamente, al propio tiempo que las tasas de crecimiento demográfico tendían a disminuir. En muchas regiones los elementos conscientes de la población rural han atribuido especial importancia a la conservación de los recursos y han tendido a intensificar el cultivo con medidas protectoras —no destructoras— de la fertilidad del suelo. Las medidas de gobierno favorables a las pequeñas explotaciones, y en particular aquellas medidas que al propio tiempo favorecían la pequeña propiedad, han llevado con frecuencia a un aumento de la producción por unidad de superficie.

Los aumentos de rendimiento por unidad de superficie o de mano de obra crean condiciones favorables al crecimiento de la población. La introducción de nuevos cultivos, especialmente si va acompañada de una expansión del comercio intercontinental, ha dado a veces resultados espectaculares. Se atribuye a la patata un papel principal en las primeras fases del crecimiento regular de la población europea. Otro tanto se ha dicho del maíz y la batata en China, de la mandioca en Africa y del maíz en la cuenca del Danubio [5].

En los tiempos modernos, el crecimiento demográfico ha estimulado la busca de nuevos productos y la aparición de nuevas técnicas agrícolas. Los cambios de la demanda alimentaria repercuten en las prácticas agrícolas en primer lugar por la acción de los precios. La expansión del sector no agrícola de la economía crea una demanda de productos agrícolas que a menudo ha sido para el progreso técnico y económico el más eficaz de los estímulos. La presión demográfica debida a una población urbana e industrial en crecimiento conduce con frecuencia a un perfeccionamiento de las técnicas agrícolas, al paso que un aumento de la población rural puede traducirse principalmente en un incremento de la producción necesaria para que la población campesina pueda subsistir. Un aumento de la producción agrícola suele exigir capital, especialmente en forma de productos industriales, pero en algunos casos una buena parte de la inversión primitiva necesaria puede revestir la forma de mano de obra agrícola y no traducirse inmediatamente en una demanda de productos industriales. En la creación de un aumento efectivo de la demanda de alimentos se plantea también el problema de empujar la producción hacia límites que superan la propensión natural del campesino al atesoramiento y a la especulación [6]. La diversidad de las relaciones entre crecimiento demográfico y producción de alimentos es, en gran parte, un reflejo de la diferencia de las situaciones en los países desarrollados y los países en desarrollo. Es evidente que la evolución de esas relaciones no ofrece un modelo que sea aplicable a todos los países.

Los datos estadísticos sobre crecimiento de la población, tendencias demográficas y volumen de la producción de alimentos confirman ampliamente la reciente declaración del Director General de la FAO:

«...todo parece indicar que en cuanto se refiere a la disponibilidad de alimentos per cápita, la brecha entre las naciones ricas y las

[4] Stane I. Krasovec, «Papel de los trabajadores agrícolas en el desarrollo económico en condiciones de presión demográfica», *Actas*, vol. III.

[5] E. de Vries, «Pruebas históricas relativas al efecto de la presión y el crecimiento demográfico sobre el progreso técnico de la agricultura», *Actas*, vol. III.

[6] N. K. Sarkar, «La influencia de la tendencia demográfica en los planes de los países en desarrollo», *Actas*, vol. III.

pobres se ensancha en lugar de estrecharse y ello a pesar de los esfuerzos de los gobiernos nacionales y de los organismos internacionales, bilaterales y multilaterales, por fomentar el progreso económico de los países en desarrollo» [7].

La producción de alimentos por persona en las regiones menos desarrolladas del mundo aumentó durante los años 1950, después de haber declinado durante los años de guerra. Sin embargo, en lo que va del presente decenio la producción de alimentos ha aumentado más lentamente que la población. La mayor cantidad de los alimentos disponibles no ha correspondido al incremento numérico de los consumidores. Antes de la guerra las naciones menos desarrolladas exportaban cada año 11.000.000 de toneladas de cereales a los países desarrollados. Terminada la guerra, esas mismas regiones se convirtieron en importadoras de alimentos. Durante los primeros años de la posguerra 4.000.000 de toneladas de cereales pasaron cada año de los países desarrollados a los países en desarrollo. Durante los años 1950 el volumen de estas remesas aumentó, y en 1961 alcanzó la cifra de 21.000.000 de toneladas. Según estimaciones preliminares, las exportaciones en 1964 habían de llegar a 25.000.000 de toneladas. Una parte creciente del aumento de población en los países en desarrollo se sustenta con alimentos procedentes de las regiones desarrolladas, especialmente América del Norte [8].

El reciente desequilibrio entre tasas de crecimiento demográfico y tasas de aumento de la producción alimentaria, especialmente en las regiones del mundo menos desarrolladas, unido a las previsiones sobre tasas probables de crecimiento de la población en el porvenir, han planteado de nuevo la cuestión de saber si la tierra podrá alimentar a una población siempre más numerosa. Se preguntan muchos, con frecuencia, si este desequilibrio es heraldo de una situación en la cual el hambre destruirá los resultados de la lucha contra las enfermedades infecciosas, y si el descenso rápido y continuo de las tasas de mortalidad no dará paso a un nuevo aumento de esas tasas debido a deficiencias e irregularidades de la alimentación. Se arguye que es indispensable reducir las tasas elevadas de natalidad si hay que limitar las tasas de crecimiento demográfico a un nivel respecto del cual el aumento de la producción de alimentos no quede rezagado.

Se admite que para el mundo en conjunto el crecimiento de la población se concentrará probablemente en las regiones cuyo nivel de nutrición es hoy relativamente bajo y cuyas necesidades calóricas son también algo más bajas a causa de las temperaturas elevadas y de un menor peso corporal (incluso entre los adultos bien alimentados). Esta situación contribuirá a reducir ligeramente las futuras necesidades calóricas por persona. La simple repercusión numérica de una distribución geográfica modificada en la demanda efectiva, puede traducirse en una reducción del nivel mundial medio del consumo de alimentos.

La FAO ha hecho observar, sin embargo, que cualquier evaluación realista de las necesidades alimentarias ha de tener presente no sólo el número mayor de bocas que han de comer, sino también la necesidad de mejorar la calidad de las dietas hoy corrientes, que, en vastas regiones del mundo, son muy inferiores a las normas mínimas de adecuación nutritiva.

Considerando los países menos desarrollados en conjunto, la eliminación del hambre y la mejora lenta y progresiva de la calidad de las dietas, de modo que pudieran ser atendidas las necesidades de los grupos de población vulnerables, exigiría un aumento de la producción total de alimentos del 45 por 100 para 1970, del 103 por 100 para 1980 y del 261 por 100 para el año 2000. El aumento de los alimentos de origen animal tendría que ser mucho mayor. Se trata, en todo caso, de aumentos mínimos y se dan por supuestas algunas medidas especiales de distribución, como los programas de almuerzos y comidas escolares. Si la distribución de alimentos sigue rigiéndose por los factores económicos usuales, los aumentos necesarios serán mayores [9].

El aumento previsto de la población mundial urbana no representará por sí mismo un aumento de las necesidades alimentarias, pero sí exigirá que las cantidades de alimentos destinados al mercado aumenten considerablemente y a un ritmo más rápido que la producción alimentaria total. Esta situación exige, a

[7] Alocución del Doctor B. R. Sen, Director General de la FAO, ante la Comisión de Población de las Naciones Unidas, Nueva York, 24 de marzo de 1965.

[8] Lester R. Brown, «Increasing world food output, problems and prospects», *Foreign Agricultural Economic Reports*, No. 25 (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, abril de 1965).

[9] P. V. Sukhatme y W. Schulte, «Previsiones de las necesidades de nutrición y de los niveles de la demanda de alimentos», *Actas*, vol. III.

su vez, una mejora de los sistemas de comercialización, transporte y elaboración de productos alimenticios, o de lo contrario quedarán desatendidas muchas necesidades. La urbanización influirá también probablemente en los precios de los alimentos y éstos subirán a medida que aumenten los costos de distribución y venta. Al propio tiempo se transformará el cuadro general del consumo, se reducirá la demanda de ciertos alimentos corrientes y adquirirá mayor importancia relativa el consumo de artículos ajenos a la alimentación. Los efectos de esta situación podrán ser adversos para la demanda de alimentos en los países menos desarrollados, pero su repercusión no será uniforme en todos los grupos de productos alimenticios.

La cuestión de saber si la tierra puede mantener a su población presente, o a su población probable dentro de un futuro previsible, puede contestarse afirmativamente, en cuanto la base de esta respuesta sea la existencia de los recursos necesarios. Pero esto no garantiza que esos recursos puedan ser o sean aprovechados para aumentar la producción de alimentos con tanta rapidez y extensión como convendría si de lo que se trata es de antuviar la situación crítica que muchos analistas profetizan.

Las reservas mundiales de los elementos químicos básicos, ácido carbónico, nitrógeno, fosfatos, potasio y agua se consideran más que suficientes para atender las necesidades de una población varias veces mayor que la población actual del mundo [10]. Algunas estimaciones de estas disponibilidades son francamente optimistas. Se afirma, por ejemplo, que la actual superficie cultivada puede ser, por lo menos, siete veces mayor. Según uno de los estudios sobre la materia existe la posibilidad de multiplicar por veinte la producción agropecuaria [11].

Los medios principales de aumentar las cosechas agrícolas son dos: una mayor extensión de las tierras cultivadas y un mayor rendimiento de los cultivos. En la historia del hombre como agricultor los aumentos de la producción alimentaria se han obtenido principalmente por extensión de la superficie cultivada. En el curso del pasado siglo se inició el cultivo de grandes zonas de la superficie terrestre. La roturación de una gran parte de las tierras restantes será un proceso cada día más costoso. En los países de población poco densa las tierras potencialmente cultivables son todavía muy vastas. La superficie exacta de las que podrían explotarse económicamente no es conocida; en realidad, se trata de un factor variable según las circunstancias [12].

Casi la mitad de la población del mundo vive, sin embargo, en países en desarrollo cuya economía agraria está en gran parte estabilizada, es decir, que la casi totalidad de la tierra fácilmente cultivable es ya objeto de explotación. Independientemente de los esfuerzos por extender la superficie de las tierras cultivadas, el crecimiento continuo de la población es tal que se prevé una reducción, muy por debajo de los actuales niveles, de la extensión por persona de la tierra disponible para la producción de alimentos.

Los aumentos de la producción alimentaria en el porvenir han de proceder principalmente de un mayor rendimiento de las actividades agropecuarias. Se ha dicho que es más fácil mejorar la productividad de la mano de obra agrícola que la productividad de la propia tierra, si bien el grado de verdad que pueda haber en ello varía con la calidad del suelo y la cantidad de lluvia. El capital ha de sustituir a la tierra y el empleo de nuevas técnicas es necesario. Este es el camino que los países desarrollados han seguido, especialmente aquellos cuya producción agrícola es excedentaria. En los países en desarrollo es un camino difícil de seguir.

El aumento de la producción no es un problema cuya solución tropiece con la escasez de materiales básicos o de conocimientos, si bien es cierto que en materia de investigación fundamental es mucho lo que queda por hacer, sobre todo en las regiones tropicales y subtropicales. Es más bien un problema de medios tecnológicos y de su aprovechamiento para combinar con eficacia los factores de importancia esencial en la producción. Capital, enseñanza, organización social y económica, aspiraciones personales y medidas de gobierno son otros tantos elementos que han de tomarse en consideración junto con la ciencia y las técnicas fundamentales de la producción alimentaria. Si la tierra ha de proporcionar los nutrientes al mismo tiempo que la superficie para las plantas, la situación es menos favorable que cuando los nutrientes llegan a la tierra, en cantidades crecientes, como abonos o fertilizantes. La in-

[10] K. M. Malin, «Recursos alimentarios de la tierra», *Actas*, vol. III.

[11] M. M. Sokolov, «Perspectivas de desarrollo de la agricultura en relación con el crecimiento de la población», *Actas*, vol. III.

[12] E. N. Omaboe, «La presión de la población y el desarrollo de nuevas zonas», *Actas*, vol. III.

capacidad de los países en desarrollo por sacar provecho de la ciencia y la tecnología como medios de aumentar la producción es una causa principal de su retraso como países productores. En tan variadas circunstancias es natural que sean muy dispares las tasas probables de crecimiento de la producción agropecuaria. Son considerables, por ejemplo, las variaciones entre los diversos Estados de la India, tanto en la tasa de rendimiento por hectárea como en la tasa de aumento de la producción alimentaria [13].

En uno de los cómputos efectuados se llega a la conclusión de que una población mundial de 8.000 ó 10.000 millones de habitantes exigiría que el nivel de eficiencia del Japón se extendiera al continente asiático entero y que una agricultura tan adelantada como la de Europa occidental en la actualidad se extendiera también al resto de las tierra de cultivo en todo el mundo, tierras cuya extensión, por otra parte, tendrían que haber aumentado en un 50 por 100 [14].

Durante el último cuarto de siglo los aumentos de la producción de alimentos, en América del Norte como en Europa occidental, procedieron en su totalidad de los mayores rendimientos obtenidos por unidad de superficie. El aumento del rendimiento por hectárea fue del 109 por 100 en América del Norte. En contraste con esta cifra, el rendimiento aumentó sólo en un 7 por 100 en Asia y en un 8 por 100 en todos los países en desarrollo del mundo.

Los rendimientos pueden aumentarse mediante el empleo de plantas más productivas, agua y abonos en cantidad suficiente y métodos de cultivo más perfeccionados, combinados éstos con una mayor capacidad para utilizarlos en el momento oportuno; no es menos importante la protección de las cosechas contra plagas y enfermedades y la lucha contra los roedores en los lugares donde se almacenan cereales. La mecanización y los aperos perfeccionados son de gran ayuda material para mejorar las prácticas de cultivo. Aun cuando parece estar cada día más claramente demostrado que el empleo de abonos o fertilizantes permite alcanzar importantes aumentos de rendimiento, en el curso de los últimos dos años los países en desarrollo sólo consumieron la décima parte de los 39.000.000 de toneladas de nutrientes vegetales utilizados como fertilizantes. Los abonos fueron dedicados, en buena parte, a cultivos no alimentarios.

Las posibilidades de aumentar la producción ganadera son tantas como las de aumentar la producción agrícola propiamente dicha. En los países que cuentan con una ganadería adelantada, los rendimientos son de seis a cien veces mayores que los de los países menos adelantados. La ganadería de la mayoría de los países en desarrollo emplea métodos tradicionales de producción y explotación incompatibles con un aprovechamiento eficaz de los recursos existentes.

Todo el mundo admite que gracias al fomento de la pesca el potencial de proteínas para la dieta humana aumentaría considerablemente.

Los métodos perfeccionados de conservación y comercialización que permitan reducir el deterioro y el derroche, tan corriente hoy, son uno de los factores que más pueden contribuir a aumentar el suministro de alimentos de todas clases.

Va en aumento la importancia de la energía atómica en las investigaciones que permiten elevar los rendimientos y luchar con eficacia contra los hongos y las infecciones bacterianas y las plagas de insectos. Cuando los reactores nucleares estén en condiciones de suministrar energía barata, la producción agrícola será, sin duda, una de las actividades que mayores beneficios podrán sacar de este progreso.

La investigación de las posibles fuentes de alimentos distintos de los tradicionales o clásicos promete resultados de importancia. Es posible, por ejemplo, la producción de concentrados proteínicos con recursos que hasta ahora no han sido en gran parte aprovechados. Téngase presente, sin embargo, que suele mediar un lapso considerable entre el descubrimiento de una nueva fuente o de un nuevo proceso de elaboración y el momento en que puede aplicarse a la producción en gran escala. Los subproductos, ricos en carbohidratos, de ciertas industrias, como las del azúcar y fabricación de pulpa de madera y papel, podrían aprovecharse para producir cantidades considerables de levadura comestible. Recientemente ha empezado la producción de proteínas con fermentos de ciertos hidrocarbonos obtenidos en el refinado del petróleo crudo. Los ensayos piloto de cultivo de algas en gran escala han sido muy alentadores desde el punto de vista de la can-

[13] S. R. Sen, «Población, tierras y desarrollo agrícola», *Actas*, vol. III.

[14] Ralph W. Phillips, «Relaciones entre las tendencias demográficas, la disponibilidad de tierras y el suministro de alimentos», *Actas*, vol. III.

tidad y de la calidad de los productos obtenidos. La extracción de proteínas directamente de las hojas verdes es una posibilidad prometedora. La introducción en gran escala de estos productos, y otros semejantes, en la dieta humana, no será posible sin resolver antes delicados problemas de comercialización y aceptación por parte de los consumidores [15].

Un avance decisivo en la desalinización del agua del mar daría al traste con las previsiones corrientes sobre la producción de alimentos.

No hay duda de que el potencial de aumento de la producción alimentaria es considerable. Es necesario, sin embargo, no detenerse ante el potencial físico y extender la vista más allá, hacia las condiciones económicas, tecnológicas e institucionales o políticas, de las cuales depende la explotación de los potenciales. Los aumentos que los países menos desarrollados necesitan son muy considerables. Satisfacer esas necesidades con éxito sólo será posible mediante transformaciones técnicas radicales, inversiones de capital de primera importancia y una intensificación y reorganización de la agricultura según planes de gran alcance.

Las investigaciones en curso demuestran que el fomento de la alfabetización entre los agricultores puede contribuir poderosamente a elevar las tasas de rendimiento. Las estaciones experimentales y las parcelas de experimentación en las propias granjas han demostrado claramente, en todo el mundo, la posibilidad de conseguir aumentos de importancia. Pero las ideas y las técnicas modernas han de abandonar las parcelas de demostración para convertirse en armas de uso corriente. Abrir una brecha en costumbres y tradiciones seculares de práctica agrícola suele ser difícil, incluso cuando se trata de poblaciones en gran parte alfabetizadas. Pero las dificultades son mucho mayores si se trata de poblaciones en gran parte analfabetas y casi totalmente al margen de la corriente constante de ideas y prácticas modernas. Elevar el nivel general de instrucción sería un modo de contribuir directamente al aumento de la producción agropecuaria.

Los gobiernos se ven con frecuencia obligados a modificar su política agraria para mejor estimular el aumento de la producción. Nadie niega la importancia de las cosechas exportables como fuentes de divisas extranjeras. Pero algunos de los países menos desarrollados no parecen haberse dado clara cuenta de la medida en que una agricultura progresiva puede contribuir al auge de la economía nacional.

Existe una estrecha relación entre el nivel medio de la renta per cápita en un país y la capacidad de este país para elevar las producciones de la agricultura. Pero al tratar de obtener rendimientos más elevados las necesidades de capital de la agricultura aumentan y crean un estado de dependencia respecto de otros sectores económicos proveedores de artículos y servicios muy diversos, incluso de aportaciones de capital en forma de fertilizantes y plaguicidas y de servicios tales como los de investigación, extensión agraria, crédito, transporte, elaboración de productos alimenticios, almacenamiento y comercialización. En muchos casos se imponen ciertas medidas de carácter político, como la reforma del régimen de tenencia; es, en efecto, esencial que el agricultor tenga asegurados los incentivos que le inducirán a aumentar su productividad.

Con el incremento de la población aumentarán también las necesidades internas de capital del sector agrícola, probablemente a un ritmo más rápido que el de la propia producción agropecuaria. V. Herer ha calculado que para alcanzar un aumento de la producción agrícola del 3,5 por 100, las inversiones en la agricultura tendrían que ser iguales al 22 por 100 del producto agrícola neto [16].

Algunos autores mantienen que el crecimiento de la población en cuanto tiende a reducir las rentas tiende a restringir también las disponibilidades de capital de los países en desarrollo, particularmente en el sector agrícola. Dentro de este sector la disminución de los ingresos de la población activa contribuye a robustecer este supuesto, a menos que el crecimiento demográfico provoque una tasa más rápida de desarrollo en los demás sectores o un alza de precios de los alimentos. En este caso las rentas pueden aumentar, especialmente en aquella parte del sector agrícola cuya producción sea comerciable.

Los requisitos previos para que aumenten los rendimientos de la agricultura son de tal naturaleza que dejan en posición de ventaja a los países ya adelantados en el proceso de desarrollo social y económico. La tendencia observada en años recientes puede ser precursora del curso futuro de los acontecimiento, salvo en el caso de que se produzcan cambios radicales. En al-

[15] O. E. Fischnich, «Posibilidades de aumentar la producción de alimentos en 1980», *Actas*, vol. III.

[16] Víctor Herer, «Relación entre el volumen de la inversión en la agricultura y la tasa de crecimiento de la población», *Actas*, vol. III.

gunos de los países en desarrollo se ha observado una tendencia a la disminución de la producción agropecuaria por persona, especialmente a partir del año 1960[17].

Las condiciones son muy distintas entre un país y otro y no existe ningún conjunto de medidas igualmente aplicables a todas las situaciones. Tomando en consideración algunos de los factores pertinentes, la FAO ha estimado que, mediante el empleo de técnicas perfeccionadas en las tierras de cultivo existentes, el aumento de la producción agrícola en las regiones densamente pobladas del Lejano Oriente podría llegar a ser del 1,75 por 100. En las zonas de menor densidad demográfica los aumentos previsibles serían algo más reducidos, quizá del 1,25 por 100 en el Cercano Oriente, del 1 por 100 en América Latina y del 0,75 por 100 en Africa. Las tasas de crecimiento demográfico son en todas estas regiones más elevadas que las tasas estimadas de aumento de la producción agropecuaria. Es evidente que la producción indígena de alimentos por persona disminuirá si el aumento de la producción no es mayor que el incremento de la población.

Los efectos probables del aumento de la población en la producción de alimentos cuando una gran parte de la población depende por completo de la agricultura, son muy difíciles de evaluar. A medida que la población crece, la producción puede tender a aumentar, incluso sin progresos técnicos y sin necesidad de extender las superficies cultivadas, como consecuencia de un aprovechamiento más intensivo de los recursos agropecuarios disponibles. El aumento de producción que pueda resultar de un aumento de la mano de obra agrícola está sujeto a considerables variaciones. En respuesta a un aumento de mano de obra del 1 por 100, el aumento de producción fue por término medio, según los resultados de un estudio, del 0,21, y, por tanto, inferior al aumento en respuesta a la extensión de superficie o a la inversión de capital y otros servicios. Los coeficientes correspondientes a la India, el Japón y Taiwan fueron, sin embargo, del 0,3, y según otro estudio el efecto demográfico en regiones densas y menos densas osciló entre el 0,3 y 0,7[18]. La intensificación de los cultivos sin la ayuda de progresos técnicos es naturalmente más hacedera en las zonas menos densamente pobladas de América Latina y de Africa que en el Lejano Oriente, donde la tierra disponible es ya objeto de una explotación intensiva, o en el Cercano Oriente, donde la escasez de agua es un factor rigurosamente limitativo. Lo más probable, sin embargo, es que el aumento resultante sea del todo inadecuado.

Las exportaciones de alimentos, especialmente cereales, de los países de producción excedentaria a los países deficitarios, son, sin duda, importantes, pero sus repercusiones para el porvenir son puramente marginales. Es preciso reconocer, en último término, que la solución eficaz a largo plazo del problema que plantean las necesidades alimentarias crecientes del mundo entero habrá que buscarla precisamente en los países donde el déficit es más considerable. Una producción agropecuaria mayor es parte esencial del desarrollo económico, pero está condicionada, a la vez, por el proceso de desarrollo general. La posibilidad de elevar los rendimientos está estrechamente relacionada con el nivel de desarrollo del sector no agrícola.

Es necesario, por tanto, elevar continuamente el nivel de productividad por trabajador tanto en la agricultura como en el sector no agrícola. Pero los trabajadores de los países en desarrollo que de las zonas rurales se trasladan a los centros urbanos carecen en gran parte de la formación y la experiencia necesarias para las nuevas tareas, no agrícolas, a que habrán de dedicarse. Esta situación pone una vez más de relieve la importancia de un programa general de educación que permita elevar el nivel profesional de la mano de obra, agrícola y no agrícola, y facilite la asimilación de las nuevas técnicas que son esenciales para una agricultura en desarrollo.

Merece atención creciente el problema de reducir o eliminar los factores institucionales o políticos que retrasan el momento de aprovechar los recursos de la tecnología para aumentar el rendimiento de la agricultura. Ciertas reformas de carácter político son igualmente necesarias para facilitar las inversiones de capital, organizar el crédito agrícola y garantizar al productor precios adecuados. No se trata de aplicar una sola fórmula; las medidas políticas que convenga tomar variarán de un país a otro según sean sus respectivos sistemas sociales.

Son características de muchas poblaciones rurales en rápido desarrollo el subempleo en gran escala y un desempleo estacional de gran volumen. Un aprovechamiento más eficaz de la

[17] Carlos Alberto de Medina, «Urbanización, industrialización y producción de alimentos en el Brasil», *Actas*, vol. III.

[18] P. V. Sukhatme y W. Schulte, «Previsiones de las necesidades de nutrición y de los niveles de la demanda de alimentos», *Actas*, vol. III.

mano de obra disponible ha de figurar entre los elementos principales de una reorganización agrícola que conduzca asimismo a un aumento de la producción total. La fertilidad del suelo y el volumen de la mano de obra utilizada, así como el rendimiento bruto de esta mano de obra, son a menudo factores determinantes en la evolución de un sistema de cultivo. En Taiwan se idearon sistemas que exigían una inversión de mano de obra por hectárea cultivada de trescientos cinco días en los años 1955-1960, en lugar de doscientos veinte días en los años 1931-1935, y mil novecientos sesenta y cinco días en los años 1911-1915. Con el nuevo sistema de cuatro cosechas anuales la distribución estacional de la mano de obra es mucho más regular de lo que solía ser. Uno de los objetivos de este sistema consiste precisamente en reducir el despilfarro de mano de obra y aumentar, en cambio, la productividad tanto de la mano de obra como de la tierra [19].

Para poner en marcha el programa de Taiwan se emplearon, como base, los métodos modernos, entre ellos la programación linear, en busca de las combinaciones de factores más favorables. Mediante análisis análogos se trató de encontrar en el Japón combinaciones que permitieran aprovechar mejor la mano de obra agrícola disponible, aumentar la producción y la renta de los agricultores y poner en el mercado un mayor volumen de productos lácteos.

Estudios efectuados en la prefectuara de Hokkaido han revelado importantes posibilidades de aumentar la producción y la renta neta, reduciendo al propio tiempo la mano de obra estacional excedentaria, que es un rasgo característico de muchas pequeñas explotaciones en la región [20].

El efecto de tasas alternas de crecimiento demográfico y de progreso técnico en la agricultura depende en gran medida de las condiciones locales. Aparecen a este respecto una serie de cuestiones conexas: efecto del número y edad de la población en el número de los agricultores dispuestos a innovar repercusiones del desarrollo industrial y de la comercialización en los progresos de la agricultura; efectos estimulantes de la escasez de tierra en ciertas innovaciones y efectos depresivos de un excedente de mano de obra combinado con escasez de capital en otras.

La presión demográfica puede conducir a una división excesiva de la propiedad, o de la tenencia de la tierra, a consecuencia de la cual pueden surgir dificultades para encontrar el capital de explotación necesario o aplicar las técnicas más eficaces. Una población rural densa, por otra parte, puede facilitar el transporte de abonos y otros productos que la agricultura necesita. Se ha hecho observar que, con un sistema de economía planificada, un país de escaso desarrollo, pero con grandes reservas de mano de obra agrícola, puede, en determinadas circunstancias, alcanzar una tasa de crecimiento de la producción agrícola muy superior a la de un país industrial que no disponga de tales reservas. Esto es cierto, sobre todo, en las regiones donde las obras de riego son importantes y abren amplias posibilidades a las autoinversiones [21].

Los traspasos de mano de obra en gran escala del sector agrícola a los sectores no agrícolas son uno de los aspectos esenciales del desarrollo económico y social. Esos traspasos han ocurrido ya, y siguen ocurriendo, en los países industrialmente desarrollados [22]. Su importancia es sobre todo grande en aquellos países que han emprendido o se disponen a emprender un programa de desarrollo. El traspaso a otros empleos de recursos humanos empleados en la agricultura es parte esencial de la diversificación económica. Los progresos de la agricultura han de proceder, o por lo menos acompañar, a la expansión del sector industrial y de los demás sectores no agrícolas de la economía; de esta condición depende la continuidad del desarrollo.

La comunicación de V. G. Panse y V. N. Amble [23] señala que si bien la inmensa mayor parte de la producción adicional de la India habrá de proceder en el porvenir de una mayor productividad de la tierra, existen también ciertas posibilidades de extender la superficie cultivada, de roturar tierras actualmente en barbe-

[19] S. C. Hsieh y T. H. Lee, «Efecto de la presión demográfica y del excedente estacional de mano de obra sobre las características y la intensidad de la agricultura en Taiwan», *Actas*, vol. III.

[20] Takeshi Yajima, «Efecto de la presión demográfica y del excedente estacional de mano de obra sobre las características y la intensidad de la agricultura», *Actas*, vol. III.

[21] Víctor Herer, «Relación entre el volumen de la inversión en la agricultura y la tasa de crecimiento de la población», *Actas*, vol. III.

[22] Louis J. Ducoff, «El crecimiento de la población en relación con la mano de obra agrícola en los países desarrollados y algunos países en desarrollo de América», *Actas*, vol. III.

[23] V. G. Panse y V. N. Amble, «El futuro de la población y el suministro de alimentos en la India», *Actas*, vol. III.

cho y de dar mayor impulso al sistema de dobles cosechas.

Para alcanzar los aumentos propuestos, grandes inversiones de capital y grandes perfeccionamientos de los métodos de cultivo son igualmente necesarios. Entre los planes de mejora figura el de extender las tierras de regadío de 32.000.000 a 81.000.000 de hectáreas. El potencial de las obras de nivelación y aterrazamientos se estima en 49.000.000 de hectáreas, de las cuales tan sólo 1.000.000 habían sido habilitadas al terminar el segundo plan quinquenal. Se da por supuesto que este aumento habrá de ir acompañado de cambios en los métodos de trabajo. Un uso tan amplio como sea posible de los abonos químicos se considera como el factor que más puede contribuir, por sí solo, a aumentar la producción agropecuaria, pese a que el abastecimiento de agua y el consumo de fertilizantes son tratados como medidas complementarias.

La introducción de nuevos cultivos llevaría consigo respuestas más activas al empleo de fertilizantes, pero en el próximo futuro esta mejora sólo se considera posible para el maíz. De la lucha química contra las plagas y enfermedades se espera también una contribución del 10 al 15 por 100 al aumento de producción.

Dando por supuesto que todas estas condiciones se conviertan en realidad para el agricultor indio, no por ello se habrá dado cima a la ingente tarea de modificar los métodos de trabajo, de modo que los nuevos materiales y medios puedan ser aprovechados debidamente. Será necesario reducir el número de bestias de trabajo, racionalizar su utilización y extender la mecanización. Si el número actual de las bestias de trabajo pudiera reducirse a una cuarta parte, y los piensos y forrajes que hoy consumen pudieran aprovecharse para la producción láctea, el suministro de leche por persona podría doblarse, con lo cual quedaría situado ligeramente por encima de los modestos niveles que se consideran necesarios para la India.

V. G. Panse y V. N. Amble llegan a la conclusión de que la población de la India se encuentra ante la espantosa posibilidad de verse condenada a un estado permanente de desnutrición y malnutrición, con la consiguiente disminución de la productividad de la mano de obra y de la economía nacional. Para evitarlo no queda más recurso que una acción vigorosa de fomento de la producción agrícola, combinada con la mecanización de los procesos de cultivo y una reducción de la tasa de crecimiento demográfico.

Cuando de la India se trata, las cifras son siempre grandes a causa de su numerosa población. Gracias a una mano de obra técnicamente calificada, a la existencia de un organismo gubernamental dedicado al fomento de la producción agrícola y a una economía industrial capaz de desarrollarse y de suministrar los recursos necesarios, la India se encuentra mejor situada que la mayoría de los países en desarrollo para llevar a cabo las mejoras necesarias. Los aumentos previstos sólo serán posibles a costa de grandes esfuerzos. En la mayoría de los demás países del mundo en desarrollo, esos esfuerzos tendrán que ser aún mayores, y para poner la producción agrícola en condiciones de satisfacer las necesidades de una población en crecimiento, grandes cantidades de alimentos y de equipo agrícola serán necesarias, así como servicios de asistencia técnica en gran escala.

Claro está que la reducción de las tasas de crecimiento demográfico contribuiría a facilitar esta tarea. Aumentar la producción agrícola y rebajar las tasas de crecimiento demográfico son condiciones igualmente esenciales para el desarrollo económico y social. Ninguna de las dos ha de considerarse como un objetivo aislado y ninguna es suficiente por sí sola.

Exposición del Relator: Sr. Bernardino G. Bantegui

Director de la Oficina de Coordinación y Normas Estadísticas, Consejo Económico Nacional, Manila, Filipinas

Al presentar el tema de la sesión, el Organizador se refirió a dos maneras distintas de considerar los efectos del crecimiento demográfico sobre la producción de alimentos prevista. En primer lugar, la manera activa, preocupada principalmente de lo que convenga hacer para atender las necesidades; en segundo lugar, la manera pasiva, limitada a una estimación de las tasas probables de aumento de la producción alimentaria según sean las tasas de crecimiento de la población. Ambos puntos de vista fueron tenidos en cuenta al organizar la

sesión y preparar el documento de trabajo. El organizador hizo observar que la respuesta a los problemas que el crecimiento demográfico plantea podía buscarse en distintos niveles: la familia, el pueblo, el mercado, el país y el mundo. Al organizar la sesión no se descuidó ninguno de estos niveles, considerando el crecimiento demográfico como principio y el desarrollo agrícola como fin del proceso. Al propio tiempo, el Organizador solicitó observaciones relativas a todos estos niveles, partiendo del equilibrio entre necesidades y suministro para remontarse hasta el factor de crecimiento demográfico. Ambas líneas de investigación pueden dar razones de esperanza, y también de preocupación, si no en todos los niveles, en alguno de ellos.

El Director de debates resumió después los conocimientos que hoy se tienen del problema, en sus distintos aspectos, y los puntos salientes de las comunicaciones presentadas fueron objeto de examen y análisis.

Se hizo observar que está históricamente demostrada la existencia de una estrecha relación entre presión o crecimiento demográfico y adelanto técnico en la agricultura. El crecimiento de la población ha estimulado la agricultura intensiva y la intensificación de los cultivos ha permitido, a su vez, que la población aumentara. Las obras de riego, por ejemplo, han dado estabilidad a las cosechas y han permitido aumentar su rendimiento, mientras el avenamiento de las marismas y su transformación en tierras de cultivo ha reducido la incidencia de enfermedades como la malaria. En determinadas situaciones, el aumento de población no ha de provocar necesariamente el subempleo en la agricultura, dado que las pequeñas explotaciones exigen un cultivo más intensivo de la tierra y con ello un mayor insumo de mano de obra. Algunos autores estiman, en efecto, que una presión demográfica baja o decreciente es una amenaza mayor para la conservación de la fertilidad del suelo que una tasa elevada de crecimiento demográfico.

En muchos casos de división de la propiedad o de la tenencia de la tierra, debida a un rápido crecimiento de la población y acompañada de subempleo, la migración a los centros industriales y urbanos ha contribuido a mitigar las consecuencias de estas situaciones. El trabajo en la agricultura a tiempo parcial, combinado con una actividad simultánea en la industria, puede considerarse como una fase de transición durante la cual se dispone de mano de obra industrial sin necesidad de incurrir inmediatamente en los gastos para servicios sociales y construcción de viviendas que la migración rural-urbana exige.

La migración rural-urbana y el aumento consiguiente de la población de las ciudades da estímulo e impulso a la agricultura de mercado.

Ha podido observarse que la relación entre población y producción de alimentos no es sencilla. La diferencia de situaciones (en la que intervienen importantes factores institucionales y culturales) explica en gran parte que sean distintas las relaciones entre crecimiento demográfico y producción de alimentos en los países desarrollados y en los países en desarrollo. Entre los ejemplos importantes citados figuran los siguientes: 1) valores culturales favorables a las familias numerosas en países donde predominan la agricultura tradicional y las pequeñas explotaciones; 2) una expansión rápida de la producción, unida a tasas decrecientes de expansión demográfica; 3) el interés de los campesinos, en muchos lugares, por la conservación de los recursos, y la tendencia a intensificar los cultivos con medidas que protejan, y no depauperen, la fertilidad del suelo; y 4) medidas de gobierno favorables a las pequeñas explotaciones y, en particular, a la pequeña propiedad, que a menudo se traducen en un aumento de la producción por unidad de superficie.

Se examinaron asimismo las siguientes observaciones importantes sobre la relación entre crecimiento demográfico y producción alimentaria: 1) el crecimiento de la población ha estimulado los esfuerzos de producción y la invención de nuevas técnicas agropecuarias; 2) la presión demográfica debida al aumento de la población industrial y urbana favorece a menudo el perfeccionamiento de las técnicas agrícolas, mientras que el aumento de la población rural se traduce principalmente en un aumento de la producción para la subsistencia de la propia población campesina; 3) un aumento de la producción agrícola suele exigir aportaciones de capital, especialmente en forma de productos de la industria, pero en algunos casos una gran parte de las inversiones iniciales necesarias para aumentar la producción agropecuaria consiste en insumos de mano de obra y, por lo tanto, no se refleja inmediatamente en la demanda de productos industriales; 4) no es fácil crear aumentos efectivos de la demanda de alimentos que, por su importancia, estimulen el incremento de la producción hasta más allá

de la propensión de los campesinos a la especulación y el atesoramiento, y 5) el mayor rendimiento unitario de la tierra o de la mano de obra crea condiciones favorables para el crecimiento demográfico. A este respecto se citaron, por vía de ejemplo, las transformaciones radicales debidas a la introducción de nuevos cultivos, especialmente de productos procedentes de otros continentes, como la patata (a la que se atribuye en buena parte el comienzo de la expansión demográfica continua en Europa), el maíz y la batata (en China), la mandioca (en Africa) y el maíz (en la cuenca del Danubio).

Se citaron cifras recientes sobre la creciente diferencia de la producción de alimentos per cápita entre países desarrollados y países en desarrollo. Ciertos países, entre los de menor desarrollo, que antes de la guerra exportaban cada año a los países desarrollados no menos de 11.000.000 de toneladas de cereales, se han convertido en importadores de cantidades de cereales cada vez más considerables: 4.000.000 de toneladas durante los primeros años de la posguerra, 21.000.000 en 1961 y unos 25.000.000 (según estimaciones preliminares) en 1964. El reciente desequilibrio entre crecimiento demográfico y producción alimentaria, especialmente en las regiones menos desarrolladas del mundo, combinado con una clara idea de las tasas de crecimiento demográfico previstas para el porvenir, ha planteado de nuevo la cuestión de saber si los productos de la tierra bastarán para sustentar al número creciente de sus habitantes.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, evitar el hambre y mejorar progresivamente la calidad de la dieta, dentro de límites modestos, de modo que queden satisfechas las necesidades de los grupos de población vulnerable, es empresa que exigirá un aumento de la producción total de alimentos del 45 por 100 para 1970, del 103 por 100 para 1980 y del 261 por 100 para el año 2000. Los aumentos de la producción alimentaria de origen animal tendrán que ser aún considerablemente mayores. Se indicó asimismo que estos aumentos habían de considerarse como mínimos y que en el cálculo de las estimaciones se habían dado por supuestas ciertas medidas distributivas especiales, como, por ejemplo, los programas de alimentación escolar.

Se hizo observar que la urbanización no aumentará por sí misma las necesidades alimentarias generales, pero sí determinará, aparte un aumento sustancial de la cantidad de alimentos vendidos en el mercado, una modificación del cuadro general del consumo, en perjuicio de los alimentos de base tradicionales y en beneficio de artículos ajenos a la alimentación. Esta evolución puede ser de efectos adversos para la demanda de alimentos. Se hizo observar asimismo que el crecimiento de la población mundial se concentrará probablemente en zonas donde el nivel de consumo es relativamente bajo y el nivel de las necesidades calóricas es algo más bajo también debido a las altas temperaturas y al menor peso corporal. Los efectos de esta situación pueden ser ligeramente depresivos para las necesidades calóricas futuras y suscitar, con el tiempo, una reducción del promedio mundial de consumo alimentario.

Se estimó que los recursos existentes bastan y sobran para satisfacer las necesidades de una población varias veces mayor que la actual, a condición de que esos recursos sean eficazmente aprovechados. Muchas evaluaciones de recursos son francamente optimistas. Se pretende en uno de los estudios sobre esta cuestión que la actual superficie cultivada puede llegar a ser por lo menos siete veces más extensa, y en otro estudio se llega a la conclusión de que habría de ser posible aumentar la producción agrícola de modo que una población veinte veces mayor que la actual pudiera subsistir a un nivel de nutrición aceptable sin cambiar los métodos de cultivo clásicos y corrientes, pero a condición de invertir en la agricultura sumas considerables.

Se examinaron las posibilidades de aumentar la producción y la productividad agrícolas y se observó a este respecto que son dos los medios principales de impulsar la producción agrícola: aumentar la superficie de las zonas cultivadas o aumentar los rendimientos agropecuarios. Hasta fecha reciente, el incremento de la producción alimentaria se ha conseguido principalmente merced a una mayor extensión de las tierras en cultivo. La casi totalidad de la tierra fácil de cultivar está siendo ya explotada. Independientemente de los esfuerzos por extender los cultivos, el crecimiento continuo de la población es tal que la superficie de la tierra disponible por persona para la producción de alimentos se reducirá, según las previsiones, a un nivel muy por debajo del actual.

Los futuros aumentos de la producción alimentaria procederán principalmente de los mayores rendimientos agropecuarios. El problema no es de insuficiencia de conocimientos básicos (aun cuando es mucho lo que queda por hacer

en la esfera de la investigación fundamental, sobre todo en los países tropicales y subtropicales), sino más bien de desarrollo tecnológico y de aplicación de las técnicas que permitan combinar eficazmente los factores que son de importancia esencial para la producción. Capital, enseñanza y formación profesional, organización social y económica, aspiraciones personales y medidas de gobierno, son otros tantos elementos que convendrá tener en cuenta, junto con las ciencias y las técnicas básicas de la producción alimentaria. La incapacidad de los países en desarrollo para aprovechar eficazmente los recursos de la ciencia y de la técnica fue considerada como una de las causas principales de su retraso en la producción de alimentos.

Todo el mundo reconoce que es posible obtener mayores rendimientos mediante el empleo de variedades de plantas más productivas, combinado con la abundancia de agua y de abonos, el perfeccionamiento de los métodos de cultivo y la capacidad de aplicar estos métodos perfeccionados en el momento oportuno, la protección de las plantaciones contra plagas y enfermedades y la lucha contra los roedores en los locales donde se almacenan cereales. La mecanización y los aperos perfeccionados pueden contribuir materialmente a mejorar las prácticas de cultivo.

Se consideraron varias posibilidades de aumentar la producción mundial de alimentos, entre ellas la modernización de la ganadería en los países en desarrollo, la explotación en mayor escala de los recursos de pesca, el perfeccionamiento de los métodos de aprovechamiento, conservación y comercialización de los alimentos de todas clases a fin de evitar los actuales desperdicios y despilfarros y el uso de la energía atómica en la investigación científica sobre mejora de los rendimientos, lucha contra las infecciones hongosas o bacterianas y contra las plagas de insectos. Se mencionaron también las novedades capitales que se esperan de la investigación sobre las fuentes de alimentos nuevos, como los concentrados proteínicos obtenidos a partir de elementos hasta ahora no aprovechados en gran parte (por ejemplo, las levaduras de subproductos de ciertas industrias ricos en carbohidratos, como las azucareras y las fábricas de papel y pulpa), los cultivos en gra nescala de algas y la extracción de proteínas directamente de las hojas verdes, así como el efecto revolucionario en la producción corriente de alimentos que puede esperarse de un éxito decisivo en el proceso de desalinización del agua del mar.

Se reconoció que la explotación de los inmensos potenciales de aumento de la producción alimentaria (especialmente en los países en desarrollo, donde las necesidades de aumento son mayores) exigirá cambios radicales en las técnicas empleadas, grandes inversiones de capital y una intensificación y reorganización en gran escala de las actividades agrícolas.

Las necesidades internas de capital del sector agrícola aumentarán naturalmente con el crecimiento de la población y es probable que a un ritmo más rápido que el de la propia producción agrícola. El autor de una de las comunicaciones calcula que para obtener un aumento del 3,5 por 100 de la producción agrícola (del cual el 2,5 por 100 cubre el aumento de la población), las inversiones en la agricultura tendrían que ser iguales al 22 por 100 del producto agrícola neto. Por consiguiente, un aumento del 3,5 por 100 (o más) impone una carga pesada sobre la renta de la agricultura de un país en desarrollo. La relación capital/producción es generalmente más elevada en la agricultura que en la industria manufacturera o la minería. Un país predominantemente agrícola se encuentra, pues, ante una tarea sumamente difícil, dado que de la agricultura se espera que financie los aumentos de producción tanto agrícola como no agrícola. Un crecimiento rápido de la producción agrava todavía el problema de movilizar el capital necesario.

Se subrayó igualmente la necesidad de elevar el nivel general de instrucción, de estimular el aumento de la producción mediante medidas de gobierno adecuadas, de reformar en muchos casos ciertas instituciones, como el régimen de tenencia de la tierra, a fin de que los agricultores se encuentren alentados a incrementar la productividad; de aumentar las inversiones de capital en abonos y plaguicidas y de fomentar diversos servicios y actividades como la investigación, la extensión agrícola, el crédito, los transportes, la elaboración de productos alimenticios, el almacenamiento y la comercialización.

En lo que se refiere a los requisitos previos antes mencionados para el aumento de los rendimientos agropecuarios, se reconoció que los países que se encuentran ya adelantados en el proceso de desarrollo económico y social han disfrutado de una posición de ventaja.

Se evaluaron las perspectivas diversas que el aumento de la producción agrícola ofrece en distintas regiones. Según estimaciones de la

FAO, entra dentro de lo posible una tasa anual de aumento de la producción del 1,75 por 100 en el Lejano Oriente, mediante el empleo de técnicas modernas en las tierras cultivadas actualmente; del 1,25 por 100 en el Cercano Oriente; del 1 por 100 en América Latina, y del 0,75 por 100 en Africa.

La FAO ha estimado asimismo los efectos positivos del crecimiento demográfico en la producción, tales como el aumento de la mano de obra agrícola y otras consecuencias indirectas. Las estimaciones se sitúan en un 0,3 por 100 por cada 1 por 100 de crecimiento demográfico en el Lejano Oriente y del 0,7 por 100 en Africa y América Latina. Es evidente que estos efectos del progreso técnico y del crecimiento demográfico son insuficientes, cada uno de por sí, para compensar el aumento de las necesidades; la acción conjunta de ambos, unida a la posibilidad de que se empiecen a cultivar nuevas tierras, habría de traducirse en una tendencia ascendente, aunque muy lenta, de la producción de alimentos per cápita.

Para ilustrar la magnitud del problema de la relación entre población y producción alimentaria se tomó el ejemplo de la India. Se puso de manifiesto que, si bien la masa de la producción adicional en el porvenir habrá de proceder de una mayor productividad de la tierra, existen también ciertas posibilidades de ampliar el área cultivada, en parte por roturación de tierras hoy incultas y en parte por extensión del sistema de dobles cosechas. Las inversiones de capital y los perfeccionamientos técnicos habrán de ser considerables. Se prevé a este respecto un aumento de la superficie cultivada de 32 a 81 millones de hectáreas. El potencial de las modificaciones de relieve y de las obras de aterrazamiento se evalúa en 49 millones de hectáreas, de las cuales un millón habían sido ya habilitadas cuando el segundo plan quinquenal llegó a su término. El empleo en gran escala —la mayor posible— de abonos químicos es el factor que más poderosamente puede contribuir a aumentar la producción, pero tanto el empleo de fertilizantes como el abastecimiento de agua se consideran como medidas complementarias. La lucha química contra las plagas y enfermedades se espera que contribuya también en un 10 a 15 por 100 al aumento de la producción. Se llegó, por lo tanto, a la conclusión de que la población de la India se enfrenta con la aterradora posibilidad de verse condenada a un estado permanente de desnutrición y malnutrición, inevitablemente acompañadas de un declive de la productividad de la mano de obra y de la economía nacional. Para evitarlo, es indispensable una acción vigorosa de fomento de la producción, unida a la mecanización de los procesos de cultivo y a una reducción de la tasa de crecimiento demográfico.

Los diferentes aspectos del problema del desequilibrio entre tasas de crecimiento demográfico y de aumento de la producción alimentaria provocaron reacciones variadas.

Según el parecer de uno de los oradores, las tasas de crecimiento demográfico debieran corresponderse con las de aumento de la producción alimentaria, postulado que exige una disminución de la tasa de natalidad para poner freno al incremento de la población. Otros oradores, en cambio, insistieron en la necesidad de impulsar el desarrollo y colocar la producción alimentaria a la altura del crecimiento demográfico.

Se hizo observar que el problema de armonizar la producción alimentaria con la tasa actual de crecimiento demográfico reviste importancia fundamental y que, por otra parte, son muchos los factores de orden social y político que contribuyen a crear una atmósfera propicia para el desarrollo económico. Reformas radicales de las instituciones son, a juicio de algunos, indispensables para eliminar los tenaces obstáculos sociales y políticos que se oponen al desarrollo rural. La persistencia de tales obstáculos favorece un proceso que puede llamarse de involución, en lugar de la evolución necesaria, y cuando esto ocurre sólo puede invertirse con medios revolucionarios. Otro de los oradores manifestó que, al tratar cuestiones tales como la de las relaciones recíprocas entre población y recursos, en las que intervienen seres humanos, las soluciones simplistas son casi siempre falsas. De las observaciones formuladas en una sesión anterior, por ejemplo, dando a entender que el fomento de la planificación familiar era una especie de solución barata de recambio para el desarrollo económico y social, lo menos que puede decirse es que dejaron de lado un hecho fundamental, a saber, que el desarrollo económico contribuye a suscitar el deseo razonado de limitar la dimensión de la familia. Por otra parte, la idea de que los esfuerzos por extender la planificación familiar carecerán de utilidad mientras no se haya alcanzado un alto nivel de desarrollo, descuida el otro lado de la interrelación, así como las necesidades y derechos de las familias en los países menos desarrollados. Se insistió, por lo tanto, en que

los análisis del problema población-recursos, si han de responder a su finalidad, no pueden concentrarse únicamente en consideraciones de cantidad y dejar de lado otros aspectos más fundamentales, como el nivel cualitativo de la vida personal, familiar y social. Se reconoció asimismo que el crecimiento demográfico plantea, en primer lugar, el problema de organizar una vida que los seres humanos puedan llevar con dignidad.

Algunos oradores fijaron principalmente su atención en las sombrías consecuencias que esperan a la humanidad en caso de que persistan los actuales niveles de consumo y de renta y abogaron por una acción intensa en un amplio frente, orientada hacia el equilibrio mundial, entre población y recursos, para lo cual, entre otras cosas, convendría acabar con las actitudes tradicionales opuestas al consumo de ciertos alimentos. Con referencia al descenso de la tasa de natalidad y a la aceleración simultánea del desarrollo económico en su propio país, uno de los participantes llegó a la conclusión de que el desarrollo económico es el instrumento más eficaz para enfrentarse con el problema del crecimiento demográfico.

Se analizaron los efectos del aumento simultáneo de la población urbana y rural en los países cuya producción de alimentos, destinada en parte al consumo sobre el terreno y en parte al abastecimiento del sector urbano, se obtiene mediante el empleo de mano de obra contratada y la ayuda de ciertas importaciones. Se hizo observar que los donativos de alimentos en gran cantidad a estos países pueden evitar que la presión demográfica imponga cambios en la estructura de la economía y, con ello, evitar también que la agricultura se intensifique. Al propio tiempo, se subrayó que el movimiento de productos de alimentación, especialmente cereales, ya sea en forma de ayuda o como importaciones normales, de los países excedentarios a los países deficitarios, sólo permitía abordar el problema demográfico marginalmente. El problema de las crecientes necesidades alimentarias del mundo, se dijo, tiene su solución en los países donde el déficit es mayor.

Un orador calificó de error fundamental la pretendida carrera entre alimentos y población. En realidad, ningún productor se ha propuesto nunca ganar semejante carrera. Cuando la producción de alimentos se adelanta demasiado, los excedentes aumentan, disminuyen los incentivos y los precios bajan. Cuando la población aumenta arrastra a la producción de alimentos consigo. En los Estados Unidos, los agricultores invirtieron recursos en sus explotaciones, respondiendo al incentivo de los precios, mientras el Gobierno, por su parte, retiraba de la producción agrícola 20 millones de hectáreas. Pero en los países en desarrollo, los precios no son el único incentivo que ha de tenerse en cuenta. Hay que pensar también en que el agricultor está obligado a repartirse el dinero con los demás miembros de la familia y en que son mucho más reducidas las posibilidades que se le ofrecen de adquirir con sus ganancias otros bienes y servicios. Las tentativas de estimular los métodos de cultivo intensivo no siempre dan los resultados apetecidos; el reembolso de las deudas puede espolear la producción, pero los efectos de ese estímulo pueden evaporarse una vez la deuda pagada. Existen otros incentivos que convendrá tener presentes, como los premios o recompensas en concursos y ferias, así como las posibilidades de dar a los hijos una mejor instrucción.

Otro de los oradores estimó que en los países en desarrollo los precios son un incentivo doble: aumentan la capacidad del agricultor para adquirir lo que necesita (aperos, abonos, etc.) y le inducen a un aprovechamiento más intensivo de estas adquisiciones. Es preciso procurar que esos incentivos lleguen al agricultor, incluso si la necesidad de atender demandas de otros sectores impiden que los ingresos vayan en su totalidad a la agricultura. Insistió además el orador en que el optimismo en cuanto a la capacidad del mecanismo de los precios para el ajuste de la producción de alimentos al consumo en el marco del crecimiento de la población descansa en el supuesto de que para la oferta de alimentos las elasticidades de precios son mayores que para la demanda. Citó el orador al azar algunas estimaciones, generalmente optimistas, de elasticidades regionales de oferta y demanda, pero subrayó la ausencia casi completa de información sobre elasticidades de la oferta de alimentos en conjunto y la necesidad consiguiente de proseguir las investigaciones.

Un orador estimó que las normas calóricas de la FAO eran, a su juicio, demasiado elevadas, y en apoyo de su punto de vista dijo que si esas normas se aplicaran a los datos sobre ingestión calórica de la población japonesa, recogidos durante la Encuesta Nacional de Nutrición llevada a cabo en ese país, una cuarta parte de la población del Japón pasaría hambre, cosa que no se compadece con la realidad.

En respuesta se hizo observar que de los

datos está excluido el consumo fuera del hogar. El consumo del azúcar, por ejemplo, está lejos de corresponder al abastecimiento, importado en su casi totalidad según las estadísticas exactas de que se dispone. No hay, por lo tanto, pruebas suficientes para pretender que las estimaciones de la FAO son exageradas. Se señaló que la escala establecida se refería a las necesidades de individuos sanos y activos y no pretendía definir un nivel de subsistencia. El déficit calórico de China y de la India hay que interpretarlo teniendo esto en cuenta.

Otro orador presentó una evaluación del porvenir de los países densamente poblados en diversas fases de su desarrollo y en el contexto de las ventajas ofrecidas por los progresos de la técnica, citando a este respecto las grandes desventajas con que los países en proceso de desarrollo han de luchar. Estos países han de resistir—y así se los aconsejó que lo hicieran—a la tentación de abandonar sus actividades agrícolas en beneficio de otras más remuneradoras; de no hacerlo así, correrán el riesgo de alienar su independencia y añadirán nuevas dificultades a la solución del problema general que el sustento de sus poblaciones plantea. Otro orador subrayó el hecho de que en muchos países, especialmente de Africa, la subpoblación es un problema tan grave como la superpoblación, e insistió en la necesidad de prestar una atención mayor al empleo de técnicas perfeccionadas en la agricultura. La aparente incongruencia de tener que afrontar una subproducción de alimentos en altos niveles (y como consecuencia una subalimentación de la humanidad) la explicó otro de los oradores por los estados diversos de equilibrio de la economía agrícola mundial, todos ellos basados en salarios bajos. La causa fundamental de la subalimentación y del ritmo lento del desarrollo agrícola reside, a juicio de este orador, en las estructuras sociales y económicas.

Otra de las intervenciones en este sentido se refirió a la situación en América Latina, donde, según las manifestaciones del orador, el 1,5 por 100 de las explotaciones agrícolas absorben el 65 por 100 de la superficie explotada y el 16 por 100 de la población consume la mitad de los alimentos producidos. Otro orador puso de manifiesto la respuesta de la producción agrícola al incremento de la población en Ucrania, país de economía socialista. Una vez conseguido un alto nivel de desarrollo económico y social, las previsiones científicas de las necesidades son posibles.

Finalmente, un orador aconsejó precaución en las comparaciones de las tasas de crecimiento al estudiar datos relativos a la población y a la agricultura. Los errores de observación son posibles y el análisis de los datos sobre población, agricultura y análogos es una tarea no exenta de riesgos de desviación.

Intervinieron en el debate los siguientes oradores: Sres. Barnett, Boserup, Bourlin, Cépède, Clark, Denis, Fagley, Das Gupta, Jones, Mashbits, Nagda, O'Heideain, Panse, Philipps, Schubnell, Sukhatme, Théodore, Valentei, Vincent, Wertheim y Zimmerman.

REUNION A.9

Aspectos demográficos del ahorro, la inversión, el desarrollo de la tecnología y la industrialización

Exposición del Director de debates: Sr. J. FAALAND

Director de Investigaciones y Miembro del Instituto Christian Michelsen, Bergen, Noruega

En el examen de los aspectos demográficos del ahorro, las inversiones, el desarrollo de la tecnología y la industrialización, nos interesan sin duda alguna las relaciones entre los factores demográficos y el crecimiento y cambio económicos. Sin embargo, en esta reunión nuestro análisis no abarca el crecimiento económico, cuyos aspectos demográficos se examinarán en otra reunión, para la cual servirá de base nuestro estudio de los aspectos demográficos de los factores estratégicos determinantes del crecimiento económico y de sus componentes característicos.

AHORRO

La cuestión de escoger un método adecuado para analizar la naturaleza y la importancia de los efectos que los factores demográficos tienen en el ahorro plantea problemas considerables. El ahorro efectivo *(ex post)*, sus fuentes, su volumen y su distribución, dependen de varios factores económicos, especialmente de la manera en la cual el ahorro está efectivamente incorporado en la inversión. Pero la inversión será objeto de un estudio posterior. Ahora consagraremos toda nuestra atención a las fuerzas que determinan la capacidad de ahorrar, las fuerzas que influyen en la preferencia de los individuos y las familias entre el consumo y el ahorro, etc.

Como sólo nos interesan los efectos directos o inmediatos de los factores demográficos en el ahorro, nuestro análisis es, en un sentido práctico, parcial y limitado. Desde luego, los cambios producidos en el ahorro por los factores demográficos surtirán a su vez efectos en el producto global; su volumen, composición y distribución, que, asimismo, influirán en el ahorro. Esos efectos indirectos, que sin duda pueden ser muy importantes, no son objeto de nuestro análisis. Para tenerlos en cuenta haría falta un modelo completo y perfectamente integrado de toda la economía, que refleje la estructura de la economía no sólo como se presenta en un momento determinado, sino con arreglo a su posible evolución en condiciones de cambio dinámico. El hecho de que no hayamos de estudiar las relaciones indirectas entre los movimientos demográficos y el ahorro no permite que se haga un análisis de los efectos a largo plazo que tenga alguna significación. Por ello, hemos de estudiar únicamente las relaciones inmediatas y directas.

De estas relaciones, según se deduce de los trabajos presentados, las más importantes e interesantes son las siguientes: La primera proposición es que una población más grande, por su número, tiene una capacidad de ahorro menor que una población más pequeña, siempre que se comparen economías que se da por sentado que son en gran medida análogas, especialmente en que los niveles del ingreso agregado son los mismos. Considerando la capacidad de ahorro más o menos como un residuo que excede las necesidades básicas de consumo, la población más grande tendrá entonces un ingreso por persona proporcionalmente más bajo, a lo cual corresponderá una menor capacidad para generar ahorro. Dada la esfera estática de análisis que se ha adoptado, ésta es una conclusión trivial respecto de la cual no es posible discrepar.

Sin embargo, en los textos se sostiene que no siempre cabe considerar al ahorro sólo como un excedente, como la diferencia entre el ingreso y el consumo. El ahorro tiene funciones propias: servir de amortiguador de las fluctuaciones de las fortunas, servir para la jubilación y para los grandes desembolsos que se espere hacer en lo futuro, tanto de consumo como de inversión. Si bien este punto es aceptable, no es del todo pertinente al examen de lo que se entiende por capacidad de ahorro.

Las diferencias en la composición por edad y en los coeficientes de la población no activa se prestan a un análisis más interesante. Se dice que los altos coeficientes de población no activa (en los que se refleja en parte la composición por edad) determinan un elevado consumo y, en consecuencia, escaso ahorro. C. J. Martin, del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, en su trabajo sobre la situación en Africa, dice: «Los cambios en la composición por edad de la población y en su estructura social pueden tener para el desarrollo económico consecuencias tan graves como los cambios en números absolutos o tasas de crecimiento... El reciente incremento de la tasa de crecimiento demográfico en Africa no ha ocasionado un problema de presión demográfica propiamente dicha tanto como ha aumentado la proporción de niños en la población total» [1].

Si bien al parecer no hay desacuerdo en cuanto a la importancia que tienen factores tales como la composición por edad y los coeficientes de población no activa respecto de la capacidad de ahorro de una colectividad, hay unos cuantos factores de compensación y complicación.

Es característico que las necesidades de consumo de los niños y de las personas retiradas sean menores que las de la población activa en el proceso de producción. A esto se refiere el trabajo de P. Demeny [2]. Desde el punto de vista cualitativo no hay discrepancia al respecto, pero constituye un difícil problema estadístico la cuantificación del coeficiente de conversión a los equivalentes del consumo de los adultos.

Se sostiene en los textos que, respecto de considerables sectores de consumo, el número de hogares tiene más importancia que la población total. En todo caso está ya claramente establecido que el nivel de consunmo depende tanto de la población total como de la dimensión de la familia y de las unidades familiares en que vive la población. Por consiguiente, el cuadro que resulta del promedio de consumo por persona es incompleto.

En tanto que este procedimiento plantea principalmente problemas estadísticos de medición, algunos autores plantean problemas de orden más general. Se sostiene que no se puede determinar rígidamente las normas básicas de consumo, ya sea en cuanto a los niveles o ya sea en cuanto a los hábitos de consumo, puesto que unos y otros cambian en el transcurso del tiempo: una significativa norma mínima de consumo, definida en relación con la capacidad de ahorro, tiende a elevar su nivel y a generalizarse a medida que aumenta el nivel general de ingreso de la sociedad.

Se sugiere en los textos que las tasas de fecundidad elevadas, y, en consecuencia, una población joven (que significaría un alto coeficiente de población inactiva o dependiente), denota preferencia por un tipo de consumo, a saber, el disfrute de la felicidad de tener muchos hijos, a otros tipos de consumo, tales como vivienda más amplia, mejor vestido, etc. Desde luego, esta sugestión da a entender que la capacidad de ahorro no tiene por qué ser escasa incluso cuando el ingreso por persona sea bajo. El ingreso por persona puede ser bajo pura y simplemente porque el coeficiente de dependencia es alto como consecuencia de una tasa elevada de fecundidad, que a su vez puede ser expresión de que conscientemente se prefiere tener una familia numerosa a mejorar el nivel material de vida.

Al respecto, resulta de mucho interés el trabajo de N. K. Choudhry y Y. Kotowitz [3]. En ese trabajo se examinan la experiencia y las perspectivas canadienses y se señala que el tipo de ahorro de las poblaciones donde la población infantil y el grupo de los mayores de sesenta y cinco años de edad son pequeños en relación con la población total. Basándose en datos analizados por W. R. Waters, los autores señalan que el ahorro de las familias numerosas denota una (relativa) preferencia por los bienes de consumo duraderos, la vivienda, etc., respecto del ahorro financiero que puede utilizarse en

[1] Cyril J. Martin, «Aspectos demográficos de la formación de capital en las economías con amplios sectores de subsistencia (Africa)», *Actas*, vol. IV.

[2] Paul Demeny, «Aspectos demográficos del ahorro, la inversión, el empleo y la productividad», *Conferencia Mundial de Población*, 1965 (documento de antecedentes A.9/11/E/460).

[3] N. K. Choudhry y Y. Kotowitz, «Algunas relaciones económico-demográficas simples. La experiencia canadiense», *Actas*, vol. IV.

inversiones que entrañan riesgo. Los autores predicen que la evolución de la pirámide de edades en el Canadá, según su parecer, hará que se modifiquen las modalidades del ahorro con los consiguientes efectos perjudiciales para el volumen de ahorro disponible para la inversión. Si se produce este efecto de la modalidad del ahorro, puede ser, sin duda alguna, mucho más radical en las economías de los países en desarrollo, donde actualmente se realizan los movimientos demográficos más notables. Una investigación más a fondo del aspecto cualitativo y de las consecuencias cuantitativas en la modalidad del ahorro que resultan de la estructura de la población por edad, podría resultar fructuosa.

En la monografía de Demeny figura una exposición sumamente interesante de cómo las divergencias en la distribución del ingreso tienen, en algunos aspectos, mayor importancia para el ahorro de una colectividad que el nivel del ingreso por persona. Se hace una distinción, que se refiere al asunto que es objeto del párrafo anterior, entre el ingreso que perciben los empresarios, que ahorran para ampliar sus negocios, y el ingreso de los individuos y las familias que ahorran para el retiro, para el consumo de bienes duraderos, para las futuras necesidades concretas de las personas a cargo, etcétera. Demeny estudia la influencia que ejercen los factores demográficos en la distribución tanto entre estos grupos como entre los grupos de altos y bajos ingresos y los sectores tradicional y moderno de la economía, etc., y las repercusiones que la consiguiente distribución del ingreso tiene en la relación ganancias-salarios y, por consiguiente, ahorro.

Demeny se refiere asimismo a la consecuencia evidente que se produce cuando la distribución del ingreso no es equitativa y señala los efectos que esto puede tener en el ahorro de los grupos de ingresos más bajos. En cambio, señala también que el ahorro del grupo más rico puede ser estimulado por la existencia de un grupo numeroso de familias de bajos ingresos, por lo que podría calificarse de consecuencia inversa, o sea, la reducción del nivel de consumo de los grupos más ricos que puede resultar de la existencia de grupos numerosos cuyos ingresos no les permiten en modo alguno estar a la altura de los ricos.

En la monografía de A. Mitra se hace hincapié en la necesidad de tener en cuenta la diferencia entre las tendencias demográficas urbana y rural[4]. El autor sostiene que la tasa de crecimiento demográfico (excluida la migración) es más alta en las zonas rurales que en las urbanas. Si bien esta afirmación puede considerarse como una generalización que tal vez no sea exacta en todos los casos, Mitra expone dos razones para apoyarla. En primer lugar, advierte que en la mayoría de los países el ingreso por persona es, en realidad, más bajo en las zonas rurales que en las urbanas. Este hecho, junto con la relación inversa, que se observa en general, entre el crecimiento natural de la población y el ingreso por persona, tiene por consecuencia que las tasas de crecimiento demográfico sean más altas en las zonas rurales. En segundo lugar, señala a la atención el mayor lapso de tiempo necesario para implantar efectivamente una política de control demográfico en las zonas rurales que en las urbanas. Desde luego, si bien hay algunos factores contrarios, puede aceptarse la conclusión de Mitra según la cual la diferencia de los factores demográficos entre la zona rural y la urbana, tiende a hacer que la tasa de ahorro del sector rural sea considerablemente más baja que la del sector urbano. A esto agrega el señor Mitra el supuesto hecho de que en las zonas rurales el ingreso tiende a estar más equitativamente distribuido que en las zonas urbanas, hecho que también dificulta el ahorro rural.

Basándose en su análisis y su interpretación de la situación real, principalmente en la India, Mitra concluye que el ahorro rural espontáneo es tan bajo que, en la práctica, la formación de capital en las zonas rurales se efectúa por lo común por transferencias (mediante intervención del gobierno) de otros sectores de la economía. Cabe poner en tela de juicio esta conclusión como conclusión de orden general. Actualmente, en varios países en desarrollo, la economía rural no consume, en realidad, su propia producción en la medida en que él indica. Buena parte del valor agregado de la agricultura se ahorra independientemente en la economía rural o se transfiere al sector moderno mediante la política gubernamental de obtención de productos agrícolas a precios bajos, la protección de las industrias, los tipos de cambio exagerados, etc. Desde luego, sólo por estos y otros procedimientos de creación y movilización más o menos obligada de ahorro rural, puede obtenerse que el sector agrícola contribuya en

[4] Ashok Mitra, «Aspectos demográficos de la formación de capital. Diferencias entre la población urbana y la rural», *Actas*, vol. IV.

medida adecuada al suministro de recursos de inversión.

Sin embargo, la superpoblación puede conducir a la acumulación en diversas formas. La superpoblación en el sector de economía de subsistencia significa bajos niveles de consumo y, por consiguiente, facilita una mano de obra de salarios bajos al moderno sector en desarrollo. En la monografía de Demeny figura un interesante estudio de las condiciones en que esto sucede, especialmente la condición muy limitativa de que la expansión del sector moderno no depende del sector tradicional de bajo ingreso como mercados para sus productos. Ello no obstante, si el superpoblado sector de economía de subsistencia constituye el más importante mercado de consumo del sector moderno, el nivel del salario puede ser bajo en relación con el coste de otros consumos, pero no necesariamente en relación con el precio al que puede venderse el producto a la población pobre que constituye el mercado. Cuando un sector moderno en expansión puede vender sus productos principalmente en mercados extranjeros, el rápido crecimiento demográfico con un sector de subsistencia superpoblado puede conducir a una rápida industrialización, a niveles altos de ganancias en relación con los salarios, etc., y, en consecuencia, a elevados ahorros en relación con el nivel medio de ingresos por persona.

Desde luego, se ha puesto en tela de juicio la suposición en la que se funda esta tesis; en realidad, los gobiernos intervienen en la determinación de las retribuciones de la mano de obra, no tanto por la fijación de los salarios cuanto por la expedición de leyes y reglamentos relativos a la vivienda y otras condiciones en las cuales pueden establecerse y funcionar las empresas industriales; las empresas, y típicamente los inversionistas extranjeros, no explotan necesariamente todas las posibilidades de la mano de obra barata que emplean; por razones institucionales, tanto como personales y psicológicas, la baja productividad marginal de la mano de obra del sector superpoblado de economía de subsistencia no se refleja plenamente en las tasas de los salarios que el sector moderno paga a la mano de obra. Por último, si el índice de crecimiento es, o llega a ser, suficientemente alto para llegar a absorber completamente el incremento demográfico del sector de subsistencia, ese sector sólo puede verse recargado de demanda de mano de obra mediante el aliciente de tasas de salario cada vez más altas que reflejen la creciente productividad marginal de la mano de obra en la agricultura.

De la multitud de otras relaciones entre los factores demográficos y el ahorro que se analiza o señalan en las monografías presentadas, cabe referirse a un juicio cuantitativo expresado en la monografía de Y. A. Sayigh, sobre la situación en el Oriente Medio [5]. El señor Sayigh, si bien reconoce la importancia que tiene el rápido crecimiento demográfico como freno de las posibilidades de ahorro interno en los países en desarrollo, hace hincapié en que la asistencia de capitales extranjeros es un instrumento más poderoso para aumentar los recursos disponibles para la inversión que las restricciones demográficas como instrumento para aumentar la capacidad interna de ahorro. Basándose en volúmenes hipotéticos, aunque no del todo improbables, de la corriente de capital de asistencia al Oriente Medio y en una supuesta relación capital-producción, que llega a ser de 4 a 1, Sayigh concluye que: «Este factor (la asistencia en capital) solo puede compensar casi enteramente el crecimiento demográfico.» En todo caso, la asistencia de capital «contribuiría más (a la formación de capital) que una reducción poco probable del índice de crecimiento demográfico». Si bien nadie puede sostener, razonablemente, que el control demográfico y la asistencia de capital deban considerarse como políticas alternativas y no complementarias para la obtención de recursos de inversión adecuados, tal vez convenga tener un sentido de proporción respecto de la contribución relativa que pueda esperarse de medidas de asistencia de capital y de medidas de control demográfico.

Inversiones

La inversión es la utilización del ahorro. Como ya se han examinado los aspectos demográficos del problema de la acumulación desde el punto de vista del suministro de ahorros o de recursos de inversión, queda por examinar la influencia que ejercen los factores demográficos en la modalidad de las inversiones. La monografía de P. M. Rabinovitz [6] no se refiere, sin embargo, ni al nivel ni a la modalidad de

[5] Yusif A. Sayigh, «Crecimiento demográfico, formación de capital y crecimiento económico en el Oriente Medio», *Actas*, vol. IV.

[6] P. M. Rabinovitz, «Influencia de los ciclos económicos en el movimiento de la población», *Actas*, volumen IV.

la inversión o del ingreso, sino a la influencia que ejercen en el crecimiento demográfico los componentes cíclicos del crecimiento económico en una economía de mercado. Esto agrega un necesario elemento dinámico al análisis demográfico, que puede ser útil, aunque pueda ser que el autor haya dado excesiva imp rtancia a esta relación particular para sostener su opinión.

No cabe duda alguna de la importancia que en el crecimiento económico tiene la modalidad de la inversión, no sólo el volumen de la inversión. En su monografía sobre la situación en la América Latina, V. L. Urquidi encuentra que el problema demográfico exige que, entre otras medidas, se introduzcan cambios en la modalidad de la inversión «destinando una mayor proporción de los recursos a la población no activa, prestando mayor atención a los desajustes estructurales, sobre todo al de la superpoblación, que va unido a la excesiva urbanización, y atendiendo a una industrialización más completa» [7]. La conclusión a la que llega es que «el crecimiento demográfico ejerce una influencia directa en la reforma agraria y educativa, el desarrollo industrial, los programas y métodos de vivienda, etc., y justifica necesariamente la planificación del desarrollo».

M. Macura examina en su monografía los varios medios por los cuales la situación y las tendencias demográficas deben determinar la modalidad de un programa eficaz de desarrollo [8]. Si bien en su monografía el autor abarca un campo mucho más amplio, sus observaciones son especialmente útiles para el examen de los determinantes demográficos de la modalidad de las inversiones en un plan completo de desarrollo.

K. Bjerke sostiene que la migración de la mano de obra del sector agrícola a otros sectores no reduce necesariamente en la misma proporción las necesidades de inversiones del sector agrícola [9]. Es una exposición cuantitativa del caso de Dinamarca, donde, por lo contrario, esa migración coincidió con inversiones agrícolas en gran escala y probablemente las estimuló. Desde luego, es posible que las conclusiones de Bjerke respecto de Dinamarca tengan muy poca aplicación en los países en desarrollo.

Merecen atención dos categorías de efectos de un elevado crecimiento demográfico en la modalidad de las inversiones. En primer lugar, un rápido crecimiento demográfico exige mayores inversiones en gastos generales de tipo social y económico, simplemente para mantener los mismos servicios básicos y las mismas normas para una población más numerosa. Se sostiene que la relación capital-producción de esas inversiones generales es alta, y por ello son relativamente costosas en cuanto a recursos de inversión. Muchas de las inversiones en gastos sociales a las que al respecto se hace referencia, tienen que ver con la dimensión de la población y no especialmente con su composición por edad.

En segundo lugar, el hecho de que una población que crece más rápidamente suele tener una composición por edad diferente de la de una población estacionaria o que crece más lentamente, tiene consecuencias distintas en la modalidad de las inversiones. Se clasifican como inversiones varios gastos, como los relativos a la atención y mantenimiento de los niños, las personas retiradas y otras personas dependientes. También diferirá la modalidad de las inversiones en gastos sociales, según la medida en la cual las diferencias en la tasa de crecimiento demográfico denoten diferencias en mortalidad o fecundidad. Sin embargo, parece ser que una característica muy propia de esas inversiones en gastos es la de una elevada proporción capital-producción. En consecuencia, una evolución demográfica hacia más altas tasas de dependencia exige modalidades de inversión relativamente menos eficaces en lo relativo al crecimiento económico.

Sin embargo, debe agregarse que la característica de una alta proporción capital-producción no se da necesariamente en todos los casos, no se da, al menos, cuando se tiene en cuenta un lapso de tiempo más largo. Por ejemplo, puede ser que, a la larga, la instrucción, que tendrá que ser ampliada más rápidamente en una población que crece con celeridad y, por consiguiente, es joven, que en una población que crece más lentamente, produzca de hecho uno de los más altos rendimientos para la inversión. Sin embargo, aunque se dé esto por sentado, parece justificada la conclusión de que, en las poblaciones de más rápido crecimiento, deben

---

[7] Víctor L. Urquidi, «El crecimiento demográfico y el desarrollo económico latinoamericano», *Actas*, volumen IV.

[8] Miloš Macura, «Relación entre las proyecciones demográficas y la formulación de un programa de desarrollo», *Actas*, vol. IV.

[9] Kjeld Bjerke, «La disminución de la población activa agrícola en Dinamarca, el aumento del capital real y sus efectos sobre la productividad», *Actas*, volumen IV.

consagrarse mayores recursos a inversiones cuyo rendimiento en el desarrollo económico es escaso y lento.

Tecnología

La monografía de H. Leibenstein [10] es la que presenta el examen más aproximado de los aspectos demográficos de la evolución de la tecnología. La evolución tecnológica en una economía se expresa, en parte, por cambios en la estructura de las inversiones y de la producción y, en parte, por cambios en los métodos que se emplean en cada rama de la producción. En cuanto a los primeros, ya se ha hecho referencia a algunos de los efectos importantes de los sucesos demográficos en la modalidad y la estructura de la formación de capital y de la producción. Quedan por examinar los efectos de los sucesos demográficos en el crecimiento del sector moderno en comparación con el sector de subsistencia.

Los sucesos demográficos pueden obstaculizar o acelerar el crecimiento del sector moderno de un país en desarrollo; por ejemplo, el rápido crecimiento demográfico tiende a reducir, en general, las posibilidades de acumulación de capital y, además, como opinan Choudhry y Kotovitz, tiende a favorecer las inversiones de capital de carácter tradicional más bien que las empresas más adelantadas y que entrañan riesgos. El sector tradicional tiende a seguir siendo un mercado pobre para los productos del sector moderno, etc. En otras palabras, la evolución técnica tiende a ser lenta cuando el crecimiento demográfico en los países en desarrollo es alto, porque una economía pobre, con un ingreso por habitante estacionario o de lento crecimiento, es, además, un ambiente pobre para el crecimiento de los sectores de la economía que necesitan de la técnica moderna. Esta afirmación no es nada más que una nueva formulación del círculo vicioso de la pobreza: la escasa productividad es reflejo de una técnica atrasada y significa bajos ingresos; a su vez esto significa que hay poco campo para la técnica moderna, lo cual, a su vez, significa baja productividad, y así en adelante.

Desde luego, también hay algunos aspectos positivos del rápido crecimiento demográfico en relación con la evolución tecnológica y la modernización de la economía. Un mayor crecimiento demográfico, cuando refleja una mayor fecundidad, supone una población más joven y, por consiguiente, un menor peso para los grupos que representan las actitudes tradicionales y conservadoras respecto de la organización social y económica. Mientras más joven es la población más numeroso (relativamente) es el grupo de personas con alguna instrucción, que puede hacer de ellas administradores eficaces en un moderno proceso de producción.

En cuanto a los efectos de los sucesos demográficos en los métodos de producción en una determinada clase de productos, la proposición general es como sigue: el rápido crecimiento demográfico mantiene la relación mano de de obra-tierra y mano de obra-capital relativamente alta en toda la economía y, además, significa que el sector moderno cuenta con una oferta elástica de mano de obra barata que procede tanto de las superpobladas aglomeraciones urbanas como del relativamente superpoblado sector de economía de subsistencia. Esto compensa los métodos avanzados de producción, especialmente aquellos en los cuales la técnica moderna está incorporada a los bienes de capital.

La cuestión de los efectos del crecimiento demográfico y de la disponibilidad de mano de obra en los métodos de producción y la tecnología debe tratarse con circunspección. Desde luego, es cierto, como enunciación general, que, con una cantidad dada de capital, tasas más altas de crecimiento demográfico y de mano de obra en los países en desarrollo, tenderá la economía en general a dar una más baja relación capital-producto, puesto que los incrementos de capital irán acompañados de incrementos de la mano de obra. Asimismo es cierto que en esas circunstancias se utilizarán procedimientos que emplean más mano de obra cuando los empresarios tengan esa opción. Pero la posibilidad de sustituir al capital por la mano de obra en el proceso de producción parece ser relativamente modesta para la mayoría de los productos modernos. Para determinadas industrias, los empresarios del sector moderno de los países en desarrollo, en general, encuentran, según parece, que la tecnología perfeccionada en los países industriales es, en realidad, la más adecuada también para sus propios países, pese a las diferencias en escasez relativa de mano de obra y de capital. Por ejemplo, en los países desarrollados la fabricación de cerveza y «ale» exige más capital que mano de obra, y al parecer no existe ningún procedimiento eficaz que

[10] Harvey Leibenstein, «El efecto del crecimiento demográfico sobre los determinantes «no económicos» del crecimiento económico», *Actas*, vol. IV.

entrañe mayor empleo de mano de obra que de capital para que lo adopten los países en desarrollo. O se establece una cervecería en forma más o menos similar a la de los países industriales o no se emprende esa industria. Si bien las actividades relacionadas con la cervecería, tales como el lavado de botellas, los diferentes servicios de transporte, etc., pueden realizarse por métodos muy diferentes en los países ricos que en los pobres, la técnica que se utiliza en la fabricación de más o menos la misma, cualquiera que sea la escasez relativa de mano de obra y de capital. En los países en desarrollo, la modernización y la industrialización entrañan la adopción de la tecnología de los países industrializados más bien que su adaptación. Las diferencias relativas en la escasez de mano de obra o de capital se reflejan más bien en la modalidad del desarrollo que en la técnica que en realidad se aplica en el sector moderno.

Si bien el rápido crecimiento demográfico de los países en desarrollo tiende probablemente a reducir el alcance y el incentivo de una implantación general de la técnica moderna, no vuelve imposible el adelanto técnico. Si bien el rápido crecimiento demográfico puede volver más difícil la tarea de fomentar el progreso técnico, nada es más importante que vigorizar y apoyar a las fuerzas que hacen posible el progreso.

Industrialización

La importancia que debe darse a la industrialización en los países en desarrollo es objeto de una considerable controversia. Esta sesión sólo debe estudiar los aspectos demográficos de la cuestión, pero incluso este asunto es vasto.

Hace uno o dos siglos, en la Europa occidental, la razón demográfica en favor de la industrialización era, poco más o menos, la siguiente: la posibilidad de crecimiento constante y acumulativo de la producción en el sector agrícola es limitada en relación con el acelerado crecimiento demográfico. Los países de la Europa occidental, que se hallaban entonces en la etapa de desarrollo, podían salir del estancamiento que representaba una expansión relativamente escasa de su agricultura, exportando productos industriales a otras partes del mundo a cambio de materias primas y alimentos. En otras palabras, para solventar el desequilibrio estructural en las posibilidades de crecimiento de su economía, tenían que ampliar su comercio exterior. Sin embargo, se abrigaba el temor de que este arbitrio sólo fuese un alivio temporal y un aplazamiento del día en el cual el desequilibrio intrínseco entre la expansión agrícola y la industrial agravaría en tal medida la relación de intercambio de la industria que llegaría a detener su expansión y la de la economía en general. En cuanto a la relación de intercambio, la situación era al parecer la contraria, si se la compara con la situación desventajosa en que se hallan actualmente los países en desarrollo. Los pesimistas de esa época solían además sostener que los suministros de materiales y productos agrícolas desde tierras distantes llegarían a desaparecer conforme aumentara su población y, consiguientemente fuera gradualmente superpoblándose la tierra laborable, dejando cada vez menos excedentes exportables, y además iniciarían una producción industrial propia que sustituyera a las importaciones procedentes de la Europa occidental, e incluso tratarían de solventar sus dificultades agrícolas comerciando con otros países, en competencia con la Europa occidental.

Se ha comprobado que esos temores eran infundados y las previsiones no se han visto ratificadas por los hechos. En los países que primero se industrializaron el crecimiento demográfico se ha vuelto menos acelerado, se han incrementado espectacularmente la producción y la productividad agrícola, el adelanto técnico de la industria ha reducido radicalmente la dependencia de las fuentes de materias primas agrícolas y minerales, el comercio de productos industriales y el comercio entre los países industriales ha resultado cada vez más provechoso e incluso el mercado de productos industriales en los países en desarrollo se ha ampliado inmensamente.

Esta experiencia ha constituido para los países que se han incorporado más tarde al proceso de desarrollo una poderosa indicación de que la industrialización es la principal estrategia para vencer la dificultad de obtener un nivel de vida más alto para una población que crece rápidamente. Si bien esta inferencia para la política de desarrollo económico puede ser injustificada para unos pocos países en desarrollo que todavía tienen una (relativamente) muy alta proporción tierra-mano de obra, la conclusión parece conveniente para un gran número de los países que actualmente están en desarrollo. El mercado de productos primarios en los países desarrollados se amplía no sólo lentamente, como resultado de la baja tasa de

crecimiento demográfico, unida al adelanto de la técnica que es perjudicial a esos productos. Al mismo tiempo, los excedentes exportables de los países en desarrollo pueden disminuir a consecuencia de su propio y rapidísimo crecimiento demográfico. En consecuencia, sea o no sea desfavorable el efecto de estas fuerzas en la relación de intercambios, no parece que la posibilidad de expansión del comercio de productos primarios guarde proporción con las necesidades de importación de los países en desarrollo para sostener el rápido crecimiento de su economía, que ahora tratan de alcanzar.

En lo futuro, las actuales tendencias demográficas y la relación tierra-mano de obra hacen resumir, fundadamente, que un número mayor de países en desarrollo llegarán a ser importadores netos de alimentos y otros productos primarios y exportadores de productos manufacturados. Desde luego, esto no significa que las razones demográficas para la industrialización hayan de considerarse concluyentes en todos los países en desarrollo ni tampoco que el progreso agrícola no sea indispensable también en los países que para satisfacer algunas de sus necesidades tienen que depender de las importaciones. Pero las tendencias demográficas actuales tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo indican, al parecer sin duda alguna, que el rápido desarrollo del sector industrial es actualmente, en la mayoría de los países en desarrollo, una condición necesaria, aunque no suficiente, para un crecimiento económico constante.

Exposición del Relator: Sr. H. CORREA

Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, París, Francia

El interés en este tema no se debe a los efectos de los movimientos demográficos en el ahorro y la inversión como tales, sino al hecho de que tanto el ahorro como la inversión son factores que originan el proceso de desarrollo. Si bien no existe acuerdo entre los que estudian el desarrollo acerca de la función exacta del ahorro y de la inversión en el proceso de desarrollo, ha llegado a ser casi una convención profesional considerarlos de importancia capital. En la sesión se hizo hincapié en la falta de datos para comprobar las diversas tesis sobre la relación entre los factores demográficos y el ahorro y la inversión, como también en que, incluso si se dispusiera de estos datos respecto de algunos países, acaso no se los pudiera trasladar y aplicar a otros.

Se advirtió que el pesimismo de los demógratos y los sociólogos era mayor que el de los economistas, y se señaló la importancia de que se mantenga una actitud científica cuando se estudie el movimiento demográfico en relación con el ahorro y la inversión. Se estimó que el parecer pesimista tal vez no se basaba en la realidad y se anotó que la experiencia indicaba que esa actitud podía inducir a errores. Los datos de que se disponía no permitían llegar a conclusiones definitivas. Se hizo referencia a modelos que indicaban las ventajas de un escaso crecimiento demográfico o de más bajas tasas de natalidad. Algunos estimaron que esos modelos no tenían en cuenta la realidad, puesto que hacían caso omiso, entre otras cosas, de la inversión necesaria para lograr esa tasa de natalidad reducida y otros cambios demográficos.

En general, se estuvo de acuerdo en que las altas tasas de crecimiento demográfico tienen efectos perjudiciales sobre las tasas de ahorro e inversión. Algunas de las monografías presentadas y también buena parte del debate demostraron la variedad de las relaciones recíprocas y la necesidad de modificar la conclusión de la monografía y de la exposición del Moderador. Esta conclusión puede expresarse, en forma sumamente resumida, del modo siguiente: el rápido crecimiento demográfico y las características de dependencia que lo acompañan tienden a reducir la tasa de ahorro e inversión y a crear problemas de empleo.

Las experiencias de Grecia, Túnez, Libia, Marruecos, Argelia y los países de la región de la CEPA se citaron en apoyo de esta conclusión.

Se advirtió que el rápido crecimiento demográfico no aumentaría el número de personas capacitadas que entraran en el mercado de trabajo y que si se ponía a disposición en diferentes épocas la misma cantidad fija de recursos, sólo el mismo número absoluto podría recibir formación. Como las altas tasas de creci-

miento demográfico podían tener por resultado que se redujeran las asignaciones a los diferentes sectores, la situación podía deteriorarse incluso en términos absolutos, en tanto que en términos relativos se presentaría peor.

Se observó que la relación entre el ahorro y las tendencias demográficas es muy compleja. En uno de los trabajos se afirmó que sólo ahorra una pequeña parte de la población y que una alta tasa de crecimiento de la población total sólo ejerce una influencia insignificante en el grupo de ahorradores. Esta característica se advierte especialmente en los países en desarrollo porque el ahorro procede principalmente del sector capitalista de la economía y en este sector sólo del pequeño grupo que obtiene ganancias. De este análisis se dedujo que tal vez se exageraba la influencia de los factores demográficos sobre el ahorro y en apoyo de esta opinión se citó una investigación estadística.

Se hizo referencia al hecho de que la población es el menos dinámico de los componentes del desarrollo y se habló de la importancia que tiene el que se hagan inversiones en la instrucción y el mejoramiento de la formación de los individuos, a fin de obtener la más alta eficacia. Se mencionaron las medidas adoptadas en la Unión Soviética para alcanzar esos resultados.

Se expresaron algunas opiniones disidentes. Se citaron casos en los cuales la valuación de la relación capital/producción había sido muy alta. También se advirtió que las relaciones marginales solían ser más bajas que las corrientes. Se afirmó que la reducción de la tasa de crecimiento demográfico no tenía como resultado automático un mejor nivel de vida; ese nivel ha de obtenerse mediante un cambio radical de la estructura socioeconómica. También se subrayó la utilidad que tiene el que se ponga a disposición de los países en desarrollo recursos externos al principio del proceso de desarrollo. Se dijo que el rápido crecimiento demográfico podía resultar en la reducción de la relación capital-producción mediante una serie de economías y separando el coste de los «invisibles». El rápido crecimiento demográfico también puede ser un aliciente de la organización de empresas en los países en desarrollo donde las empresas son más escasas que el capital. Un análisis recientemente terminado indica que el crecimiento demográfico había estimulado en épocas anteriores la tasa del ahorro. Se observó que los efectos perjudiciales del rápido crecimiento demográfico podían evitarse mediante una sensata política de inversión. Al principio del proceso de desarrollo, la inversión debe consagrarse a la industria y sólo más adelante a los programas sociales, por ejemplo la vivienda. Sin embargo, la educación debe considerarse como una inversión vital.

Se señaló que los efectos perjudiciales del rápido crecimiento demográfico en el empleo podían evitarse aumentando el número de ocupaciones en el sector de servicios y en las industrias que utilizan menos capital. A menudo se incurre en errores en el cálculo de las necesidades de inversión por el uso de una alta relación capital-producción, dando por sentado que todo aumento de ocupaciones se produce en las industrias en que domina el capital. Esos cálculos pueden inducir a error y la evaluación de la inversión total necesaria es a menudo demasiado alta.

En una exposición sobre los servicios sanitarios se dijo que los economistas suelen acusar a los médicos de haber creado la explosión demográfica que invalida los esfuerzos por mejorar el ingreso por habitante. Se afirmó que esa opinión era equivocada y que los servicios sanitarios completos eran una garantía del crecimiento ordenado de la población y la economía y que los estudios hechos en varios países en desarrollo mostraban que donde era posible prestar asistencia médica en los problemas personales de dimensión de la familia, se aliviaban otros problemas demográficos y económicos.

Por último, la reunión expresó el parecer de que la reducción de la tasa de crecimiento demográfico si bien tenía importancia, no era la única ni la más importante variable en la determinación del crecimiento económico. El fenómeno demográfico se compone de muchas variables estrechamente relacionadas, y en una Conferencia que presta atención a los problemas demográficos no deben perderse de vista las otras variables que, en determinadas condiciones resultan más críticas que los movimientos demográficos.

En el debate participaron los siguientes oradores: Sres. Abad, Agapitidis, Benyoussef, M. Boserup, Choudhry, Clark, Daragan, Das Gupta, Gottlieb, Jones, Litvyakov, Mertens de Wilmars, Muhsam, Nagda, Pokshishevsky, Sinha, Wright y Yagodkin.

REUNION A.10

Aspectos demográficos del crecimiento económico

Exposición del Director de debates: Sr. Simon S. KUZNETS

Profesor de Economía de la Universidad de Harvard, Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos de América

I

Los efectos del crecimiento y la estructura de la población en la tasa y la estructura del crecimiento económico, y los efectos del crecimiento económico en los fenómenos demográficos, constituyen un tema muy amplio. Las treinta y dos monografías presentadas para esta reunión constituyen un rico acervo de conclusiones empíricas, hipótesis interpretativas y sugestiones de política. Sin embargo, este cúmulo de monografías, que comprenden un vasto campo, vuelve difícil la tarea del moderador. Dentro de los límites de tiempo y espacio señalados, no es posible resumir estas monografías en forma adecuada. Lo único que puede hacerse en la práctica es tratar de clasificarlas con sensatez y, al hacerlo, tratar de comunicar su distintivo aunque no su contenido.

La clasificación puede hacerse según varios criterios de diferenciación. Primeramente, está la diferencia en la dirección de los efectos, o sea del crecimiento y la estructura de la población en el crecimiento económico, o a la inversa, del crecimiento económico y su estructura en el crecimiento demográfico, y también el modelo más complejo de la relación recíproca consiguiente entre las dos series de efectos. Luego está la diferencia entre las formulaciones generales y a menudo hipotéticas de los efectos y los estudios empíricos que utilizan datos y procedimientos estadísticos. Tanto en las formulaciones abstractas como en los estudios empíricos tal vez existan diferencias apreciables en las circunstancias de tiempo y espacio, por lo cual en algunos casos se da mayor importancia a períodos anteriores y en otros años o decenios recientes; en algunos casos los datos empíricos corresponden a varios países o regiones y en otros se refieren a un solo país. Desde luego, pueden darse otras diferenciaciones con respecto a los distintos componentes de la población o del crecimiento económico, en cuyos efectos se hace hincapié, o con respecto a problemas de política originados en algunos efectos específicos que se subrayan.

Para no seguir explicando la complejidad que tendría una clasificación múltiple en la que se combinaran los diversos criterios de diferenciación que se han expuesto, trataré de distribuir las monografías en los amplios grupos siguientes:

En el primer grupo de monografías se hace una formulación general de los efectos de la población en el crecimiento económico o, a la inversa, del crecimiento económico en la población. La más general es la de J. J. Spengler en su monografía «Points of contact between de growth of population and the growth of national product»[1]. A ésta sigue la de V. E. Ovsienko en su monografía «Influence of social and economic factors on demographic characteristics»[2] y dos monografías presentadas por propia iniciativa, una por W. Brand, «Some observations on the relationship between population increase and economic growth»[3], y la otra por E. Gartouzi, «The effect of industria-

[1] Joseph J. Spengler, «Puntos de contacto entre el crecimiento de la población y el aumento del producto nacional», *Actas*, vol. IV.

[2] V. E. Ovsienko, «Influencia de los factores económicos y sociales en las características demográficas», *Actas*, vol. IV.

[3] Willem Brand, «Algunas observaciones sobre la relación entre el crecimiento demográfico y el crecimiento económico», *Actas*, vol. IV.

lization on population growth»[4]. Otra monografía presentada por iniciativa propia y que se refiere a un aspecto específico pero muy común de la relación general existente entre la población y el crecimiento económico es la de R. A. Easterling, «On swings in demographic and economic growth»[5]. Por último, dada la amplitud analítica del examen, podemos incluir también la monografía de C. Clark, «The first stages of economic growth»[6], trabajo que cubre los milenios en que la humanidad ha ido ajustándose a los lentos cambios en la tecnología de los alimentos, y que se remonta hasta la economía de la caza.

El segundo grupo comprende las monografías que tratan, de manera general, los problemas de los países en desarrollo. En este grupo figura la monografía de F. Benko sobre «Economic progress, investment and population growth in developping countries»[7]; la de L. Tabah sobre «Comparison of evaluations of capital requirements of developing countries»[8], y la de V. K. R. V. Rao sobre «Manpower planning and economic growth, with special reference to less developed countries»[9]. A éstas pueden agregarse las presentadas por iniciativa propia por M. Boserup, «The economic problem of the demographic explosion»[10]; por T. N. Guzevaty, «Modern Malthusianism and problems of social development of liberated countries»[11], y acaso también la monografía de B. I. Braginsky, «Demographic factors in connexion with planning economic development»[12], aunque tal vez se la podría incluir en el grupo más general; que es el primero.

De las otras veinte monografías —se excluye la nota bibliográfica de R. Horvath sobre las opiniones de Kossouth[13]—, diecinueve pueden agruparse según el tipo de economía al que se refieran, ya sean las economías de mercado, principalmente desarrollado; ya sean las de los países a los que se califica de socialistas, ya sean las de los países en desarrollo.

En el grupo que se ocupa en las economías de mercado figuran las monografías de J. Berent, «The impact of changes in the employment structure on the rate of economic growth, illustrated by post-war trends in Europe»[14]; J. Fourastié, «Economic growth and the working population in France since 1950»[15]; W. Bockel, «Foreign workers and economic growth in Switzerland»[16], y G. Tagliacarne, «Repercussion of the economic situation on demographic movements in Italy»[17], aunque esta última monografía sólo se ocupa de los cambios inmediatos, tanto en la población como en la economía, antes que de los aspectos del crecimiento. Por último, cabe agregar la monografía de J. Ros-Jimeno sobre «La población y el desarrollo económico en España»[18].

En el cuarto grupo figuran las monografías que se refieren a los países socialistas. Las de mayor alcance son las presentadas por iniciativa propia por T. V. Ryabushkin, «Social and economic development and demographic processes en European socialist countries»[19], por W. Bilig, «Population trends in the socialist countries»[20]. También está incluida en el grupo la monografía de K. Romaniuk «The demographic aspects of economic growth in

[4] Eva Garzouzi, «Efecto de la industrialización sobre el crecimiento demográfico», *Actas*, vol. IV.

[5] Richard A. Easterlin, «De las oscilaciones del crecimiento demográfico y económico», *Actas*, vol. IV.

[6] Colin Clark, «Las primeras etapas del crecimiento económico», *Actas*, vol. IV.

[7] François Benko, «El progreso económico, la inversión y el crecimiento de la población en los países en desarrollo», *Actas*, vol. IV.

[8] Léon Tabah, «Comparación de las estimaciones de las necesidades de capital de los países en desarrollo», *Actas*, vol. IV.

[9] V. K. R. V. Rao, «Planificación de la mano de obra y crecimiento económico, con especial referencia a los países menos desarrollados», *Actas*, vol. IV.

[10] Mogens Boserup, «El problema económico de la explosión demográfica. Algunas reflexiones generales», *Actas*, vol. IV.

[11] Y. N. Guzevaty, «Maltusianismo moderno y problemas de desarrollo social de los países liberados», *Actas*, vol. IV.

[12] B. I. Braginsky, «Factores demográficos relacionados con la planificación del desarrollo económico», *Actas*, vol. IV.

[13] Robert Horváth, «Las ideas de Kossuth sobre las relaciones entre el desarrollo económico y los factores demográficos, tal como se desprenden de sus conferencias de economía política en la Universidad de Londres», *Actas*, vol. IV.

[14] Jerzy Berent, «El efecto de los cambios de la estructura del empleo sobre el ritmo del desarrollo económico, ilustrado por las tendencias de la posguerra en Europa», *Actas*, vol. IV.

[15] Jean Fourastié, «Crecimiento económico y población activa en Francia desde 1950», *Actas*, vol. IV.

[16] Wilhelm Bickel, «Los trabajadores extranjeros y el desarrollo económico en Suiza», *Actas*, vol. IV.

[17] G. Tagliacarne, «Las repercusiones de la situación económica sobre los movimientos demográficos en Italia», *Actas*, vol. IV.

[18] José Ros-Jimeno, «La población y el desarrollo económico de España», *Actas*, vol. IV.

[19] Timon V. Ryabushkin, «Desarrollo social y económico y procesos demográficos en los países socialistas de Europa», *Actas*, vol. IV.

[20] Wilhelm Billig, «Tendencias demográficas en los países socialistas», *Actas*, vol. IV.

Poland»[21], la de G. A. Slesarev sobre los movimientos demográficos en una zona industrial escogida de la Unión Soviética (la zona de Gorky)[22]. Las otras tres monografías guardan una estrecha relación con el grupo siguiente, el de los países en desarrollo: T. A. Zhdanko y G. F. Vasilyeva, sobre el Asia central y Kazakhistán[23]; O. R. Nazaresvky y D. A. Tchumichev, sobre las Repúblicas Soviéticas del Asia central[24], W. F. Wertheim, sobre las recientes tendencias de la política demográfica de la China continental[25].

El quinto y último grupo consta de siete monografías sobre países en desarrollo; en cierto sentido este grupo forma parte integrante del segundo porque el examen que hace es más general. Hay tres importantes encuestas regionales: la de J. A. Mayobre sobre la América Latina[26], la de A. A. Iguan sobre Africa[27] y la de A. Hagda sobre la región de la CEPALO[28]. Hay además cuatro monografías sobre diferentes países, todos ellos ex colonias francesas o protectorados: por A. Assouline, sobre Marruecos[29]; por F. N. Agblemagnon, sobre el Togo[30], y por A. L. N'Diaye, sobre el Senegal[31], y por M. Seklani, sobre Túnez[32].

Si bien la anterior clasificación comprende todas las monografías menos una (con el riesgo de incurrir en errores de apreciación), sólo se indica de lo que esas monografías tratan, pero no lo que en ellas se dice. Como ya se advirtió, no es posible hacer un resumen completo, aún más, es posible que tal resumen no proporcione una base adecuada para un examen eficaz de los principales problemas que se plantean en esta esfera. Pese a que se han presentado muchas y valiosas monografías, el estudio que en ellas se hace de tan vasta cuestión es necesariamente irregular. Incluso las del primer grupo, que son las más generales, no tratan a fondo los diversos efectos que entraña, como se ha dicho, la complejidad de esta cuestión, para lo cual se carece de la necesaria base empírica. En las monografías cuya orientación es más empírica, de los grupos segundo y quinto, que se refieren a los países en desarrollo, se subrayan los efectos (muy a menudo negativos) del crecimiento demográfico en el crecimiento económico, en tanto que en las monografías del tercer grupo, que se refieren en gran parte a las economías de mercado de los países desarrollados, y en algunas de las monografías del cuarto grupo, que se refieren a países socialistas, se subrayan los efectos del crecimiento económico en la población. Esto es natural, puesto que en los países en desarrollo no se ha dado todavía un crecimiento económico moderno; a los países de economía desarrollada les interesa menos la presión demográfica que las repercusiones indeseables del crecimiento económico en el crecimiento demográfico y las diferenciales demográficas. Sigue faltando una base adecuada para un estudio general de los principales problemas a la luz de la experiencia.

Teniendo en cuenta que las monografías presentadas no tienen el mismo alcance ni tratan los asuntos de manera uniforme, parece aconsejable limitar la atención, fijándose en los aspectos demográficos del crecimiento económico moderno, principalmente desde principios de mediados del siglo XIX, concentrándola en las relaciones constantes y haciendo caso omiso de las relaciones sin duda importantes que existen entre las coyunturas económicas pasajeras y los procesos demográficos y, en general, haciendo hincapié en los aspectos infalibles de las monografías que tienen sin duda alguna que ver

[21] Kazimierz Romaniuk, «Los aspectos demográficos del desarrollo económico en Polonia», *Actas*, volumen IV.

[22] Gennadij A. Slesarev, «Los cambios demográficos en una región industrial y su importancia social», *Actas*, vol. IV.

[23] T. A. Zhdanko y G. P. Vasilyeva, «Influencia de la industrialización y de la urbanización en el cambio de sistema de vida de los pueblos del Asia central y del Kazakhstán», *Actas*, vol. IV.

[24] Oleg R. Nazarevsky y D. A. Tchumichev, «Los procesos demográficos y sus relaciones con los procesos de la elevación social y económica en las repúblicas soviéticas del Asia central», *Actas*, vol. IV.

[25] Willem F. Wertheim, «Tendencias recientes de la política demográfica de China», *Actas*, vol. IV.

[26] José Antonio Mayobre, «El desarrollo económico y el crecimiento de la población en América Latina», *Actas*, vol. IV.

[27] Adenola A. Igun, «Enfoque demográfico de los problemas del desarrollo social y económico en Africa», *Actas*, vol. IV.

[28] Sohanlal Nagda, «Crecimiento demográfico y desarrollo económico en la región de la CEPALO», *Actas*, vol. IV.

[29] Albert Assouline, «Crecimiento natural de la población y desarrollo económico en Marruecos», *Actas*, vol. IV.

[30] F. N'Sougan Agblemagnon, «Aspectos demográficos del crecimiento económico: el caso del Togo», *Actas*, vol. IV.

[31] Amadou Lamine N'Diaye, «Las dificultades del crecimiento rápido de la población en un país poco poblado. Un ejemplo: el Senegal», *Actas*, vol. IV.

[32] Mahmoud Seklani, «El costo del crecimiento demográfico en el Plan de Desarrollo de Túnez (1962 1971)», *Actas*, vol. IV.

con los problemas del futuro inmediato. Limitando de este modo la atención, por desgracia podemos perder el interesante contenido de algunas monografías, pero, en cambio, podemos establecer confiadamente una base para un estudio sistemático.

Las apuntaciones que se hacen a continuación se refieren, primeramente, a algunas conclusiones generales que pueden deducirse de las experiencias anteriores respecto de las relaciones entre la población y el crecimiento económico; en segundo lugar, se refieren a los principales problemas que plantean actualmente las relaciones entre las tendencias demográficas y el crecimiento económico, y, por último, se refieren a algunos procedimientos de orden general para el estudio de las posibles medidas que pueden deducirse de la yuxtaposición de las experiencias anteriores y los problemas actuales.

II

Lo primero es tratar de señalar los puntos de coincidencia relativos a algunos aspectos generales de la relación entre el crecimiento demográfico y el crecimiento económico, teniendo en cuenta que nos referimos a las tendencias constantes y no a las cíclicas de esa relación, aunque no perdamos de vista las grandes oscilaciones que se advierten en la práctica.

No ha habido ni hay ningún efecto directo invariable y significante del crecimiento demográfico en la tasa de incremento del producto por habitante, si se entiende que éste es la medida aceptada del crecimiento económico. Esta es al menos la conclusión que resulta de la diversidad de tasas de crecimiento demográfico que se advierten en el pasado inmediato. En algunos países, a las altas tasas de crecimiento demográfico acompañaban altas tasas de crecimiento del producto por habitante; en otros, a las bajas tasas de crecimiento demográfico acompañan bajas tasas de crecimiento del producto por habitante, y en otros más, las bajas tasas de crecimiento demográfico se combinan con altas tasas de crecimiento del producto por habitante. Esta diversidad de relaciones se advierte tanto en el grupo de países desarrollados como en el de países menos desarrollados, si bien, en general, en el siglo XIX y a principios del XX, la tasa de crecimiento demográfico es más alta en el grupo de países desarrollados que en el resto del mundo.

De esto se deduce que la principal conclusión de la rígida teoría maltusiana (que un aumento de la población reduciría los medios de subsistencia disponibles por habitante y, por consiguiente, pondría en funcionamiento los frenos excesivos) no se ve apoyada por la experiencia constante de las sociedades desde fines del siglo XVIII; esto no es sorprendente si se piensa en las posibilidades tecnológicas de cambio con las que se pudo contar y en la variedad de instituciones sociales que podían aprovechar esas posibilidades. Evidentemente, la variedad de instituciones sociales y económicas y el acervo constantemente enriquecido de conocimientos útiles han impedido cualquier efecto directo invariable y significante del crecimiento demográfico en el crecimiento económico.

La falta de efectos directos significa que tanto el mecanismo por el cual se alcanza el crecimiento demográfico como las condiciones económicas y sociales en las que se produce ese crecimiento difieren considerablemente en tiempo y espacio, de modo que el aumento de número de habitantes influye en distintas formas en el incremento del producto por habitante; no significa que el aumento de la población no produzca efecto alguno en el producto por habitante. En ciertas condiciones, los aumentos de población tienen por efecto incrementar el producto por habitante; en otras condiciones, el efecto de esos aumentos es depresivo; eso depende en gran parte de la magnitud de los aumentos. En la interdependencia general entre los parámetros demográficos y económicos, los cambios en el número de habitantes deben producir algún efecto; los cambios considerables en la tasa de crecimiento demográfico constituyen un problema en el sentido de que exigen cambios igualmente considerables en las medidas de ajuste de las instituciones económicas y sociales.

La preocupación actual por la «explosión» demográfica, como la preocupación por el «estancamiento» demográfico que se advertía hace unos treinta y cinco años, se origina del problema planteado por un cambio considerable en la tasa de crecimiento demográfico; en este caso se trata de un aumento, y en muchas partes del mundo ha alcanzado altos niveles que no tienen paralelo en lo pasado, y para los cuales las actuales normas de comportamiento social e individual tal vez no tengan una respuesta adecuada. Sea que el problema consista en los efectos agregados, posiblemente adversos,

en el producto por habitante (que puede ser el caso de los países menos desarrollados), o sea que consista en la diferencia de repercusión en los varios componentes de la población (que puede ser el caso de los países más desarrollados), un incremento considerable en la tasa de crecimiento demográfico induce, naturalmente, a preguntar si son adecuados los recursos del conocimiento y las normas corrientes de comportamiento. La misma pregunta se haría si la tasa de crecimiento demográfico se redujera bruscamente, en especial si eso entrañara una brusca disminución absoluta del número de habitantes. En ambos casos, la respuesta adecuada no sólo exige la capacidad imaginativa, para atender al mantenimiento de una población numerosa o para mantener la productividad con un número mucho menor; también exige que se encuentren alternativas prácticas, cuyo coste pueda distribuirse equitativamente y que esté al alcance de las poblaciones de que se trate, más bien que las proezas de déspotas benévolos que dan forma a su arbitrio a poblaciones dóciles.

También son variables los efectos del crecimiento del producto por habitante y los cambios consiguientes en la estructura económica sobre la tasa y la estructura del crecimiento demográfico. Aunque algunas diferencias en que incluye la economía (por ejemplo, las rurales-urbanas) sean bastante generales y persistentes, un aumento en el ingreso por habitante no lleva directa ni invariablemente a una reducción de la tasa de mortalidad o a efectos invariables en las tasas de natalidad. Las tasas de mortalidad pueden decrecer considerablemente, como ha sucedido en los últimos decenios en varios de los países menos desarrollados, pese a que el ingreso por habitante seguía siendo bastante bajo. También puede permanecer constante, como sucedió en los países desarrollados durante gran parte del siglo XIX, pese a un rápido aumento del ingreso por habitante. En los últimos años se elevaron las tasas de natalidad en algunos países desarrollados a la vez que aumentaba considerablemente el ingreso por habitante, en tanto que la relación contraria prevalecía en esos países entre fines del decenio 1880-1890 y fines del decenio 1930-1940.

Pero al igual que los efectos del crecimiento demográfico en el producto por habitante, los efectos del crecimiento económico en los procesos demográficos deben ser ampliados y extensos. En general, una economía adelantada con un elevado producto por habitante necesita e impone una estructura demográfica en la cual la tasa de natalidad no puede ser tan alta como lo es ahora en muchos de los países menos desarrollados (o tan alta como la que prevalecía en las épocas preindustriales) y en la cual la tasa de mortalidad debe ser baja para guardar relación con el alto nivel de salud necesario. La variabilidad de los efectos es limitada y refleja los resultados de los cambios en la tecnología sanitaria y en las condiciones de vida (independientemente del crecimiento económico) sobre la mortalidad y la influencia de los factores sociales y económicos (aún no bien comprendida) en la fecundidad, más aún que los efectos directos del crecimiento del producto por habitante y los consiguientes cambios en la estructura económica.

Dos observaciones generales respecto de las relaciones entre el crecimiento demográfico y el económico parece que se justifican a la luz del anterior resumen. En primer lugar, esas relaciones son claras e importantes cuando los contrastes son grandes. Así, las tasas normales de crecimiento demográfico (altas o bajas) deben ejercer diversos efectos en el crecimiento del producto por habitante, especialmente en los mecanismos estructurales correspondientes (migración interna, movilidad, etc.); un considerable aumento o disminución de las tasas de crecimiento demográfico plantea graves problemas para el ajuste adecuado de las instituciones económicas y sociales. Asimismo, el gran contraste que se advierte entre un país que se halla en la categoría superior de los países desarrollados y otro que se halla en la categoría inferior de los países menos desarrollados debe ir acompañado de considerables diferencias en las estructuras demográficas. Por consiguiente, la variabilidad en las relaciones se halla dentro de los límites de las tasas de crecimiento demográfico que no son «anormales» y los niveles de crecimiento económico que se hallan entre los extremos de alto desarrollo y de desarrollo bastante insuficiente. Sin embargo, para los fines del análisis relacionado con la política, son estos límites, y las variaciones entre ellos los que tienen importancia. Convendría tener algunas nociones aceptables de los parámetros cuantitativos y de la medida en que se puede confiar en ellos para la predicción y la planificación.

La segunda observación es la de que la inconsistencia de las relaciones que se estudian, aunque en parte denoten nuestra ignorancia,

pueden ser una indicación exacta de alternativas en el ajuste y, por tanto, de una variedad en los procedimientos de política que cabe estudiar. Si, en algunas circunstancias, una tasa alta de crecimiento demográfico es compatible con una alta tasa de crecimiento del producto por habitante y si, en otras circunstancias, para alcanzar esta tasa hace falta una tasa de crecimiento demográfico que sea baja, la diferencia entre estas dos condiciones puede ser resuelta por la adopción de una política; por consiguiente, es posible escoger entre una política que influya directamente en el crecimiento demográfico o una política que influya directamente en las fuentes de crecimiento de la producción. Las consecuencias pueden verse claramente si se da por sentado lo contrario: si una tasa de crecimiento demográfico de más del 2 por 100 por año o de menos del 0,2 por 100 por año invariablemente va acompañada de bajas tasas de crecimiento del producto por habitante, cabe presumir que para aumentar el producto es necesaria una política que determine que la tasa de crecimiento demográfico se encuentre entre los dos extremos de 0,2 y 2 por 100 anual; asimismo, si una tasa de crecimiento del ingreso por habitante es superior al 3 por 100 por año, invariablemente lleva a que el crecimiento demográfico se detenga; cabe presumir que si se quiere que aumente la población hay que adoptar una política que influya directamente en las fuentes de crecimiento. Una auténtica variabilidad en las relaciones significa una mayor variedad en las consecuencias de la política.

III

Un examen de las relaciones entre el crecimiento demográfico y el económico en el que se preste especial atención a las cuestiones o problemas que se vislumbran para el futuro inmediato, es sin duda alguna útil. Para tratar de hacerlo, empecemos por el contraste entre las tasas actuales y las posibles de crecimiento demográfico en los países de menor desarrollo económico y las de regiones más desarrolladas del mundo (véase cuadro 1).

En el cuadro 1, basado en el *Provisional Report on World Population Prospects, as Assessed in 1963* [33], elaborado por las Naciones Unidas [33], se extienden las comparaciones sólo hasta 1980 y se retrotraen sólo hasta 1950. Desde luego, se sabe que las proyecciones para una fecha posterior a 1980 probablemente acentuarán las diferencias y que la tasa más alta de crecimiento demográfico de los países menos desarrollados entre 1950 y 1960 es una nueva tendencia que empezó en 1930. La distinción entre los países desarrollados y los menos desarrollados es bastante imperfecta; algunos países pequeños y menos desarrollados (por ejemplo, Albania) figuran entre los países desarrollados, y viceversa (por ejemplo, Argentina figura entre los países menos desarrollados). Desde luego, las diferencias en el ingreso por habitante, tanto entre los países desarrollados como entre los menos desarrollados, son grandes. Pero estas cuestiones tienen escasa importancia en un tema tan amplio.

Tres de las conclusiones que se deducen del cuadro 1 deben ser expresamente señaladas. La primera, que la tasa de crecimiento demográfico fue ya mucho más alta en las regiones menos desarrolladas que en las desarrolladas durante el decenio de 1950 (véase la columna 2), pese a que las tasas de crecimiento fueron extraordinariamente altas en algunos países desarrollados, en conexión con la recuperación de la segunda guerra mundial. Como este exceso de las tasas de crecimiento demográfico en los países menos desarrollados empieza a fines del decenio de 1930 y se prolonga hasta el decenio de 1960, también son más altas en los países menos desarrollados las tasas de crecimiento en edad de trabajar y, probablemente, de las fuerzas de trabajo que buscan ocupación.

La segunda, que si continuaran las tasas de natalidad y de mortalidad que prevalecían en 1960, la tasa de crecimiento demográfico en las regiones desarrolladas sería un tanto inferior a la del decenio de 1950 (compárense las columnas 2 y 3, líneas 1 a 4), en tanto que las tasas de crecimiento demográfico en los países menos desarrollados y en la China continental serían evidentemente más altas que en el decenio de 1950 (véanse las columnas 2 y 3, líneas 5 a 9). En otras palabras, la expansión demográfica del decenio de 1950 fue disminuyendo en muchos de los países desarrollados para 1960, pero en los países menos desarrollados daba muestras de acelerarse. Por consiguiente, todo intento de reducir la tasa de crecimiento demográfico a cifras inferiores a las del decenio de 1950 a 1960, exigirá en los países menos desarrollados una reversión considerable de las

[33] Naciones Unidas, *Provisional Report on World Population Prospects, as Assessed in 1963*, que se publicará con el título *World Population Prospects as Assessed in 1963* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta, 66.XIII.2).

tendencias actuales, en tanto que en los desarrollados bastaría la continuación de las tendencias actuales.

La tercera, que si la proyección baja se realizara en los países menos desarrollados y la alta en los países más desarrollados, la tasa de crecimiento demográfico para el primer grupo (excluida la China continental) de 1960 a 1980 sería del 25 por 100 por decenio (columna 6, línea 9), y para el segundo grupo de sólo el 12,6 por 100 por decenio (columna 4, línea 4); incluso si se realizara esta suposición extrema y poco probable, el exceso de crecimiento demográfico sería mayor de 1960 a 1980 que lo fue de 1950 a 1960. Si se utiliza para ambos grupos la presunción media, que es la más realista, el exceso de la tasa proyectada para los países menos desarrollados respecto de la tasa de los más desarrollados, 27,7 por 100 respecto del 10,3 por 100, sería tanto absoluta como relativamente mucho mayor de lo que fue en el decenio de 1950.

De ello se sigue que todo intento de reducir las disparidades del ingreso por habitante entre los países más desarrollados y los menos desarrollados en el futuro inmediato tropezará con el obstáculo adicional de las tasas mucho más altas de crecimiento demográfico en las regiones menos desarrolladas y, en general, con el problema de la tasa absolutamente alta de crecimiento demográfico, que se verá acentuada en las regiones menos desarrolladas. Cabe señalar que incluso las regiones desarrolladas, cuyo crecimiento demográfico es el más rápido (América del Norte, Australia y Nueva Zelandia, en la línea 3), tienen tasas bastante más bajas que las de cualquier gran región menos desarrollada (líneas 5 a 8).

En la interesante monografía del señor Boserup se recomienda prestar mayor atención a los efectos de la «explosión» demográfica en el ahorro y la formación de capital más bien que a la disponibilidad de alimentos de origen agrícola o a las oportunidades adecuadas de empleo para la creciente población[34]. Pero cabe observar que, siendo grande la participación del sector agrícola en la mayoría de los países menos desarrollados, una mayor productividad agrícola es un requisito necesario para generar una corriente adecuada de ahorro y de formación de capital; si bien no se cuestiona específicamente la disponibilidad de alimentos, sí se cuestiona la productividad de la agricultura, fuente normal de alimentos. Cabe asimismo observar que, salvo que de alguna manera cambie la función del empleo como una fuente de ingresos y como base de una posición aceptable en la sociedad, es indispensable ofrecer a la población oportunidades adecuadas de empleo, incluso haciendo caso omiso del hecho evidente de que la mano de obra es un recurso cuya utilización hay que estudiar expresamente y cuya formación debe ser evaluada como complemento de la formación efectiva de capital y también como alternativa de esa formación. Por otra parte, la repercusión de una alta tasa de crecimiento demográfico en el ahorro puede no ser demasiado importante, dado que, para la formación de capital, hacen falta fracciones de ahorro bastante pequeñas. Tal vez sea más conveniente estudiar los diversos efectos de la explosión demográfica en los países menos desarrollados. Entre esos efectos figuran la necesidad de aumentar la productividad agrícola y el suministro de alimentos, de proporcionar oportunidades adecuadas de empleo a la creciente fuerza de trabajo, de suministrar ahorros para la formación de capital y, acaso, lo que es más importante, la necesidad de infundir en la población la confianza de que, con arreglo a las instituciones sociales existentes, el tener menos hijos asegurará a éstos una mejor formación y un futuro más próspero que la continuación de la alta tasa de natalidad.

Los aspectos estructurales de esos problemas, especialmente como se exponen en la monografía de J. A. Mayobre[35], han de ser tomados expresamente en cuenta. Una alta tasa de crecimiento demográfico total significa de ordinario una alta tasa de crecimiento natural de la población agrícola, que tal vez sea más alta que la de la población no agrícola. Dada la condición que acompaña a la agricultura en los países menos desarrollados, el resultado es una presión demográfica cada vez mayor sobre la tierra y, en ciertas circunstancias, el resultado es un movimiento hacia las ciudades creado por un «desalojamiento» de la tierra más bien que por la «atracción» de oportunidades adecuadas de empleo que existan evidentemente en las ciudades. Si bien los tugurios urbanos que son su resultado pueden proporcionar un mejor nivel de vida y más esperanza que un campo estacionario, no pueden negarse los pro-

[34] Mogens Boserup, «El problema económico de la explosión demográfica. Algunas reflexiones generales», *Actas*, vol. IV.

[35] José Antonio Mayobre, «El desarrollo económico y el crecimiento de la población en América Latina», *Actas*, vol. IV.

blemas sociales y políticos de esta manera creados.

En el caso de los países más desarrollados cabe referirse a dos aspectos de las actuales y las probables tendencias demográficas por su influencia en el crecimiento económico y sus consecuencias. El primer aspecto es el de la fecundidad diferencial, y está ilustrado por los datos de los Estados Unidos, que figuran en el cuadro 2. En general, el ingreso familiar y el número de hijos nacidos se hallan en relación inversa para cada uno de los grupos importantes de edad de las mujeres en edad de procrear. El promedio de ingreso de las familias que tienen más hijos menores de dieciocho años que el modelo establecido de tres para las zonas urbanas y de cuatro para las rurales es bastante inferior al óptimo; en general, el ingreso por persona es inferior para las familias con más hijos. Esta conexión con las diferenciale del ingreso familiar refleja, en parte, las diferenciales rural-urbana y ocupacional en la fecundidad, pero este hecho no determina que estas diferenciales sean menos reales. V. E. Ovsienko, en su monografía sobre la Unión Soviética [36], indica los mismos resultados en un cuadro en el cual se hace la distribución de familias con un número diferente de hijos por rama de actividad y categoría de ocupación del jefe de familia (por cuanto el ingreso por persona en los koljoses es posiblemente inferior que en las ocupaciones urbanas, en las cuales el ingreso por persona es posiblemente más bajo para las ocupaciones manuales que para los empleados).

La mayor fecundidad que se indica para los grupos de ingresos más bajos y la gran proporción de la generación joven que se origina en las familias de bajos ingresos sugiere la necesidad de garantizar a una gran proporción de la futura población adulta y de la fuerza de trabajo oportunidades de vida y educación que sean adecuadas a las posibles exigencias del crecimiento económico. Este problema es difícil por el constante aumento de las exigencias de tipo educativo y mental que acompaña el crecimiento de nuevas industrias y por la tarea extremadamente pesada que corresponde realizar a las instituciones educativas, sociales y de formación profesional cuando las condiciones familiares de la generación más joven no ofrecen ni el interés, ni el estímulo, ni la instrucción adicional que constituyen parte integrante de la vida de los padres con ingresos más altos y mayor instrucción. Teniendo en cuenta la importancia cada vez mayor que tiene el que se hagan inversiones más considerables en capital humano como requisito indispensable del crecimiento de una economía moderna, conviene advertir que incluso los países más desarrollados tropiezan con el grave problema de superar los efectos de una mayor concentración de la próxima generación en los grupos de ingreso más bajo. Los esfuerzos realizados en algunos países desarrollados para distribuir mejor los servicios educativos, para reducir el número de personas que interrumpen su instrucción y para implantar programas de formación profesional y de repaso, constituyen una prueba evidente de la preocupación que inspiran las posibles consecuencias de esta tendencia demográfica en el nivel y la estructura aceptables del crecimiento económico.

Otro aspecto de la estructura demográfica de los países desarrollados es la mayor proporción de los grupos que han excedido la edad de trabajo. La monografía presentada por E. Vávra para la sesión A.4 [37], «Future population trends and prospects», indica que en los países desarrollados la proporción de las personas mayores de sesenta y cinco años respecto de la población total (que fue del 83 por 1.000 en 1960) se elevará al 109 por 1.000 en 1980, en tanto que la proporción en las regiones menos desarrolladas es del 33 por 1.000, y será del 40 por 1.000, respectivamente [38]. La proporción de los grupos de quince a sesenta y cuatro años de edad (a los que se denomina «activos») será, aproximadamente, la misma (650 por 1.000 en 1960 y 637 por 1.000 en 1980) y la proporción de los ancianos con la población activa se elevará del 13 por 100 al 17 por 100. Como en la mayoría de los países desarrollados la vida activa empieza después de los quince años de edad, es probable que los ancianos constituyan en 1980 el 20 por 100 o más de la población total activa.

La necesidad de adoptar disposiciones adecuadas a esta creciente proporción de la pobla-

[36] V. E. Ovsienko, «Influencia de los factores económicos y sociales en las características demográficas», *Actas*, vol. IV.

[37] Zdeněk Vávra, «Proyección de la población mundial (diferenciada según las actuales zonas desarrolladas y subdesarrolladas)», *Actas*, vol. II.

[38] *Ibid*, cuadro 2. En la monografía del Sr. Vávra se definen las regiones desarrolladas como en el cuadro 1 de este documento, salvo que se ha agregado la zona templada de la América del Sur (sobre todo Argentina). Aunque no se indique expresamente, cabe presumir que las cifras para 1980 son de la proyección media.

ción (de la cual una fracción considerable es económicamente dependiente) preocupa cada vez más a muchos países desarrollados. Más importante aún, desde el punto de vista del crecimiento económico, es el aprovechamiento efectivo de este numeroso grupo de población experimentada en actividades satisfactorias tanto para las personas de que se trata como para las sociedades en que viven. Si bien la edad de ingreso en el trabajo se ha aumentado en el moderno proceso de crecimiento económico por las exigencias de una instrucción y una formación profesional más prolongada, la reducción concomitante de la edad de jubilación y el mejoramiento de las condiciones sanitarias, que aumentan la longevidad, han producido una forma de paro disimulado (además del auténtico paro), que es un desperdicio de valiosos recursos.

IV

En las observaciones anteriores se indican las actuales y las posibles tendencias demográficas que al parecer resultarán de los problemas de crecimiento económico tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Antes de estudiar su influencia en la política, hay que tener presente que los «problemas» existen porque se estima que son finalidades convenientes un aumento considerable del producto por habitante en los países en desarrollo y la igualdad de las oportunidades económicas y sociales en los países desarrollados. Si por alguna razón se estimase conveniente el crecimiento demográfico en los países en desarrollo (incluso con perjuicio del aumento del producto por habitante) o si la igualdad de oportunidades en los países desarrollados no se considerase como un propósito fundamental, esos problemas desaparecerían en el sentido de que las tendencias demográficas señaladas no constituirían obstáculos para alcanzar las metas deseables. Esta observación obvia debe hacerse expresamente para subrayar la importancia que tiene especificar las diversas metas; esto último, si bien resolvería una serie de problemas, probablemente plantearía otros que influirían a su vez en la política.

Aunque aceptemos las metas y reconozcamos los problemas tal como se han expuesto, el examen de la política debe empezarse preguntando si las tendencias demográficas constituyen graves obstáculos para alcanzar las metas deseables en crecimiento económico. Cabe preguntar si la aceleración del crecimiento demográfico en los países en desarrollo constituye un obstáculo al adecuado incremento del producto por habitante en el próximo futuro, en vez de un lento crecimiento que permitiría posponer la adopción de una política activa, o existen acaso otros impedimentos, tal vez más grandes, tales como la estructura social y política o el sistema de creencias, más dominantes en este próximo futuro, por lo cual (siendo iguales todas las demás condiciones) al estudiar la política debe hacerse hincapié en esos otros obstáculos, a los que se supone que es posible aplicarla, más bien que en las tendencias demográficas. Sin duda alguna esta cuestión entraña un intento de estimar la consecuencia relativa de varios obstáculos inmediatos a una elevación constante del producto por habitante y que pueden modificarse por la aplicación de medidas; y la respuesta sin duda no sólo será difícil, sino que diferirá según el país en desarrollo de que se trate. Asimismo, cabe preguntar si las tasas diferenciales de crecimiento natural, favorables a los grupos de ingresos más bajos, constituyen la principal fuente de la desigualdad de oportunidades económicas en los países desarrollados o si otros factores más importantes, en los que se puede ejercer influencia, determinan esa desigualdad. También la respuesta a esta pregunta puede diferir según el país desarrollado de que se trate. De lo que aquí se trata es de reconocer que las tendencias demográficas no son más que una de las varias fuentes de «problemas», o sea de obstáculos que pueden oponerse al crecimiento económico; el estudio de los problemas que se presume originados por las tendencias demográficas debe empezar por la estimación de la importancia relativa de estos y otros obstáculos al crecimiento económico. Esta observación obvia también debe hacerse expresamente, puesto que siempre son limitadas las posibilidades de modificar la política, tanto en lo que se refiere a la disponibilidad de personas que puedan ejecutar esa política como a la tolerancia de la población a los efectos y los cambios de la política. La concentración en un grupo de problemas, en este caso los demográficos, no debe limitar nuestra atención ni nuestra visión sólo a estos problemas.

Luego, si concluimos que las tendencias demográficas constituyen un grave problema que crea grandes obstáculos al crecimiento económico en el próximo futuro, el examen de las medidas consagradas a estas tendencias debe sopesar el coste de las diversas medidas posibles, entre ellas la de no tratar de modificar

esas tendencias directamente. No cabe duda alguna de que la cuestión de los costos es fundamental; desde luego, estos costos diferirán según el tipo de política demográfica, según el país, según la magnitud del obstáculo que representa el crecimiento y que la política se proponga eliminar o reducir.

El argumento sobre el rendimiento del costo impide que se den respuestas simples y dogmáticas a las cuestiones de política planteadas por los que parecen ser los principales problemas que entrañan las actuales y las probables tendencias demográficas. La más alta tasa de crecimiento demográfico para el período de 1960 a 1980, ¿causará un ingreso más bajo por habitante o una tasa más baja de crecimiento hacia 1980 o después, más baja que la que podría obtenerse con una tasa más baja de crecimiento demográfico? La respuesta sería clara si la más baja tasa de crecimiento demográfico pudiera obtenerse sin costo alguno, o sea sin esfuerzo alguno y sin que se produzcan efectos adversos en la productividad. Pero esta presunción prejuzga la respuesta y no puede ser aceptada. Debemos especificar cómo ha de obtenerse la tasa más baja de crecimiento demográfico, a fin de poder evaluar los costos y las consecuencias. Si se ha de obtener este resultado mediante medidas encaminadas a reducir la tasa de natalidad mientras se mantiene baja la tasa de mortalidad, cabe modificar la pregunta: los recursos destinados a disminuir la tasa de natalidad, ¿producen una tasa más alta de crecimiento del producto por habitante si se los utiliza en otros aspectos de la economía? Para responder hace falta evaluar el rendimiento comparativo de costos similares; para muchos países menos desarrollados con abundancia de recursos naturales o con poblaciones que se resisten a modificar sus normas de natalidad, el mejor expediente sería consagrar las entradas a usos diferentes que reducir la tasa de natalidad. Incluso en los países menos desarrollados más densamente poblados, donde es sin duda deseable retardar el crecimiento demográfico para procurar un producto más alto por habitante, tal vez haya que tener en cuenta el rendimiento en relación con el costo, punto que entra en el examen de los efectos relativos de las altas y las bajas tasas de crecimiento demográfico: tal vez todavía sea preferible invertir en la formación de capital real y en educación que en medidas para el control directo de la tasa de natalidad, porque los efectos del primer procedimiento son de mayor entidad y al producir un cambio de valores harán que la población comprenda mejor la tendencia moderna a la planificación de la familia. Sin embargo, en varios países en desarrollo la planificación de la familia puede resultar, dentro de ciertos límites, una política de bajo costo y alto rendimiento.

Cuestiones similares respecto de las maneras específicas en las cuales las tendencias demográficas influyen en el crecimiento del producto por habitante y en otros aspectos del crecimiento económico, se aplican a los países desarrollados. La fecundidad diferencial, cuyo resultado es una alta proporción de jóvenes en las familias de bajos ingresos, puede plantear problemas especiales si se trata de alcanzar un progreso económico general. Aun así, no es claro que las ventajas de una mayor movilidad económica y social no excedan a las supuestas desventajas, como ha sucedido en lo pasado, si se da la instrucción y la formación profesional adecuadas. En otras palabras, las medidas encaminadas directamente a reducir la fecundidad diferencial pueden resultar a la larga mucho más costosas que las encaminadas a corregir un efecto indeseable como es la limitación de las oportunidades para una gran parte de la generación más joven.

A fin de que la discusión sirva para orientar el estudio de la política, es necesario que se examine con sentido crítico la repercusión en el crecimiento económico de las tendencias demográficas antes señaladas en relación con otros obstáculos que puedan impedir el crecimiento económico, que se analice el coste de diversas medidas comparándolo con su rendimiento en cuanto a reducir los efectos limitativos del crecimiento económico y que se estudien las diferencias que puedan existir entre los países en la importancia relativa de las tendencias demográficas en cuanto obstáculos al crecimiento y las otras posibles diferencias en el coste relativo de otras medidas. Siempre que la atención que se presta a estos importantes aspectos de elección de las medidas no sirva como una excusa para la inacción, que es en sí misma una medida, puede ser muy provechoso estudiar esos aspectos concretamente respecto de determinados países, en determinados momentos, más bien que aceptar un dogma general que considera el crecimiento demográfico como un peligro invencible o que da por sentada la capacidad humana de prevenir para la creciente población a niveles que se eleven satisfactoriamente del producto por habitante.

Cuadro 1. Proyecciones de la población hasta 1980, principales regiones del mundo

	Población 1960 (millones) (1)	Tasa decenal de crecimiento (por ciento) 1950 a 1960 (2)	Proyecciones de 1960 a 1980: Continúan tendencias actuales (3)	Alta (4)	Media (5)	Baja (6)
Países más desarrollados:						
1. Europa septentrional, occidental y meridional	327,8	8,1	7,7	7,0	5,6	4,3
2. Unión Soviética y Europa oriental	311,3	16,0	14,9	15,1	12,1	10,4
3. América del Norte, Australia y Nueva Zelandia	211,4	20,0	17,0	17,8	15,0	12,2
4. Todos los países desarrollados (líneas 1 a 3 y el Japón)	943,7	13,6	12,5	12,6	10,3	8,4
Países menos desarrollados:						
5. Asia (excluidos el Japón, la China continental, el Asia sudoccidental; incluido el resto de Oceanía)	852,1	22,6	28,6	27,7	26,0	23,6
6. Oriente Medio (Asia sudoccidental y Africa septentrional)	125,0	27,8	32,5	32,5	32,1	29,6
7. Africa al sur del Sahara	206,9	22,5	28,3	29,2	27,0	24,8
8. América Latina	212,4	30,8	35,0	34,3	32,6	28,7
9. Todos los países menos desarrollados, excluida la China continental (líneas 5 a 8)	1.396,4	24,3	29,9	29,4	27,7	25,1
10. China continental	650 (686)	16,1 (22,5)	19,9	22,5	13,9	9,2
11. Mundo (líneas 4, 9 y 10 combinadas)	2.990 (3.036)	18,9	22,5	23,6	19,5	16,7

FUENTE: Todos los cálculos proceden del *Provisional Report on World Population Prospects, as Assessed in 1963* (ST/SOA/SER.R/7), que se publicará con el título *World Population Prospects as Assessed in 1963* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 66.XII.2).

Notas: La columna 3 se basa en una proyección del crecimiento demográfico si la fecundidad continuara a los niveles observados en 1960 (o según los últimos datos disponibles) y si la mortalidad siguiera decreciendo a las tasas medias prevalecientes en el decenio 1950-1960 en diferentes partes del mundo (véase *Provisional Report on World Population Prospects, as Assessed in 1963*, pág. 40). Las presunciones alta, media y baja (columnas 4 a 6) difieren considerablemente en cuanto a la supuesta iniciación del decrecimiento en la fecundidad (más inmediata en la «baja», más tardía en la «alta»).

Las cifras entre paréntesis en las líneas 10 y 11, columna 1, reflejan la más alta estimación de la población de la China continental en 1960, en que se basa la alta proyección de la columna 4, línea 10.

Cuadro 2. Número de hijos nacidos por cada mil mujeres casadas, agrupadas por edad e ingreso familiar, e ingreso medio familiar; grupos de familia por número de hijos menores de dieciocho años

(Edad en 1960; ingreso familiar [sólo en dinero] para 1959; totales)

A. Ingreso familiar en dinero

Edad de la mujer	*Menos de 2.000 dólares (1)*	*De 2.000 a 3.999 dólares (2)*	*De 4000 a 6.999 dólares (3)*	*De 7.000 a 9.999 dólares (4)*	*10.000 dólares y más (5)*	*Todos (6)*
20 a 24						
1. Número de mujeres	281	812	1.553	532	144	3.321
2. Hijos por 1.000 mujeres	1.785	1.622	1.486	1.055	1.017	1.455
25 a 29						
3. Número de mujeres	250	720	2.031	991	389	4.381
4. Hijos por 1.000 mujeres	2.931	2.614	2.323	1.934	1.743	2.266
30 a 34						
5. Número de mujeres	272	660	2.091	1.298	723	5.044
6. Hijos por 1.000 mujeres	3.568	3.088	2.713	2.412	2.296	2.671
35 a 39						
7. Número de mujeres	291	621	1.970	1.430	1.019	5.331
8. Hijos por 1.000 mujeres	3.620	3.149	2.765	2.515	2.438	2.727
40 a 44						
9. Número de mujeres	292	560	1.557	1.253	1.109	4.771
10. Hijos por 1.000 mujeres	3.392	2.978	2.601	2.442	2.411	2.608

B. Familias según el número de hijos menores de 18 años

Ingreso medio en dólares	*Nulo (1)*	*1 (2)*	*2 (3)*	*3 (4)*	*4 (5)*	*5 (6)*	*6 y más (7)*
11. Todas las familias	5.023	5.534	5.832	5.793	5.365	5.048	4.141
12. Urbanas	5.547	5.862	6.046	5.958	5.575	5.542	4.805
13. Rurales no agrícolas	4.558	5.372	5.848	5.936	5.571	5.081	4.265
14. Rurales agrícolas	2.466	2.840	3.328	3.346	3.096	(2.600)	2.109

FUENTE: Líneas 1 a 10: Gobierno de los Estados Unidos, *Census of Population, 1960*, Report PC (2)-3-A (Washington, 1964), cuadro 38, págs. 187 a 198; líneas 11 a 14: Dirección del Censo de los Estados Unidos, *Technical Paper*, No. 8 (Washington, 1963), cuadro 5, págs. 114 y sigs. En la línea 14 se intercaló la cifra de las familias con cinco hijos con el movimiento de 1958.

Exposición del Relator: Sr. A. M. Djamchid BEHNAM

Profesor de Demografía, Universidad de Teherán, Teherán, Irán

El objeto de esta reunión era el estudio de los aspectos demográficos del desarrollo económico y las interdependencias de los factores económicos y demográficos.

El problema de la acción recíproca de los dos grupos de factores tiene un interés muy especial para el mundo entero y sobre para los países en desarrollo, cuando en muchos países la población crece a un ritmo inquietante y los hombres manifiestan el deseo de mejorar el nivel de vida.

Desde que se abrió el «ciclo de la vida y de

la muerte», que estaba cerrado, ¿el crecimiento demográfico impide el crecimiento económico de los países del Tercer Mundo? ¿Hay que creer en la importancia primordial de los factores demográficos o bien aceptar la idea de que esos factores sólo excepcionalmente tienen un efecto considerable en el bienestar y el progreso económico?

Dada la amplitud del tema, los debates de esta reunión se concentraron en las ideas generales relativas a las acciones recíprocas y, como subrayó el Presidente, las discusiones sobre este punto guardan estrecha relación con los debates de la Conferencia sobre estas cuestiones, en particular sobre los problemas de la formación de capital, de las inversiones, de la mano de obra, del fomento de la agricultura, etc.

La reunión empezó por el informe del Director de debates, que, luego de clasificar los 32 documentos presentados para esta sesión en cinco grupos, trató de limitar el tema estudiando sólo los aspectos demográficos del crecimiento demográfico contemporáneo y exclusivamente las relaciones a largo plazo.

El Director de debates hizo observar que no se advierten en el pasado inmediato relaciones claras y directas entre el crecimiento demográfico y el crecimiento del producto por habitante y que en ocasiones los efectos son los contrarios. Si el crecimiento del producto por habitante depende parcialmente del crecimiento demográfico, también depende de otros varios factores. Asimismo hay que tener en cuenta que si el crecimiento del producto por habitante puede influir en ciertas características demográficas, no hay que desconocer la importante influencia de otros elementos. Todo depende del grado de desarrollo y de las condiciones socio-económicas del país de que se trate.

La segunda parte del informe del Director de debates se consagraba a los diferentes aspectos de la acción recíproca de los factores económicos y demográficos en los países en desarrollo y los países desarrollados. Los datos recientes sobre las tasas de crecimiento demográfico, las proyecciones y las relaciones entre el ingreso de las familias y el número de hijos se analizó en ese informe.

El Director de debates se refirió luego a los obstáculos no económicos y al costo de las soluciones de esos problemas, y, por último, insistió en la necesidad de que, para llegar a una política realista y aplicable, se definan los objetivos de esa política.

El informe del Director de debates sirvió de base para los debates que se refirieron a los dos puntos siguientes:

a) Efectos de la tasa de crecimiento demográfico y de la estructura de la población en la producción individual y en las perspectivas del desarrollo económico en las condiciones económicas y demográficas de ciertos países.

b) Problemas que plantean los esfuerzos que se hacen para superar los obstáculos de orden demográfico que impiden la realización de los fines del desarrollo económico; factores relativos a las instituciones y a la organización; posibilidades de éxito de estos esfuerzos en las condiciones en que se hallan ciertos países.

En el debate sobre el primer punto algunos de los oradores se refirieron a la influencia que los factores demográficos pueden ejercer sobre los factores económicos y el producto por habitante. Según ellos, el crecimiento demográfico es un gran obstáculo al desarrollo económico de varias regiones del mundo. En los países en desarrollo, una tasa alta de crecimiento demográfico obsta los esfuerzos de desarrollo de una parte importante del ahorro y de los bienes de inversión que deben servir para mantener a un nivel constante el producto por habitante.

En varias regiones del mundo se advierten los signos de una grave discrepancia entre la evolución de la población y de la producción, y en las perspectivas de un verdadero desarrollo económico no puede considerarse que la evolución de la población escape a una intervención voluntaria del hombre.

Según otros expertos, el crecimiento demográfico no puede ser un obstáculo al desarrollo económico, y la solución del problema del ajuste entre la población y la economía debe buscarse en la economía.

Algunos oradores rechazaron la teoría maltusiana y trataron de demostrar que la historia ha desmentido las previsiones pesimistas. El crecimiento de la población mundial desde hace siglos, ¿no ha ido acompañado de una evolución de la población escape a una intervención voluntaria del hombre.

El progreso económico y social no es en modo alguno incompatible con un crecimiento simultáneo de la población. Esta tesis se ve confirmada sobre todo por la experiencia de los países industrializados que han alcanzado un alto grado de desarrollo a la vez que aumentaba su población.

En los países en desarrollo en los cuales el nivel técnico actual suele ser bajo y el aporte de capitales manifiestamente insuficiente, el problema reside en que el ritmo de crecimiento demográfico excede considerablemente al de la producción. Esta situación es consecuencia del retraso económico general imputable a condiciones sociales bien determinadas que no es posible eliminar sin reformas agrarias radicales y sin crear una industria nacional.

En consecuencia, según estos oradores, la solución no hay que buscarla en una disminución artificial de la fecundidad. A su parecer, el desarrollo económico se basa siempre en las condiciones económicas y sociales y una expansión rápida puede ir acompañada del crecimiento demográfico.

Según los datos estadísticos, se ha producido un aumento general del ingreso nacional por habitante, sobre todo de 1950 a 1959, período durante el cual se produjo sin embargo un gran crecimiento demográfico. Según otras indicaciones, el ritmo de crecimiento del ingreso nacional global ha sido superior al de crecimiento de la población.

Otro grupo de oradores subrayó la importancia de las variables socio-culturales e institucionales y la necesidad de hacer todo lo posible para medirlas.

En cuanto a la política sugerida, diferentes oradores hicieron uso de la palabra e insistieron sobre todo en las condiciones necesarias para la aplicación de una política demográfica y, en particular, en los factores psicológicos.

Por último, varios oradores expusieron la aplicación de ciertas políticas demo-económicas y los ejemplos de China, la India, Rumania y Checoslovaquia.

Algunos de los oradores hicieron exposiciones de carácter teórico sin tener en cuenta las condiciones del medio, en tanto que otros tuvieron en cuenta las exigencias de los problemas de sus propios países. Así se ve una vez más la necesidad de diferenciar los medios geográficos, socioeconómicos y los grados de desarrollo, en cuanto a las soluciones de esos problemas. La encuesta hecha por la Secretaría de las Naciones Unidas entre los gobiernos sobre la acción recíproca entre el desarrollo económico y los cambios demográficos, a la cual los oradores hicieron detenidas referencias durante el debate también pone de manifiesto la relatividad de las opiniones.

Varios gobiernos de los países en desarrollo expresan en sus respuestas una inquietud más o menos grande por el acelerado ritmo de crecimiento de la población de sus países, que consideran como un grave obstáculo al desarrollo económico y social. Algunos gobiernos incluso abrigan dudas de que en un porvenir inmediato sea posible lograr un progreso satisfactorio en materia de desarrollo si se mantiene la elevada tasa de crecimiento demográfico actual. Otros señalan que, si bien el ingreso ha aumentado apreciablemente durante los últimos años, el aumento del ingreso medio por habitante ha sido escaso por el rápido crecimiento de la población. Las respuestas de los gobiernos de los países desarrollados denotan menos inquietud por los problemas económicos resultantes de la expansión demográfica en su territorio que las de varios países en desarrollo.

La amplitud del tema no permitió que se llegara a resultados concretos, pero cabe resumir los puntos esenciales tanteados durante el debate en la forma siguiente:

a) Queda mucho por saber respecto de las relaciones recíprocas entre las tendencias demográficas y económicas, y son muchas las divergencias de opinión que subsisten entre los especialistas en este problema.

b) Hace falta un esfuerzo más importante en el campo de la estadística para que sea posible conocer mejor la interdependencia de los cambios demográficos y económicos, sobre todo en los países en desarrollo.

c) Para el estudio de las acciones recíprocas entre los factores económicos y demográficos, hay que tener en cuenta los factores psicológicos, sociales y culturales. Hay que hacer un esfuerzo en esta materia.

d) Las políticas demográficas actuales son divergentes y difieren tanto por la importancia que atribuyen a las soluciones demográficas o económicas como por los problemas particulares de cada uno.

El Presidente habló, para concluir, de las opiniones de los pesimistas y de los optimistas sobre el problema de las relaciones entre los factores económicos y demográficos. Dijo que algunos piensan que la diferencia entre un pesimista y un optimista consiste en que, según el primero, la noche sucede al día, mientras que, para el segundo, el día sucede a la noche, cuando en realidad, los días y las noches se suceden.

Esperemos que el futuro nos permita estar entre los optimistas y llegar a este equilibrio tan deseado y buscado entre los factores económicos y demográficos.

Sesión de clausura

Viernes, 10 de septiembre de 1965

La última sesión de la Conferencia se celebró inmediatamente después de la reunión A-12. Hizo uso de la palabra en primer término el Sr. Ante Novak, Presidente de la Comisión Yugoslava de Disposiciones Locales, quien dijo lo siguiente:

Señor Presidente,
señoras y señores,
camaradas:

Permítanme que en este acto de clausura de la Segunda Conferencia Mundial de Población les felicite en nombre de la comisión organizadora local por el notable acierto de sus deliberaciones.

Se debe sin duda ninguna ese acierto a la minuciosa preparación de las sesiones, a la actividad desplegada por los distintos órganos de las Naciones Unidas y por la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población y, sobre todo, a la diligencia de la Comisión Preparatoria, que ha desempeñado de manera inmejorable su cometido bajo la presidencia del señor Benjamín.

Todos ustedes saben con cuánto agrado se recibió en Yugoslavia el acuerdo de las Naciones Unidas de aceptar la invitación de nuestro Gobierno para que la Conferencia se celebrara en Belgado. Confío en que los asistentes a la reunión se habrán persuadido del acierto que ha sido convocar la Conferencia en esta capital.

Nuestros medios materiales son limitados, pero no hemos escatimado esfuerzos para facilitar las deliberaciones de la Conferencia y para hacer tan grata como fuera posible la estancia en Yugoslavia a nuestros numerosos invitados. Como inevitablemente ocurre en todos los actos de esta naturaleza, hemos tenido que disipar algunos malentendidos en cuestiones secundarias y hemos tropezado con pequeñas dificultades. Ruego a todos los presentes que disculpen esos contratiempos si ya no los han olvidado, como me atrevo a esperar en vista de la comprensión que han manifestado por nuestras múltiples dificultades.

He de expresar ante todo mi honda gratitud a nuestros colegas de las Naciones Unidas y muy principalmente al señor Durand, al señor Dilwali y a la señorita Constance Rhodes, que con tanta delicadeza nos han ayudado a superar ciertas dificultades ocasionadas por la organización y por los debates de la Conferencia, improvisando soluciones que acaso no hayan sido siempre las más favorables para la comodidad de los participantes. A los nombrados y a cuantos nos han auxiliado con su asistencia y su consejo les doy las gracias por la inestimable colaboración que han dispensado a nuestro Comité en el ejercicio de sus funciones y a los restantes organismos yugoslavos que han tenido que encargarse de menesteres a veces muy complicados en relación con las actividades de la Conferencia y con los arreglos necesarios para la buena marcha de sus deliberaciones.

En nombre de las autoridades y de la población de Yugoslavia, cuyo más vivo deseo es que las Naciones Unidas consagren en lo sucesivo a los problemas demográficos toda la atención que merecen, presento a los aquí reunidos mis mejores votos por el éxito de sus actividades personales en relación con la demografía y con sus aplicaciones prácticas. Celebro poder decirles que los debates de la Conferencia han despertado en mi país grandísimo interés y se han seguido con la mayor atención. La televisión, la radio y la prensa han dado cuenta circunstanciada de las deliberaciones de la Conferencia, que han suscitado animados comentarios en toda Yugoslavia.

Ese interés tan general por las cuestiones demográficas ha de ser muy provechoso y tendrá sin duda gran influencia en el desarrollo

de las investigaciones teóricas y las aplicaciones prácticas de la demografía en mi país.

La reunión que ahora termina ha servido para reforzar muchas relaciones antiguas y para iniciar otras nuevas, que, estoy seguro, contribuirán en los años venideros a fomentar provechosos estudios y cambios de impresiones y que permitirán aunar todavía más esfuerzos en la solución de los problemas que aquí se han debatido.

Aprovecho la ocasión para decirles cuánto celebro que la Conferencia haya cumplido con tanto acierto su cometido. Espero muy sinceramente que todos los aquí reunidos guarden un recuerdo grato y duradero de su estancia en Yugoslavia y de su participación en los trabajos de la Conferencia.

A todos agradezco su gentileza, su comprensión y su cordial colaboración. Deseándoles de nuevo toda suerte de éxitos en sus actividades personales, me permito terminar con unas palabras servocroatas que todos ustedes conocen ya: «Sretan put i dovidjenja!» Que tengan ustedes buen viaje y ojalá volvamos a vernos pronto.

El Presidente concedió luego la palabra al Sr. John D. Durand, Representante del Secretario General, quien hizo la siguiente declaración:

Señor Presidente, señoras y señores:

Permítanme que empiece facilitándoles algunos datos que seguramente les interesarán, acerca del número de participantes en esta reunión.

Como era de esperar, el número de inscripciones ha aumentado considerablemente desde el día de apertura de la Conferencia, fecha en que la Srta. Henderson les dio a conocer las cifras preliminares. Es posible que el total definitivo varíe algo cuando se hayan hecho los ajustes necesarios al examinar las actas de los debates, pero podemos anunciar ya que el número de participantes en la Conferencia no se apartará mucho de 815, sin contar los 20 observadores; es decir, que será casi doble del registrado en la Primera Conferencia Mundial de Población, reunida en Roma el año 1954. Como el aumento de la población mundial en ese intervalo no ha pasado probablemente del 25 por 100, la diferencia puede considerarse como indicio del interés y la preocupación cada vez mayores que suscitan los problemas demográficos y de la expansión de las actividades relacionadas con la demografía y las ciencias afines.

Han estado representados en la Conferencia 88 países; es decir, algunos más de los que enviaron delegaciones a la primera reunión. En efecto, los participantes en la Conferencia de Roma procedían, según las listas, de 74 países y territorios no autónomos.

Si comparamos la distribución de los participantes en la Conferencia de 1954 y en la actual por regiones principales, veremos que, en todos los casos, ha aumentado considerablemente el número de representantes de cada región. El aumento más impresionante es el registrado en las representaciones de los países asiáticos, que enviaron 57 participantes a la Conferencia de 1954 y 148 a la reunión que hoy clausuramos. En el caso de Africa, los 56 participantes inscritos en la Conferencia actual representan, aproximadamente, el doble de los que asistieron a la reunión de Roma. La misma proporción de aumento se observa en el caso de América Latina: 37 participantes en 1954 y 67 en la reunión actual. Los representantes de América del Norte (Estados Unidos y Canadá) en esta Conferencia han sido 166; es decir, aproximadamente el doble de los que asistieron a la reunión de 1954. En el caso de Europa, la URSS inclusive, el número de participantes ha pasado de dos centenares en 1954 a 300 aproximadamente en la reunión actual.

Claro está que el número de participantes no puede ser el único criterio para juzgar del éxito de la Conferencia; desde ciertos puntos de vista cabría incluso pensar que una asistencia tan numerosa puede haber perjudicado la buena marcha de la reunión, entorpeciendo el libre cambio de impresiones en el curso de los debates. Es posible que hayamos adquirido durante las deliberaciones cierta experiencia en cuanto al problema de la superpoblación; así, esperamos que todos los participantes hayan sacado provecho de la lectura de los documentos, de la participación en las deliberaciones y de los contactos que han tenido en las dos semanas últimas con sus colegas de distintas partes del mundo. Para tener idea cabal del éxito de la Conferencia habrá que ver en qué medida acrecientan sus resultados la energía y el ím-

petu de los esfuerzos que se dediquen en los años venideros al acopio de datos demográficos fundamentales, a la expansión de las investigaciones y a la organización de programas de actividad para la solución de los problemas de población. Esperamos firmemente que, desde ese punto de vista, los resultados de la reunión estén en consonancia con el tiempo y los esfuerzos dedicados a las deliberaciones por los asistentes y con los recursos que las organizaciones participantes han empleado en la ejecución de esta magna empresa.

La documentación científica y técnica preparada para la Conferencia constituye ya un resultado de gran importancia, y a este respecto me permitiré indicarles brevemente cuáles son los planes establecidos en materia de publicaciones. Dentro de pocos meses se publicará en varias lenguas un breve resumen de las principales conclusiones de la reunión, que, enteramente desprovisto de carácter técnico, recibirá gran difusión internacional. Las actas de los debates se publicarán en tres volúmenes, que esperamos estén disponibles dentro de un año, sobre poco más o menos. En el primer volumen, que se editará en cuatro lenguas, se reproducirán las intervenciones de los moderadores y ponentes, la lista de participantes, el programa de la Conferencia y otros datos de orden general sobre la reunión. Los dos volúmenes restantes, que se editarán en tres lenguas, contendrán el texto de las comunicaciones encargadas a distintos autores por la Comisión organizadora, y si las disponibilidades de fondos lo permiten, algunas de las presentadas espontáneamente. El formato de los volúmenes de actas será el utilizado para la publicación de los debates de la Conferencia de 1954 y esperamos que el plazo de preparación e impresión sea bastante más corto que en aquella ocasión.

Señor Presidente, la ausencia del Sr. de Seynes y de la Srta. Henderson, retenidos por otras obligaciones, me deparan la grata y honrosa oportunidad de pronunciar unas palabras de agradecimiento en nombre del Secretario general de las Naciones Unidas y de los jefes administrativos de los cinco organismos especializados que han participado en esta Conferencia. Doy las gracias a cuantos han acudido a Belgrado para asistir a la Conferencia y a los que, imposibilitados de participar en las deliberaciones, han enviado comunicaciones o han intervenido en la preparación de los debates. Tenemos una deuda especial de gratitud con los organizadores, que tantos esfuerzos han dedicado en los tres años últimos a preparar las sesiones y a conseguir el concurso de los distintos especialistas a quienes se encargó la redacción de comunicaciones. Igual gratitud debemos a los moderadores, cuyo acierto en el desempeño de sus difíciles y delicadas funciones ha sido uno de los rasgos más notables de la Conferencia, y a los ponentes, sin cuyo esfuerzo titánico no habríamos podido preparar un resumen de las conclusiones principales de cada sesión antes de terminar la Conferencia.

Doy asimismo las gracias a nuestros colegas de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, que tan desinteresadamente nos han prodigado su ayuda y su colaboración para numerosos trabajos relacionados con esta Conferencia desde que empezamos los preparativos hace tres años. Por suerte para nosotros, ha desempeñado la Presidencia de la Unión durante ese período preparatorio el Profesor Glass, a quien agradezco cordialmente sus desinteresados consejos y el acierto que ha demostrado como asesor y colaborador. También se han hecho especialmente acreedores a nuestra gratitud el Sr. Benjamin, que con tanta competencia presidió las tres últimas sesiones de la Comisión Preparatoria, sin desoír una sola de nuestras peticiones de asistencia y consejo en los intervalos entre esas reuniones; el señor Stassart, a quien estoy seguro de que nuestras constantes peticiones han dado tanto trabajo como sus delicadas funciones de Director Administrativo de la Unión, y al Sr. Notestein, que, desde la presidencia de la Comisión Financiera, establecida por la Unión para esta Conferencia, ha contribuido de manera decisiva a conseguir numerosísimas colaboraciones, particularmente de expertos de los países en desarrollo.

Significamos asimismo nuestro reconocimiento al Sr. Presidente, a los Vicepresidentes y a los demás miembros de la Mesa, principalmente por el esfuerzo que han dedicado al estudio de los planes y los preparativos de la Conferencia, a la vista de los resultados de las dos últimas semanas. Los acuerdos adoptados por la Mesa sobre esas cuestiones serán utilísimos para la organización de ulteriores conferencias de esta naturaleza.

Pero, muy en particular, hemos de hacer patente nuestra cordial gratitud a los representantes del país huésped, especialmente al señor Novak, al Sr. Sercic y a sus colaboradores de la comisión organizadora local, que han desplegado esfuerzos prodigiosos para atender todas

nuestras necesidades y para dejarnos un recuerdo inolvidable de nuestra estancia en Belgrado (sobre todo, gracias a sus admirables disposiciones en materia meteorológica), así como al señor Macura y al personal del Instituto Federal de Estadística por la valiosísima e incansable ayuda técnica y material que nos han dispensado desde que empezaron los preparativos de la Conferencia.

Permítaseme a este respecto que diga unas palabras en nombre de mis compañeros de la Secretaría de las Naciones Unidas que han participado en los preparativos de los tres años últimos y en la prestación de los servicios auxiliares indispensables durante la Conferencia. Todos ellos desean dejar constancia de nuestra honda gratitud por los abnegados e incansables esfuerzos del Secretario de la Conferencia, señor Dilwali, sobre cuya competencia ha recaído el trabajo más arduo de esta magna reunión y que se ha hecho acreedor a nuestro reconocimiento sincero y a nuestros plácemes por su acierto.

Señor Presidente: se ha anunciado en el curso de la reunión que en el programa de actividades demográficas de las Naciones Unidas está prevista la convocación de ulteriores conferencias mundiales de población a intervalos de diez años. Los funcionarios de la Secretaría de las Naciones Unidas que puedan pensar fundadamente seguir durante diez años al servicio de la Organización esperan tener ocasión de reanudar el contacto con muchos de los participantes en la reunión actual y de ofrecerles su colaboración en la tercera Conferencia el año 1975. En nombre de esos compañeros y en el mío propio doy a todos las gracias y les deseo un feliz viaje de regreso a sus países.

El Sr. Frank Lorimer (Reino Unido) hizo una breve exposición en nombre de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población y dijo:

Señor Presidente:

Sería algo insólito que, en su calidad de Presidente de la Unión Internacional, se hablara usted a sí mismo, como Presidente de esta Conferencia, sobre las actividades de la Unión. Cúmpleme, por tanto, tomar la palabra en lugar de usted.

La Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población no es una sociedad honorífica, sino una asociación profesional en la que están representados los especialistas en demografía del mundo entero. El ingreso en la Unión está sujeto a ciertos trámites, pero no se niega a nadie que de verdad se dedique a las investigaciones demográficas; el número de miembros es en la actualidad de 740 en 68 países de todas las regiones: América del Norte y del Sur, Europa occidental y oriental, Asia y Africa. Las cuatro publicaciones periódicas de la Unión mantienen a los especialistas en demografía al corriente de los progresos de esta ciencia y sus cinco Comisiones deliberan sobre los problemas técnicos de sus especialidades. La Unión ha colaborado muy gustosa con las Naciones Unidas. La Primera Conferencia Mundial de Población fue convocada por las Naciones Unidas, a instancia de nuestra organización, que no sólo ha intervenido en los preparativos de la reunión actual designando a hombres de ciencia de numerosos países, entre los que están China, Mongolia Exterior y distintos países africanos, sino que ha gestionado contribuciones especiales de diferentes fundaciones, gobiernos y particulares para prestar una ayuda económica muy necesaria a 240 participantes, en su mayoría de zonas poco desarrolladas.

Todos estamos de acuerdo en que fue verdaderamente acertada la elección de Belgrado como lugar de reunión de la Conferencia, y en que ésta ha sido un acontecimiento útil y memorable, que dejará constancia del notable progreso logrado en los diez años últimos en la mutua comprensión de los especialistas en demografía de distintas orientaciones políticas y religiosas, pero unánimes en reconocer la urgencia y la complejidad de los problemas planteados.

Hemos tenido durante nuestra reunión una prueba fehaciente de que la humanidad no ha adquirido aún la sabiduría necesaria para dar soluciones racionales a los conflictos de intereses. La Conferencia, en cambio, se ha desarrollado en una atmósfera de paz, que, en mi entender, tendrá una influencia positiva, aunque limitada a su especialidad, en el establecimiento de un orden mundial basado en la razón.

El Sr. W. D. Borrie (Australia) habló en representación de los participantes y propuso el siguiente voto de gracias, que fue aprobado por la Conferencia:

Los participantes en la Segunda Conferencia Mundial de Población, reunida bajo los auspicios de las Naciones Unidas en Belgrado (Yugoslavia) del 30 de agosto al 10 de septiembre de 1965, expresan su honda gratitud a las Naciones Unidas y a los organismos especializados que han colaborado en los trabajos de la reunión, a la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población y a los gobiernos, las entidades y los particulares que han intervenido en la preparación, en los trabajos y en la financiación de la Conferencia. Los participantes dan especialmente las gracias al Gobierno de Yugoslavia por su invitación a las Naciones Unidas para que la Conferencia se celebrara en Belgrado y por la desinteresada y valiosísima ayuda material que ha prestado para la reunión. También expresan los participantes su reconocimiento a los presidentes, los moderadores, los relatores, los organizadores y los intérpretes que tanto han contribuido al éxito de las deliberaciones en todas las ponencias.

Por último, el Presidente de la Conferencia, Sr. Dolfe Vogelnik, pronunció el discurso de clausura, que se da a continuación:

Señoras, señores:

Los trabajos de la Conferencia tocan a su fin.

A las muchas expresiones de mutuo agradecimiento que se han prodigado entre sí los organizadores y los participantes en esta magna asamblea quiero añadir la de mi personal gratitud a cuantos me han asistido en el desempeño de mis funciones de Presidente. El señor Durand, el personal de la Secretaría, el Sr. Novak y sus colaboradores se han hecho acreedores a mi especial reconocimiento. En realidad, no he tenido gran cosa que hacer, fuera de velar por la buena marcha de la Conferencia y de esforzarme en seguir sus deliberaciones. Día tras día he comprobado con satisfacción que, gracias al acierto con que todo estaba previsto y organizado, no había nada o casi nada que requiriera mi intervención. El mérito especialísimo que esto supone corresponde por igual a los organizadores de la Conferencia y a los participantes que, animados de un elevado espíritu científico, se han limitado a cambiar sus autorizadas impresiones, acercándose por ese medio y por sus deliberaciones a lo que podríamos llamar, con una palabra acaso altisonante, «la verdad».

¿Qué debe decir un Presidente en su discurso de clausura, después de unir la expresión de su reconocimiento personal a las manifestaciones generales de gratitud?

¿Procede que haga un resumen de las excelentes reseñas que leyeron en la sesión de ayer y de esta mañana los relatores de todas las ponencias? ¿Conviene que dé una apreciación general de los resultados de la Conferencia?

Acaso defraude a los aquí reunidos, pero me abstendré de hacer ese género de consideraciones, por dos motivos especiales. Creo, en primer lugar, que sería excesivo esperar de una sola persona—salvo que esta persona tuviera un orgullo desmesurado—una apreciación científica general de los resultados de una reunión en la que se han examinado tantos problemas y se han estudiado tantos datos, ideas y opiniones. Me parece, además, que para apreciar en su justo valor los resultados de una conferencia científica mundial como la que hoy se clausura es necesario que haya pasado bastante tiempo y que las iniciativas suscitadas por la reunión hayan acabado por incorporarse definitivamente a lo que pudiéramos llamar el acervo universal de conocimientos científicos sobre los problemas de la población.

No quiere esto decir que deba abstenerme de expresar algunas consideraciones generales en relación con los asuntos tratados en la Conferencia; pero lo haré únicamente a título personal, aun cuando algunas de esas consideraciones puedan recibir una aprobación más o menos general por parte de los aquí reunidos.

Mi primera conclusión—que seguramente tendrá aceptación general—es que la Conferencia ha puesto de manifiesto un progreso significativo de los conocimientos demográficos en los once años transcurridos desde que se reunió en Roma la Primera Conferencia Mundial de Población, en 1954. Los resultados de la re-

unión actual, y las evaluaciones científicas a que darán lugar, han de representar un poderoso estímulo para la expansión de los conocimientos demográficos en muchos lugares del mundo y han de fomentar el progreso ulterior no sólo de la demografía, sino de las ciencias económicas y sociales afines.

El progreso de nuestros conocimientos sobre los fenómenos demográficos y la importancia que se ha atribuido durante toda la Conferencia a la capital utilidad de esos conocimientos para el estudio de los problemas del desarrollo económico y social facilitarán, sin duda alguna, a los gobiernos del mundo entero, la preparación y la ejecución de sus programas de desarrollo.

Pienso, como muchos participantes, que las diferencias de opinión sobre algunos problemas demográficos de gran importancia van atenuándose. Creo que esa apreciación corresponde a la realidad. El acercamiento ha de atribuirse al progreso de la ciencia demográfica e incluso puede considerarse como un indicio seguro de que la demografía ha conseguido establecer, sin lugar a dudas, cierto número de hechos, tendencias, características y relaciones.

Hay, por otra parte, algunas discrepancias, que no lo son en realidad y que se deben a malentendidos en cuestiones de terminología, definiciones y técnicas de medida que no están aún unificadas y especificadas hasta el punto de excluir interpretaciones erróneas. Creo que deberíamos dedicar buena parte de nuestro común esfuerzo a suprimir esos equívocos.

Guardan, a mi entender, relación muy estrecha con este tipo de discrepancias otras que me atrevería a calificar de inevitables, mientras no se hayan subsanado las deficiencias de que todavía adolece nuestro conocimiento de la realidad demográfica. Ese conocimiento es sencillamente insuficiente respecto de muchos de los problemas que nos ocupan. Es frecuente que para ocultar nuestra ignorancia recurramos a generalizaciones inadmisibles, que disimulan las verdaderas discrepancias respecto de los antecedentes institucionales y las características sociales, económicas y culturales de los fenómenos demográficos que estudiamos. El mundo actual es demasiado complejo para que tratemos de reducir todos los fenómenos a un común denominador; sólo un análisis imparcial y objetivo de los hechos, basado en teorías o en hipótesis aceptables, permitirá aminorar el riesgo de generalizaciones prematuras.

Hay, naturalmente, discrepancias —y con esto terminaré— que corresponden a distintas interpretaciones teóricas de los fenómenos demográficos y que son consecuencia de enfoques metodológicos muy apartados y de diversas hipótesis sobre la naturaleza misma de los hechos y las tendencias objeto de estudio. No creo que debamos inquietarnos mucho por ese género de discrepancias, que son verdaderos estímulos para el progreso de la incansable inteligencia humana, en constante forcejeo con todo lo que acierta a explicarse. El camino de la verdad no es ancho ni llano, ni agradable de andar, sino pedregoso, empinado y tortuoso. El choque de opiniones e ideas distintas, e incluso contradictorias, sujetas a verificación o a refutación por los hechos, es nuestra única esperanza de seguir avanzando paso a paso.

Por lo demás, las discrepancias inevitables entre los hombres de ciencia y sus ideas divergentes en la busca común de la verdad no son, a mi entender, elementos de división. El afán de saber nace de lo más hondo y lo más valioso de la naturaleza humana, y lo que es humano nunca divide a los hombres, sino que los acerca.

El convencimiento de que la busca común de la verdad que durante diez días ha inspirado las ideas, las palabras y las deliberaciones de los aquí reunidos, ha contribuido a nuestro acercamiento y nos ha enseñado a respetar y entender los pareceres ajenos, no será, creo yo, uno de los resultados menos importantes de esta Conferencia Mundial de Población.

Permítaseme que termine con la expresión de ese convencimiento el discurso de clausura del Presidente de la Conferencia Mundial de Población, de Belgrado. A todos deseo muchos éxitos en sus trabajos científicos venideros.

ANEXOS

A. Dirigentes de la Conferencia y miembros de las comisiones

PRESIDENTE DE LA CONFERENCIA

Profesor Dolfe Vogelnik (Yugoslavia)

VICEPRESIDENTES

Dr. M. Tachi (Japón).
Sr. Thomas Curtis (Guinea).
Prof. Víctor Urquidi (México).
Sra. Irene Taeuber (Estados Unidos de América).
Dr. V. E. Ovsienko (Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas).
Prof. S. Somogyi (Italia).

COMISIÓN PREPARATORIA

Organización Internacional del Trabajo:

Sr. K. Penniment.
Sr. James N. Ypsilantis.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación:

Sr. P. V. Sukhatme.
Sr. Joseph L. Orr.

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y Asociación Internacional de Fomento:

Sr. E. López Herrarte.
Sr. C. J. Martin.
Sr. John Adler.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura:

Sr. B. A. Liu.
Sr. J. Vershys.
Sr. J. W. Kappel.
Sr. N. G. Varkados.

Organización Mundial de la Salud:

Dr. W. P. D. Logan.
Dr. M. Grais.

Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población:

Sr. Bernard Benjamin.
Sr. D. V. Glass.
Sr. E. Grebenik.
Sr. Dudley Kirk.
Sr. Alfred Sauvy.
Sr. Joseph Stassart.
Sr. Jean Bourgeois-Pichat.
Sr. M. Croze.

Expertos regionales invitados por el Secretario General:

Sr. Ajit Das Gupta.
Sr. Miloš Macura.
Srta. Carmen Miró.
Sr. Peter G. Podyachikh.
Sr. Hanna Rizk.

El Secretario General estuvo representado por el señor John D. Durand, Subdirector de Desarrollo Social, encargado de la División de Población. El Sr. C. K. Dilwali actuó como Secretario de la Comisión.

COMISIÓN YUGOSLAVA DE DISPOSICIONES LOCALES

Sr. Ante Novak.
Sr. Miloš Sercic.
Sr. Dusan Breznik.

COMISIÓN FINANCIERA ESPECIAL DE LA UNIÓN INTERNACIONAL PARA EL ESTUDIO CIENTÍFICO DE LA POBLACIÓN

Presidente:

Sr. Frank Notestein (EE. UU.).

Miembros:

Sr. Fredrick H. Osborn (EE. UU.).
Sr. Yuzo Morita (Japón).
Sr. Hans Harmsen (República Federal de Alemania).
Sr. Fernand Baudhuin (Bélgica).
Sr. Pierre Depoid (Francia).
Sr. Marcello Boldrini (Italia).
Sr. A. Arca Parro (Perú).
Dr. Aly el Gritly (RAU).

MESA DE LA CONFERENCIA

Presidente de la Conferencia:

Sr. Dolfe Vogelnik (Yugoslavia).

Vicepresidente de la Conferencia:

Sr. Minoru Tachi (Japón).
Sr. Thomas Curtis (Guinea).
Sr. Víctor Urquidi (México).
Sra. Irene Taeuber (EE. UU.).
Sr. V. E. Ovsienko (URSS).
Sr. S. Somogyi (Italia).

Gobierno de Yugoslavia:

Sr. Ante Novak.
Sr. Miloš Sercic.
Sr. Dusan Breznik.

Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población:

Sr. Bernard Benjamin (Reino Unido).
Sr. David V. Glass (Reino Unido).
Sr. E. Grebenik (Reino Unido).
Sr. Dudley Kirk (EE. UU.).
Sr. Alfred Sauvy (Francia).
Sr. Joseph Stassart (Bélgica).

Organización Internacional del Trabajo:

Sr. James N. Ypsilantis.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación:

Sr. P. V. Sukhatme.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura:

Sr. N. G. Varkados.

Organización Mundial de la Salud:

Dr. W. P. D. Logan.

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento:

Sr. John H. Adler.

Expertos regionales:

Sr. Ajit Das Gupta (India).
Sr. Miloš Macura (Yugoslavia).
Srta. Carmen Miró (Panamá).
Sr. P. G. Podyachikh (URSS).
Sr. Hanna Rizk (RAU).

Naciones Unidas: Representantes del Secretario General:

Sr. Philippe de Seynes.
Srta. Julia Henderson.
Sr. John D. Durand.

Secretario de la Conferencia:

Sr. C. K. Dilwali.

Dirigentes de la Conferencia

Reunión	*Organizador*	*Director de debates*	*Relator*	*Presidente*
A.1. Fecundidad	V. G. Valaoras (Grecia)	R. Freedman (EE. UU.)	M. El-Badry (NU)	D. V. Glass (Reino Unido)
A.2. Mortalidad	B. Benjamin (Reino Unido)	B. Pirc (Yugoslavia)	J. Somoza (NU)	D. Breznik (Yugoslavia)
A.3. Migración interna	A. Neiva (Brasil)	D. J. Bogue (EE. UU.)	K. C. Zachariah (India)	Dorothy S. Thomas (EE. UU.)
A.4. Población futura .	M. Tachi (Japón)	Irene B. Taeuber (EE. UU.)	R. Bachi (Israel)	R. Pressat (Francia)
A.5. Mano de obra . .	F. Blanchard (OIT)	J. Sadie (Sudáfrica)	J. Harewood (Trinidad)	P. F. Myers (EE. UU.)
A.6. Educación	J. Arias (Guatemala)	J. Idenburg (Países Bajos)	E. Solomon (UNESCO)	B. A. Liu (EE. UU.)
A.7. Agricultura	P. V. Sukhatme (FAO)	C. Taeuber (EE. UU.)	B. Bantegui (Filipinas)	V. E. Ovsienko (URSS)
A.8. Desarrollo urbano.	P. George (Francia)	N. V. Sovani (India)	Hope Eldridge (EE. UU.)	A. Mitra (India)
A.9. Ahorro, inversión, etcétera	J. H. Adler (BIRF)	J. Faaland (Noruega)	H. Correa (UNESCO)	H. Leibenstein (EE. UU.)
A.10. Crecimiento económico	A. Sauvy (Francia)	S. Kuznets (EE. UU.)	A. M. D. Behnam (Irán)	T. V. Ryabushkin (URSS)

	Presidentes organizadores	*Relatores*
A.11. Recapitulación plenaria	J. Mertens de Wilmars (Bélgica)	Funcionario de las Naciones Unidas
A.12. Recapitulación plenaria	P. G. Podyachikh (URSS)	Funcionario de las Naciones Unidas

Reunión	*Organizador*	*Director de debates*	*Relator*	*Presidente*
B.1. Regiones de alta fecundidad	H. Rizk (RAU)	G. W. Roberts (Jamaica)	K. Dandekar (India)	Carmen Miró (Panamá)
B.2. Regiones de baja fecundidad	F. W. Notestein (EE. UU.)	B. Colombo (Italia)	M. Muramatsu (Japón)	A. Klinger (Hungría)
B.3. Mortalidad, morbilidad	W. P. D. Logan (OMS)	M. Aubenque (Francia)	Tye Cho Yook (Malasia)	H. Behm Rosas (Chile)
B.4. Proyecciones, tamaño, edad, etc. .	H. Hyrenius (Suecia)	H. S. Shyrock (EE. UU.)	P. R. Cox (Reino Unido)	V. Urquidi (México)
B.5. Proyecciones, población urbana, rural, etc.	B. Bendiksen (Noruega)	H. V. Muhsam (Israel)	P. C. Glick (EE. UU.)	V. Bourlin (URSS)
B.6. Nuevos métodos de recopilación de datos	F. E. Linder (EE. UU.)	W. Brass (Reino Unido)	C. A. L. Myburgh (Rhodesia)	E. Omaboe (Ghana)
B.7. Nuevos adelantos en metodología, etcétera	J. Bourgeois-Pichat (Francia)	N. Keyfitz (Canadá)	S. Kono (Japón)	A. J. Coale (EE. UU.)
B.8. Fomento de la investigación y la enseñanza	C. Chandrasekaran (India)	D. Kirk (EE. UU.) A. Y. Boyarsky (URSS)	T. Montenegro (Brasil)	A. M. N. El-Shafei (RAU)
B.9. Migración internacional	K. T. de Graft-Johnson (Ghana)	W. D. Borrie (Australia)	A. Oblath (OIT)	N. Ahmed (Paquistán)
B.10. Recursos	H. L. Keenleyside (Canadá)	E. Ackerman (EE. UU.)	S. Han (Yugoslavia)	D. Valentei (URSS)
B.11. Definición y medición de la población activa . .	M. Macura (Yugoslavia)	A. Das Gupta (India)	L. Herberger (R. F. de Alemania)	H. E. Riley (OIT)
B.12. Genética	R. L. Kirk (OMS)	C. Stern (EE. UU.)	W. J. Schull (EE. UU.)	L. D. Sanghvi (India)
B.13. Planificación de la familia	W. P. Mauldin (EE. UU.)	J. Morsa (Bélgica)	You Poh Seng (Singapur)	H. M. Husein (RAU)

Secretaría de la Conferencia

Representante del Secretario General:
Sr. John D. Durand.

Secretario de la Conferencia:
Sr. C. K. Dilwali.

B. Lista de participantes y observadores

(En general se dan las direcciones facilitadas por los participantes inscritos en la Conferencia o las utilizadas en la correspondencia relativa a la participación y contribuciones. Los nombres de los contribuyentes que no asistieron a la Conferencia están señalados con un asterisco (*). El número de referencia colocado después de la dirección indica la reunión.)

AFRICA

Argelia

Sr. Chérif Mohamed Azi, Statisticien, 118 boulevard Salah Bouakouïr, Alger

Sr. Ferhart Lounes, Ingénieur statisticien, 12 avenue Claude Debussy, Alger

Sr. Emile Sicard, Professeur à la Faculté des lettres et sciences humaines, Directeur de l'Institut d'études philosophiques de l'Université d'Alger, Alger

Camerún

Sr. Jean-Marie Calliès, Statisticien, B. P. 660, Yaoundé [B.7]

Sr. Alphonse Tonyé, Directeur de la population et des affaires sociales, Ministère de la santé publique et de la population, B. P. 44, Yaoundé

Congo (Brazzaville)

Sr. Joseph M. van den Reysen, Statisticien, Service statistique, B. P. 2031, Brazzaville

Congo (República Democrática del)

Sr. Gabriel Miansangi, Directeur des statistiques du Gouvernement central, 93 rue de Bamboma, Kinshasa

Etiopía

Sr. Haile M. Misginna, Acting Director General, Secondary and Specialized Schools, c/o Ministry of Education, Addis Ababa

Ghana

Sr. Nelson Addo, Research Fellow in Sociology and Demography, Institute of African Studies, University of Ghana, Legon, Accra

Sr. Andrew F. Aryee, Lecteur, University of Ghana, Legon, Accra [B.9]

Sr. Samuel K. Gaisie, Lecteur, Department of Sociology, University of Ghana, Legon, Accra

Sr. Daniel K. Ghansah, Senior Statistics Officer, Demographic Division, Central Bureau of Statistics, P. O. Box 1350, Accra [B.9]

Sr. K. T. de Graft-Johnson, Senior Statistics Officer, 134 ½ Welch Ave., Ames, Iowa, U.S.A.

Sr. Emmanuel N. Omaboe, Government Statistician,

Sr. P. Austin Tetteh, Senior Lecturer, Faculty of Architecture, University of Science and Technology, Kumasi

Sr. Samuel K. Vigbedor, Senior Education Officer in charge of the Research and Statistics Unit of the Ministry of Education, P. O. Box M45, Accra

Guinea

Sr. Julien Condé, Statisticien, Direction de la statistique, B. P. 221, Conakry [B.7]

Kenia

Sr. Meshack A. O. Ndisi, Civil Servant, c/o High Commissioner, Lardar, Kenya

Liberia

Sr. Henry W. Yaidoo, Statistician, Director of the Bureau of Statistics, Monrovia, Liberia

Malí

Sr. Bakari Kamian, Professeur agrégé de géographie, Directeur général de l'École normale supérieure de Bamako, B. P. 241, Bamako, Malí

Marruecos

Sr. Albert Assouline, Fonctionnaire, 2 rue Joumot Gambetta, Rabat [A.10]

Sr. Abdallah Berrada, Ingénieur des travaux statistiques, 31 bis, rue de l'Ourcq, Rabat [B.1]

Sr. Zdenko Rajakovic, Expert des Nations Unies, 34 bis rue Charles Roux, Rabat

Srta. Salama Saïdi, Ingénieur des travaux statistiques, 17 rue de Marseille, Rabat [A.5]

Nigeria

Sr. K. M. Barbour, Professor of Geography, University of Ibadan, Nigeria [B.6]

Sr. Adenola A. Igun, Chief Statistician and Regional Census Officer, International House Annex, 500 Riverside Drive, New York, N. Y. 10027, U. S. A. [A.10]

Sr. Madugba I. Iro, Statistician, Federal Census Office, P. M. B. 12602, Lagos

Sr. Robert D. Wright, Professor, Department of Community Health, Lagos University Medical School, P. M. B. 12003, Lagos

República Arabe Unida

* Sr. Fathy M. Ebeid, Head, Petroleum Chemistry Unit, National Research Centre, Cairo [B.10]

Sr. A. M. El Shafei, Director, Regional Centre for Demographic Training and Research, 164 Shari El-Nil, Agouza, Cairo [A.5, B. P. B.8]

Sra. Eva Garzouzi, Assistant Professor of Economics, New York State University College, Brockport, N. Y. 14420, U. S. A. [A.10]

Sr. Hasan M. Husein, Dean, Institute of Statistics, Cairo University, 12 Street 71, Maadi, Cairo [B.1]

* Sr. Mohamed El-Saady Khodary, Regional Centre for Demographic Training and Research, 164 Shari El-Nil, Agouza, Cairo [B.8]

Sr. Hanna Rizk, Vice-President, American University in Cairo, 113 Kasr el Aini Street, Cairo [B.1]

Sra. Dawlat A. Sadek, Professor of Geography, Faculty of Arts, Ain Shams University, Cairo [B.6]

Sr. Ahmed E. Sarhan, Professor of Biostatistics, Institute of Statistics, 33 El-Mesaha Street, Dokki, Cairo [A.2]

* Sr. Abdel K. Zikry, Regional Centre for Demographic Training and Research, 164 Shari El-Nil, Agouza, Cairo [B.1]

República Centroafricana

Sr. Dominique Yesse, Directeur du Service de la planification et des statistiques scolaires, Ministère de l'éducation nationale, Bangui

República Unida de Tanzania

Sr. William L. Mbago, Civil Servant, Embassy of the United Republic of Tanzania, Lomonosovsky Prospekt 38, Moscow, USSR

Rwanda

Sr. Venant Ntabomvura, Etudiant en Médecine, Université nationale, Butare B. P. 117, République Rwandaise

Senegal

Sr. Oumar Dia, Directeur adjoint des affaires sociales, Ministère de la santé et des affaires sociales, Dakar, Sénégal [A.8]

Sr. Amadou L. N'Diaye, Stagiaire à l'Institut national d'études démographiques, 37 boulevard Poniatowski, Paris (12ème), France [A.10]

Sudáfrica

Sr. L. T. Badenhorst, Marketing Research Manager, S. A. National Life Insurance Company, P. O. Box 1, Sanlamhof, Cape Province

Sr. W. J. Pretorius, Deputy Director, Bureau of Statistics, Private Bag 44, Pretoria

Sr. Jan I. Sadie, Professor of Economics, Department of Economics, University of Stellenbosch, Stellenbosch [A.6, B. P. A.5]

Sr. S. D. de K. Venter, Assistant Director, Bureau of Statistics, Private Bag 44, Pretoria

Sudán

Sr. Roushdi A. Henin, Senior Lecteur, Department of Economics, University of Khartoum, P. O. Box 321, Khartoum, Sudan [B.1]

Togo

Sr. N. Agblemagnon, Sociologue, chargé de recherche au Centre national de la recherche scientifique, Délégué permanent du Togo auprès de l'Unesco, Centre d'études sociologiques, 82 rue Cardinet, Paris (17ème), France [A.10]

Sr. Nazaire K. Freitas, Ingénieur des travaux statistiques, Statistique générale, B. P. 118, Lomé, Togo

Túnez

Sr. Amor Ben Youssef, Expert démographe, 57 rue Voltaire, Levallois-Perret (Seine), France

* Sr. Amor Daly, Sous-directeur médical, Secrétariat d'Etat à la santé publique, 20 avenue de Paris, Tunis [B.13]

Sr. Mustapha Filali, Directeur du Centre de recherche économique et sociale, rue du Liban, Rades, Tunisie

Sr. Mahmoud Seklani, Attaché de recherche au Centre national de la recherche scientifique (Paris), Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème), France [A.10]

Zambia

Sr. Siteke G. Mwale, Assistant Secretary, Ministry of Labour and Social Development, P. O. Box RW.91, Lusaka, Republic of Zambia

Otros países

Sr. C. A. L. Myburgh, Director, Central Statistical Office, P. O. Box 8063, Salisbury, Rhodesia [B.9]

AMERICA

Argentina

Sr. Jorge V. Arévalo, Secretario Académico del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Casilla 91, Santiago, Chile [A.4]

Sr. Eduardo E. Arriaga, International Population and Urban Research, University of California, Berkeley, Calif., U. S. A. [B.6]

Srta. Zulma C. Camisa, Jefe de la División de Demografía, Dir. Nac. de Estadística, Larrea 203-2.º D., Buenos Aires [A.8]

Sr. Alberto Cataldi, Experto demógrafo de la Junta de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas, Calle 49-1034, La Plata [B.6]

Sr. Juan C. Elizaga, Experto, Centro Latinoamericano de Demografía, Casilla 91, Santiago, Chile [A.5]

* Sra. María Nydia Maraviglia, Departamento de Estadística, Organización Panamericana de la Salud, 1501 New Hampshire Avenue, Washington, D. C. 20036, U. S. A. [A.2]

Sr. Roberto M. Pinto, Profesor regular titular de Obstetricia, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires

Sra. Zulma Recchini de Lattes, Investigador interno del Centro Latinoamericano de Demografía, Roosevelt 3734 - Depto. 10, Buenos Aires [B.9]

Dr. Aquiles Sobrero, Director, Margaret Sanger Research Bureau, 17 West 16th Street, New York, N. Y. 10011, U. S. A.

Brasil

Sr. Pedro C. Beltrão, Professore de demografia, Pontificia Università Gregoriana, Roma, Italia

* Sr. Manuel Diégues, Jr., Rua da Matriz 92, Botafogo, Rio de Janeiro [A.3]

Dr. Newton Freire-Maia, Faculdade de Filosofia, Caixa Postal 756, Universidade do Paraná, Curitiba, PR. [B.12]

Dr. Adolpho Goldenstein, Diretor do «Serviço de Orientação da Família», Rua Antônio Carlos 180, Rio de Janeiro

Sr. Sugiyama Iutaka, Research Director, Centro Latino-Americano de Pesquisas em Ciências Sociais, Avenida Pasteur 431, Rio de Janeiro [B.13]

Dr. Mário Magalhães da Silveira, Rua Marquês de Abrantes 151. Ap. [illegible] Rio de Janeiro

Sr. Carlos Alberto de Medina, Research Director Centro Latino-Americano de Pesquisas em Ciências Sociais, Avenida Pasteur 431, Rio de Janeiro [A.7]

Sr. Tulio H. Montenegro, Secretary General, Inter American Statistical Institute, 9609 Singleton Drive, Bethesda, Maryland 20034, U. S. A.

* Sr. Giorgio Mortara, Rua Conselheiro La Fayette 95, Rio de Janeiro, Z. C. 37 [A.3]

Sr. Artur H. Neiva, Professor of Demography, Pontifical Catholic University, Rua República do Peru 486. Ap. 701, Copacabana, Rio de Janeiro

Sr. Rubens d'A. H. Pôrto, Diretor, Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política, Ministério da Justiça, Rio de Janeiro

Canadá

* Sr. George W. Cadbury, Vice-Chairman of the Governing Body, International Planned Parenthood Federation, 51 East 42nd Street, New York, N. Y. 10017, U. S. A. [B.13]

Sr. Frank T. Denton, Economist, Economic Council of Canada, Ottawa, Ontario

Sr. Peter Hancock, Third Secretary, Canadian Embassy, Proleterskih Brigada 69, Beograd, Yugoslavia

Sr. Frank E. Jones, Professor of Sociology, Department of Sociology and Anthropology, McMaster University, Hamilton, Ontario [B.9]

Srta. Yoshiko Kasahara, Consultant in Demographic Research, Dominion Bureau of Statistics, Ottawa, Ontario [A.3]

* Sr. Hugh Keenleyside, Chairman, British Columbia Hydro and Power Authority, 970 Burrad Street, Vancouver 1, B. C.

* Sr. J. M. Kennedy, Biology Branch, Atomic Energy Of Canada Ltd., Chalk River, Ontario [B.7]

Sr. Nathan Keyfitz, Professor of Sociology, University of Chicago 37, Illinois, U. S. A. [B.6, B. P. General]

* Sr. Y. Kotowitz, Department of Political Economy, University of Toronto, Toronto, Ontario [A.9]

Sr. Karol J. Krotki, Chief, Demographic Analysis and Research, Dominion Bureau of Statistics, Ottawa, Ontario [B.6]

Sr. Jacques Légaré, Professeur, Département de démographie, Université de Montréal, Case postale 6128, Montréal, Québec [B.3]

Sr. Allan H. Leneveu, Chief, Population Estimates and Analysis, Census Division, Dominion Bureau of Statistics, Ottawa, Ontario

* Sr. Howard B. Newcombe, Biology Branch, Atomic Energy of Canada Ltd., Chalk River, Ontario [B.7, B.12]

Sr. T. Edward Reed, Associate Professor, Departments of Zoology and Paediatrics, University of Toronto, Toronto [B.12]

Sr. Anatole Romaniuk, Professor, Department of Social Sciences, University of Ottawa, Ontario [B.4]

* Sr. Leroy O. Stone, Demographic Analysis and Research, Dominion Bureau of Statistics, Ottawa, Ontario [B.7]

Sr. Stephen G. Triantis, Professor of Economics, Department of Political Economy, University of Toronto, Toronto, Ontario [B.9]

Colombia

Rvdo. Padre Jorge E. Betancur, Decano, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Javeriana, Bogotá

Dr. Ramiro Delgado, Secretario Ejecutivo del Comité

Universitario de Investigaciones sobre Población (CUIP), Universidad del Valle, Cali

Dr. Hernán H. Mendoza, Jefe, División de Estudios de Población, Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, Calle 45-A N.º 9-77. Of. 701, Bogotá

Sr. Antonio Ordóñez-Plaja, Presidente, Asociación Colombiana para el Estudio Científico de la Población, Carrera 7 bis 94-65, Bogotá

Costa Rica

Sr. Mariano Ramírez, Director del Proyecto del Consejo Superior Universitario Centroamericano, Recursos Humanos en Centroamérica, Apartado 2359, San José [A.6]

Sr. Mario Romero-Guzmán, Director, Instituto Centroamericano de Estadística, Universidad de Costa Rica, San José

Cuba

Dr. Celestino Alvarez-Lajonchere, Responsable Departamento Nacional Obstetricia-Ginecología, Ministerio Salud Pública, Belascoain y Estrella, La Habana

Sr. Dionisio Cruz-Alvarez, Director de Planificación, Ministerio de Salud Pública, Belascoain y Estrella, La Habana

Sr. José Montesino-Samperio, Director de Estadísticas de Población, Dirección General de Estadística, Junta Central de Planificación, La Habana

Chile

Dr. Guillermo E. Adriasola, Director de la Escuela de Salubridad, Universidad de Chile, Correo 9, Santiago [B.13]

Sra. Carmen Arretx de Fretes, Profesor, Centro Latinoamericano de Demografía, Casilla 91, Santiago [B.6]

Dr. Onofre Avendaño, Profesor de Obstetricia, Escuela de Medicina, Universidad de Chile. Jefe, Servicio Obst., y Ginec., Hospital Barros. Luco. Trudeau, Santiago. Av. Santa María 0494, Santiago [B.13]

Dr. Hugo Behm, Profesor de Bioestadística, Escuela de Salubridad, Universidad de Chile, Correo, 9, Santiago [B.13]

Sr. Agustín García Lara, Funcionario contratado en la Dirección de Estadística y Censos, Vicuña Mackenna 115, Santiago

Sr. Héctor Gutiérrez, Demógrafo, Departamento de Bioestadística, Escuela de Salubridad, Universidad de Chile, Correo 9, Santiago [B.3]

Dr. Raúl García, Médico-Cirujano, Profesor Universidad de Chile (Facultad de Medicina), José M. Infante 147, Santiago

Sra. Ligia Herrera, Profesora, Departamento de Geografía, Universidad de Chile, Simón Bolívar 2535A, Santiago

Sr. Julio Morales, Demógrafo, Jerónimo de Molina 5057, Santiago [B.1]

Dr. Mariano B. Requena, Profesor de Higiene y Medicina Preventiva, Escuela de Medicina, Universidad de Chile, Dublé Almeyda 2325, Santiago

Dr. Aníbal Rodríguez, Profesor de Obstetricia y Ginecología, Jefe Servicio Gin. Hospital Salvador, Almirante Barroso 585, Santiago

Dr. Jorge Román P., Profesor de Epidemiología, Director Escuela de Medicina, Universidad de Chile, Santos Dumont 999, V piso, Santiago

Dr. Hernán Romero, Profesor y Director del Departamento de Medicina Preventiva y Social, Universidad de Chile, Esmeralda 615, Santiago

Sr. Ismael Silva-Fuenzalida, Director de Investigación del Centro Latinoamericano de Población y Familia (CELAP), Miguel Claro 127, Santiago

Ecuador

Sr. Héctor Correa, International Institute Educational Planning, Wayne State University (Dept. of Economics), Detroit, Michigan, U. S. A.

Srta. Cecilia Moreno Mora, Jefe Sección Programación de Recursos Humanos, Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica, Quito

Sr. Ermel Velasco, Subdirector de Planeamiento del Ministerio de Educación, Quito

El Salvador

* Sr. Carlos Gómez, International Population Program, Cornell University, 303 Rand Hall, Ithaca, N. Y., U. S. A. [B.1]

Estados Unidos de América

Sr. Edward A. Ackerman, Executive Officer, Carnegie Institution, 1530 P St. N. W., Washington D. C. 20005

Sra. Irma Adelman, Associate Professor of Political Economics, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland 21205

Sr. Donald S. Akers, Statistician (Demography), U. S. Bureau of the Census, Washington, D. C. 20233

Sra. Lee Ambrose, Writer-Editor, Columbia University Forum, 605 W 115th Street, New York, N. Y.

Dr. Richmond K. Anderson, Director, Technical Assistance Division, The Population Council, 230 Park Avenue, New York, N. Y. 10017

Sr. Maurice D. van Arsdol, Jr., Director, Population Research Laboratory, and Professor, Department of Sociology, University of Southern California, Los Angeles, California 90007 [A.8]

Dr. Marshall C. Balfour, Consultant, The Population Council, 230 Park Avenue, New York, N. Y. 10017

Srta. Gertrude Bancroft, Special Assistant to Commissioner of Labor Statistics, U. S. Department of Labor, Washington, D. C.

Sr. Robert W. Barnett, Deputy Assistant Secretary of State for Far Eastern Affairs, U. S. Department of State, Washington, D. C. 20520

* Sr. Lawrence W. Bass, Vice-President, Arthur D. Little Inc., 630 Fifth Avenue, New York, N. Y. 10020 [B.10]

Dr. Leona Baumgartner, Special Assistant, Agency for International Development, U. S. Department of State, and Professor, Cornell Medical College, New York City; 56 Washington Mews, New York, N. Y., 10003

* Sr. Bernard Berelson, Vice-President, The Population Council, 230 Park Avenue, New York, N. Y. 10017 [B.13]

Dr. Edgar F. Berman, Physician, Latin American Section, Agency for International Development, U. S. Department of State, Washington, D. C. 20520

* Sr. Walter M. Besterman, Deputy Director, Intergovernmental Committee for European Migration (I. C. E. M.), 1346 Connecticut Avenue, Washington, D. C. [B.9]

Dr. Walter F. Bodmer, Assistant Professor, Department of Genetics, Stanford University School of Medicine, Palo Alto, California 94304 [B.12]

Sr. Donald J. Bogue, Professor, Department of Sociology, University of Chicago, Chicago, Illinois 60637 [B. P. A.3]

Sr. James W. Brackett, Statistician, Foreign Demographic Analysis Division, U. S. Bureau of the Census, Washington, D. C. 20233 [B.7]

Dr. Margaret Bright, Associate Professor, School of Hygiene and Public Health, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland 21205

* Dr. George F. Brown, Population Council Advisor to the Family Planning Program of Tunisia, c/o The Ford Foundation, 60 avenue Mohammed V, Tunis, Tunisia [B.13]

Dr. David Burleson, Anthropologist, Associate Director of the Pathfinder Fund, The Field Studies Office, 639 Huntington Avenue, Boston, Mass. 02115

Sr. Robert G. Burnight, Professor, Department of Sociology, Brown University, Providence, Rhode Island 02912 [B.3]

Srta. Anne Buttimer (Sister Mary Annette, O. P.), Assistant Professor of Geography, c/o Pédagogie Bethléem, 30 rue des Moutons, Louvain, Belgium

Sr. Arthur A. Campbell, Chief, Natality Statistics Branch, Division of Vital Statistics, U. S. Department of Health, Education and Welfare, Washington, D. C. 20201 [B.2]

Sr. Angel Caraballa, Estadístico, Junta de Planificación de Puerto Rico, Arístides Chavier 612, Villa Prades, Río Piedras, Puerto Rico

Sr. Robert G. Carleton, UNTA Expert, Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Casilla 91, Santiago, Chile [A.6]

* Sr. Hugh Carter, Chief, Marriage and Divorce Statistics Branch, Division of Vital Statistics, U. S. Department of Health, Education and Welfare, Washington, D. C. 20201 [B.2]

Dr. Joseph A. Cavanaugh, Chief, Manpower Studies Program, National Institute of Mental Health, Bethesda, Maryland [B.6]

* Sr. Harvey M. Choldin, Research Associate, The Population Council, Pakistan Academy for Rural Development, Kotbari, Comilla, East Pakistan [B.13]

Sr. Ansley J. Coale, Director, Office of Population Research, Princeton University, Princeton, New Jersey [B.2]

Dr. Bernice H. Cohen, Associate Professor, School of Hygiene and Public Health, Department of Chronic Diseases, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland 21205 [B.12]

Sr. Herbert S. Conrad, Research Officer, U. S. Office of Education, Washington, D. C. 20202

Dr. Philip A. Corfman, Consultant in Obstetrics and Population Studies, National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland 20014

Dr. Leslie Corsa, Professor, Center for Population Planning, School of Public Health, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan 48104

Sr. Kingsley Davis, Professor of Sociology and Director, International Population and Urban Research, University of California, Berkeley, California 94720 [B.5]

Dr. Judith Davis-Blake, Assistant Professor of Demography, School of Public Health, University of California, Berkeley, California 94720 [B.1]

Sr. Lincoln H. Day, Associate Professor, Department of Sociology, Yale University, New Haven, Connecticut [B.2]

Sra. Vera M. Dean, Professor of International Development, Graduate School of Public Administration, New York University, 4 Washington Square, New York, N. Y. 10003

Sr. Calvert L. Dedrick, Chief, International Statistical Programs, U. S. Bureau of the Census, Washington, D. C. 20233

Sr. Paul Demeny, Research Associate, Office of Population Research, Princeton University, Princeton, New Jersey [B. P. A.9]

* Sr. W. Edwards Deming, 4924 Butterworth Place, Washington, D. C. [B.6]

Sr. Paul M. Densen, Deputy Commissioner of Health, New York City Health Department, 125 Worth Street, New York, N. Y. 10013

Sr. Robert M. Dinkel, Professor of Sociology, Guilford College, Greensboro, North Carolina [A.6]

Dr. Theodosius Dobzhansky, Professor, The Rockefeller Institute, New York, N. Y. 10021 [B. P. B.12]

Sr. Louis J. Ducoff, Chief, Human Resources Branch, Economic Research Service, U. S. Department of Agriculture, Washington, D. C. 20250 [A.7]

Sr. Richard A. Easterlin, Professor, Department of Economics, University of Pennsylvania, Philadelphia, Penn. 19104 [A.10]

Sra. Hope T. Eldridge, Senior Research Associate, Population Studies Center, University of Pennsylvania, Philadelphia, Penn. [A.3, B. P. B.8]

Dr. Stephen Enke, Economist, Consultant on Population to the Agency for International Development, The Pentagon, Washington, D. C. [B.13]

Sr. E. Gordon Ericksen, Professor and Chairman, Department of Sociology, University of Tennessee, Knoxville, Tennessee [B.1]

Sr. Richard M. Fagley, Executive Secretary, Commission of the Churches on International Affairs, 297 Park Avenue S., New York, N. Y. 10010 [A.1]

* Sr. Joseph L. Fisher, President, Resources for the Future Inc., 1755 Massachusetts Avenue, N. W., Washington, D. C. 20036 [B.10]

Dr. Lloyd J. Florio, Chief, Health Division, Agency

for International Development/Manila, APO San Francisco, California 96528

Srta. Myrna E. Frank, Research Assistant in Demography, Milbank Memorial Fund, 40 Wall Street, New York, N. Y. 10005

Sr. Ronald Freedman, Professor of Sociology, Director Population Studies Center, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan 48104

Sr. Stuart H. Garfinkle, Labor Economist, Office of Manpower, Automation and Training, U. S. Department of Labor, Washington, D. C. [A.5]

Sr. Murray Gendell, Associate Professor of Sociology, Center for Population Research, Georgetown University, Washington, D. C. [A.5]

Dr. John P. Gentry, Physician, School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill, N. C.

Sr. Meredith B. Givens, Economist, Director, Office of Research in Economics and Science, U. S. Department of State, Washington, D. C. 20520

Sr. Paul C. Glick, Assistant Chief, Population Division, U. S. Bureau of the Census, Washington, D. C. 20233 [B.2]

Sr. David Goldberg, Associate Professor, Department of Sociology, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan 48104

Sr. Sidney Goldstein, Professor, Department of Sociology, Brown University, Providence, Rhode Island 02912 [A.3]

Sr. Manuel Gottlieb, Professor, Department of Economics, University of Wisconsin, 3205 North Downer, Milwaukee 11, Wisconsin [A.8]

Sr. William W. Greulich, Professor of Anatomy, Emeritus, Stanford University Medical School, and Scientific Attaché, American Embassy, London, W. 1, England

* Dr. G. Wynne Griffith, Health Statistics Branch, Pan American Health Organization, 1501 New Hampshire Avenue N. W., Washington, D. C. 20036 [B.3]

* Sr. William Griffiths, Professor of Public Health Education, School of Public Health, Earl Warren Hall, University of California, Berkeley, California 94720 [B.13]

Srta. Lillian Guralnick, Statistician, National Center for Health Statistics, U. S. Public Health Service, Washington, D. C. 20201 [B.3]

* Sr. Robert Gutman, Professor, Department of Sociology, Rutgers University, New Brunswick, New Jersey [B.6]

Dr. Alan F. Guttmacher, President, Planned Parenthood Federation. USA, 515 Madison Avenue, New York, N. Y. 10022 [B.13]

* Sr. C. Horace Hamilton, Professor of Sociology, University of North Carolina, Raleigh, North Carolina [B.7]

Sr. Eugene A. Hammel, Associate Professor, Department of Anthropology, University of California, Berkeley, California 94720

Sr. W. Lee Hansen, Associate Professor, Department of Economics, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin 53705

Sr. Edwin L. Harper, Guest Scholar, The Brookings Institution, 1775 Massachusetts Avenue, Washington, D. C. 20036

Dr. Paul A. Harper, Professor, Department of Maternal and Child Health and Population Dynamics, The Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland 21205

Sr. Philip M. Hauser, Professor of Sociology and Director, Population Research and Training Center, University of Chicago, Chicago, Illinois 60637 [A.5, B. P. A.3]

Sr. David M. Heer, Assistant Professor of Biostatistics and Demography, Harvard School of Public Health, 665 Huntington Avenue, Boston, Mass. 02115 [A.1]

Sr. Karl T. Hereford, Co-director, Instituto de Investigaciones y Mejoramiento Educativo, Universidad de San Carlos de Guatemala. Professor of Higher Education, Michigan State University, East Lansing, Michigan [A.6]

Sr. Reuben L. Hill, Program Associate, Population Program, Ford Foundation, 477 Madison Avenue, New York, N. Y. 10022

Sr. M. King Hubbert, Research Geophysicist, U. S. Geological Survey, Washington, D. C. 20242 [B.10]

Sr. A. J. Jaffe, Director, Manpower and Population Program, Bureau of Applied Social Research, Columbia University, New York, N. Y. 10025 [B.11]

Sr. Frederick S. Jaffe, Vice-President, Planned Parenthood Federation-World Population, 515 Madison Avenue, New York, N. Y. 10022

* Sr. John F. Kantner, The Population Council, 230 Park Avenue, New York, N. Y. 10017 [B.13]

Dr. Mildred B. Kantor, Director of Vital Statistics, St. Louis County Health Department, 801 South Brentwood Boulevard, Clayton, Missouri, 63105

Sr. Robert A. Kevan, Deputy Assistant Secretary for International Affairs, U. S. Department of Health, Education and Welfare, Washington, D. C. 20201

Sr. Dudley Kirk, Director, Demographic Division, The Population Council, 230 Park Avenue, New York, N. Y. 10017 [B.1]

Sr. Clyde V. Kiser, Senior Member, Technical Staff, Milbank Memorial Fund, 40 Wall Street, New York, N. Y. 10005 [B.2]

Sr. Leslie Kish, Professor, Institute for Social Research, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan

Sr. John R. Klobas, Department of Sociology, University of Oregon, Eugene, Oregon

Sr. John E. Knodel, Post doctoral Fellow at Free University in Berlin, Studentenheim Eichkamp, Harbig Strasse, 1, Berlin 19, Federal Republic of Germany

Sr. Simon S. Kuznets, Professor, Department of Economics, Harvard University, Cambridge, Mass. 02138 [B. P. A.10]

* Sr. S. James Langley, c/o Arthur D. Little, Inc., Cambridge 40, Massachusetts [B.10]

Srta. Patience Lauriat, Demographic Statistics Advisor, U. S. Agency for International Development, Public Administration Division, U. S. Operations Mission, Bangkok, Thailand [B.6]

Sr. Harry Le Bovit, Assistant Director, Food for Peace, Executive Office, The White House, Washington 25, D. C.

Sr. Everett S. Lee, Associate Professor, Population Studies Center, University of Pennsylvania, Philadelphia, Penn. 19104 [B.3]

Sr. Luke T. Lee, Director, New York Office, Rule of Law Research Center, Duke University, 777 United Nations Plaza, 12th floor, New York, N. Y. 10017

Sr. Harvey Leibenstein, Professor, Department of Economics, University of California, Berkeley, California 94720 [A.9]

Sr. Milton Lieberman, Principal Statistical Adviser to Turkey

Sr. Forrest E. Linder, Director, National Center for Health Statistics, U. S. Public Health Service, Washington, D. C. 20201 [B.7]

Sr. Bangnee A. Liu, Associate Professor of Education, Division of Teacher Education, City University of New York, 535 East 80th Street, New York, N. Y. 10021 [A.6]

Sr. Frank Lorimer, Visiting Professor, University of the Philippines, Vineyard Avenue, Guilford, Connecticut 06437 [A.1]

Sr. Donald Lubin, Executive Director, International Planned Parenthood Federation, West Hemisphere Region, 51 East 42nd Street, New York, N. Y. 10017

Sr. Anders S. Lunde, Assistant Chief, Division of Vital Statistics, National Center for Health Statistics, U. S. Department of Health, Education and Welfare, Washington, D. C. 20201 [B.2]

Sr. William D. McElroy, Chairman, Department of Biology, The Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland 21205

Sr. Kenneth H. McGill, Chief, Research and Statistics Division, Selective Service, 362 N Street S. W., Washington, D. C. 20024

* Sr. C. A. MacMahan, Professor and Chairman, Department of Biostatistics, School of Medicine, Louisiana State University, New Orleans, La. 70112 [B.3]

Revdo. Francis C. Madigan, S. J., Director, Research Institute for Mindanao Culture, Xavier University, Cagayan de Oro City, Philippines [A.4]

Sr. Eli S. Marks, Professor, University of Pennsylvania, The Management Science Center, Wharton School, Philadelphia, Pennsylvania 19104

Srta. Margaret E. Martin, Statistician, U. S. Bureau of the Budget, Washington, D. C. 20503

Dr. James J. Maslowski, Chief, Population Reference and Research Branch, Agency for International Development, U. S. Department of State, Washington, D. C. 20520

Sr. W. Parker Mauldin, Associate Demographic Director, The Population Council, 230 Park Avenue, New York, N. Y. 10017

Sr. Kurt B. Mayer, Professor, Department of Sociology, Brown University, Providence, Rhode Island 02912 [B.9]

Sr. D. Peter Mazur, Associate Professor of Sociology, Western Washingtn State College, Bellingham, Washington [B.6]

Sra. Ofelia Mendoza, Director, International Planned Parenthood Federation, Western Hemisphere Region, 51 East 42nd Street, New York, N. Y. 10017 [B.1]

Dr. Malcolm H. Merrill, Director, California State Departmen of Public Health; Consultant, Agency for International Development/TCR, U. S. Department of State, Washington, D. C. 20520

* Sra. Ann Miller, Research Associate, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pa. 19104 [A.3]

* Sr. Jerry Miner, Associate Professor, Department of Economics, Maxwell Hall, Syracuse University, Syracuse, N. Y. [A.4]

Dr. Iwao M. Moriyama, Chief, Office of Health Statistics Analysis, National Center for Health Statistics, U. S. Department of Health, Education and Welfare, Washington, D. C. 20201 [A.2]

Sr. Stewart R. Mott, The International Planned Parenthood, 508 Avon Street, Flint, Michigan

* Sr. Edmund M. Murphy, University of Chicago, Chicago, Illinois [B.6]

Sr. George C. Myers, Assistant Professor, Department of Sociology, Cornell University, Ithaca, N. Y. [A.3]

Sr. Paul F. Myers, Chief, Foreign Demographic Analysis Division, U. S. Bureau of the Census, Washington, D. C. 20233

Sr. Robert J. Myers, Chief Actuary, Social Security Administration, U. S. Department of Health, Education and Welfare, Washington, D. C. 20201 [A.2]

Sr. Charles B. Nam, Professor, Department of Sociology, Florida State University, Tallahassee, Florida [A.6]

* Dr. J. V. Neel, Chairman, Department of Human Genetics, University of Michigan Medical School, Ann Arbor, Michigan [B.12]

Sra. Dorothy L. Nortman, Research Associate, The Population Council, 230 Park Avenue, New York, N. Y. 10017

Sr. Frank W. Notestein, President, The Population Council, 230 Park Avenue, New York, N. Y. 10017

Sr. Leo A. Orleans, National Science Foundation, 1800 G Street N. W., Washington, D. C.

* Sr. James A. Palmore, Jr., Instructor of Sociology, University of Chicago, Chicago, Illinois 60637 [B.13]

Sr. Robert Parke, Family Analyst, Population Division, U. S. Bureau of the Census, Washington, D. C. 20233 [B.5]

Sr. John E. Patterson, Statistician, 201 Eye Street, S. W. Apt. V-313, Washington, D. C. 20024

Sr. Harald A. Pedersen, Demographic Advisor, U. S. Agency for International Development/Pakistan, c/o American Embassy, Karachi, Pakistan

Sr. Mark Perlman, Professor of Economics and History, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pa.

Dr. Ralph W. Phillips, Director, International Organizations Staff, Office of Assistant Secretary for International Affairs, U. S. Department of Agriculture, Washington, D. C. 20250 [A.7]

Sr. Robert G. Potter, Jr., Institute of Health Sciences, Brown University, Providence, Rhode Island, 02912 [B.13]

* Sr. Daniel O. Price, Professor, Department of Sociology, and Director, Institute for Research in Social Science, University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina [A.6]

Dr. Jeanne C. Ridley, Associate Professor, Graduate School of Public Health, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pa. [B.7]

* Dr. Beryl J. Roberts, Professor, School of Public Health, Earl Warren Hall, University of California, Berkeley, California 94720 [B.13]

Sr. Theodore K. Ruprecht, Associate Professor, Department of Economics, Humboldt State College, Arcata, California

Sr. Norman B. Ryder, Director, Center for Demography and Ecology, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin 53706 [A.1]

Sr. Georges Sabagh, Professor, Department of Sociology, University of California, Los Angeles, California 90024 [B.6]

Dr. Adaline P. Satterthwaite, Population Council Representative in Puerto Rico; Research Associate, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Puerto Rico School of Medicine, D-9 Alta Mesa Garden Apartments, Alta Mesa, Río Piedras, Puerto Rico 00921

Sr. Lyle Saunders, Program Associate, Population Program, The Ford Foundation, 477 Madison Avenue, New York, N. Y. 10022

Sr. Calvin F. Schmid, Professor of Sociology and Director, Office of Population Research, University of Washington, Seattle, Washington 98105 [A.6]

* Sr. George A. Schnack, Mathematical Statistician, National Center for Health Statistics, U. S. Department of Health Education and Welfare, Washington, D. C. 20201 [B.6]

Dr. William Schull, Professor, Department of Human Genetics, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan [B.12]

Sr. William Seltzer, Population Growth Estimation Adviser, Pakistan Institute of Development Economics, Karachi; c/o The Ford Foundation, P. O. Box 7282, Karachi 3, Pakistan

Sr. Clarence Senior, Professor of Sociology, Brooklyn College, City University of New York, 15 Claremont Avenue, New York, N. Y. 10027 [A.3]

Sra. Eleanor B. Sheldon, Russell Sage Foundation, 230 Park Avenue, New York, N. Y. 10017

Dr. Mindel C. Sheps, Professor of Biostatistics, School of Public Health and Administrative Medicine, Columbia University, 600 West 168 Street, New York, N. Y. 10032 [B.7]

Sr. Henry S. Shryock, Assistant Chief for Program Development, Population Division, U. S. Bureau of the Census, Washington, D. C. 20233 [B. P. B.4]

Sr. Jacob S. Siegel, Chief, National Population Estimates and Projections Branch, Population Division, U. S. Bureau of the Census, Washington, D. C. 20233 [B.5, B. P. B.5]

Sr. Walt R. Simmons, Chief Statistical Advisor, National Center for Health Statistics, U. S. Department of Health, Education and Welfare, Washington, D. C. 20201 [B.6]

Sr. T. Lynn Smith, Professor, Department of Sociology, University of Florida, Gainesville, Florida [A.3]

* Sr. J. J. Spengler, Professor, Department of Economics, Duke University, Durham, North Carolina [A.10, B. P, B.10]

* Sr. Mortimer Spiegelman, Statistician, 90 Riverside Drive, New York, N. Y. 10024

Sr. Frederick F. Stephan, Senior Demographic Consultant, The Population Council, and Professor, Princeton University, 24 Maclean Circle, Princeton, New Jersey 08540 [B.13]

Sr. Curt Stern, Professor, Department of Zoology, University of California, Berkeley, Calif. 94720

Sr. George J. Stolnitz, Professor of Economics and Statistics, Indiana University, and Resources for the Future, 1755 Massachusetts Avenue, Washington, D. C. 20036 [A.2]

Sr. J. M. Stycos, Director, International Population Program, and Professor, Department of Sociology, Cornell University, Ithaca, N. Y. [A.6]

Sr. Conrad Taeuber, Assistant Director, U. S. Bureau of the Census, Washington, D. C. 20233 [B.6]

Sra. Irene Taeuber, Senior Research Demographer, Office of Population Research, Princeton University, Princeton, New Jersey [B.9, B. P. A.4]

Sr. Karl Taeuber, Associate Professor, Department of Sociology, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin 53705 [A.8]

Sr. John Y. Takeshita, Research Associate, Michigan Population Studies Center, Ann Arbor, Michigan [B.1]

Sr. U Aung Thein, Research Officer, United Nations Institute for Training and Research, 801 UN Plaza, New York, N. Y. 10017 [A.8]

Dr. Dorothy S. Thomas, Professor, Population Studies Center, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pa. 19104 [A.3]

Sr. H. Y. Tien, Associate Professor, Department of Sociology, University of Illinois, Urbana, Ill. [A.6]

Dr. Christopher Tietze, Director of Research, National Committee on Maternal Health, 2 East 103rd Street, New York, N. Y. 10029 [B.13]

Sra. Sarah Tietze, Research Associate National Committe on Maternal Health, 2 East 103rd Street, New York, N. Y. 10029.

Sr. James W. Trowbridge, Assistant to the Representative, The Ford Foundation, Reforma 243-7, Mexico 5, D. F. Mexico

Sr. Leighton van Nort, Officer in charge, Population Affairs, U. S. Department of State, Washington, D. C. 20520

Sr. Joseph van Vleck, Sociologist, 128 North Mountain Avenue, Montclair, New Jersey

Sr. Burton A. Weisbrod, Associate Professor, Department of Economics, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, 53705

Sr. H. Bradley Wells Statistical Consultant, The Ford Foundation, 32 Ferozshah Road, New Delhi 1, India

Sr. Charles F. Westoff, Professor of Sociology, and Associate Director, Office of Population Research, Princeton University, Princeton, New Jersey [B.2]

Dr. C. Dale White, Director, Department of Social

Health, Methodist Church, 100 Maryland Avenue N. E., Washington, D. C. 20002

Sr. Richard W. White, Bureau of International Organization Affairs, U. S. Department of State, Washington, D. C. 20520

Sr. Vincent H. Whitney, Director, Population Studies Center, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pa. 19104 [B.8, B. P. B.8]

Dr. Samuel M. Wishik, Director, Population Unit, Graduate School of Public Health, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pa. 15213

Sr. Theodore D. Woolsey, Deputy Director, National Center for Health Statistics, U. S. Department of Health, Education and Welfare, Washington, D. C. 20201 [B.3]

Sr. George A. Wyeth, Economist, 5517 Center Street, Chevy Chase, Maryland

Sr. Jacob Yerushalmy, Professor of Biostatistics, University of California, Berkeley, California 94720 [B.13]

Sr. Wilbur Zelinsky, Professor, Department of Geography, Pennsylvania State University, University Park, Pennsylvania 16802

Sr. Melvin Zelnik, Statistician, U. S. Bureau of the Census, Washington, D. C. 20233 [B.6]

Sr. Basil G. Zimmer, Professor, Department of Sociology, Brown University, Providence, Rhode Island 02912 [B.2]

Revdo. Anthony F. Zimmerman, Professor, Shingen Shudoin, Tajimi, Gifu Ken, Japan [A.5]

Sr. Meyer Zitter, Supervisory Statistician, Population Division, U. S. Bureau of the Census, Washington, D. C. 20233 [B.5]

Guatemala

* Sr. Jorge Arias B., Rector de la Universidad de San Carlos, 10 Avenida 4-36, Guatemala 1

Haití

Sr. Roger Mellon, Expert-démographe de l'Assistance technique des Nations Unies, UNTAB, Casilla 1107, Asunción, Paraguay

Jamaica

Sr. Lloyd Braithwaite, Professor of Sociology, University of the West Indies, Kingston 7

Sr. Donald O. Mills, Director, Central Planning Unit, East Race Course, P.O. Box 634, Kingston 7

Sr. George W. Roberts, Professor of Demography, Department of Sociology, University of the West Indies, Kingston 7 [B. P. A.1, B.1, B.2]

México

Sr. Raúl Benítez, Investigador, El Colegio de México, Guanajuato 125, México 7, D.F. [A.4]

Sr. Gustavo Cabrera A., Coordinador del Centro de Estudios Económicos y Demográficos de El Colegio de México, Guanajuato 125, México 7, D.F. [A.4]

Sr. Miguel Chavira, Jefe de la Oficina de Población, Dirección General de Estadística, Balderas 71, 2.º piso, México 1, D.F.

Sr. Enrique Irazoque, Investigador, Centro de Investigaciones Agrarias, México, D.F.

Sr. Víctor L. Urquidi, Director, Programa de Investigación, Centro de Estudios Económicos y Demográficos de El Colegio de México, Guanajuato 125, México 7, D.F. [A.9]

Panamá

Sr. Hildebrand Araica, Asistente de Director (Analista Demográfico), Dirección de Estadística y Censo, Contraloría General de la República, Panamá [B.5]

Srta. Carmen A. Miró, Director, Latin American Demographic Centre (CELADE), Casilla, 91, Santiago, Chile [B. P. B.8, B.8]

Sra. Wilma Novelly Médica Fernández, Analista en Demografía, Dirección de Estadística y Censo, Contraloría General de la República, Panamá

* Sra. L. E. Quesada, Directora de Estadística y Censo, Contraloría General de la República, Panamá [B.11]

Paraguay

Sr. Ruben Talavera-Goiburu, Sub-Director del Centro Latinoamericano de Población y Familia (CELAP), Miguel Claro 127, Santiago, Chile [B.1]

Perú

Sr. Carlos A. Bazán, Funcionario de la Dirección Nacional de Estadística y Censos, Lima

Sr. Numa León de Vivero, Director Nacional de Estadística y Censos del Instituto Nacional de Planificación, Ministerio de Hacienda, 6.º piso, Lima

Sr. Eduardo Mostajo, Jefe de la Unidad de Análisis Demográfico, Dirección Nacional de Estadística y Censos, Lima

Dr. Carlos Muñoz, Av. San Felipe 652, Lima

Trinidad y Tabago

Sr. Rupert J. Harewood, Director of Statistical Service, Central Statistical Office, 2 Edward Street, Port of Spain [B.11]

Venezuela

Dr. Luis Angulo, Jefe de la División de Población, Altamira, Avenida 10, Quinta «Lourdes», Caracas

Sr. François Benko, Professeur à l'Université centrale du Venezuela, Edf Suleika, 1.ª Transversal de Las Delicias de Sabana Grande, Caracas [A.10]

Sr. Mario Tulio Bruni Celli, Universidad de Oriente, Cumaná, Edo Sucre

Sr. Erich Michalup, Profesor Universitario y Actuario, Apartado 6448, Caracas [A.2]

Sr. Julio Páez Celis, Jefe de la Oficina de Análisis Demográfico, Ministerio de Fomento, Caracas [A.8]

Sr. Mario Pizzi, Asesor en Epidemiología del Ministerio de Sanidad, Ministerio de Sanidad, Caracas

ASIA

Afganistán

Sr. Mohamed J. Azizi, Ministry of Interior, Statistical Department, Kabul

Ceilán

Dr. Siva Chinnatamby, Gynaecologist, Medical Director, Family Planning Association, 8 McCarthy Road, Colombo 7

Sra. Sylvia L. Fernando, Honorary General Secretary, Family Planning Association, 5/28 Sulaiman Terrace, Colombo 5

Sr. Sinnathamby Selvaratnam, Senior Research Officer, Departament of National Planning, Government of Ceylon, Colombo 1

Sr. Swaminathan Vamathevan, Statistician, Department of Census and Statistics, Government of Ceylon, Colombo [A.3]

Dr. C. H. S. Jayewardene, Lecturer, Faculty of Medicine, University of Ceylon, Colombo

Chipre

Dr. C. Menelaou, Director, Departament of Statistics and Research, Nicosia

Sr. Stavros Syrimis, Consultant on Technical Education, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2 rue André Pascal, Paris (16ème), France

Filipinas

* Srta. Mercedes Concepción, The Statistical Centre, University of the Philippines, P.O. Box 479, Manila [B.1]

* Sr. Burton T. Oñate, Statistician, The International Rice Research Institute, Los Baños, Laguna [B.6]

Hong-Kong

Sr. Kenneth M. A. Barnett, Commissioner of Census and Statistical Planning, Statistical Planning Office, 1.º Garden Road, Hong Kong

Dr. Daphne Chun, Professor of Obstetrics and Gynecology, University of Hong Kong, 132 A Pokfulam Road, Hong Kong [B.13]

India

Sr. S. N. Agarwala, Professor, Institute of Economic Growth, Delhi University, Delhi-7 [B.1]

* Sr. V. N. Amble, Assistant Statistical Adviser, Institute of Agricultural Research Statistics, Library Avenue, New-Delhi-12 [A.7]

Sr. Kogalur G. Basavarajappa, Demographer, Demographic Training and Research Centre, Chembur, Bombay-71 [B.2]

Sr. Ashish Bose, Research Associate, Institute of Economic Growth, Delhi-7 [A.3]

Dr. Sripati Chandrasekhar, Director, Indian Institute for Population Studies, Gandhinagar, Madras-20 [B-3]

Sr. Chidambara Chandrasekaran, Regional Demographic Adviser, Economic Commission for Asia and the Far East, Sala Santitham, Bangkok, Thailand [B.13, B. P. B.8]

Sr. Ramdas E. Choudhari, At P.O. Narvel, via Malkapur (C. Rly), Buldana, Maharashtra

Sr. Nanda K. Choudhry, Associate Professor of Economics, Department of Political Economy, University of Toronto, Toronto 5, Ontario, Canada [A.9]

Sra. Kumudini V. Dandekar, Head of the Demographic Section, Gokhale Institute of Politics and Economics, Poona-4 [A.6 B. P. General]

* Sr. V. M. Dandekar, Gokhale Institute of Politics and Economics, Poona-4 [A.7]

Sr. Nitai C. Das, Technical Officer, Indian Statistical Institute, National Sample Survey Department, 202 B.T. Road, Calcutta-35 [B.1]

Sr. Ajit Das Gupta, Consultant, 100 Jodhpur Park, Calcutta-31 [A.4]

Sr. Bhagwant N. Datar, Labour and Employment Adviser, Ministry of Labour and Employment; Chief, Labour and Employment Division, Planning Commission, Government of India, New Delhi-1 [A.5]

Sr. P. B. Desai, Professor, Institute of Economic Growth, Delhi University, Delhi-7

Dr. Moye W. Freymann, Chief Consultant in Health and Family Planning, c/o The Ford Foundation, 32 Ferozshah Road, New Delhi

Srta. Aleyamma George, Professor and Head of the Department of Statistics, University of Kerala, Trivandrum [B.8]

Sr. Ambica P. Ghosh, Professor of Applied Economics, Department of Economics, Jadavpur University, Calcutta-32 [A.3]

Sr. Kottai S. Gnanasekaran, Research Associate, University of Pennsylvania; 20 Pillayar Koil St., Pudupet, Gudiyatam Post, Madras State [A.5]

Sr. Rajinder P. Goyal, Research Analyst, Institute of Economic Growth, Delhi University, Delhi-7 [B.13]

Sr. Priyabandhu Gupta, Demographer, Demography Unit, Indian Statistical Institute, 203 B.T. Road, Calcutta-35 [B.1]

Sr. Shital P. Jain, Director, Demographic Training and Research Centre, Chembur, Bombay-71 [B.6]

Sr. D. D. Joshi, Professor of Statistics, Institute of Social Sciences, Agra [B.7]

Sr. Balkrishna D. Kale, Deputy-Director, Demographic Research Centre, Institute of Economic Research, Dharwar-4

Sr. B. R. Kohli, Statistician, Central Family Planning Institute, L-17 Green Park, New Delhi, and Department of Sociology, University of Chicago, Chicago, Illinois, U.S.A.

Dr. R. S. Kurup, Deputy-Director, Demographic and Vital Statistics, Bureau of Economics and Statistics, Trivandrum, Kerala State [B.7]

* Sr. D. B. Lahiri, Head, Sampling Division, National Sample Survey Department, Indian Statistical Institute, 203 B.T. Road, Calcutta-35 [B.6]

* Sr. P. C. Mahalanobis, Director, Indian Statistical Institute, 203 B.T. Road, Calcutta-35 [B.7]
Sr. Murarimohan Majumdar, Demographer, Indian Statistical Institute, 203 B.T. Road, Calcutta-35 [B.6]
Sr. Kochettu K. Mathen, Professor of Statistics, All India Institute of Hygiene and Public Health, 110 Chittaranjan Avenue, Calcutta [B.13]
Sr. Surinder K. Mehta, Assistant Professor and Research Associate, University of Pennsylvania, U.S.A.; c/o Gokhale Institute of Politics and Economics, Poona-4 [B.5]
Sr. Ashok Mitra, Professor of Economics, Indian Institute of Management, 56-A B.T. Road, Calcutta-50 [A.9]
Sr. M. V. Raman, Demographer, Demography Unit, Indian Statistical Institute, 203 B.T. Road, Calcutta-35 [B.1]
Sr. Kamarazu N. Rao, Director General, Health Services, Government of India, Patiala House, New Delhi
* Sr. V. K. R. V. Rao, Member, Planning Commission, Government of India, Parliament Street, New Delhi-1 [A.10]
Sr. J. R. Rele, Senior Professional. Demographic Training and Research Centre, Chembur, Bombay-71
Dr. Labhshanker D. Sanghvi, Chief, Human Variation Group, Indian Cancer Research Centre, Bombay-12 [B.12]
Sr. Rallapalli S. S. Sarma, Statistician, Department of Biostatistics, University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina, U.S.A.
Sr. Ghanshyam R. Saxena, Research Officer, Institute of Economic Growth, Delhi-7 [B.6]
Sr. Bheem S. Sehgal, Specialist Rural Health, Planning Research and Action Institute, Kalakankar House, Lucknow, Uttar Pradesh
* Dr. S. R. Sen, Adviser, Programme Administration, Planning Commission, New Delhi-1 [A.7]
Srta. P. Sengupta, Map Officer, Registrar's General Office, Ministry of Home Affairs, 2/A Mansingh Road, New Delhi
Sr. Suranjan Sengupta, Technical Officer, Indian Statistical Institute, National Sample Survey Department, Calcutta-35 [A.4]
Sr. Anup D. Sharma, Lecturer, Department of Economis, Allahabad University, Allahabad
Sr. Jai N. Sinha, Reader in Economics, Department of Economics, Punjabi University, Patiala [A.5]
Sr. Nilkanth V. Sovani, Professor of Economics, Gokhale Institute of Politics and Economics, Poona-4 [A.4]
Sr. Prem P. Talwar, Research Officer, Demographic Training and Research Centre, Chembur, Bombay-71, and Department of Biostatistics, School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill, N.C., U.S.A. [B.13]
Sra. Savitri Thapar, Research Officer, London School of Economics and Political Science, Houghton Street, Aldwych, London, W.C.2, England [B.1]
Sr. V. R. K. Tilak, Deputy-Director of Employment Exchanges, Directorate General of Employment and Training, Ministry of Labour and Employment, 330 Pandara Road, New Delhi [B.5]
Sr. Právin M. Visaria, Reader in Demography, Department of Economics, University of Bombay, Bombay-1 [B.4]
Sra. Avabai B. Wadia, President, Family Planning Association of India, 1 Metropolitan House, Bombay-1
Sr. K. C. Zachariah, Deputy-Director, Demographic Training and Research Centre, Chembur, Bombay-71 [B.8]

Indonesia

Sr. Tan Goantiang, Director, Demographic Institute, Economic Faculty University of Indonesia, Salemba 4, Djakarta

Irán

Dr. Mehdi H. Amani, Professeur adjoint de démographie, Université de Téhéran, P.O.B. 1829, Teheran [B.6]
Sr. A. M. Djamchid Behnam, Professeur de démographie, Université de Téhéran, 26 rue Nik, Av. Roosevelt, Teheran [B.8]
Sr. Jean-Claude Chasteland, Expert-démographe des Nations Unies, Institut d'études démographiques et sociales, Université de Téhéran, Teheran [B.8]
Sr. Nasser Maroufi-Bozorgi, Assistant Chief, Population Division, Iran Statistical Centre (Public Statistics), Kooshk Avenue, Teheran [B.4]
Sr. Asdollah Moezi, Researcher, Institute of Social Studies, Assistante Co-ordination Bureau, Plan Organization, Teheran [B.8]
Sr. Mahmood Setoudeh-Zand, Demographer, In-charge of Bureau of Statistics, Plan Organization, Téhéran
Srta. Seza Tamrazian, Secretary of the Technical Commitee for the 1966 Iranian Census, and Research Worker in the Institute of Social Studies, No. 8 Kootchal Madaher Avenue, Ravam-Sallaneh, Teheran [A.8]
Sr. Seifollah Zamani, Permanent Member of Planning Commitee, Iranian Statistical Centre, Teheran.

Israel

Sr. Roberto Bachi, Professor, Hebrew University, and Director, Israel Central Bureau of Statistics, Chovevey Zion Street 19, Jerusalem [A.3]
Sr. Dov Friedlander, Hebrew University in Jerusalem, 21 Oren St., Romema, Haifa [B.6]
Dr. Isac Halbrecht, Professor of Obstretrics and Gynecology, Chairman, Department of Obst. and Gynec. Tel Aviv University Medical School, Hasharon Hospital, Petah Tiqua, Israel
Sr. Avner Hovne, Economic Adviser, Ministry of Labour, Jerusalem [A.5]
* Sr. Yona Kahana, Deputy-Director, Tahal (Water Planning for Israel Ltd.), P.O.B. 11170, Tel Aviv [B.10]
Sr. Ephraim Kleiman, Economist, Department of Economics, Hebrew University Jerusalem
Sr. Helmut V. Muhsam, Chairman, Department of Statistics, Hebrew University, Jerusalem [B.4]
Sr. Eric Peritz, Lecturer in Biostatistics, Department of Social Medicine, Hebrew University, Jerusalem [A.2]

Sr. Usiel Schmelz, Head, Division of Demographic and Social Statistics, Central Bureau of Statistics, 7 David Marcus Street, Jerusalem [A.2]
Sr. Moshe Sicron, Deputy-Director, Central Bureau of Statistics, Hakirya, Jerusalem [B.9]

Japón

Revdo. José M. Abad, S. J., Profesor, Department of Economics, Sophia University (Jochi Daigaku), Tokyo
Sr. Masabumi Kimura, Welfare and Health Ministry, Institute of Public Health, Tokyo [B.2]
* Dr. Motoo Kimura, Head, Department of Population Genetics, National Institute of Genetics, Mishima-shi, Shizuoka-ken [B.12]
Sr. Shigemi Kono, Institute of Population Problems, Ministry of Health and Welfare, 1, 2-chome, Kasumigasaki, Chiyoda-ku, Tokyo [B.4]
Dr. Yoshio Koya, President, Family Planning Federation of Japan, 2-22 Shimoochiai-4, Shinjuku-ku, Tokyo [B.13]
Sr. Toshio Kuroda, Institute of Population Problems, Ministry of Health and Welfare, Tokyo [A.3]
Dr. Ei Matsunaga, Head, Department of Population Genetics, National Institute of Genetics, Mishima, Shizuoka-ken [B.12]
Sr. Ryozaburo Minami, Professor, Chuo University, Kugayama 1-7, Suginami-ku, Tokyo
Sr. Yuki Miura, Assistant Chief, Labour Force Statistics Section, Bureau of Statistics, Office of the Prime Minister, Tokyo [B.11]
Dr. Haruo Mizushima, Professor emeritus, Kyushu University, 8 Mitzusawa-Minami-machi, Kanagawa-ku, Yokohama [B.2]
Dr. Minoru Muramatsu, Department of Public Health Demography, Institute of Public Health, Tokyo [A.1]
Sr. Yoichi Okazaki, Institute of Population Problems, Ministry of Health and Welfare, Tokyo [A.4]
Sr. Yasumaro Shimojo, Professor emeritus, Nihon University, 7 Rokubancho, Chiyoda-ku, Tokyo
Dr. Takemune Soda, Vice-Director, Institute of Public Health, Tokyo [A.2]
Dr. Minoru Tachi, Director, Institute of Population Problems, Ministry of Health and Welfare, Tokyo
* Sr. Masao Ueda, Chief, Migration Research Division, Institute of Population Problems, Ministry of Health and Welfare, Tokyo [A.3]
Sr. Takeshi Yajima, Dean, Faculty of Agriculture, Hokkaido University, Sapporo [A.7]
* Dr. Toshiyuki Yanase, Professor of Clinical Genetics, Tokyo Medical and Dental University (Faculty of Medicine), Tokyo [B.12]

Kuwait

Sr. Abdul-Wahed M. Akil, Deputy-Director, Central Statistical Office, P.O. Box 15, Kuwait
Sr. Abdul R. A. Al-Awadi, Director of Health Services, Ministry of Public Health, P.O. Box 5, Kuwait
Sr. Fouad A. R. Hussain, Acting Director, Central Statistical Office, P.O. Box 15, Kuwait

Líbano

Sr. Yusif A. Sayigh, Economic Advisor, Planning Board, Kuwait; Professor, Department of Economics, American University of Beirut, Beirut [A.9]
Sr. Ingvar V. Werdelin, Professor of Educational Statistics, University of Lund (Sweden); Regional Centre, P.O. Box 5244, Beirut

Malasia

Sr. Hamzah-Sendut, Professor, University of Malaya, Kuala Lumpur
Dr. Ariffin B. N. Marzuki, Maternity Hospital, Kuala Lumpur
Sr. Swee-Hock Saw, University Lecturer, Department of Economics, University of Malaya, Kuala Lumpur [A.5]

Paquistán

Sr. Enver Adil, Family Planning Commissioner, Government of Pakistan, Pakistan Secretariat No. 1, Rawalpindi [A.1]
Sr. Mohi Uddin Ahmed, Reader in Economics, University of Rajshahi, Rajshahi, East Pakistan [B.1]
Sr. Nazir Ahmed, Director General, Central Statistical Office, 63 Muslinabad, Karachi
Sra. Farrukhnigar Aziz, Honorary General Secretary, Family Planning Association of Pakistan, 21 Birdwood Road, Lahore
Sr. Hassan N. Gardezi, Professor, Department of Sociology, Punjab University (New Campus), Lahore [B.13]
Sr. Sultan S. Hashmi, Senior Research Demographer, Pakistan Institute of Development Economics, Bunder Road, Karachi-1 [B.7]
* Sra. Raisunessa Huq, Joint Field Project Director, Public Health Education Research Project, P.O. Box 177, Ramna, Dacca-2, East Pakistan [B.13]
* Sr. Akhter H. Khan, Vice-chairman, Board of Directors, Pakistan Academy for Rural Development, Comilla [B.13]
Sr. Masihur R. Khan, Staff Demographer, Pakistan Institute of Development Economics, Bunder Road, Karachi-1; c/o Department of Economics, Duke University, Durham, N.C. 27706, U.S.A.
* Sr. Mohammed K. A. Khan, Associate Director, Social Sciences Research Centre, Punjab University, 36A Lawrence Road, Lahore [B.8]
Sr. Mohammad Afzal, Research Associate, Population Growth Estimation Project, Karachi; c/o Mr. Mohammad Azim, Postmaster, Lahore Cantt
Sra. Jamila A. Naeem, Statistician Demographer, Medical Social Research Project, Lahore; 540-N Samanabad, Lahore
Dr. Shafiqur Rahman, Assistant Director, Health Services, Government of Pakistan, 73F Azimpur Estate, Dacca-2, East Pakistan
Sr. Aboul Razzaque, United Nations Fellow at the Demographic Training and Research Centre, Chembur, Bombay-71, India; Institute of Development Economics, Bunder Road, Karachi-1

Sra. Mahmooda Salim, President, Family Planning Association of Pakistan, 34 Lawrence Road, Lahore

Sr. M. Ziaud-Din, Professor of Statistics, and Director, Institute of Statistics, University of Punjab, Lahore

República de Corea

Dr. Taek Il Kim, Chief, Maternal and Child Health Section, Ministry of Health and Social Affairs, Seoul [B.3]

Dr. Jae Mo Yang, Chairman of the Board of Trustees, The Planned Parenthood Federation of Korea; Professor of Preventive Medicine, Dept. of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul [B.13]

Sr. Chi Soo Youk, Professor, Seoul National University, Seoul

República de China

Sr. Henry T. Y. Chen, Counselor, Ministry of Interior, Taipei, Taiwan

* Sr. Lien Ping Chow, Taiwan Population Studies Center, P. O. Box 112, Taichung, Taiwan [B.13]

Sr. T. H. Fan, Population Department, Ministry of Interior, Taipei, Taiwan [B.1]

Sr. Robert H. Gillespie, Family Planning Advisor, The Population Council, P.O. Box 112, Taichung, Taiwan

* Sr. S. C. Hsieh, Secretary General, Joint Commission on Rural Reconstruction, Taipei, Taiwan [A.7]

* Sr. T. H. Lee, Sr. Specialist, Joint Commission on Rural Reconstruction, Taipei, Taiwan [A.7]

Singapur

* Dr. Ching San Chung, Medical Officer-in-charge, Family Planning Association Clinics, 26B, College Road, Singapore [B.1]

Dr. Maggie Lim, Head of Maternal and Child Health Services, Ministry of Health, Singapore

Sr. Cho-Yook Tye, Senior Lecturer in Social Medicine and Public Health, Department of Social Medicine and Public Health, University of Singapore, Outram Hill, Singapore-3

Sr. Poh Seng You, Director, Economic Research Centre, University of Singapore, Singapore-10

Siria

Sr. Omar Hakim, Professeur de géographie, Faculté des lettres, Université de Damas, Damas

Sr. Zafer A. Sawaf, Assistant Secretary for Mineral Resources, Ministry of Industry, Damascus [B.10]

Sr. Karim A. Yafi, Professeur de sociologie, Université de Damas, Damas

Tailandia

Srta. Anuri Chintakananda, Chief, Survey Division, National Statistical Office, Bangkok [B.6]

Sr. Boonserm Weesakul, Chief, Statistical Promotion Division, National Statistical Office, Bangkok

Turquía

Sr. Aydin Akad, Director, Social Statistics Branch, State Institute of Statistics, Ankara

Sr. Sabahaddin Alpat, President, State Institute of Statistics, Ankara

Sr. Haluk Cillov, Directeur de l'Institut de Journalisme, Professeur à la Faculté des sciences économiques, Université d'Istanbul, Istanbul

Sr. Sevket Eker, Directeur général des affaires de la population, Ministère de l'intérieur, Ankara

Sr. Kenan Gürtan, Assistant Professor, Faculty of Economics, University of Istanbul, Istanbul

Sr. Kemal M. Özok, Demographer, Regional Planning Department, Ministry of Reconstruction and Resettlement, Ankara [A.8]

Dr. Turgut Metiner, Director, Population Planning, Ministry of Health, Government of Turkey, Ankara

Sr. Orhan Türkay, Assistant Professor in the School of Political Sciences, Ankara

Sr. Ratip I. Yüceulug, Head, Research Department, State Statistical Office of Turkey, Ankara

EUROPA

Austria

Sra. Hertha Firnberg, Member of Parliament, Council of Europe; Wipplingerstrasse 35, Wien I

Sr. Josef Gravogl, Austrian Ministry for Social Affairs, Bergenstammgasse 10/8, Wien 13 [A.5]

Sr. Harald E. Hansluwka, Chief, Division of Population Statistics, Austrian Central Statistical Office, Neue Burg, Wien I [B.5]

Sr. Ludwig S. Rutschka, Director, Statistical Office of the Municipality of Vienna, Kellinggase 2, Wien XV

Sr. Karl Stiglbauer, Representative Director, Austrian Institute for Regional Planning, Wien

Sr. Wilhelm Winkler, Professor emeritus, Vienna University, Ghelangasse 30, Wien XIII [B.6]

Bélgica

Sr. Jacques Denis, Professeur aux Universités de Bujumbura (Burundi) et de Namur (Belgique), 61 rue de Bruxelles, Namur

Sr. Hervé M. Lavenir, Fonctionnaire de la Communauté économique européenne (Marché commun), 5 rue de Loxum, Bruxelles

Sr. Frans van Mechelen, Professeur, Université de Louvain, Waversebaan 180, Heverlee, Leuven [A.8]

* Revdo. Clément Mertens, S. J., Collège Saint Albert, St. Jansstennberg 95, Leuven [B.2]

Sr. Jacques E. Mertens de Wilmars, Professeur, Faculté des Sciences économiques et sociales, Université catholique de Louvain, 228 avenue Winston Churchill, Bruxelles 18

Sr. Jean A. Morsa, Université libre de Bruxelles, 29 avenue Terlinden, Overyse

Dr. Gilberte-Marie L. Reginster-Haneuse, Chef de travaux, Institut d'hygiène et médecine sociale, Université de Liège. 12 place Delcour, Liège

Sr. Bruno M. Remiche, Collaborateur du Directeur administratif de l'Union internationale pour l'étude scientifique de la population, 43 quai de l'Ourthe, Liège

Sr. Joseph Stassart, Professeur, Directeur administratif de l'Union internationale pour l'étude scientifique de la population, 93 avenue de l'Agriculture, Grivegnée (Liège)

Sr. Etienne van de Walle, Research Staff, Office of Population Research, Pricenton University, USA; Petit-Ry, Ottignies, Belgique [A.4]

Sr. Gillaume J. Wunsch, Chargé d'enseignement, Département démographie, Université catholique de Louvain, Leuven [A.8]

Bulgaria

Sr. Minko P. Minkov, Scientist, Labour Research Institute, Sofia

Dr. Hristo I. Petkov, Cargé de cours à la chaire d'organisation de la santé près l'Institut supérieur de médecine, boulevard Zaimov 15, Sofia

Sr. Parachkev Popov, Chef du département de l'éducation, population et culture, Bureau central de statistique, 10 rue du 6 septembre, Sofia

* Sr. Emanouil Simeonoff Mathématicien, Institut de mathématiques, Académie des sciences de Bulgarie, Sofia [A.1]

Sr. Zdravko T. Sougarev, Professeur d'université, 5 rue Victor Hugo, Sofia [B.7]

Sr. Lübomir Staneff, Recteur de l'Université économique de Warna, Warna

* Sr. St. Stanev, Président, Bureau central de statistique, 10, rue du 6 septembre, Sofia [B.11]

Sr. Ivan Stefanoff, Professeur d'université, Académie des sciences de Bulgarie, ul. Rakovski 148 bis, Sofia [A.3]

Checoslovaquia

* Dr. Antonin Černoch, Chief of the Postgraduate Medical Institute, Department of Gynecology and Obstetrics, Nábřeží K. Marx 157, Praha-Podoli [B.13]

Sr. Jaroslav Douša, Economist, State Planning Commission Praha 7, Nábřeží Kapitana Jaroše 1000

Dr. František Fajfr, Chairman, Czechoslovakia Demographic Society, Praha 7, Cechova 34

Sr. Tomáš Frejka, Scientific worker, Economics Institute of the Czechoslovak. Academy of Sciences, Politickych Vežnu, Praha 7

Sr. Jaromir Korčák, Professor of economic geography and demography, Charles University of Prague, Praha 2, Albertov 6

Dr. Jiří Prokopec, Secretary, State Population Committee, 7 Mikulandská, Praha 2

Sr. Karol P. Peknik, Chief of statistical section, Bratislava, Sutazna-5

Sr. Zdeňek Pavlík, Lecturer Charles University of Prague, Praha 2 [B.11]

* Sr. Miroslav Santruček, Ministry of Health, 98 Třida Wilhelma Piecka, Praha 10 [B.3]

Sr. Vladimír Roubícek, Lecturer, Vysoká Skola Ekonomická, Náměstí Gustava Klimenta 4, Praha 3- Žižkov

Sr. Vladimír Srb, Chief of Population Branch, Central Statistical Office, 142 Sokolovská, Praha 8 [A.8]

Sr. Michal Štancel, Chairman, State Population Committee, Engelsovo E, Praha 2

Dr. Olga Štolová, Chief, Division of Mother and Child Care, Ministry of Health, 98 Třida Wilhelma Piecka, Praha 10

* Dr. Jan Stříteský, Institute of Research for the Organization of the Health Services, Sokolská 54, Praha 2 [B.3]

Dr. Milos Vacek, Research worker, Institute of Research for the Organization of the Health Services, Sokolská 54, Praha 2 [B.3]

Dr. Vladimír Wynnyczuk, Research worker, State Population Committee, 7 Mikulandská, Praha 2

Dinamarca

Srta. Inger K. Alsing, Head of Division, Sundhedsstyrelsen, St. Kongensgade 1, Copenhagen-K

* Sr. Kjeld Bjerke, Chief of Division and Lecturer, Det Statistiske Departement, Frederiksholms Kanal 27, Copenhagen-K [A.9]

Sra. Ester T. Boserup, Economist, Rådhusvej 19, Copenhagen, Charlottenlund [A.7]

Sr. Mogens Boserup, Director, African Institute for Economic Development and Planning, Rådhusvej 19, Copenhagen, Charlottenlund [A.10]

Dr. Agnete M. Braestrup, Aurchøjvej 2, Hellerup

Sr. Johs Humlum, Professor, Aarhus Universitet, Aarhus-C

Sr. P. C. Matthiessen, Associate Professor in Statistics, Københavns Universitets, Statistiske Institut, Skt. Peders Straede 191, Copenhagen-K

Sr. O. Strange Petersen, Professor, Aarhus Universitet, Aarhus-C

* Dr. Erik Strömgren, Professor of Psychiatry at Aarhus University, Statshospitalet, Risskov

España

Sr. Pedro Bustinza, Jefe de Estadística, Instituto Nacional de Estadística, calle Hilarión Eslava, 38, 5.º, Madrid-15

Sr. Salustiano del Campo, Profesor, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Barcelona, Barcelona

Sr. Luis Nájera, Secretario Técnico, Dirección General de Sanidad, Ministerio de la Gobernación, Madrid

Sr. Román Perpiñá, Consejero economía nacional, Delegación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Alcalá, 21, Madrid-14 [A.8]

* Sr. José Ros-Jimeno, Profesor de Demografía, San Francisco de Sales, 7, Madrid-3 [A.10]

Sr. Luis Sarries, Profesor de Sociología, Cuéllar, 10-18, Zaragoza

Finlandia

Sr. Gunnar Fougstedt, Professor, Swedish School of Economics, Helsinki; Måsgränd 5 F, Helsinki-Drumso

Sr. Tor E. Hartman, Senior Researcher, Central Statistical Office of Finland, Helsinki

Sr. Jorma E. Hyppölä, Chief of the Population Statistics Division, Central Statistical Office of Finland, Helsinki

Sr. Paavo O. Piepponen, Director, Population Research Institute, Harjuviita 6 B, Tapiola

Sr. Leo W. Törnqvist, Professor, Institute of Statistics, University of Helsinki, Helsinki [B.4]

Francia

Sr. Maurice J. Aubenque, Administrateur, Institut national de la statistique et des études économiques, 29, quai Branly, Paris (7ème)

Sr. Jacques R. Baudot, Chargé de mission, Institut national d'études démographiques, 217 rue du faubourg Saint-Honoré, Paris (17ème)

Sra. Hélène Bergues, Chargée de mission, Institut national d'études démographiques, 23-25, avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème) [B.2]

Sr. Jean-Noël Biraben, Chargé de mission, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème) [B.2]

* Sr. Robert Blanc, Administrateur, Institut national de la statistique et des études économiques, 29 quai Branly, Paris (7ème) [A.4]

Sra. Chantal M. Blayo, Chargée de mission, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème)

Sr. Yves R. Blayo, Attaché d'études, S. E. D. E. S., 6 rue Boucicaut, Paris (15ème)

Sr. Jean Bourgeois-Pichat, Directeur de l'Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème) [A.1]

Sr. Doan Bui-Dang-Ha, Directeur du Centre de sociologie et démographie médicales. La Résidence des Quinconces 6, Cif-sur-Yvette (Seine-et-Oise) [A.5]

Sr. Kildare H. Bourke-Borrowes, International Institute for Educational Planning, 10, rue Jean Goujon, Paris (8ème)

Sr. Gérard A. Calot, Administrateur, Institut national de la statistique et des études économiques, 29 quai Branly, Paris (7ème)

Dr. Pierre Cantrelle, Maître de recherches, Office de la Recherche scientifique et technique outre-mer, Centre de Dakar, B. P. 1386, Dakar, Sénégal [B.6]

Sr. Paul E. Carrère, Administrateur, Institut national de la statistique et des études économiques, 134 boulevard Michelet, Marseille (Bouches-du-Rhône) [A.8]

Sr. Michel Cépède, Professeur, Institut national agronomique, Paris; Président du Comité du programme de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture, 135 rue Falguière, Paris (15ème) [A.7]

Sr. E. F. de Chambure, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème)

* Sr. G. R. Chevry, Institut national de la statistique et des études économiques, 29 quai Branly, Paris (7ème) [B.7]

Sr. Remy Clairin, Administrateur, Institut national de la statistique et des études économiques, 29 quai Branly, Paris (7ème)

Sr. Paul J. Clerc, Démographe, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème)

Sr. Marcel Croze, Administrateur, Institut national de la statistique et des études économiques, 29 quai Branly, Paris (7ème) [B.7]

Sr. Paul Cuny, Professeur de sociologie, Faculté libre des lettres et des sciences sociales de Lyon, Lyon (Rhône)

Sr. Jacques Doublet, Conseiller d'Etat, Président du Conseil d'administration de l'Institut national d'études démographiques; 11 bis rue du Cirque, Paris (8ème)

Sr. Maurice Febvay, Chef de la Division démographique à l'Institut national de la statistique et des études économiques, 29 quai Branly, Paris (7ème)

* Sr. Jean Fourastié, Professeur au Conservatoire national des arts et métiers (France); Président de la Commission de la main-d'oeuvre du Commissariat au Plan (France); 10 rue César Franck, Paris (15ème) [A.10]

Srta. Elisabeth Garlot, Chargée de mission, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème)

Sr. Pierre O. L. George, Professeur, Faculté des lettres et sciences humaines, Université de Paris (Sorbonne); 15 avenue Jean Racine, Sceaux (Seine)

Sr. Alain Girard, Maître de conférences à la Faculté des lettres et sciences humaines, Université de Paris (Sorbonne); Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème) [A.6]

Srta. Cécile Gotchac, Statisticienne, Centre national de la recherche scientifique, Paris; 61 rue Erlanges, Paris (16ème)

Sr. Christian Goux, Ingénieur économiste, METRA-International, 35 boulevard Brune, Paris (14ème)

Sra. Jacqueline Hecht, Chargée de mission à l'Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème)

Sr. Louis G. Henry, Chef de service, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème)

Sr. Pierre Hornecker, Administrateur principal, Conseil de l'Europe, Strasbourg-67

Sr. Philippe d'Hugues, Chargé de mission, Institut national d'études démographiques, 217 faubourg Saint-Honoré, Paris (17ème)

Sr. Albert Jacquard, Chargé de mission, Institut national d'études démographiques, 23-25, avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème)

Sr. Yves Lacoste, Professeur, Institut de géographie, 191 rue Saint-Jacques, Paris (5ème) [A.8]

Sr. Michel Laferrère, Professeur, Institut d'études de la population, Université de Lyon, 74 rue Pasteur, Lyon (7ème), Rhône

Sr. Sully C. Ledermann, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème) [B.7]

Srta. Claude Lévy, Chargée de mission, Institut national d'études démographiques, 217 rue du faubourg Saint-Honoré, Paris (17ème)

* Sr. Luu-Mau-Thanh, Statisticien, 19 boulevard Brune, Paris (14ème)

Sr. Georges Malignac, Administrateur, Institut national de la statistique et des études économiques, 29 quai Branly, Paris (7ème)

Dr. Norbet Marx, Ancien médecin-chef du Service de la Statistique médicale de la Caisse régionale de Sécurité sociale de Paris; 42 rue des Bernardins, Paris (5ème) [B.2]

Dr. Louis Massé, Professeur de statistiques de santé publique, Ecole nationale de la santé publique, Rennes-35

Sr. Paul M. Paillat, Sous-directeur, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème) [B.8]

Srta. Claudine Papo, Chargée de mission, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème)

Sr. Yves Péron, Attaché de recherches, 31 rue de Chazelles, Paris (17ème)

Sra. Nadine Perrin, Chargée de mission, Commissariat général au Plan, 18 rue Martignac, Paris (7ème)

Sr. Philippe A. Pinchemel, Professeur de géographie, Faculté des lettres et sciences humaines, Université de Lille, Lille (Nord)

Sra. Catherine Plantevin, Chargée de recherches, Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne, 2 rue des Colonnes du Trône, Paris (12ème)

Srta. Marie-Thérèse Plégat, Inspecteur de l'Action sanitaire et sociale, 19 rue du Bouquet de Longchamp, Paris (16ème)

Sr. Roland Pressat, Chargé de recherches, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème) [A.4]

Sr. Claude Régnier, Maître-assistant à l'Institut de démographie de Strasbourg, 6 rue de Bruges, Strasbourg (Bas-Rhin)

Sr. Michel Rochefort, Professeur à la Sorbonne (Paris); 33 rue Croulebarbe, Paris (13ème) [A.8]

Srta. Renée Rochefort, Professeur, Faculté des lettres, Université de Lyon, 72 rue Pasteur, Lyon (Rhône)

Sr. V. H. Rouquet-la-Garrigue, Professeur de Faculté, 22 rue de Tocqueville, Paris (17ème)

Sr. Louis Roussel, Professeur, 83 boulevard du Maréchal Joffre, Bourg-la-Reine (Seine)

Sra. Annie Ruellan, Psychologue, 56 rue Madame, Paris (6ème)

Sr. Alfred Sauvy, Professeur au Collège de France (Paris); Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème) [B.11]

Sr. Pierre Schneiter, Représentant du Conseil de l'Europe, Président de l'Alliance nationale contre la population; 205 boulevard Saint-Germain, Paris (7ème)

Sra. Irina Stezenko, Secrétaire-interprète, Ambassade de la République argentine; 26 rue Duvivier, Paris (7ème)

Sr. Jean Sutter, Chef de service, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème) [B.2]

* Sr. Léon Tabah, Chef de service, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevela, Paris (8ème) [A.10, B.P., B.7]

Sr. Gérard Théodore, Chef du Service statistique du Ministère de l'agriculture, 48 rue de Dunkerque Paris (9ème) [B.11]

Sr. Yves F. Tugault, Chargé de recherches, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème)

Sr. Gabriel Vangrevelinghe, Administrateur à l'Institut national de la statistique et des études économiques, 29 quai Branly, Paris (7ème) [B.7]

Sr. Louis Verrière, Administrateur à l'Institut national de la statistique et des études économiques, 29 quai Branly, Paris (7ème)

Sr. Claude Vimont, Chef de service, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème)

Sr. Paul Vincent, Chef de service, Institut national d'études démographiques, 23-25 avenue Franklin D. Roosevelt, Paris (8ème) [B.7]

Grecia

Sr. Sotiris Agapitidis, Professor of Economics, Technical University of Athens; 79 Vasilissis Sophias, Athens [A.3]

Sr. Athanasios P. Kanellakis, Professor of Epidemiology and Biostatistics, Athens School of Hygiene; 11 Kyparissou Stefanou, Athens 906

Srta. Constantina Safilios-Rothschild, Research Associate, The Merrill-Palmer Institute, 71 E. Ferry Avenue, Detroit, Michigan 48202, U.S.A. [B.2]

Sr. George S. Siampos, Head of the Division of Movement of Population, National Statistical Service of Greece, 14 Lykourgou Street, Athens [A.8]

Sr. Vasilios G. Valaoras, Professor, University of Athens; Asklepiou 14, Athens 144 [B.6]

Hungría

Dr. Gijorgy T. Acsádi, Chef du Service démographique et méthodologique, Bureau central de statistique de Hongrie; Battai ut. 12/a, Budapest II [B.2]

* Sr. János Beér, Professeur, Université Eötvös Loránd; Benczur 39/b, Budapest VI [A.8]

Sra. Katharine Dux, Maître-assistant, chaire de statistique, Université Eötvös Loránd; Bajcsy Zsilinszky ut. 60, Budapest V [A.8]

* Sr. Robert Horváth, Professeur d'université, Nyul ut. 13/a, Budapest II [A.10]

Sr. Bálint Ila, Chef archiviste, Fillér ut. 1. II.1, Budapest II

Sr. András Klinger, Chef de service, statistiques démographiques, Bureau central de statistique de Hongrie; Maros ut. 28, Budapest XII [A.1]

Sr. Joseph Kovacsics, Professeur, Université Eötvös Loránd; Arvácska ut. 1/b, Budapest II [A.8]
Sr. Károly Miltényi, Statisticien, Kléh István ut. 6, Budapest XII [B.13]
Sr. Sándor Radó, Professeur de géographie économique, Université Karl Marx, Dimitrov-ter 8, Budapest IX
Sr. Egon Szabady, Vice-président du Bureau central de statistique de Hongrie; Rédey ut. 4-6. II. 4 Budapest [A.5]
Dr. József Tamásy, Chargé de recherches, Groupe de recherches pour les études démographiques; Nagybányai ut. 24/a, Budapest II [B.5]
Sr. Kálmán Tekse, Chargé de recherches, Groupe de recherches pour les études démographiques; S. Rumbach ut. 20-22, Budapest VII [A.3]
Sr. Louis Thirring, Professeur agrégé d'Université, Bimbó ut. 21, Budapest II [A.3]
Sr. Georges Vukovich, United Nations expert, Regional Centre for Demographic Training and Research, 164 Shari El-Nil, Cairo, Agouza, U.A.R. [B.6]

Irlanda

Sr. Michael D. McCarthy, Director, Central Statistics Office of Ireland, Dublin 2
Sr. Sean O Heideain, Counsellor, Department of External Affairs, Dublin

Italia

Sr. Vittorio Castellano, Professore, Istituto di Statistica, Università di Roma, Viale Ippocrate 79, Roma [B.4]
Sr. Bernardo Colombo, Professore di Statistica, Istituto Universitario, Ca' Foscari, Venezia
* Sr. Giangiacomo dell'Angelo, Associazione per lo Sviluppo dell'Industria nel Mezzogiorno (SVIMEZ), Via di Porta Pinciana 6, Roma [A.5]
Sr. Giovanni Falchi, Diplomate, Ministère des Affaires étrangères, Roma
Srta. Nora Federici, Professore di Demografia, Istituto di Demografia, Università di Roma, Via Salaria 221, Roma [B.3]
* Sr. Luigi Gedda, Direttore, Istituto di Genetica Medica G. Mendel, Piazza Galeno 5, Roma [B.2]
* Dr. Luigi Cavalli-Sforza, Istituto di Genetica, Via S. Epifanio 14, Pavia [B.12]
Sr. Antonio Golini, Assistente universitario, Istituto di Demografia. Università di Roma, Via Oslavia 62, Roma [A.8]
Sr. Pietro La Commare, Representante Ministero Interno, Via Valdagno 14, Roma
Dr. Giovanni l'Eltore, Professeur de statistique sanitaire, Università di Roma, Roma
Sr. Romolo Lenzi, Professore, Università di Roma, Via G. Ceruso 4, Roma
* Sr. Marcello Natale, Assistente universitario (Scienze statistiche), Università di Roma, Via Latina 298, Roma [A.3]
* Sr. Giuseppe Parenti, Professore, Istituto di Statistica, Università di Firenze, via Curtatone 1, Firenze [B.9]
Sr. Nicolas Picardi, Magistrato di Tribunale, Ministero di Grazia e Giustizia, Via Arenula, Roma
Sr. Antonio Santini, Assistente universitario, Facoltà di Economia e Commercio, Università di Firenze, Via Curtatone 1, Firenze
* Dr. M. Siniscalco, Department of Anthropogenetics, Acad. Hospital K.N.O., Leiden, Netherlands [B.12]
Sr. Stefano Somogyi, Professore di Demografia; Direttore, Istituto di Scienze Demografiche, Università di Palermo; Via Montesanto 25, Roma [A.2]
Sr. Eugenio Sonnino, Assistente universitario, Istituto di Demografia, Università di Roma [A.3]
Sr. Guglielmo Tagliacarne, Professore, Università di Roma; Via Piemonte 26, Roma [A.10]
Sr. Cesare Vannutelli, Professore di Statistica economica; Via Veneto 89, Roma

Noruega

Sra. Julie E. Backer, Consultant, Research Department, Statistisk Sentralbyrå, Dronningens gate 16, Oslo
Sr. Bjørnulf Bendiksen, Chief of Division, Statistisk Sentralbyrå, Dronningens gate 16, Oslo [B.4]
Sr. Just Faaland, Director of Research, The Chr. Michelsen Institute, Kalvedalsveg 12, Bergen
Sr. Johan H. Vogt, Professor, Institute of Demography, Oslo University, Karl Johans gate 47, Oslo

Países Bajos

Sr. Laurent H. J. Angenot, Professor of Town Planning Research, Technological University, Delft [A.8]
Sr. Gunth Beijer, Secretary, Dutch Social Science Council, Pauwenlaan 17, Den Haag [A.3]
Sr. Willem Brand, Professor of Economics, University of Leiden, Leiden [A.10]
Sr. Jan Godefroy, Professor of Demography, University of Tilburg, Tilburg
* Sr. Sjoerd Groenman, Sociological Institute, Varkenmarkt 2, Utrecht [B.8]
Dr. Jacob H. de Haas, Head, Department of Health Development, Netherlands Institute for Preventive Medicine, P.O.B. 124, Leiden
* Sr. Henk S. Heeren, Institute of Sociology, Demographic Section, University of Utrecht, Utrecht [B.8]
Sr. Hendrik ter Heide, Deputy Head, Research Department, Government Physical Planning Service, Lange Voorhout 19, Den Haag
Sr. Evert W. Hofstee, Professor of Sociology, Agricultural University of Wageningen, Wageningen
Sr. Philip J. Idenburg, University Professor, Director General of Statistics, Central Bureau of Statistics, Den Haag [B.P., A.6]
Sr. Johan Meerdink, Director, Municipal Bureau of Statistics, Amsterdam [A.8]
Dr. Pieter Muntendam, Professor of Social Medicine and Adviser to the Minister of Health; Institute of Social Medicine, University of Leiden, Leiden
Sr. Antoine Oldendorff, Professor of Sociology, Oeienbos 9, Knecsel (N.B.)
Sr. Johannes A. Ponsioen, Professor of Sociology, Institute of Social Studies, Molenstraat 27, Den Haag [A.3]
Sr. Ferdinand J. Rath, UNTA Expert, Latin American Demographic Centre (CELADE), Casilla 91, Santiago, Chile

Sr. Leo van Straaten, Assistant Professor of Demography, University of Tilburg, Tilburg

* Sr. J. van den Boomen, c/o Resident Representative of the United Nations Technical Assistance Board, and Director, Special Fund Programme, Apartado Postal 6-719, Mexico, D.F., Mexico [A.5]

Sr. Teunis van den Brink, Head, Division of Population Statistics and Census, Netherlands Central Bureau of Statistics; 12 Amalia van Solmsstraat, Den Haag

* Sr. Egbert de Vries, Rector of the Institute of Social Studies, Molenstraat 27, Den Haag [A.7]

Sr. Willem F. Wertheim, Professor of Sociology, University of Amsterdam; Stadionkade 12II, Amsterdam [A.10]

* Sr. Pieter de Wolf, Director, Central Planning Bureau, Van Stolkweg 14, Den Haag [B.5]

Polonia

Sr. Adam Andrzejewski, Professeur à l'Ecole centrale de la statistique et de la planification; Vicedirecteur de l'Institut de l'habitat, Instytut Budownictwa Mieszkaniowego, Nowy Swiat 69, Warszawa [A.8]

Dr. Bohdan Bednarski, Vice-ministre de la santé de Pologne, ul. Miodowa 15, Warszawa

* Sr. Wilhelm Billig, Académie polonaise des sciences, Komitet nauk Demograficznych, ul. Wawelska 1/3, Warszawa [A.10]

Sr. Stanislaw Borowski, Docent, School of Economics, ul. Szydlowska, 41/3, Poznan [A.3]

* Sr. Victor Herer, Director, Department of Agriculture, State Planning Commission, Spacerowa 10m14, Warszawa [A.7]

Sr. Jerzy Holzer, Chargé de recherche, ul. Mazowiecka 11m143, Warszawa [A.2]

Sr. Adam Józefowicz, Membre de la Commission des sciences démographiques, Académie polonaise des sciences, Zlota 64/66m57, Warszawa [B.5]

Sr. Leszek Kosinski, Professeur adjoint, Institut de géographie, Académie polonaise des sciences, Genewska 5m7, Warszawa 33 [A.8]

Sra. Maria Namyslowska, Rédacteur du journal «Studia Demograficzne», Organe de la Commission démographique de l'Académie polonaise des sciences, Palac Kultury i Nauky, Warszawa

Sr. Kazimierz Romaniuk, Professor of statistics and demography, Rector of the Central School of Planning and Statistics, ul. Falata 2/54, Warszawa [A.10]

Sr. Edward Rosset, Professeur à l'Université de Lódź, Membre de l'Académie polonaise des sciences. Président du Comité des sciences démographiques, 34 ul. Zelwerowicza, Lódź

Sr. Edward Strzelecki, Professeur et Directeur de l'Institut des sciences économiques et sociales, Instytut Gospodarst wa Spolecznego, Rakowiecka Warszawa

Sr. Adam Szczypiorski, Professeur de démographie historique, Académie polonaise des sciences, Palace Staszic, Nowy Swiat 72, Warszawa

Sr. Egon Vielrose, Professeur aux Universités de Lódź et de Varsovie, Grójecka 42m13, Warszawa [A.1]

Sr. Zygmunt Zaremba, Directeur du Département de statistiques démographiques, Bureau Central de statistique, ul. Narbutta 76m2, Warszawa

Portugal

Dr. Alexandre Sarmento, Hospital e Instituto de Medicina Tropical, Praça Pasteur 8-2.º E, Lisboa

Reino Unido

Sr. Bernard Benjamin, Director of Statistics, Statistics Division, Ministry of Health, 14 Russel Square, London, W.C.1

Sr. John G. C. Blacker, Senior Research Officer, Population Committee, London School of Economics, Houghton Street, Aldwych, London, W.C.2 [B.6]

Sr. John Boreham, Chief Statistician, General Register Office, Somerset House, Strand, London, W.C.2

Sr. William Brass, Reader in Medical Demography, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London, W.1 [B.P, B.6]

Sr. Colin G. Clark, Director, Agricultural Economics Research Institute, Parks Road, Oxford [A.10]

Sr. William D. Clark, Director, Overseas Development Institute (London), 160 Piccadilly, London W.1

Dr. William M. Court Brown, Director, Medical Research Council, Clinical Effects of Radiation Research Unit, Western General Hospital, Edinburgh, Scotland [B.12]

Sr. Peter R. Cox, Deputy Government Actuary, Government Actuary's Department, Caxton House East, Tothill Street, London, S.W.1

Sr. David E. Eversley, Reader in Social History, University of Birmingham, Birmingham 15 [A.8]

Sr. David V. Glass, Professor of Sociology, University of London; London School of Economics, Houghton Street, Aldwych, London, W.C.2

Sra. Ruth Glass, Director, Centre for Urban Studies, University College, London; Flaxman House, Flaxman Terrace, London, W.C.1

Sr. Eugene Grebenik, Professor, Department of Social Studies, University of Leeds, Leeds 2 (Yorkshire)

Sr. Badr H. Hanna, Post-graduate student, Department of Social Studies, University of Leeds, Leeds 2 (Yorkshire)

* Dr. M. A. Heasman, Medical Statistician and Senior Medical Officer, Ministry of Health, Alexander Fleming House, Elephant and Castle, London, S.E.1 [B.3]

Sr. Thomas H. Hollingsworth, Research Fellow in Demography, Department of Social and Economic Research, University of Glasgow, 12 Bute Gardens, Glasgow, W.2 [B.7]

Sra. Valerie J. Jackson, Assistant Director, Social Research Unit, University of Birmingham, Birmingham

Sr. George T. Jones, Consultant, Food and Agricultural Organization; Senior Research Officer (Oxford), Agricultural Economics Research Institute, Parks Road, Oxford

* Sr. J. A. Jukes, Deputy Director-General, Department of Economic Affairs, Storey's Gate, London, S.W.1 [B.10]

Sr. William L. Kendall, Chief Statistician, Ministry of Overseas Development, Eland House, Stag Place, London, S.W.1

Sr. Maurice Kirk, Senior Lecturer, Department of Social Studies, University of Leeds, Leeds 2 (Yorkshire)

Sr. Robert MacLeod, Deputy Registrar General of Births, Deaths and Marriages (for Scotland), New Register House, Edinburgh 2, Scotland

Sr. Peter C. Norman, Research Officer, Centre for Urban Studies, Flaxman House, Flaxman Terrace, London, W.C.1

Sr. John Peel, Lecturer in Sociology, Department of Sociology, University of Hull, Hull (Yorkshire)

Sr. Geoffrey Penrice, Chief Statistician, Ministry of Housing and Local Government, Whitehall, London, S.W.1

Sr. Ralph M. Prothero, Senior Lecturer, Department of Geography, Social Sciences Building, University of Liverpool, Liverpool 7 [A.3]

* Sra. Joan Rettie, Regional Secretary, International Planned Parenthood Federation, Region for Europe, Near East and Africa, 6 Pembroke Road, London, W.8

Sr. Christopher S. Scott, Regional Statistical Adviser, United Nations Economic Commission for Africa, P.O. Box 1423, Accra, Ghana [B.6]

* Dr. Alwyn Smith, Medical Statistician to Registrar General for Scotland, 25 Corennie Drive, Edinburgh 10, Scotland [B.3]

Sr. Thomas E. Smith, Institute of Commonwealth Studies, 27 Russell Square, London, W.C.1

Sr. Aidan W. Southall, Professor of Anthropology, Syracuse University, Program of Eastern African Studies, College Place, Syracuse, N.Y. 13210, U.S.A. [B.9]

Sr. Anthony E. Spencer, Lecturer in Sociology, Cavendish Square College, 11 Cavendish Square, London, W.1

Dr. Clive C. Spicer, Chief Medical Statistician, General Register Office, Somerset House, Strand, London W.C.2 [B.P, A.2, B.3]

Sr. Colin M. Stewart, Principal Actuary, Government Actuary's Department, Caxton House East, Tothill Street, London, S.W.1 [A.5]

Sr. Wallis Taylor, Senior Lecturer in Social Statistics, Faculty of Economics and Social Studies, University of Manchester, Dover Street, Manchester 13 [B.3]

Sr. Clifford J. Thomas, Head of Department of Economics and Social Statistics, University of Southampton, Southampton

* Sr. John Vaizey, Tutor, Worcester College, Oxford [A.6]

Dr. Geoffrey R. Venning, Medical Director, G. D. Searle and Co.Ltd., 35 Rectory Avenue, High Wycombe (Buckinghamshire) [B.13]

República Federal de Alemania

Sr. Friedrich Edding, Direktor am Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft, Blissestr. 2, 1 Berlin 31, Wilmersdorf

Srta. Ingeborg Esenwein-Rothe, Professorin Universität Erlanger, Berliner Platz 22, 8500 Nürnberg

Sr. Karl Freudenberg, Professor für medizinische Statistik, Freie Universität Berlin, Postdamer Str. 41, 1 Berlin 45

Dr. Hans Harmsen, Professor of Hygiene and Preventive Medicine, Hygiene Institut, 2000 Hamburg 36

Sr. Lothar Herberger, Chief, Subdivision Population Censuses, Statistisches Bundesamt, Gustav Stresemann Ring 11, 62 Wiesbaden [A.5]

Sr. Kurt Horstmann, Director, Division of Social Statistics, Statistisches Bundesamt, 62 Wiesbaden [A.3]

* Dr. Hans W. Jürgens, Olshausenstrasse 40-60, Kiel [B.13]

Dr. Siegfried Koller, Professor des Instituts für Medizinische Statistik und Dokumentation der Universität Mainz, Langenbeckstr. 1, Mainz

Sr. Rainer Mackensen, Abt. Ltr., Lehrbeauftragter, Sozialforschungstelle an der Universität Münster, Rheinlanddamm 199, 46 Dortmund [B.7]

Sr. Walter Menges, Sociologist, Soziographisches Institut an der Universität, Schaumain Kai 35, Frankfurt am Main

Sr. Patrick Schmidt, President, Statistisches Bundesamt, Gustav Stresemann Ring 11, 62 Wiesbaden

Sr. Herman Schubnell, Director, Population Department, Statistisches Bundesamt, Gustav Stresemann Ring 11, 62 Wiesbaden [B.6]

Sr. Karl Schwarz, Statistician, Statististiches Bundesamt, 62 Wiesbaden [A.3]

Sr. Heinz Schwenk, Regierungsrat, Kleiststrasse 18, 62 Wiesbaden

* Sr. Roderich von Ungern-Sternberg Writer, scientist, Höfnerstrasse 15, Kirchzarten 7815 [A.4]

Srta. Hilde Wander, Research economist, Herderstrasse 4, 23 Kiel [A.8]

Sr. Matthias Winckelmann, Soziologisches Institut der Universität München, 3 Konradstrasse, München 13

Dr. Cai Delf Witt, Chief, Section of Vital Statistics, Statistisches Bundesamt, 62 Wiesbaden

Sra. Gabriele Wuelker, State Secretary (retired), Erftweg 36, Bonn [B.1]

Sr. Franz R. Zopfy, Regierungs Direktor, Bayerisches Statistisches Landesamt; Malsenstrasse 21a, 8München 19

Rumania

Sr. Vasile Caramelea, Chef du Laboratoire d'anthropologie sociale, démographique et culturelle, Centre des recherches anthropologiques de l'Académie des sciences de la République populaire roumaine, Bdul. Dr. P. Groza 8, Bucuresti 35 [B.7]

Dr. Alexandru Ciuca, Institut de gériatrie, Section de médecine sociale, rue Mironiuc 2, Bucuresti

Sr. Vasile Cucu, Professeur, Société de géographie, rue Schitu Magureanu 9, Bucuresti

Sr. Ion Desmireanu, Chef de section, Institut de recherches économiques, Académie des sciences de la République populaire roumaine, Bdul Ana Ipatescu, Bucuresti

Sr. Iosif Ferenbac, Directeur, Direction centrale de la statistique, rue Stavropoleos 6, Bucuresti [B.2]

Sr. Constantin Grigorescu, Chef de section, Institut de recherches économiques, Académie des sciences de la République populaire roumanie, Bdul Ana Ipatescu 50, Bucuresti

Sr. Constantin Herbst, Professeur, Société de géographie, rue S. Burghelea 1, Bucuresti

Sr. Teodor Magda, Directeur à la Direction régionale des statistiques, Direction centrale de la statistique, rue Stavropoleos 6, Bucuresti [A.8]

* Sr. Gh. Mihoc, Recteur de l'Université de Bucarest, avenue 6 Martie 64, Bucuresti [B.7]

* Sr. St. Milco, c/o Romanian Permanent Mission to the United Nations, 60 East 93rd Street, New York, N.Y. 10028, U.S.A. [B.7]

Dr. Petre Muresan, Directeur adjoint, Ministère de la santé et de la prévoyance sociale, rue Lemnea 2, Bucuresti [B.3]

* Sr. Costin Murgescu, Membre correspondant de l'Académie des sciences de la République populaire roumaine; rue Nicolae Iorga 36, Bucuresti [B.10]

Sr. Ioan Ravar, Directeur général adjoint, Direction centrale de la statistique, rue Stavropoleos 6, Bucuresti [A.3]

Sr. G. Retegan, Chef de section, Académie des sciences de la République populaire roumaine, Bdul Ana Ipatescu, 50, Bucaresti

* Sr. I. Sandu, Adjoint du Ministre de la santé et de la prévoyance sociale, c/o Romanian Permanent Mission to the United Nations, 60 East 93rd Street, New York, N.Y. 10028, U.S.A. [B.3]

* Sr. Gh. Theiler, Chef de section, Centre de statistique de l'Académie des sciences de la République opulaire roumaine; rue Minai Eminesen 47, Bucuresti [B.7]

San Marino

Sr. Plinio Stuparich, Représentant de la République de Saint-Marin, Consulat de Saint-Marin, via Rampa 2, Trieste, Italy

Santa Sede

Dr. Thomas K. Burch, Director of Demographic Studies, Georgetown University; Institute of International Studies, International Population and Urban Research, University of California, Berkeley, California, U.S.A. [A.2]

Rvdo. Stanislas de Lestapis, S. J., Professeur d'université, 15 rue Marcheron, Vanves (Seine), France

Dr. John Marshall, Reader in Neurology, Institute of Neurology, University of London, Queen Square, London, W.C.1, England [B.13]

Suecia

Srta. Anne-Marie Bolander, Firts Actuary, Swedish Central Bureau of Statistics, Fack, Stockholm 27

Sr. Erland U. Hofsten, Chief of Division for Vital Statistics, Swedish Central Bureau of Statistics, Fack, Stockholn 27 [B.5]

Sr. Ingvar Holmberg, Research Assistant, Department of Statistics, Demographic Institute University of Göteborg, Arkivgatan, 1, Göteborg C

Sr. Hannes Hyrenius, Professor, Director of the Demographic Institute, University of Göteborg, Vasa gatan 7, Göteborg C [B.7]

Dr. Arne K. Kinch, Chief Adviser, Sweden-Ceylon Family Planning Pilot Project, P.O. Box 589, Colombo, Ceylon [B.13]

Sra. Ulla G. Lindström, Minister (of Sweden), Kanslihuset, Stockholm [B.13]

* Sr. Goran Ohlin, Centre de développement, Organisation de coopération et de développement économique, 91 boulevard Exelmans, Paris (16ème) France [B.P. Gen.]

Sra. Agda Rössel, Ambassador of Sweden to Yugoslavia, Embassy of Sweden, Pariska 7, Beograd, Yugoslavia

Dr. Thorsten S. Söjvall, Setterwalls vag 15, Nacka

Dr. Malcolm Tottie, Senior Medical Officer, National Board of Health, Stockholm

Suiza

Sr. Wilhelm M. Bickel, Professeur à l'Université de Zurich, Minervastrasse 120, 8032 Zurich [A.10]

Sr. Abdelmegid M. Farrag, International Institute for Labour Studies, 61 avenue de Champel, Genève

Sr. Grégoire Frumkin, 79 Chemin de Ruth, Cologny (Genève)

Sr. Antoine Meli, Directeur du Bureau fédéral de statistique de la Suisse, Halluylstr. 15, Berne

Sr. Hans Wiesler, Expert des Nations Unies, 13 avenue Debussy, Boîte postale 803, Alger, Algérie [A.2]

Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas

* Sr. B. V. Andrianov, Senior Research Worker, Institute of Ethnography, USSR Academy of Sciences, Moscow [A.8]

Sr. Lev N. Astafiev, Second Secretary at Ministry of Foreign Affairs, Division of International Economic Organizations, Ministry of Foreign Affairs, Moscow

Sr. Valentin F. Bourlin, Deputy Director, Central Statistical Office of the Ukrainian SSR, Kiev [A.8]

Sr. Aron Y. Boyarsky, Professor, Director, Scientific Research Institute, Central Statistical Office of the USSR, Moscow [A.4]

Sr. B. I. Braginsky, Chief of Section, Scientific Research Institute of Economics, State Planning Committee of the USSR, Moscow [A.10]

* Sra. L. A. Brushlinskaya, Director, Scientific and Methodological Bureau of Sanitary Statistics, Ministry of Health of the RSFSR, Moscow [B.3]

Sr. V. V. Bunak, Professor, Senior Scientific Worker, Institute of Ethnography, USSR Academy of Sciences, Moscow [B.12]

* Sra. V. A. Bystrova, Senior Research Worker, Semashko Institute of Health Organization and Medical History, Moscow [B.6]

* Sr. Y. A. Bzhilyansky, Senior Editor «Economitcheskiye Nauki» Magazine, Ministry of Higher and Specialized Secondary Education of the USSR, Moscow [A.6]

Sr. Michael V. Daragan, Senior Scientific Worker, Institute of Economics, Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, Kiev [A.3]

* Sr. L. E. Darsky-Tolchinsky, Senior Research Worker, Scientific and Research Institute, Central Statistical Office of the USSR, Moscow [A.1]

*Sr. L. M. Davtyan, Scientific Worker, Institute of Economics, Academy of Sciences of the Armenian SSR, Erevan [A.1]

Sra. Nina V. Fedorova, Deputy Head, Programme and Methods Section, Department of Population Census, Central Statistical Office of the USSR, Moscow

Dr. S. Y. Freidlin, Professor, Head of the Chair of Health Service Organization, First Leningrad Medical Institute, Leningrad [A.2]

Sr. Y. N. Guzevaty, Senior Research Worker, Institute of World Economics and International Relations, USSR Academy of Sciences, Moscow [A.10]

Sra. Klara G. Ilyina, Deputy Head, Department of International Statistics, Central Statistical Office of the USSR, Moscow [A.5]

Sr. A. A. Isupov, Deputy Head, Department of Population and Health Statistics, Central Statistical Office of the USSR, Moscow

* Sr. O. A. Konstantinov, Professor, USSR Geographic Society, USSR Academy of Sciences, Leningrad. [A.3]

Sr. Victor I. Kozlov, Senior Scientific Worker, Institute of Ethnography, USSR Academy of Sciences, Moscow [B.1]

* Sr. S. M. Lisichkin, Deputy Chairman of the Council for the Study of Productive Resources, State Planning Committee of the USSR, Moscow [B.10]

Sr. Paviel P. Litvyakov, Head, Manpower Balance Section, Scientific Research Institute of Economics, State Planning Committee of the USSR, Moscow [A.5]

* Sr. K. M. Malin, Professor, Senior Research Worker, Scientific and Research Institute of Fertilizers, Moscow [A.7]

Sr. Yakov G. Mashbitz, Scientific Worker, Institute of Geography, USSR Academy of Sciences, Moscow [A.7]

Sra. Raisa V. Medyanik, Head, Administration of Medical Aid to Mothers and Children, Ministry of Health of the Ukrainian SSR, Kiev [A.2]

* Dr. A. M. Merkov, Professor, Head, Health Statistics Section, Semashko Institute of Health Organization and Medical History, Moscow [A.2]

Sr. Oleg R. Nazarevsky, Senior Research Worker, Institute of Geography, USSR Academy of Sciences, Moscow [A.10]

Sr. Vladimir K. Ovcharov, Head, Public Health Service Statistics Section, Semashko Institute of Health Organization and Medical History, Moscow [B.3]

Sr. Valentin E. Ovsienko, Professor, Head, Chair of General Theory of Statistics, Moscow Institute of Economics and Statistics, Moscow [A.10]

* Dr. I. S. Paskhaver, Professor, Head, Chair of Statistics, Institute of National Economy, Kiev [A.5]

* Sr. V. I. Perevedentsev, Research Worker, Institute of Economics and Industrial Management, Siberian Division of the USSR Academy of Sciences, Novosibirsk [A.3]

* Sr. V. P. Piskunov, Scientific Worker, Institute of Economics, Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, Kiev [A.1]

* Sr. G. D. Platonov, Head, Housing Classification Section, Leningrad Zonal Scientific Research Institute for Experimental Designing, Leningrad [A.8]

* Sr. E. P. Pletnev, Professor, Head, Chair of Economics Sciences, Higher School of Diplomacy, Ministry of Foreign Affairs of the USSR, Moscow [B.9]

Sra. Anna F. Pobedina, Chief Specialist, Central Computing Centre, State Planning Committee of the USSR, Moscow [B.4]

Sr. Peter G. Podyachikh, Director, Department of Population Census, Central Statistical Office of the USSR, Moscow [B.5]

Sr. Vadim V. Pokshishevskij, Professor, Institute of Geography, USSR Academy of Sciences, Moscow

* Sr. P. M. Rabinovitz, Lecturer, Chair of Statistics, Moscow Institute of Economics and Statistics, Moscow [A.9]

* Sra. V. V. Rodzyalovskaya, Head, Programme and Methods Section, Department of Population Census, Central Statistical Office of the USSR, Moscow [B.11]

Sr. Timon V. Ryabushkin, Professor, Deputy Director, Institute of Economics of the World Socialist System, USSR Academy of Sciences, Moscow [A.10]

* Dr. Y. A. Sadvokasova, Head of Sanitary Statistics Section, Semashko Institute of Health Organization and Medical History, Moscow [A.1]

* Sr. R. I. Siffman, Senior Research Workert, Scientific Research Institute, Central Statistical Office of the USSR, Moscow [B.1]

Sr. Gennadif A. Slesarev, Scientific Secretary, Section of Philosophy and Law, Presidium of the USSR Academy of Sciences, Moscow [A.10]

* Dr. B. Y. Smulevich, Senior Research Worker, Scientific Research Institute, Central Statistical Office of the USSR, Moscow [A.4]

* Sr. M. M. Sokolov, Professor, Head, Chair of Agricultural Economics, Division of Economics, Moscow Lomonosov State University, Moscow [A.7]

Sra. Valentina S. Steshenko, Junior Scientific Worker, Institute of Economics, Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, Kiev

* Sr. D. A. Tchumichev, Senior Research Worker, Institute of Geography, USSR Academy of Sciences, Moscow [A.10]

Sra. Aleksandra F. Ulyanova, Head, Department of Labour and Wage Statistics, Central Statistical Office of the USSR, Moscow [B.5]

Sr. B. T. Urlanis, Professor, Senior Research Worker, Institute of Economics, USSR Academy of Sciences, Moscow [B.2]

Sr. Dimitri I. Valentei, Professor, Chairman, Council on Population Problems, Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of the USSR, Moscow

* Sra. G. P. Vasilyeva, Senior Scientific Worker, Institute of Ethnography, USSR Academy of Sciences, Moscow [A.10]

Sr. Andrei G. Volkov, Head, Demographic Section, Scientific Research Institute, Central Statistical Office of the USSR, Moscow [B.5]

Sra. Antonina M. Vostrikova, Head, Department of Population and Health Statistics, Central Statistical Office of the USSR, Moscow [B.2]

Sr. V. N. Yagodkin, Lecturer, Department of Economics, Moscow Lomonosov State University, Moscow [A.5]

* Sr. T. A. Zhdanko, Senior Scientific Worker, Institute of Ethnography, USSR Academy of Sciences, Moscow [A.10]

* Sr. N. M. Zhavoronkov, Professor, Academician, Secretary of the Division of Physical and Chemical Technology of Inorganic Materials, Academy of Sciences of the USSR, Moscow [B.10]

Yugoslavia

Dr. Lidiga Andolšek, Gynecologist, Université de Ljubljana, Ljubljana

Sr. Milenko Ban, Professeur, Institut supérieur de statistique, Kneza Milosa 20, Beograd [B.11]

Sr. Dušan Breznik, Directeur, Centre de recherches démographiques, Institut des sciences sociales, Narodnog fronta 45, Beograd [B.2]

Sra. Zlata Dolinar, Chargée de cours, Faculté de biologie, Askerčeva 12, Ljubljana

Sr. Stjepan Han, Professeur, Université de Belgrade, Visokog Stevana 31/1, Beograd

Sr. Aleksandar T. Kjurčiev, Professeur, Université de Skopje, VIII Udarna brigada 43/III, Skopje.

Sra. Darinka M. Kostić, Chargée de recherche, Institut des sciences sociales, Narodnog fronta 45, Beograd

Sr. Ivo Lah, Actuaire, Janševa 9a, Ljubljana [B.6]

Sr. Miloš Macura, Directeur, Institut fédéral de la statistique, Kneza Milosa 20, Beograd [A.9]

* Sr. Sava Obradović, Professeur, Faculté des sciences économiques, c/o Centre de recherches démographiques de l'Institut des sciences sociales, Beograd [A.4]

Dr. Bojan Pirc, Professeur, Faculté de médecine de Zagreb; Chef du service diépidémiologie et de statistiques, Ecole de la santé publique, Rockefellerova 4, Zagreb

Sr. Hristina Pop-Antoska, Directeur, Statistiques démographiques et sociales, Institut fédéral de la statistique, Kneza Milosa 20, Beograd

Sr. Vladimir Serdar, Professeur, Faculté des sciences économiques, Zagreb [A.6]

Sra. Zora Steinman, Conseiller à l'Institut de la statistique de Croatie, Ilica 3, Zagreb

Sr. Dolfe Vogelnik, Professeur, Faculté des sciences économiques, Ljubljana

Otros países

Sr. Felix Burkhardt, Universitäts Professor, Institut für Mathematische Statistik der Karl-Marx Universität, Mehringstr. 16, 7113 Markkleeberg b. Leipzig, German Democratic Republic [B.3]

Sr. Arno Donda, Chief of the State Central Administration for Statistics, Storkower Str. 160, 1018 Berlin, German Democratic Republic

Sr. Hans-Joachim Grimm, Demographer, State Central Administration for Statistics, Storkower Str. 160, 1018 Berlin, German Democratic Republic

Sr. Parviz Khalatbari, Institut Ökonomik der Entwicklungs-Länder, Hochschule für Ökonomie, Berlin-Karlshorst, German Democratic Republic

Sr. Alfred Lachnit, State Central Administration for Statistics, Storkower Str. 160, 1018 Berlin, German Democratic Republic

Sr. Kurt Lungwitz, Chief of Department for Demographic Statistics, State Central Administration for Statistics, Storkower Str. 160, 1018 Berlin, German Democratic Republic [A.3]

Dr. Karl-Heinz Mehlan, Dean of the Medical Faculty, University of Rostock, Leninallee 70, Rostock, German Democratic Republic [B.2]

Sr. Gerhard Nultsch, Vice-president, State Central Administration for Statistics, Storkower Str. 160, 1018 Berlin, German Democratic Republic [A.5]

Sra. Lucie Osadnik, Hochschul Lehrer, Institut für Mathematische Statistik der Karl-Marx Universität, Mehringstr. 16, 7113 Markkleeberg b. Leipzig, German Democratic Republic [B.3]

Sr. Erich Strohbach, Chief of the Section of Demographic Statistics, State Central Administration for Statistics, Storkower Str. 160, 1018 Berlin, German Democratic Republic

Dr. Kurt Winter, Direktor des Hygiene Institutes der Humboldt-Universität Berlin, Otto Grotewohl Str. 1, 108 Berlin, German Democratic Republic

Sr. Kurt Witthauer, Geographer, Editor of «Geographical Statistics» in «Petermanns Geogr. Mitteilungen», Rombergstrasse 12, 58 Gotha, German Democratic Republic

OCEANIA

Australia

Sr. Reginald T. Appleyard, Senior Fellow in Demography, Department of Demography, Australian National University, Canberra, A.C.T. [B.9]

Sr. Keith M. Archer, Commonwealth Statistician, Commonwealth Bureau of Census and Statistics, West Block, Canberra, A.C.T.

Sr. Wilfred D. Borrie, Department of Demography, Australian National University, Canberra, A.C.T. [B.P. B.9]

Sr. John C. Caldwell, Department of Demography, Australian National University, Canberra, A.C.T. [B.8]

* Sr. Lister G. Hopkins, Director, Demographic and Social Statistics Section, Commonwealth Bureau of Census and Statistics, Canberra, A.C.T. [B.9]

Sr. Yun Kim, Research Scholar, Department of Demography, Australian National University, Canberra, A.C.T. [B.1]

Sr. John S. MacDonald, Demographer, Joint Center for Urban Studies (Harvard and M.I.T), 66 Church Street, Cambridge 38, Mass., U.S.A. [B.5]

Sr. Austin W. Mumme, Executive Officer, Commonwealth Bureau of Census and Statistics, West Block, Canberra, A.C.T.

Nueva Zelandia

Sr. John V. T. Baker, Government Statistician, Department of Statistics, Wellington

Sr. Edward G. Jacoby, Senior Research Officer, Department of Education, Head Office, Government Buildings, Wellington, C.1 [A.6]

Sr. F. Hans A. G. Zwart, Census Commissioner Fiji, c/o Commerce and Industries Office, P.O. Box 2018, Suva, Fiji

FUNCIONARIOS DE LAS NACIONES UNIDAS Y ORGANISMOS ESPECIALIZADOS

Naciones Unidas

Srta. Edith C. Adams, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York [B.4]

Sr. Leland S. Albright, División de Investigación y Planificación, Comisión Económica para Europa, Ginebra [B.11]

Sr. Basilio B. Arqmin, Comisión Económica para Asia y el Lejano Oriente, Sala Santitham, Bangkok [A.5]

Sr. Jerzy Berent, Comisión Económica para Europa, Ginebra [A.10]

Sr. Bhagwat-Singh, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York

Sr. Charat K. Dilwali, Secretario de la Conferencia Mundial de Población, Nueva York [B.8]

Sr. John Durand, Subdirector de Asuntos Sociales, encargado de la División de Población, Naciones Unidas, Nueva York [A.4]

Sr. Mohamed El-Badry, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York [B.1, B. P. A.8]

* Sr. Bahgat A. El-Tawil, Comisión Económica para Africa, P.O. Box 3005, Addis Abeba, Etiopía [A.5]

Sr. Carl M. Frisén, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York

Sr. Halvor Gille, Jefe, División de Asuntos Sociales, Oficina Europea de las Naciones Unidas, Ginebra [A.1]

Sr. John V. Grauman, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York [B.4]

Srta. Julia J. Henderson, Directora de Asuntos Sociales, Naciones Unidas, Nueva York

* Srta. Joyce Hines, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York [B.8]

Srta. Gwendolyn Z. Johnson, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York [A.2]

Sr. Stane I. Krašovec, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Consejero estadístico para Africa, c/o Comisión Económica para Africa, Addis Abeba, Etiopía [A.7]

Dr. Akira Kusukawa, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York [A.2]

Sra. Louise de Laberbis, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York

Srta. Margaret G. Marchant, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York

* Sr. José A. Mayobre, Secretario Ejecutivo, Comisión Económica para América Latina, Santiago, Chile [A.10]

* Sr. P. Sankar Menon, Secretaría del Consejo Económico y Social, Naciones Unidas, Nueva York [B.4]

Srta. Ulla Olin, Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (Fondo Especial), Naciones Unidas, Nueva York [A.5]

Sr. César A. Peláez, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York [B.4]

Srta. Nora P. Powell, Jefa, Dependencia de Estadísticas Demográficas y Sociales, Oficina de Estadística, Naciones Unidas, Nueva York [B.6]

* Sr. G. S. Revankar, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York [A.5]

* Sr. Nihar K. Sarkar, Dirección de Investigaciones y Políticas Económicas Generales, Naciones Unidas, Nueva York [A.7]

Sr. Sudhir Sen, Representante de las Naciones Unidas en el Programa de Desarrollo en Yugoslavia, Belgrado, Yugoslavia

Sr. Philippe de Seynes, Subsecretario de Asuntos Económicos y Sociales, Naciones Unidas, Nueva York

Sr. Georges P. Sicault, Director, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Oficina Europea, UNICEF, Neuilly-sur-Seine (Seine), Francia

Sr. Ranjan G. Som, Jefe, Sección Demográfica, Comisión económica para Africa, Addis Abeba, Etiopía [B.6]

Sr. Jorge L. Somoza, Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina, CEPAL, Santiago, Chile [A.2]

Sr. Muthu Subramanian, Instituto de Investigaciones de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social, Ginebra.

Sr. Riad Tabbarah, Subdirección de Estudios, Investigaciones y Desarrollo, Naciones Unidas, Nueva York [A.5]

* Sr. Zdeněk Vávra, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York [A.4]

Sr. Ernest Weissmann, Director, Subdirección de Vivienda, Construcción y Planificación, Dirección de Asuntos Sociales, Naciones Unidas, Nueva York [A.8]

* Sr. Marshall Wolfe, Jefe, División de Asuntos Sociales, Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina, Santiago, Chile [A.8]

Sr. John T. Yamaguchi, División de Población, Naciones Unidas, Nueva York [B.4]

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

Sra. Zugeida M. Ahmad, División de Estadística, FAO, Roma [B. P. A.7]
Sr. Bernardino G. Bantegui, División de Estadística, FAO, Roma
* Sr. O. E. Fischnich, Subdirector General, Departamento Técnico, FAO, Roma [A.7]
Sr. Fabrizio Liberati, FAO, Roma [A.2]
Sr. Wilhelm Schulte, Jefe, Sección de Estadística Social, División de Estadística, FAO, Roma [B. P. A.7, A.7]
Sr. B. R. Sen, Director General, FAO, Roma
Sr. Pandurang V. Sukhatme, Director, División de Estadística, RAO, Roma [B. P. A.7, A.7]
Sr. Slobodan Zarkovich, Jefe, Subdirección de Metodología, División de Estadística, FAO, Roma

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento

Sr. John H. Adler, Director, Instituto de Desarrollo Económico, IBRD, Washington, D. C.
Sr. Cyril J. Martin, Economista, IBRD, Washington, D. C. [A.9]

Organización Internacional del Trabajo

* Sr. Francis Blanchard, Director General Adjunto, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra
Sr. Kailas Doctor, División de Estadística, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra [B.11]
Sr. Benjamín Z. Gil, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra [B.9]
Sr. Henri P. Lacroix, Jefe adjunto de la División de Estadística, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra [B.11]
Sr. Attilio Oblath, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra [A.4]
* Sr. Kenneth J. Penniment, División de Estadística, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra [A.5]
Sr. H. E. Riley, Jefe, Oficina de Estudios Económicos y de Mano de Obra, National Science Foundation, Washington, D. C.
Sr. James N. Ypsilantis, División de Estadística, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Sr. Milan Babic, UNESCO, París
Sr. Hubert M. Phillips, Director, Oficina de Análisis Económicos, UNESCO, París [A.6]
Sr. Erwin S. Solomon, Jefe de Sección, Servicio de Estadística, UNESCO, París
Sr. Nicholas G. Varkados, UNESCO, París

Organización Mundial de la Salud

Sr. Grigorij Cerkovnyi, OMS, Ginebra
Sr. Munir Grais, Jefe, Difusión de Información Estadística, OMS, Ginebra
Sr. Robert T. Hill, Dependencia de la Salud Maternal e Infantil, OMS, Ginebra
Sr. Leo A. Kaprio, Director, División de Servicios de Salud Pública, OMS, Ginebra
Sr. Robert L. Kirk, Jefe, Dependencia de Genética Humana, OMS, Ginebra
Sr. Edward Krohn, Oficina Regional para Europa, 8 Scherfiqsvej, Copenhague [B.2]
Sr. W. P. D. Logan, Director, División de Estadísticas Sanitarias, OMS, Ginebra
Srta. Ruth R. Puffer, Jefe, Subdirección de Estadísticas Sanitarias, Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la OMS, Washington, D. C. [B.3]
Sr. B. N. Skrinjar, División de Estadísticas Sanitarias, OMS, Ginebra
Sr. Louis J. Verhoestraete, Director, División de Protección y Promoción de la Salud, OMS, Ginebra
* Sr. A. Weber, Organización Mundial de la Salud, Ginebra [B.2]

OBSERVADORES DE LOS GOBIERNOS

Afganistán

Sr. Ali Mohammad Zakarya, Secretario de Embajada, Embajada Real de Afganistán, Koste Racina, 11, Belgrado, Yugoslavia

Chile

S. Roberto Palma González, Encargado de Negocios a. i. de Chile, Embajada de Chile, Molerova 86, Belgrado, Yugoslavia

Francia

Sr. Gaston Leclerc, Secretario de Embajada, Embajada de Francia, Pariska 11, Belgrado, Yugoslavia

Guinea

Sr. Sikhé Camara, Embajador de Guinea, Embajada de Guinea, calle Ohrioska 4, Belgrado, Yugoslavia

Hungría

Sr. László Cseh-Szombathy, Jefe Adjunto de Sección en la Oficina Central Húngara de Estadística, Keleti K. u. 5-7, Budapest II, Hungría

Irak

Sr. Mahdi El-Baghdadi, Diplomático, Embajada del Irak, Belgrado, Yugoslavia

Malawi

Sr. U. Edward Ely, Consejero de Estadística norteamericano del Gobierno de Malawi, Oficina Nacional de Estadística, Box 333, Zomba, Malawi

Marruecos

Sr. Mohamed M. Gharbi, Consejero de Embajada, Embajada de Marruecos, Ognjena 44, Belgrado, Yugoslavia

México

Sr. Juan A. Mérigo-Aza, Consejero de Embajada, Embajada de México, Dragorska 4, Belgrado, Yugoslavia

Países Bajos

Sr. Josephus L. Teubner, Administrador, Ministerio de Asuntos Sociales, Den Haag, Netherlands

Panamá

Dr. J. A. Lavergne, Profesor de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Panamá, Apartado 4425, Panamá, Rep. de Panamá

República de Corea

Sr. Shinyong Lho, Counsellor of Embassy, Korean Embassy, Via Lovanio 6, Rome, Italy

Santa Sede

Rvdo. Henri M. de Riedmatten, Conseiller ecclésiastique des Orgânisations internationales catholiques, Centre des O.I.C., 1, rue de Varembé, Genève, Switzerland

Yugoslavia

Sr. Miloš S. Bogdanović, Professeur, Université de Belgrade, rue Vojvode Dragomira 25, Beograd

Dr. Radomic Gerić, Professeur, Faculté de Médecine, Dobrinjska 10/I, Beograd

Sra. Herta Haas, Conseiller d'Etat, Bureau de la planification fédérale, Kneza Milosa 20, Beograd

Dr. Herbert Kraus, Directeur, Institut fédéral de la Santé publique, 35 Savska, Beograd

Sr. Bela Horvat, Institut de recherche sociale de Serbie, Beograd

Sr. Leo Mates, Directeur, Institut de politique et d'économie internationales; Vase Pelagica 46, Beograd

Sr. Kosta Mihailović, Directeur, Institut d'études économiques de Serbie; N. Fronta 45/VI, Beograd

Dr. Milan Mitrović, Conseiller sanitaire, 46-48 Narodni Front, Beograd

Sr. Zdenko Rajh, Institut de politique et d'économie internationales, Makedonska 25, Beograd

Sr. Bogoljub Stojanović, Président du Conseil économique de la République de Serbie, Marsala Tita 14, Beograd

Sra. Vida Tomšić, Présidente de l'Alliance socialiste des travailleurs de la République de Slovénie; Valvazorjeva 7, Ljubljana

Sr. Anton Vratuša, Directeur, Institut des sciences sociales, Narodnog fronta 45, Beograd.

OBSERVADORES DE ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

Unión Católica Internacional de Servicio Social

Dr. Charles Rendu, 1, rue du Regard, Paris (6ème), Francia

Caritas Internationalis

Sr. Thomas R. McHale, Economista, Victorias Milling Company, Box 277, Bacolod, Filipinas

Comité Internacional Católico de Enfermeras y Asistentas Médico-Sociales

Sra. Elisábeth Rendu, 1, rue du Regard, Paris (6ème), Francia

Comité Consultivo Mundial de la Sociedad de los Amigos

Dr. Johan W. Eliot, Profesor Ayudante de Planificación de Población, Escuela de Salud Pública, Centro de Planificación de Población, Universidad de Michigan, Ann Arbor, Mich., U. S. A.

Unión Internacional del Humanismo y la Etica

Sra. Selma G. Freudenthal, 184 East Shore Drive, Massapequa, Long Island, Nueva York 11759, U. S. A.

Liga de Sociedades de la Cruz Roja

Dr. Pavle Gregorić, Presidente, Cruz Roja, Belgrado, Yugoslavia

Federación Internacional de Planificación de la Familia

Sir Colville M. Deverell, Secretario General, IPPF, 64 Sloane Street, Londres, S. W. 1, Inglaterra

Asociación Internacional de Mujeres Médicos

Dra. Bosilka Milochevitch, Profesora, Facultad de Medicina de Belgrado, Ginekoloska Klinika, Višegradska 26, Belgrado, Yugoslavia

Concilio Mundial de Iglesias

Sr. Baldwin Ch. Sjollema, Secretario de Migración, 150 route de Ferney, Ginebra, Suiza

Unión Mundial de Organizaciones Femeninas Católicas

Sra. Gertraud Müller-Hartburg, Veitingerg. Fertighaus 8, Viena, Austria