



POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

POR

JUAN C. ELIZAGA
PROFESOR DEL CELADE

SANTIAGO, CHILE

1964

A/13

EL CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA (CELADE), nacido en virtud de un convenio sobre asistencia técnica regional celebrado entre las Naciones Unidas y el Gobierno de Chile, en 1958, tiene por finalidad:

- a. Organizar cursos sobre técnicas de análisis demográfico, con el fin de preparar estudiantes de países latinoamericanos y fomentar el establecimiento de cursos semejantes en dichos países;
- b. Realizar estudios demográficos aprovechando las fuentes de información existentes o los estudios en el terreno, y
- c. Proveer servicios de consulta sobre problemas demográficos a los gobiernos de los países latinoamericanos o a sus organismos.

Desde su creación, el **CELADE** ha organizado seis cursos anuales, a los que han asistido alrededor de noventa alumnos procedentes de los diversos países de la América Latina; ha participado en distintos seminarios y conferencias; ha realizado varios cursos sobre demografía en diversas escuelas e institutos de la Universidad de Chile y en otros centros internacionales que funcionan en Santiago; y ha efectuado, en otras, las siguientes encuestas:

1. Encuesta sobre fecundidad y actitudes relativas a la formación de la familia en Santiago de Chile, (con la colaboración de la Escuela de Periodismo de la Universidad de Chile), 1959.
2. Encuesta demográfica experimental de Guanabara, (con la colaboración del Gobierno del Brasil y de la División de Población de las Naciones Unidas), 1961.
3. Encuesta sobre inmigración en la zona del Gran Santiago, (con la colaboración del Instituto de Sociología de la Universidad de Chile), 1962.

**POBLACION
ECONOMICAMENTE ACTIVA**

POR

**JUAN C. ELIZAGA
PROFESOR DEL CELADE**

-
2237 ✓

SANTIAGO, CHILE

1964



I N D I C E

| | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Oferta de mano de obra y necesidades de la economía | 4 |
| 3. Relación entre población económicamente activa y población.. | 9 |
| 4. Tendencia de los factores que influyen en la relación entre población económicamente activa y población | 22 |
| 5. Métodos para proyectar la población económicamente activa... | 29 |
| 6. Análisis especiales de estadísticas y proyecciones de pobla ción económicamente activa por sexo y edad | 38 |
| a) Estimaciones del volumen del movimiento de la mano de obra | 38 |
| b) Tabla de vida activa | 40 |
| 7. Temas que podrían investigarse utilizando los resultados de los censos de 1960 | 46 |
| a) Evolución de la estructura de la población económicamente activa | 46 |
| b) Estudios sobre movilidad profesional | 47 |
| c) Tablas de vida activa | 47 |
| d) Evaluación de la mano de obra en relación con los progra- mas de formación de los trabajadores | 48 |
| e) Empleo femenino | 48 |
| f) Empleo insuficiente | 48 |
| g) Estudios de grupos socio-económicos | 49 |
| h) Estudios sobre personas dependientes | 50 |

INDICE DE CUADROS

| | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| 1. América Latina: Relación entre población económicamente activa y población total | 11 |
| 2. Valores observados y teóricos de actividad masculina en distintos países | 14 |
| 3. Relación de hombres no económicamente activos por cada 100 económicamente activos | 16 |
| 4. América Latina: Proporción de mujeres económicamente activas en la población femenina, excluyendo las categorías "Trabajador familiar no remunerado" y "Trabajador por cuenta propia" | 20 |
| 5. Proporción que representan las mujeres en la población económicamente activa dentro de cada grupo de actividades comparado con la distribución de la población económicamente activa (ambos sexos) por grupos de actividad | 21 |
| 6. Tasas de actividad masculina, por grupos de edad, de las poblaciones urbanas, rurales y de las capitales de Chile, Colombia y El Salvador, alrededor de 1950 | 28 |
| 7. Proyecciones de la población económicamente activa masculina de Brasil para 1960 | 35 |
| 8. Proyecciones de la población económicamente activa masculina de Brasil para 1960, por ramas de actividad | 36 |
| 9. Chile: Tabla de vida activa para hombres, 1952 | 44 |
| Apéndice del Cuadro N° 9 | 45 |

1. Introducción

Las estadísticas sobre población económicamente activa son de gran utilidad en el esclarecimiento de importantes aspectos de la vida económica y social y en la formulación de medidas encaminadas a asegurar su mejoramiento. Dan a conocer el número de trabajadores disponibles para la producción económica, clasificados según las ramas de actividad, los oficios y profesiones, las categorías jurídico-económicas en las relaciones de trabajo y las características demográficas y culturales. Proporcionan por lo tanto un inventario cuantitativo y cualitativo de los recursos humanos desde el punto de vista de su calificación profesional, distribución geográfica, repartición por sectores de la economía, grado de utilización, composición por sexo y edad, nivel de instrucción, origen étnico, residencia urbano-rural, ingresos, estado civil (en la mujer), etc.. Estos antecedentes sirven para preparar los programas de desarrollo económico y social, en cuanto permiten evaluar la mejor utilización que puede hacerse de tales recursos humanos, así como los cambios sociales que dicho desarrollo pueda provocar.

Si se cuenta con estadísticas adecuadas sobre las condiciones actuales y del pasado, se podrá proyectar la población económicamente activa y sus principales segmentos (sexo, edad, grupos de actividades, regiones, etc.) hacia una época futura no muy lejana (10 años, por ejemplo), de modo que sea factible prever la solución de problemas como la creación de nuevos empleos (incluso las inversiones necesarias correspondientes), la formación y orientación profesional, las migraciones profesionales, los costos de los seguros de retiro profesional y otros.

También se utilizan los datos referentes a la población económicamente activa en diversos tipos de análisis económico, en relación con las cifras del producto nacional, la productividad social del trabajo por sectores económicos, el nivel del empleo y desempleo, y problemas vinculados al empleo insuficiente.

El análisis histórico de la mano de obra permite conocer, quizás en forma más significativa que otro tipo de datos, las transformaciones económicas y sociales de un pueblo. El género de vida y las actitudes mentales están determinadas en gran parte por la profesión, de tal modo que el conocimiento de las características de la actividad profesional de una población es útil para comprender numerosas tendencias sociales.

La principal fuente de datos sobre población económicamente activa es el censo periódico, especialmente en aquellos países que no cuentan con un sistema de estadísticas económicas continuas. Si se dispone de mayor variedad de estadísticas, muchos datos sobre la actividad económica pueden obtenerse de otras fuentes. Entre éstas figuran, por ejemplo, los censos industriales y agrícolas, las estadísticas periódicas a base de muestras de establecimientos, los muestreos periódicos de población que investigan algún aspecto de la mano de obra, los ficheros de los sistemas de seguridad social (seguro de desempleo, seguro contra enfermedades, pensiones de vejez, etc.) y los archivos de las oficinas públicas de colocación. Pero aún cuando se disponga de muchos datos de este tipo, las estadísticas censales son siempre necesarias como información básica de referencia y para dilucidar ciertas cuestiones para las cuales los datos no censales resultan inadecuados o insuficientes. ^{1/}

La utilización de los datos censales como elementos básicos de referencia es especialmente necesaria cuando las series no censales y continuas sobre población económicamente activa, empleo y desempleo provienen de muestras. El empadronamiento censal permite preparar convenientemente la muestra pues proporciona la magnitud y las características de toda la población. Por otra parte, es la información básica que servirá de referencia para apreciar los cambios registrados en los períodos intercensales.

Las estadísticas no censales (excepto las obtenidas por muestreo de la población) dejan sin consultar importantes sectores de la población económicamente activa, tales como trabajadores por cuenta propia, trabajadores familiares, trabajadores agrícolas, sirvientes domésticos, etc.. Por otro lado, generalmente tales estadísticas no suministran información sobre algunas características de los trabajadores (sexo, edad, estado civil, etc.) y ciertos datos relativos a las actividades desarrolladas sólo pueden obtenerse en una enumeración individual, como los siguientes: desempleo, empleo insuficiente, desempeño de dos o más actividades, tiempo dedicado a las actividades remuneradas, la actividad en relación con la posición ocupada en la unidad familiar, la población dependiente de las distintas actividades y muchos más.

^{1/} Naciones Unidas, Manual de métodos de censos de población, Vol. II, Características económicas de la población, Serie F N° 5, Rev. 1, Nueva York, 1958. Págs. 6 - 7.

Los datos básicos de la población económicamente activa que interesa conocer es tán señalados en los "Principios y recomendaciones relativos a los censos nacionales de población" aprobados por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas dentro del Programa del Censo Mundial de Población de 1960. 2/ La información primaria a obtener con respecto a las características económicas comprende: a) "tipo de acti vidad", b) "ocupación individual", c) "rama de actividad económica" y d) "categoría" (empleador, trabajador por cuenta propia, empleado por sueldo o salario, trabajador familiar, etc.).

Según el "tipo de actividad", se clasifica a la población en "económicamente ac tiva" y "no económicamente activa". El primer grupo admite sub grupos optativos ("ocupados" y "desocupados"). La población no económicamente activa comprende, a su vez, cinco subgrupos optativos (personas que se ocupan del hogar, estud ian tes, perso nas que viven en instituciones, personas que reciben ingresos y otras personas).

Como tópicos optativos en la investigación censal, supeditados a los recursos disponibles, se sugiere investigar los siguientes: subempleo, ocupación secundaria, rama de actividad secundaria, categoría de ocupación secundaria, grupos económicos sociales, estadísticas de personas a cargo, y población que vive de la agricultura.

Para aprovechar esta información censal se requiere que esté adecuadamen te tabu lada. Las características básicas (tipo de actividad, ocupación, ramas de actividad y categoría) deberán tabularse por sexo y grupos de edad. 3/ Algunas de ellas debe rán, asimismo, presentarse cruzadas (categoría y ocupación y categoría y ramas de actividad). 4/

2/ Naciones Unidas, Principios y recomendaciones relativos a los censos nacionales de población, Serie M-Nº.27, Nueva York, 1958.

3/ Con fines de comparación internacional se recomienda que las tabulaciones de los datos relativos a "ocupación" y "rama de actividad" se ajusten o sean convertibles a los grupos principales de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (C.I.I.U.) y de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (C.I.U.O.).

4/ Naciones Unidas, Principios y Recomendaciones, etc., op. cit. Naciones Unidas, Manual de Métodos de Censos de Población, Vol. II. Características económicas de la población, Serie F-Nº. 5-Rev.1. Nueva York, 1958.

Las diversas clases de datos indicados se requieren tanto para el país en conjunto como para sus principales regiones, zonas urbanas y rurales y más importantes.

Con relación a los tópicos optativos, se han propuesto diversas tabulaciones de indudable interés en el estudio de problemas específicos. Una de ellas se refiere a la cantidad de tiempo de trabajo (en el último año, por ejemplo) por rama de actividad y categoría (uno o varios ítems) y por sexo. Una segunda tabla comprende a la población económicamente activa por rama de actividad, categoría y sexo, clasificada en ocupada y desocupada. Varias tabulaciones se ocupan de la actividad en artesanías y en ramas de actividad principal y secundaria. La mayoría de estas tabulaciones procuran datos para investigar el grado de utilización de la mano de obra, así como la actividad económica en tipos de producción no destinada a la venta.^{5/}

Finalmente, quedaría por considerar la utilidad de la tabulación de ciertas características económicas con algunas demográficas y culturales. Por ejemplo, con respecto a la población económicamente activa y femenina interesaría conocer el estado civil y el número de hijos menores. El grado de instrucción alcanzado por los trabajadores en distintas ocupaciones y ramas de actividad puede suministrar elementos de juicio importantes en los programas de desarrollo y en relación con la orientación y formación profesionales.

2. Oferta de mano de obra y necesidades de la economía

La oferta de mano de obra puede definirse en forma amplia como el número potencial de trabajadores disponibles para la producción de bienes y servicios económicos en una sociedad. Su cantidad depende de las condiciones demográficas, económicas y sociales imperantes en la misma en una época dada.

El tamaño y la estructura por sexo y edad de la población - condicionados por las tendencias a largo plazo de la fecundidad, la mortalidad y los movimientos migratorios - determinan los límites máximos respecto al número de personas que pueden participar en la actividad económica ^{6/} Considerando que la mayor parte de la pobla-

5/ Naciones Unidas, Manual de Métodos de Censos de Población, op. cit. págs. 62-64.

6/ Naciones Unidas, Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas. Nueva York, 1953. pág. 203.

ción económicamente activa se recluta entre la población de 15 a 64 años aproximadamente, tiene importancia conocer la proporción que a este grupo le corresponde dentro de la población total. En aquellas poblaciones - como ocurre en los países subdesarrollados - donde las tasas de natalidad se mantienen elevadas, la población es relativamente "joven", es decir, hay una alta proporción de niños. La situación contraria se presenta cuando las tasas de natalidad son bajas, en especial después de un proceso de descenso, caso en el cual la proporción de adultos y de ancianos aumenta. El efecto inmediato de la inmigración es aumentar la importancia relativa de la población adulta joven, mientras que la emigración provoca el efecto contrario. En cuanto al efecto de la mortalidad, es relativamente pequeño comparado con el de los otros dos factores mencionados. Despréndese de lo anterior que en los países con elevada natalidad, la estructura por edad es un factor desfavorable desde el punto de vista de la cantidad de personas hábiles para trabajar.

Por otra parte, el tipo de producción, el progreso técnico alcanzado en la misma y, en general, la organización de la economía influyen en la magnitud de la mano de obra disponible. Estos aspectos del desarrollo económico son concomitantes con el proceso de urbanización, la elevación de los niveles de ingreso, la extensión y prolongación de la escolaridad, la legislación laboral y la implantación o mejoramiento de los sistemas de seguridad social (retiro, etc), o sea, factores a través de los cuales se imponen limitaciones a la cantidad de mano de obra disponible por razón de los factores exclusivamente demográficos.

En las sociedades modernas las normas de convivencia social favorecen el trabajo de todos los varones adultos físicamente hábiles. En gran número de países aproximadamente entre el 95 y el 98 por ciento de los hombres de 25 y 54 años de edad forman parte de la población económicamente activa. La proporción restante está formada por personas físicamente incapacitadas para el trabajo y por recluidos, y sólo una pequeña minoría en condiciones de trabajar queda fuera de la mano de obra (incluyendo cierto número de estudiantes). La disponibilidad de mano de obra femenina en muchos países depende preponderantemente de factores culturales que fijan el papel de la mujer en la sociedad y limitan su participación en la actividad económica. En los países de escaso desarrollo económico se reduce a veces a ciertas formas de trabajo como artesanías domésticas, ayuda familiar no remunerada en la agricultura y pequeñas empresas, y servicios domésticos no asalariados.

La participación de varones en edades marginales depende en buena medida de los factores económicos y sociales antes señalados. En los países de economía subdesarrollada, con población rural dominante, se utiliza una proporción importante de mano de obra infantil, por ejemplo de 10 a 14 años. Tan pronto como se alcanza cierto nivel de desarrollo económico y social, esta mano de obra prácticamente desaparece. Entre las tasas de participación infantil (varones) más elevadas de la América Latina alrededor de 1950 figuran: Bolivia con 44.2 por ciento, El Salvador con 37.8 por ciento, el Brasil con 31.0 por ciento, y Guatemala con 24.8 por ciento (de 7 a 14 años). Las estadísticas censales de varios países sólo dan la población económicamente activa a partir de los 12 años, caso en el cual la tasa de actividad del intervalo de edad 12-14 aparece algo más alta que tomando el intervalo 10-14. Por ejemplo, refiriéndolas a la población de 12 a 14 años, esas tasas se elevan a 51.9 por ciento en Costa Rica y a 45.5 por ciento en el Ecuador.

En las edades 15 - 19 la participación de los hombres también tiende a ser mayor con el menor desarrollo económico y social, pero la relación no es tan evidente como en la edad anterior. Por ejemplo, en Costa Rica y Guatemala la tasa de participación es un poco superior a 90 por ciento. En cambio, en Bolivia es sólo 78.3 por ciento; en Haití, 83.6 por ciento; en Colombia, 84.8 por ciento; y en Venezuela, 79.3 por ciento. En los países europeos más industrializados, la participación es bastante alta; Suecia, 74.4 por ciento; Francia, 75.6 por ciento; y Reino Unido, 89.0 por ciento (edad 16 - 19). En los Estados Unidos, en cambio, es bastante baja: 44.6 por ciento.

En cuanto a la participación en la actividad económica de personas de edades más avanzadas, por ejemplo después de los 60 o 65 años, también se observa que ella es mayor en los países subdesarrollados. Ello obedece principalmente al predominio del trabajo agrícola, pues la población rural prolonga su actividad mientras se halla físicamente hábil para trabajar. Por otra parte, en muchos casos se trata de un trabajo de tiempo parcial que reviste la forma de ayuda familiar no remunerada. La creciente urbanización, la implantación de regímenes de retiro profesional, como asimismo el progreso técnico en muchas actividades limitan la actividad de los ancianos.

En ciertas condiciones también podría esperarse que la participación de jóvenes y ancianos en las actividades económicas dependiera del mercado de trabajo. Si las oportunidades de empleo son más abundantes, sobre todo si hay escasez de mano de obra en general, es más fácil trabajar y existen mayores alicientes económicos para ello. La reducción de la jornada de trabajo y la diversificación de actividades que no requieren un esfuerzo prolongado o una calificación especial, también aumentan las oportunidades de la población marginal.

La magnitud de la población económicamente activa no constituye por sí sola una medida exacta de la oferta de mano de obra, ya que no toma en cuenta la eficiencia de los trabajadores ni las diferentes porciones de tiempo que éstos están dispuestos a dedicar a las actividades económicas.^{7/} La eficiencia de los trabajadores es una cuestión de calidad, sobre todo en materia de salud y educación. La falta de una adecuada alimentación y las enfermedades restan vigor y provocan ausentismo en los trabajadores y, por vía de consecuencia, permaneciendo iguales las restantes condiciones, la productividad anual por persona activa disminuye. Por otra parte, el grado de calificación profesional de la mano de obra, las actitudes mentales y el nivel general de instrucción son un supuesto necesario de formas más complejas y avanzadas de la organización de la economía y, por lo tanto, del rendimiento por persona. La escasez de personal especializado se considera un obstáculo para el desarrollo de muchas actividades en la América Latina, particularmente en el plano industrial.

El tiempo dedicado a las actividades económicas influye sin duda en el rendimiento por persona. Cabe observar a este respecto que ciertos grupos generalmente trabajan sólo parte de la jornada, o durante una época del año, sobre todo los niños, las mujeres y los ancianos. Otra forma de no aprovechamiento de horas de trabajo, quizá más importante que las anteriores en países de escaso desarrollo económico, proviene del "empleo insuficiente". Muchos trabajadores, por falta de recursos naturales disponibles (tierras) y de capital para desarrollar la producción, deben ocuparse sólo por una parte de su tiempo o durante una fracción del año. El empleo

^{7/} Naciones Unidas, Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas, op. cit., pág. 203.

insuficiente es característico de la agricultura técnicamente primitiva, de la industria doméstica y de ciertas formas de servicios de las ciudades importantes, que absorben trabajadores no calificados.

Teóricamente podría decirse que la utilización de la mano de obra es más eficaz cuando un cambio en la distribución de los empleos significa un aumento de la productividad total; lo que ocurre si el producto marginal en algunas ocupaciones e industrias es mayor que en otras. Ahora bien, sin reajustes profundos, las necesidades de la economía en materia de mano de obra difícilmente podrían satisfacerse de manera óptima con la fuerza de trabajo disponible. Se produce cierta adaptación merced a distintos mecanismos, como las corrientes migratorias, la movilidad profesional y la calificación de los trabajadores.

Las oportunidades de empleo y la capacidad de absorción de mano de obra de las distintas regiones generalmente no coinciden con la disponibilidad potencial que origina el solo crecimiento vegetativo de la población. Las migraciones geográficas en el interior de un país son el vehículo que restablece, al menos en parte, el equilibrio entre la oferta y la demanda de las actividades económicas.

Las migraciones campesinas a las ciudades obedecen ante todo al proceso de industrialización y diversificación de actividades que se opera en los centros urbanos a medida que avanza el desarrollo económico y social.

Esas migraciones son sólo una manifestación de la movilidad profesional, a través de la cual se produce una transferencia de mano de obra agrícola a las industrias y a los servicios. El otro aspecto de la movilidad profesional, tanto o más importante que el anterior según los casos, es la formación de nuevos trabajadores que, en proporciones siempre cambiantes, se orientan hacia las diversas ramas de actividad. Quizá el factor que mayor influencia tiene sobre la tendencia futura inmediata de la distribución de los trabajadores nuevos por actividades es la actual estructura de la enseñanza. ^{8/}

^{8/} Sauvy, Alfred, "La prévision économique", Population N° 1, 1959.

Las innovaciones técnicas, la elevación del ingreso por habitante y las nuevas orientaciones del consumo, que son su consecuencia lógica, provocan modificaciones en la estructura de la producción que abarcan todos sus factores, principalmente la mano de obra: así la transformación económica se convierte al mismo tiempo en una transformación social.

Los cambios en la estructura profesional se pueden analizar siguiendo la clasificación de las actividades en "primarias", "secundarias" y "terciarias".^{9/} Este proceso es demasiado conocido para insistir en él; baste mencionar que el desarrollo económico y social va acompañado por la continua reducción de la importancia relativa de las actividades "primarias", a la par que crecen las actividades "secundarias" y, principalmente, las "terciarias".

Diversos obstáculos dificultan la movilidad de la mano de obra. Quizá el más importante en los países subdesarrollados sea la falta de capacidad técnica y profesional de un sector importante de aquélla. Estímase que la tasa de crecimiento del número de trabajadores influye en buena medida en la adaptación de la mano de obra a las necesidades de la economía. Una rápida renovación de los trabajadores provocada por las tendencias demográficas, facilita la movilidad a través de los nuevos contingentes, en tanto que una renovación muy lenta la dificulta por la resistencia de muchos trabajadores de mediana y elevada edad a cambiar de trabajo, como asimismo por la acción de factores institucionales que tienden a inmovilizar la mano de obra (organización de los trabajadores, etc.).

3. Relación entre población económicamente activa y población

El volumen de la población económicamente activa depende ante todo del número de personas en "edades activas".^{10/} Si éstas se fijan provisionalmente entre 15 y 64 años, intervalo en el cual queda comprendida la gran mayoría de

^{9/} Las actividades "primarias" comprenden la agricultura y demás industrias extractivas; las "secundarias", las "manufacturas" y la producción de energía; y las "terciarias", los servicios en general (comercio, comunicaciones, transportes, administración, servicios personales, etc.).

^{10/} Estos límites de edad sólo pueden fijarse de manera arbitraria. En países subdesarrollados los límites de 15 y 64 años parecen adecuados para analizar la población económicamente activa.

los trabajadores de cualquier país, se podrá observar la estrecha relación que existe entre el número de personas de esas edades y las personas económicamente activas. En la América Latina, alrededor de 1950 la proporción de personas de 15 a 64 años de edad varía entre 52.5 por ciento (Paraguay) y 59.4 por ciento (Cuba), no considerando el caso de la Argentina, país en donde esa proporción se eleva a 65.0 por ciento. A su vez, la proporción de personas económicamente activas de ambos sexos y de toda edad, oscila entre 32.4 por ciento (México) y 38.6 por ciento (Ecuador). En la Argentina, Bolivia, Haití, Honduras, Nicaragua y la República Dominicana se registran porcentajes distintos, superiores o inferiores según los casos, que se explican por condiciones particulares. En Bolivia, Haití y Honduras se registra una población económicamente activa femenina anormalmente elevada y, como consecuencia, un alto porcentaje de población económicamente activa total (47.3 a 56.4 por ciento), lo que se explica por los procedimientos censales que se aplican más bien que por características diferenciales propias de esos países. En la República Dominicana el relativamente elevado porcentaje de 38.6 parece provenir de la definición misma de persona económicamente activa, que comprende a todo individuo de más de 7 años, en tanto que en los demás países la edad mínima no baja de 10. En Nicaragua parece presentarse la situación inversa: la población económicamente activa sólo comprende individuos de más de 14 años, lo que probablemente explica que el número de personas activas represente apenas 31.2 por ciento (véase el cuadro 1).

Las relaciones son más estrechas aún si sólo se considera a la población masculina. El trabajo del hombre responde menos que el de la mujer a las condiciones particulares de cada país y, asimismo, la información estadística relativa a la actividad masculina tiene una base más uniforme. La proporción de hombres de 15 a 64 años de edad no difiere apreciablemente de la proporción de ambos sexos reunidos. En cuanto a la proporción de hombres activos dentro de la población masculina total, varía de 51.9 por ciento en el Paraguay a 59.8 por ciento en Guatemala, exceptuando la Argentina (63.4 por ciento) y la República Dominicana (64.9 por ciento) cuyos porcentajes obedecen a causas particulares. Como es fácil advertir, el margen de variación del porcentaje de personas de 15 a 64 años (que puede tomarse como la proporción aproximada de hombres en esas mismas edades) cae dentro del margen de variación del porcentaje de hombres económicamente activos en la mayoría de los países de la América Latina, con pequeñas diferencias en cuanto a los límites extremos.

Cuadro 1

AMERICA LATINA: RELACION ENTRE POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y POBLACION TOTAL a/

| País y año | Ambos sexos | | Porcentajes de población económicamente activa en la población total | | | Relación de población no económicamente activa por cada 100 personas económicamente activas. | | |
|-------------------------|--|--|--|---------|---------|--|---------|---------|
| | Porcentaje de habitantes de 15 a 64 años | Relación porcentual entre población de menos de 15 y más de 65, y población de 15 a 64 años. | | | | | | |
| | | | Ambos sexos | Hombres | Mujeres | Ambos sexos | Hombres | Mujeres |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | |
| México, (1950) | 54.8 | 82.3 | 32.4 | 56.8 | 8.7 | 208.6 | 76.1 | 1 049.4 |
| Costa Rica, (1950) | 54.2 | 84.4 | 34.0 | 57.6 | 10.4 | 194.1 | 73.6 | 861.5 |
| Cuba, (1953) | 59.4 | 68.4 | 33.8 | 57.5 | 9.0 | 195.6 | 74.0 | 1 008.9 |
| El Salvador, (1950) | 55.3 | 79.0 | 35.2 | 59.3 | 11.6 | 184.1 | 68.6 | 762.1 |
| Guatemala, (1950) | 55.3 | 80.6 | 34.7 | 59.8 | 9.0 | 188.2 | 67.2 | 1 011.1 |
| Haití, (1950) | 57.8 | 73.1 | 56.4 | 59.2 | 53.8 | 77.3 | 68.9 | 85.9 |
| Honduras, (1950) | 55.5 | 80.3 | 47.3 | 52.8 | 41.8 | 111.4 | 89.4 | 139.2 |
| Nicaragua, (1950) | 53.9 | 85.7 | 31.2 | 54.5 | 8.6 | 320.3 | 83.4 | 1 062.0 |
| Panamá, (1950) | 55.1 | 81.3 | 35.1 | 55.1 | 14.1 | 184.9 | 81.5 | 609.2 |
| Rep. Dominicana, (1950) | 52.6 | 90.0 | 38.7 | 64.9 | 12.3 | 258.7 | 54.1 | 714.5 |
| Argentina, (1947) | 65.0 | 53.3 | 40.6 | 63.4 | 16.6 | 146.3 | 57.7 | 502.4 |
| Bolivia, (1950) | 56.1 | 78.3 | 50.0 | 58.1 | 42.1 | 100.2 | 72.0 | 137.6 |
| Brasil, (1950) | 55.6 | 79.6 | 33.0 | 56.4 | 9.6 | 203.0 | 77.3 | 941.7 |
| Chile, (1952) | 58.4 | 70.5 | 36.3 | 55.5 | 17.8 | 175.5 | 80.2 | 461.8 |
| Colombia, (1951) | 54.3 | 84.1 | 32.5 | 54.7 | 12.4 | 207.7 | 82.8 | 706.5 |
| Ecuador, (1950) | 54.0 | 85.2 | 38.6 | 55.6 | 21.7 | 159.1 | 79.9 | 360.8 |
| Paraguay, (1950) | 52.5 | 90.4 | 32.9 | 51.9 | 14.7 | 303.7 | 92.5 | 578.4 |
| Venezuela, (1950) | 55.3 | 80.6 | 33.9 | 55.0 | 12.2 | 195.0 | 81.8 | 719.7 |

a/ Excluidos el Uruguay y el Perú por no haber datos disponibles

Fuentes: United Nations, Demographic Yearbook 1955. Las cifras de población económicamente activa de Nicaragua y República Dominicana se tomaron directamente del censo. Las de Cuba, del Demographic Yearbook, 1956.

En países con condiciones demográficas y económicas más evolucionadas se observa que la proporción de personas de 15 a 64 años es más elevada que en la América Latina. En los Estados Unidos era de 64.8 por ciento en 1950, en Suecia, 66.3 en 1950 y en Francia, de 65.7 en 1946. En estos tres países las proporciones de hombres activos eran 58.1, 65.4 y 67.1 por ciento, respectivamente.

Independientemente de los factores demográficos que determinan en forma directa la estructura por edad y sexo, existen otros económicos y sociales que influyen en el grado en que la población participa en las actividades económicas. Entre los más importantes se pueden señalar: a) la extensión y prolongación de la escolaridad para satisfacer la demanda de mano de obra más calificada; b) la disminución relativa de la población rural; c) el progreso técnico en materia de maquinaria, procedimientos y organización de la producción; d) la legislación social y del trabajo (seguro social de retiro, edad mínima para trabajar, limitación de la jornada, etc.); y e) la organización del mercado de la mano de obra.

En los países de economía subdesarrollada, de cuya población una gran parte se ocupa en la agricultura, la gente comienza a trabajar a edad temprana y se retira a edad avanzada. En ellos, se combinan y se hallan lógicamente relacionados varios de los factores antes señalados: baja escolaridad, alta población agrícola (rural), escaso desarrollo técnico, legislación social insuficiente, etc. Tales factores concurren principalmente en las edades marginales de la población trabajadora, sobre todo entre los menores de 15 y los mayores de 65 años. La mano de obra infantil (menos de 15 años) prácticamente ha desaparecido en los países industrializados, según sus estadísticas. Pero en muchas partes de la América Latina, como en otras regiones del mundo donde subsisten modalidades sociales de la época pre-industrial, todavía se recurre en cierta medida a los niños para trabajos en pequeñas empresas familiares; en particular en explotaciones agrícolas.

Alrededor de 1950, las proporciones de varones de 10 a 14 años económicamente activos eran de 31.0 por ciento en el Brasil; 27.8 en El Salvador; 17.4 en Panamá, y 13.6 en Venezuela. Entre las edades de 12 a 14 años, esas proporciones ascendían a 51.9 por ciento en Costa Rica, 45.5 en el Ecuador y 13.3 en Chile.

En las edades avanzadas, particularmente arriba de los 65 años, la participación en las actividades económicas tiende a disminuir, al igual que el trabajo de los niños, a medida que avanza el desarrollo económico y social. Ello es consecuencia, entre otras causas, de la implantación y generalización de los regímenes de seguros de retiro profesional y de las exigencias en cuanto a eficiencia del trabajo derivadas de la mayor complejidad del mismo. Como ejemplos de elevada participación en las actividades económicas en la América Latina se pueden mencionar los casos del Ecuador (86.1 por ciento) y El Salvador (82.4 por ciento); y de participación relativamente alta, los de Chile (70.2 por ciento) y Colombia (71.8 por ciento). En los países industrializados se registran porcentajes considerablemente más bajos, como en Francia (54.4 por ciento), Suecia (32.0 por ciento), los Estados Unidos (41.4 por ciento) y el Reino Unido (32.0 por ciento).

Todas estas cifras se refieren a la población masculina alrededor de 1950.

Limitando el análisis a la población masculina, las cifras que preceden muestran que la proporción de personas económicamente activas en la América Latina (52 a 60 por ciento) es bastante inferior a la de los países industrializados (60 a 67 por ciento), pese a que en estos últimos los factores económicos y sociales limitan en mayor grado la participación en la actividad económica. Esta situación revela la marcada influencia de la distribución por edad. Es posible y útil hacer algunas comparaciones teóricas que ponen de manifiesto el influjo de los factores demográficos, por una parte, y de los sociales, por la otra. En el cuadro 2 se parangonan los porcentajes de hombres físicamente activos y la relación de hombres inactivos por cada 100 activos, con los respectivos valores teóricos en la hipótesis de igual distribución por edad en todos los países.

De acuerdo con los valores de la segunda columna y en la composición por edad adoptada, si no se modifican los demás factores, los países de la América Latina tendrían una posición más favorable que los países de más alto grado de industrialización. Las columnas 3 y 4 son más sugestivas aún. Indican la carga que soporta cada trabajador (expresada por 100 trabajadores). En las condiciones establecidas por la tipificación -que suponen un leve envejecimiento de la población

Cuadro 2

VALORES OBSERVADOS Y TEORICOS DE ACTIVIDAD MASCULINA
EN DISTINTOS PAISES

| País y año | Porcentaje de económica mente activos en la po- blación masculina | | No económicamente activos x 100 Económicamente activos (hombres) | |
|----------------------|---|---------------------------|--|---------------------------|
| | Valores observados | Valores teóricos a/ | Valores observados | Valores teóricos a/ |
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| Panamá, 1950 | 55.3 | 64.5 | 81 | 55 |
| Ecuador, 1950 | 55.6 | 67.5 | 80 | 48 |
| Brasil, 1950 | 56.4 | 65.7 | 77 | 52 |
| México, 1950 | 56.8 | 68.1 | 76 | 47 |
| Costa Rica, 1950 | 57.6 | 69.2 | 74 | 45 |
| Estados Unidos, 1950 | 58.1 | 55.8 | 72 | 79 |
| Argentina, 1947 | 63.4 | 62.5 | 58 | 60 |
| Suecia, 1950 | 65.4 | 60.6 | 53 | 65 |
| Francia, 1946 | 67.1 | 61.8 | 49 | 62 |

a/ Porcentajes tipificados utilizando la composición por edad de la población de los Países Bajos, 1947.

Fuente: Naciones Unidas, División de Población, Age Structure and Labour Supply, Proceedings of the World Population Conference, Roma 1953, Vol. III. Págs. 571/592.

y, por lo tanto, una menor proporción de niños-, la carga se reduciría entre un 30 y 40 por ciento aproximadamente en los cinco primeros países latinoamericanos que figuran en el cuadro 2. Si se piensa que la estructura usada (Países Bajos) es más bien la de una población joven, si bien no tanto como la de los cinco países latinoamericanos mencionados, se apreciará la reducción de la carga que se puede lograr.

Tratemos ahora un caso opuesto al anterior, esto es, supongamos para un país de la América Latina las condiciones de actividad características de un país industrial y de alto nivel de vida, sin alterar la estructura demográfica. Con tal fin se comparan los Estados Unidos y Colombia. El cuadro 3 muestra las relaciones efectivas de hombres inactivos por cada 1000 activos y, por otra parte, las relaciones teóricas para Colombia en el supuesto de que existiesen en ese país los porcentajes de participación en la actividad económica que prevalecen en los Estados Unidos.

Los valores observados (columnas 1 y 2) muestran que la carga total de inactivos por cada 1 000 activos en Colombia es superior en un 13 por ciento aproximadamente (720 y 827). En las condiciones teóricas supuestas, la carga en Colombia crecería aún alrededor de 32 por ciento (1 220). Interesa conocer cómo se reparte esta carga según la edad de las personas inactivas, considerando que el tipo de consumo de bienes y servicios es en muchos aspectos distinto según se trate de niños, de jóvenes o de ancianos. Es evidente que la mayor carga que experimenta Colombia reside en los niños (0-15), cuya proporción es muy elevada, mientras que en la población de más de 15 años es bastante inferior a la de los Estados Unidos. Esto se explica porque en Colombia la población relativamente joven, por ejemplo de 15 a 19 años, y los ancianos, por ejemplo de más de 65 años, tienen una alta participación en las actividades, mientras que en los Estados Unidos ésta es relativamente baja. Además, en Colombia la proporción de ancianos es bastante inferior a la de Estados Unidos. Estas dos condiciones relativas a la población más vieja se ponen de relieve en las dos últimas líneas del cuadro. Así, las diferencias entre las columnas 1 y 2 revelan el efecto combinado de la menor proporción de ancianos y la mayor participación de éstos en Colombia; la comparación de las columnas 1 y 3 indica el efecto aislado de la proporción de ancianos, así como la

Cuadro 3

RELACION DE HOMERES NO ECONOMICAMENTE ACTIVOS POR CADA 100
ECONOMICAMENTE ACTIVOS

| Edad | Estados Unidos (1950) | Colombia (1951) | |
|-------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------|
| | | Valores observados | Valores teóricos <u>a/</u> |
| | (1) | (2) | (3) |
| <u>Activos</u> | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| <u>Inactivos:</u> | <u>720</u> | <u>827</u> | <u>1 220</u> |
| 0 - 14 | 475 | 758 | 960 |
| 15 y más | 245 | 69 | 260 |
| 0 - 24 | 567 | 793 | 1 119 |
| 25 y más | 153 | 34 | 101 |
| Menos de 5 | 191 | 312 | 379 |
| 5 - 14 | 284 | 446 | 581 |
| 5 - 24 | 376 | 481 | 740 |
| 55 y más | 103 | 20 | 53 |
| 65 y más | 78 | 15 | 38 |

a/ Aplicando las proporciones de participación en actividad por grupos de edad en los Estados Unidos.

comparación de las columnas 2 y 3 muestra el efecto aislado de la participación en la actividad económica. Puede observarse que el efecto de la distinta proporción de ancianos (55 y más) es más importante que el de la distinta participación en el trabajo en ambos países.

Trabajo femenino

La importancia de la población femenina económicamente activa depende ante todo de factores culturales y sociales propios de cada país, vinculados al papel de la mujer en esas sociedades y, por lo tanto, a la opinión dominante sobre el trabajo femenino remunerado.

En la América Latina la participación de la mujer en el trabajo es bastante baja, en general, comparada con la de países más industrializados. Bolivia (42.1 por ciento), Haití (53.8 por ciento) y Honduras (41.8 por ciento) parecen constituir la excepción. Es probable que este hecho se explique porque la mayor parte de la población de estos tres países se ocupa en actividades primitivas, es decir, en condiciones tales que apenas se distingue la mano de obra de la población en edad de trabajar de uno y otro sexo. Por otra parte, como ya se hizo notar, las estadísticas censales relativas a las mujeres económicamente activas presentan grandes diferencias, sobre todo por la dificultad de aplicar conceptos más uniformes respecto a las distintas condiciones de los diversos países.^{11/} En los restantes países la participación varía entre el 8.6 por ciento en Nicaragua y el 21.7 por ciento en el Ecuador. (Véase el cuadro 1).

Una de las categorías de trabajo femenino que se supone importante en países de escaso desarrollo económico, es la del "trabajador familiar no remunerado", especialmente en las explotaciones agrícolas. Sin embargo, excepto Bolivia, Haití y Honduras, las mujeres trabajadoras de dicha categoría representan menos del 10 por ciento de la mano de obra femenina, y en algunos casos su proporción es insignificante.

^{11/} Naciones Unidas, Informe sobre la situación social en el mundo, Nueva York, 1957, pág. 96.

En aquellos lugares en que el censo registró una elevada proporción de mujeres entre la población económicamente activa agrícola (Bolivia con 45 por ciento y Haití con 47 por ciento), la categoría "trabajador familiar no remunerado" es también elevada: 65 por ciento en Bolivia y 65 por ciento en Haití.

Una segunda categoría de trabajo femenino que también adquiere importancia en los países subdesarrollados es la del "trabajador por cuenta propia", constituida en su mayor parte por mujeres ocupadas en pequeñas industrias manuales y servicios en su misma vivienda. El ejemplo de Haití es el más patente. En este país, excluyendo la categoría "trabajador familiar no remunerado", la ~~proporción~~ proporción de mujeres económicamente activas (53.8 por ciento en total) se reduce a 23.7 por ciento, y si además se deduce la categoría "trabajador por cuenta propia", baja a sólo 7.4 por ciento. En Chile, las proporciones son 17.8, 15.4 y 10.8 por ciento respectivamente. En este país, una parte importante de mujeres que trabajan por cuenta propia labora en el comercio y en los servicios.

En Venezuela, la eliminación de estas dos categorías no altera mayormente la situación general: 12.2, 11.8 y 10.0 por ciento. Los resultados respectivos de los países para los cuales se pudo realizar el cálculo por existir los datos necesarios, aparecen en el cuadro 4.

Exceptuando a Bolivia, Haití y Honduras, las estadísticas de los restantes países latinoamericanos muestran que el grado de participación de la ~~mujer~~ mujer no depende de la importancia de su trabajo en el sector agrícola - hasta donde esta información ha sido bien registrada - sino más bien del grado en que ella participa en actividades no agrícolas, especialmente en los servicios. El cuadro 5 presenta, para cinco países de la América Latina que se encuentran en distintas etapas de desarrollo económico, la proporción de trabajadores (ambos sexos) por grupos de actividad y la proporción de mujeres dentro de cada uno de ellos. Aunque la proporción que representa la mano de obra agrícola es superior al 50 por ciento en Guatemala, en Brasil y Colombia, el porcentaje de mujeres en la agricultura no tiene un efecto decisivo sobre el total de la fuerza de trabajo femenina.

Puede esperarse, en consecuencia, que el aumento de la participación de la mujer en la actividad económica provendrá principalmente de la transferencia de población rural a los núcleos urbanos. No es fácil predecir cómo crecerá la participación de la mujer en las manufacturas, el comercio y los servicios, sectores en los cuales ya es bastante alta. Lo probable es que al ampliarse las actividades industriales y comerciales y los servicios se produzca una transferencia de mano de obra femenina desde formas poco desarrolladas (industrias caseras, sirvientes domésticos, etc.) a otras más evolucionadas (trabajo fabril, por ejemplo). En efecto, las cifras de trabajo femenina en manufacturas, comercio y servicios no tienen igual significación en los países examinados en el cuadro 5. Podría tomarse como ejemplo el caso de Colombia. En este país, las mujeres representan 33.5 por ciento de la mano de obra ocupada en las manufacturas (incluyendo un pequeño número de trabajadores del sector "electricidad, gas, etc.") y 60.6 por ciento de la que se desempeña en los servicios, lo que significa porcentajes más altos que los correspondientes a la Argentina (27.7 y 43.4 por ciento respectivamente). Ahora bien, de la mano de obra femenina empleada en "manufacturas", 51.0 por ciento corresponde a trabajadoras por cuenta propia y 5.4 por ciento a trabajadoras familiares no remuneradas; por otro lado, del total de la mano de obra femenina, 94.1 por ciento cae en la categoría "artesanos, operarios de fábrica y ocupaciones afines". En conclusión, puede afirmarse que aproximadamente el 55 por ciento de la mano de obra femenina en esta rama de actividad está formado por trabajadoras manuales que se ocupan en pequeñas industrias caseras, sea por cuenta propia o como trabajador familiar. En cuanto a la mano de obra femenina que labora en "servicios", puede decirse que del 60 al 70 por ciento corresponde a sirvientes domésticos, según se desprende del análisis de las cifras disponibles.

En los países industrializados de la Europa occidental, en los Estados Unidos, en el Canadá y en Australia, por ejemplo, la participación de la mujer en la actividad económica es mayor que en la América Latina. La proporción de mujeres en la mano de obra total alcanzó a 30.8 por ciento en el Reino Unido, en 1951; a 34.8 por ciento en Francia, en 1954; a 27.5 por ciento en los Estados Unidos, en 1950; y a 22.1 por ciento en el Canadá, en 1951. En cambio, no pasó de 14.6 por ciento en Brasil (1950), de 13.6 en México (1950), de 12.8 en Guatemala (1950) y de 19.9 por ciento en la Argentina (1947).

Cuadro 4

AMERICA LATINA: PROPORCION DE MUJERES ECONOMICAMENTE ACTIVAS
EN LA POBLACION FEMENINA, EXCLUYENDO LAS CATEGORIAS
"TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNERADO" Y
"TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA"

| País y año | P o r c e n t a j e s | |
|----------------------------|---|--|
| | Excluyendo la categoría "trabajador familiar no remunerado" | Excluyendo de la columna an- terior la cate- goría "trabaja- dor por cuenta propia" |
| Costa Rica, 1950 | 10.1 | 9.2 |
| El Salvador, 1950 | 11.0 | 8.3 |
| Guatemala, 1950 | 7.9 | 5.2 |
| Haití, 1950 | 23.7 | 7.4 |
| Nicaragua, 1950 | 8.4 | 6.4 |
| Panamá, 1950 | 12.6 | 10.5 |
| República Dominicana, 1950 | 11.9 | 9.0 |
| Argentina, 1947 | 16.0 | 14.1 |
| Bolivia, 1950 | 13.6 | 10.0 |
| Brasil, 1950 | 7.7 | 6.3 |
| Chile, 1952 | 15.4 | 10.8 |
| Colombia, 1951 | 11.8 | 8.9 |
| Ecuador, 1950 | 21.0 | 18.9 |
| Venezuela, 1950 | 11.8 | 10.0 |

Cuadro 5

PROPORCIÓN QUE REPRESENTAN LAS MUJERES EN LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
DENTRO DE CADA GRUPO DE ACTIVIDADES COMPARADO CON LA DISTRIBUCION DE LA
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (AMBOS SEXOS) POR GRUPOS DE ACTIVIDAD

| Grupos de actividad | Porcentajes de mujeres en la población económicamente activa de cada grupo de actividad | | | | Porcentaje de población económicamente activa (ambos sexos) por grupos de actividad | | | | | |
|----------------------------|---|--------|-------|----------|---|-----------|--------|-------|----------|-----------|
| | Argentina | Brasil | Chile | Colombia | Guatemala | Argentina | Brasil | Chile | Colombia | Guatemala |
| Todas las actividades | 19.9 | 14.7 | 25.0 | 18.7 | 12.8 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Agricultura, caza, pesca | 5.4 | 7.4 | 6.5 | 4.6 | 2.7 | 25.2 | 57.8 | 30.1 | 53.9 | 68.2 |
| Minería | 1.7 | 5.8 | 2.3 | 26.1 | 2.2 | 0.5 | 2.8 | 4.7 | 1.6 | 0.2 |
| Manufacturas, energía | 27.7 | 17.4 | 30.9 | 33.5 | 30.8 | 22.6 | 13.0 | 19.9 | 12.6 | 11.7 |
| Construcción | 1.2 | | 1.2 | 1.4 | 0.6 | 5.2 | | 4.8 | 3.5 | 2.7 |
| Comercio | 12.6 | 9.5 | 25.1 | 22.3 | 32.5 | 13.3 | 6.3 | 10.3 | 5.4 | 5.4 |
| Transportes, alm. y com. | 3.2 | 4.1 | 5.9 | 4.7 | 2.4 | 6.0 | 4.1 | 4.4 | 3.5 | 1.6 |
| Servicios | 43.4 | 45.2 | 59.8 | 60.6 | 55.8 | 21.3 | 15.8 | 22.2 | 15.9 | 9.9 |
| Activid. mal especificadas | 18.6 | 18.6 | 17.1 | 14.0 | 10.8 | 5.9 | 0.3 | 3.6 | 3.6 | 0.4 |

Fuente: Datos censales alrededor de 1950

4. Tendencia de los factores que influyen en la relación entre población económicamente activa y población

En las secciones 2 y 3 se han analizado los principales factores que determinan la magnitud de la población económicamente activa en relación a la población total. Es de todo interés, por lo tanto, disponer de la mayor información posible acerca de tales factores con el fin de poder calcular sobre la base de esos antecedentes cuáles van a ser en lo futuro las tendencias y los cálculos de la mano de obra y de sus principales sectores.

Sin pretender una clasificación completa de aquellos factores y, sobre todo, sin olvidar que todos ellos se relacionan de algún modo entre sí, parece útil estudiar las tendencias de los siguientes hechos: escolaridad, legislación del trabajo y seguridad social, progreso económico, progreso técnico en las distintas actividades, urbanización, fecundidad y situación social de la mujer. En su mayoría, estos factores influyen directamente en el grado en que ciertos sectores de la población (niños, mujeres, ancianos) participan en las actividades económicas, al paso que otros lo hacen en forma indirecta al producirse algún cambio en la estructura económica (desarrollo económico).

Las bajas tasas de asistencia escolar corresponden por lo general a una elevada participación de niños y jóvenes en las actividades económicas. Aunque en casi todos los países existen disposiciones legales que establecen la instrucción escolar obligatoria hasta cierta edad (alrededor de los 14 años), los recursos y medios oficiales en materia de enseñanza, por un lado, y las condiciones de vida de gran parte de la población, por otro, limitan fuertemente la asistencia de los niños a las escuelas primarias. La concurrencia a los establecimientos de enseñanza media, especial y superior es aún menor, y en muchos países de la América Latina ella se reduce apenas a una pequeña minoría. Por razones fáciles de comprender, la asistencia escolar es bastante superior en los centros urbanos, donde las posibilidades educativas son mayores y el nivel de vida de la población es más alto. El aumento de la asistencia escolar, en que se materializan las aspiraciones de ascenso

social, depende fundamentalmente de los planes gubernativos de desarrollo de la enseñanza, planes cuyo conocimiento es esencial para formular hipótesis acerca de los cambios en la participación de la mano de obra de la población menor de 15 años y, asimismo, de la población de 15 a 24 en aquellos países donde la enseñanza primaria ya alcanzó un nivel satisfactorio. ^{12/}

De acuerdo con las cifras del último censo de Chile (1952), la asistencia escolar de varones era de 75.6 por ciento para el grupo de edad de 10-14; de 24.7 por ciento para el grupo 15-19, y de 5.2 por ciento para el grupo 20-24. La suma de los que asisten a algún establecimiento de enseñanza y de los que forman parte de la fuerza de trabajo, generalmente no coincide con la población de la respectiva edad, quedando un margen constituido por aquellos que ni asisten a la escuela ni trabajan. En Chile, este margen es bastante amplio en la población masculina de 10 a 14 años (16.6 por ciento), moderado en la de 15 a 19 (9.1 por ciento) y pequeño en la de 20 a 24 (3.1 por ciento). Existen razones para pensar que buena parte de ese 9.1 por ciento del grupo de 15 a 19 años lo forman jóvenes que buscan trabajo por primera vez. Estos márgenes disminuyen en las zonas urbanas y aumentan en las rurales. En estas últimas alcanzan a 28.4 por ciento entre los 10 y los 14 años, y a 12.4 por ciento entre los 15 y los 19, en tanto que en los centros urbanos bajan a 6.5 y 6.9 por ciento respectivamente. Entre los 20 y los 24 años el margen en los sectores urbanos es sólo poco inferior. En realidad, todos estos márgenes deberían aumentar, en particular después de los 15 años, en razón de que hay cierto número de personas que estudian y trabajan al mismo tiempo. Sin embargo, en el caso de Chile dicho número no pasa de 0.7 por ciento de la población de 15 a 24 años y, por consiguiente, no tiene mayor significación.

^{12/} Para fuentes de información y datos necesarios, véase el documento "Estimación y proyección de la población escolar y su uso en el planeamiento de proyectos educacionales", publicado por el Seminario de las Naciones Unidas sobre Evaluación y Utilización de Resultados de Censos de Población en la América Latina.

En cuanto a la población femenina, sus porcentajes de asistencia a establecimientos de enseñanza en todas las edades señaladas son apenas un poco inferior a los correspondientes a los varones. En cambio, como era de suponer, el margen de jóvenes mujeres que no trabajan ni asisten a establecimientos de enseñanza es bastante alto, en especial después de los 15 años de edad.

En la mayoría de los demás países de la América Latina, las condiciones son inferiores a las de Chile. En El Salvador, por ejemplo, la asistencia de niños de 10 a 14 años en 1950, según el censo de ese año, fue de 43.6 por ciento en el caso de los varones y de 45.9 por ciento en el de las mujeres. La proporción de varones de esa edad que no forman parte de la población escolar ni de la población económicamente activa fue 18.6 por ciento. Las diferencias entre los distritos rurales y los urbanos también son acusadas. La asistencia de varones sube a 71.3 por ciento en los segundos y a sólo 30.5 por ciento en los primeros. Las niñas presentan cifras muy similares. En cuanto a la proporción de varones que pertenecen al margen de la población escolar y de la población económicamente activa, se eleva a 90 en los núcleos urbanos y a 23.1 por ciento en las zonas rurales.

Los resultados expuestos indican que la extensión de la enseñanza pública no absorbería forzosamente a los niños y jóvenes que estuviesen desempeñando alguna actividad económica, pues, como se ha visto, una proporción sustancial queda al margen de ambas actividades.

La historia del progreso económico durante el siglo XIX y la primera mitad del presente revela claramente que siempre ha venido acompañado de importantes cambios en la estructura profesional de la población activa. Tales cambios pueden ser rápidos o lentos según sea el ritmo del crecimiento económico, pero encajan en una tendencia universal que se manifiesta en todos los países que, en una u otra forma, avanzan económica y socialmente. El cambio estructural que con más hondura influye en el grado en que la población participa en la fuerza de trabajo, consiste en la constante disminución de la importancia relativa de la mano de obra agrícola y en su corolario, la creciente importancia relativa de la mano de obra no agrícola. Esta transformación significa una proporción cada vez mayor de habitantes urbanos, generalmente

mayores ingresos por habitante, mayores posibilidades de instrucción, reglamentaciones más severas del trabajo u otros tipos de establecimientos cuyos sistemas de producción y cuyas exigencias técnicas y profesionales prácticamente limitan el trabajo de personas de escasa o de avanzada edad.

La falta de censos en muchos países de la América Latina no permite conocer los cambios estructurales acaecidos en el pasado más o menos inmediato. A veces existen varios censos, pero las cifras difícilmente son comparables por la falta de uniformidad en los procedimientos de empadronamiento y tabulación. No obstante, los datos disponibles muestran el tipo de cambio señalado. En México, por ejemplo, el censo de 1930 indica que 70.2 por ciento de la mano de obra se dedica a actividades agrícolas (incluso caza y pesca), cifra que baja a 58.3 por ciento en 1950. En el Brasil, de 71.0 por ciento en 1940, cae a 65.5 en 1950.

Los países de la América Latina presentan hacia 1950 distintos grados de evolución en este sentido. La menor proporción de mano de obra ocupada en la agricultura corresponde a la Argentina (24.7 por ciento), ocupando Chile el lugar inmediato con 29.8 por ciento. En Guatemala, Honduras, Haití, Nicaragua, el Brasil, la República Dominicana, Bolivia y El Salvador esa proporción varía entre 61.1 y 77.4 por ciento. En casi todos los demás países para los cuales se dispone de datos, fluctúa entre 50 y 60 por ciento.

A modo de referencia, quizá interese recordar que en los países industrializados la proporción de trabajadores que absorbe la agricultura es bastante más baja que en la América Latina. En 1947 dicha proporción fue de 12 por ciento en Bélgica, 20 por ciento en los Países Bajos, 20 por ciento en Suecia, y 12 por ciento en los Estados Unidos (1950).

Por debajo de los 20 y por encima de los 65 años, los cambios en la estructura profesional ejercen una influencia importante. Para poner en evidencia este hecho bastaría comparar la proporción de mano de obra ocupada en la agricultura en aquellas edades en que la participación en la actividad económica alcanza su máximo (entre los 25 y los 44 años) con la proporción ocupada en ella a las citadas edades marginales. El siguiente cuadro indica cuáles eran estas proporciones respecto de la población masculina de tres países, alrededor de 1950:

| País | Edad (Porcentajes) | | | |
|-----------------------|--------------------|-------|----------------|----------------|
| | 10-14 | 15-19 | 25-44 | 65 y + |
| Brasil | 88.0 | 70.6 | 58.5 <u>a/</u> | 70.9 <u>b/</u> |
| Colombia <u>c/</u> | 65.2 | 68.8 | 61.8 | 77.4 |
| El Salvador <u>c/</u> | 85.2 | 76.9 | 71.0 | 74.0 |

a/ 30-39 años.

b/ 60-69 años.

c/ Incluye minería

Siendo mayor la importancia relativa de la mano de obra agrícola en las edades marginales, una transformación general de la población agrícola en población no agrícola provocaría la reducción del grado de actividad en aquellas edades. Tal es, precisamente, la tendencia que se observa en los países para los cuales se dispone de datos.

Como conclusión acerca del efecto que sobre el volumen de la mano de obra produce la transformación de la estructura profesional, cabe señalar la necesidad de estudiar las tendencias pasadas y los probables cambios futuros del volumen de la población ocupada en las principales ramas de actividad, por sexo y grupos de edad.

Como se ha dicho, los cambios de la estructura profesional de la población van acompañados de un proceso de urbanización, que es uno de los requisitos de la industrialización y la diversificación de los servicios. La escolaridad y el tipo de actividad, entre otros factores, determinan diferencias en el grado en que la población urbana y la rural participan en la fuerza de trabajo.

Si se observan las proporciones en que la población masculina, clasificada por grupos de edad (tasas de actividad masculina), participa en la población económicamente activa urbana y rural, por lo general se advierten dos modelos definidos y muy bien diferenciados. Los cambios de las tasas de actividad urbanas y rurales son relativamente lentos, sobre todo en el caso de las últimas, de modo que

Las variaciones que presentan las tasas de actividad de la población masculina total dependen principalmente del cambio que sufre la composición urbano-rural de dicha población. En este sentido interesa conocer del modo más cabal posible las tendencias y los cambios futuros probables de la distribución espacial de la población en zonas urbanas y rurales, y es evidente que las proyecciones de población que consideren esta división son de enorme utilidad para preparar proyecciones de mano de obra.^{13/}

En el cuadro 6 se comparan las tasas de actividad masculina, por grupos de edad, de la población urbana, rural y de la ciudad capital de Chile, Colombia y El Salvador. En los tres casos, las tasas rurales son netamente superiores a las urbanas, las que a su vez son más altas que las correspondientes a las capitales. Estas diferencias son marcadas, sobre todo antes de los 20 y después de los 65 años. Si sólo se consideran las tasas de actividad rurales se observa una gran similitud entre los 15 y los 64 años: 92.3 a 98.5 por ciento, con la excepción del grupo de 15 a 19 años en Chile, cuya tasa es relativamente baja (79.9 por ciento). En el grupo de más de 65 años, el nivel no difiere apreciablemente (77.0 a 84.2 por ciento); en el grupo de menores de 15 años, en cambio, las diferencias son mayores, sobre todo en el caso de El Salvador. Debe advertirse, sin embargo, que en este último grupo de edad los resultados no son estrictamente comparables.

Las tasas de actividad urbana varían en forma más marcada de un grupo de edad a otro y de un país a otro. No obstante, entre los 20 y los 64 años los niveles no difieren mucho (88.7 a 96.3 por ciento), excepto el grupo de 55 a 64 años en Chile, que desciende a 82.8 por ciento. En las ciudades capitales las mayores diferencias se advierten en el grupo de 15 a 19 años y, en grado algo menor, en el grupo siguiente (20 a 24 años).

En cuanto a las tendencias de la actividad femenina, los escasos datos existentes no permiten formular conclusiones seguras. En los países industrializados se ha advertido en las últimas décadas una tendencia a aumentar el porcentaje de mujeres que realizan un trabajo remunerado. Comparando los datos de distintos países latinoamericanos (cuadros 4 y 5), se podría pensar que allí donde la participación relativa de la mano de obra en la industria es más alta (Argentina y Chile) existiría la tendencia a aumentar el trabajo femenino cuando se prescinde de las categorías "trabajador familiar no remunerado" y "trabajador por cuenta propia", esto es, de categorías

^{13/} Respecto de fuentes de información y clases de datos necesarios, véanse otros documentos de este Seminario.

Cuadro 6

TASAS DE ACTIVIDAD MASCULINA, POR GRUPOS DE EDAD, DE LAS POBLACIONES URBANAS, RURALES
Y DE LAS CAPITALES DE CHILE, COLOMBIA Y EL SALVADOR, ALREDEDOR DE 1950
(En porcentajes)

| Edad | Población rural | | | Población urbana | | | Capitales | | |
|-------------------|-----------------|--------------|------------------|------------------|--------------|-----------------|--------------|------------|------------------|
| | Chile | Colom bia | El Sal- vador | Chile | Colom bia | El Sal vador | San tiago | Bogo tá | San Sal vador |
| 10 - 14 <u>a/</u> | 20.3 | 19.0 | 46.4 | 7.1 | 12.9 | 19.7 | 8.2 | 15.7 | 12.9 |
| 15 - 19 | 79.9 | 92.3 | 94.3 | 54.7 | 71.8 | 78.4 | 56.4 | 68.2 | 68.5 |
| 20 - 24 | 96.2 | 98.0 | 97.9 | 88.9 | 91.4 | 91.4 | 86.2 | 84.9 | 85.2 |
| 25 - 54 | 98.1 | 98.3 | 98.5 | 95.0 | 96.3 | 95.3 | 95.1 | 96.6 | 92.7 |
| 55 - 64 | 95.0 | 94.9 | 96.7 | 82.8 | 88.7 | 93.2 | 82.2 | 85.0 | 88.9 |
| 65 y más | 80.4 | 77.0 | 84.2 | 60.7 | 62.8 | 79.5 | 57.1 | 57.0 | 71.6 <u>b/</u> |
| Total <u>a/</u> | 85.0 | 81.7 | 87.3 | 78.3 | 76.2 | 79.0 | 79.3 | 78.1 | 76.9 |

a/ Las tasas del grupo de edad 10-14 no son estrictamente comparables. En el caso de Chile se trata de las tasas de la población de 12 a 14 años; en el de Colombia, de la población económicamente activa de 12 a 14 años dividida por la población de 10 a 14 años. Por lo tanto, tampoco son estrictamente comparables las tasas totales que figuran en la última línea.

b/ Esta tasa puede estar fuertemente influida por variaciones accidentales puesto que la población de ese grupo de edad en el Salvador es de sólo 2 008 hombres.

que traducen condiciones de ocupación insuficientes o de escasa significación económica. Por otra parte, las experiencias de varios países europeos y de la América del Norte parecen demostrar que la disminución de las tasas de natalidad han guardado relación con el proceso de la urbanización e industrialización y con el número de mujeres ocupadas fuera del hogar. ^{14/} Son poco conocidas, por otro lado, las relaciones que existen entre el número y la edad de los hijos y el trabajo femenino, y entre estos hechos y las aspiraciones en materia de bienestar económico, del mismo modo que se desconocen, en buena medida, los factores determinantes de estos hechos.

5. Métodos para proyectar la población económicamente activa

Sabido es que el método que con mayor frecuencia se usa para preparar proyecciones de la mano de obra consta de tres etapas: 1) proyección de las tasas de actividad por sexo y grupos de edad, 2) proyección de la población total por iguales segmentos de sexo y edad, y 3) aplicación de las tasas de actividad proyectadas a las cifras correspondientes obtenidas en la segunda etapa.

En este documento sólo se trata de las proyecciones de las tasas de actividad en el supuesto de que existen proyecciones de población. Estas proyecciones se fundan en las tendencias pasadas de las tasas y en ciertos supuestos acerca de los valores probables que tomarán en un futuro no muy lejano. Este tipo de proyección por lo general se justifica a un plazo bastante corto, como 5 o 10 años. Los factores de que dependen la magnitud y la estructura de la mano de obra están sujetos a variaciones relativamente rápidas e imprevisibles, en particular en los países subdesarrollados que han iniciado ya un movimiento de progreso económico y social, circunstancia que hace ilusoria la exactitud de los resultados a que se podría llegar en un intervalo de tiempo más extenso. Por otra parte, las previsiones económicas, en las que deberían utilizarse las proyecciones de mano de obra, casi siempre cubren un período de tiempo relativamente corto. Como la proyección se hace a

^{14/} Naciones Unidas, Factores determinantes, etc., op. cit., pág. 212.

10 años, por ejemplo, la mano de obra que se calcula está formada por personas que ya han nacido en la fecha de la previsión, de tal modo que en la proyección de población que se utiliza no interviene ninguna estimación del curso futuro de la fecundidad, que es el elemento más aleatorio, al menos en el plano nacional.

Para proyectar tasas de actividad por grupos de edad se pueden seguir varios caminos, cuya elección dependerá de los datos disponibles o de las características de la población en estudio. Salvo indicación expresa en contrario, tales procedimientos se entenderán aplicables a la población masculina. Dichos caminos son:

- a) proyectar las tendencias de las tasas de actividad observadas en el pasado;
- b) proyectar las tendencias pasadas de las tasas de actividad por cohortes;
- c) proyectar las tasas de actividad, según el procedimiento anterior, por grandes grupos de actividades;
- d) estimar tasas de actividad para los distintos segmentos de la población, (niños, mujeres, ancianos) según determinadas hipótesis sobre programas de instrucción pública, regímenes de retiro profesional, trabajo femenino, etc.; y
- e) ajustar el curso futuro de las tasas de actividad a estructuras modelo basadas en la experiencia de otros países, o de otras regiones de un mismo país.

Si se han preparado proyecciones de la población económicamente activa del conjunto de actividades, según los procedimientos a), b), d) y e), se pueden proyectar los efectivos de grandes grupos de actividad conforme a alguno de los dos métodos siguientes:

- 1) Aplicando las tendencias de las "proporciones de composición" de la población económicamente activa según grandes grupos de actividad (por ejemplo, agricultura, industrias, servicios, etc.), y
- 2) Aplicando los coeficientes de elasticidad del crecimiento de los distintos grupos de actividad, deducidos de los datos del pasado.

En la práctica es probable que convenga seguir diferentes procedimientos según las distintas edades y respecto de hombres y mujeres. Por ejemplo, puede bastar que las tasas de actividad masculina entre los 25 y los 54 años se proyecten linealmente (o que se mantengan constantes), dada la gran estabilidad que se observa en casi todas las poblaciones en ese intervalo de edades. Respecto de las tasas del grupo de

más de 65 años, quizás podría ser conveniente proyectar por separado la mano de obra agrícola y la no agrícola, sobre la base de la variación de la actividad que se observa en la cohorte, en la hipótesis, por ejemplo, de que en la población económicamente activa agrícola que ha alcanzado cierta edad (entre 35 y 40 años) no influye la migración profesional, y que la no agrícola seguirá trabajando a una tasa mínima (considerando principalmente la extensión de los beneficios del seguro social de retiro).^{15/} En cuanto a la población menor de una determinada edad (15 años, por ejemplo), se puede suponer que en una época futura dada no haya personas económicamente activas por haberse extendido la escolaridad y, sobre esa base, estimar la proporción en actividad en la fecha de la proyección.

El método de proyección de la tendencia de las tasas de actividad por sexo y edad se usó, por ejemplo, para proyectar la fuerza de trabajo de los Estados Unidos entre 1940 y 1960, con la variante del método de cohorte en la fuerza de trabajo femenino nativa de 25 a 64 años de edad.^{16/}

El método de cohorte parece adecuado para proyectar segmentos de población económicamente activa que siguen diferentes tendencias, como la mano de obra de la agricultura, la industria y otros sectores económicos, cuando sufren alteraciones importantes de generación en generación. Por ejemplo, los cambios por cohorte en la agricultura revelan un importante aspecto de la evolución de las tasas de actividad, cual es la migración profesional hacia otros sectores.^{17/}

^{15/} J. Bourgeois-Pichat, "Perspectives sur la population active européenne", Population, N° 3, 1935.

^{16/} John D. Durand, The Labor Force in the United States, 1890-1960, Nueva York, 1948. Esta proyección se realizó por sexo y edad, separadamente para la población "blanca" y "no blanca", "nativa" y "no nativa". Véase, especialmente, el Apéndice C.

^{17/} Para una aplicación del método de cohorte en la proyección de la mano de obra agrícola véase: Roland Pressat, "La population agricole en France: structure actuelle et prévisions jusq'en 1966", Population, N° 1, 1957.

Aún no se ha abordado satisfactoriamente la construcción de estructuras de tasas de actividad capaces de describir su curso a través del tiempo en un país dado. ^{18/} No obstante, puede ser útil adoptar como hipótesis para una fecha futura las tasas de actividad registradas en otra región cuyas condiciones pasadas pudieran asimilarse a las condiciones actuales de la población en examen. Sin salir del ámbito nacional, se puede pensar que las condiciones existentes en las regiones más favorecidas las alcanzarán otras en una fecha futura más o menos cercana. Así, en materia de escolaridad podría suponerse con algún fundamento que la población rural alcanzará las condiciones actuales de la población urbana dentro de 10 o 20 años y, sobre la base de esta hipótesis, proyectar, por ejemplo, las tasas de actividad de los menores de 15 años de la población rural. Este método hace necesario preparar proyecciones de población rural y urbana, aspecto que se considera más adelante.

Para proyectar tasas de actividad se puede seguir un método diferente del bosquejado hasta aquí. En lugar de proyectar las tasas por sexo y edad, se proyecta la tasa total de actividad (proporción entre población económicamente activa y población total), ajustando posteriormente las tasas de cada grupo de edad a la tasa total. ^{19/} Esta proyección se basa en un análisis de la correlación que existe entre la tasa de actividad de personas, de cada sexo, de más de 10 años de edad y la tasa de industrialización (proporción de personas en actividades no agrícolas y población económicamente activa) en las diversas regiones de cada país considerado (estados, provincias, etc.). Fijada una hipótesis sobre el valor de la tasa de industrialización en 1980 y fechas intermedias, la ecuación de regresión respectiva proporciona estimaciones de la tasa total de actividad en dicho intervalo de tiempo.

^{18/} Un intento de tasas de actividad representativas de distintos niveles de desarrollo económico puede encontrarse en: "Age Structure and Labour Supply", United Nations, Population Division, Proceeding of the World Conference, Volumen III, págs. 571-594, Roma, 1954.

^{19/} Este método lo aplicó L. Ducoff en su estudio "Los recursos humanos de Centroamérica, Panamá y México en 1950-80 y sus relaciones con algunos aspectos del desarrollo económico", (documento TAA/LAT/22) para proyectar la mano de obra de esos países.

Proyectada por ese método la tasa total de actividad, las tasas por edad se calculan como primera aproximación aplicando a aquélla las mismas proporciones existentes en 1950. Finalmente, las tasas de algunas edades (10-14, 15-19 y más de 65) se corrigen de acuerdo a algunos supuestos sobre escolaridad y tendencias en otros países, o suponiendo que en algunos países las tasas generales de actividad (población urbana y rural) en 1980 serán iguales a las urbanas de 1950.

Por vía de ejemplo, en este documento se incluyen dos proyecciones de la población económicamente activa masculina del Brasil en 1960 (proyección I y proyección II). Para prepararlas se dispuso de las cifras de los censos de 1940 y 1950, clasificadas por grupos decenales de edad y ramas de actividad económica. No se estableció ninguna hipótesis acerca de la reducción de las tasas de actividad por extensión de la escolaridad, la urbanización, el volumen del retiro profesional o de otros factores específicos. Se usó la proyección preparada por las Naciones Unidas para 1960 en la hipótesis media. ^{20/}

En ambas proyecciones se obtiene la mano de obra por grandes grupos de actividad, según la clasificación ya clásica que distingue entre agricultura, industrias y servicios. Esquemáticamente, el método consistió en proyectar las tasas de actividad de 1950 correspondientes a grupos quinquenales de edad, aplicando los respectivos incrementos por cohorte observados en el período de 1940 a 1950. ^{21/} Las proyecciones se efectuaron separadamente para los tres grupos de actividades indicadas. Se proyectó un cuarto grupo de "actividades mal definidas" partiendo de la hipótesis de que se mantendrían las proporciones de 1950. Aplicando las tasas así obtenidas a la proyección de la población masculina del Brasil para 1960, se calculó la mano de obra de cada uno de los cuatro grupos de actividad. La suma de estas actividades proporcionó la proyección de la mano de obra en 1960, cuyos resultados aparecen en los cuadros 7 y 8.

^{20/} Naciones Unidas, La población de América del Sur en el período de 1950 a 1980, ST/SOA/Serie A/21, Nueva York, 1955.

^{21/} $A_{x+10} = A_x^{50} + 10 \Delta_x$

donde A representa las tasas de actividad por edad de 1950 y la proyectada de 1960, y Δ el incremento (+) de la tasa de actividad de la cohorte respectiva, entre 1940 y 1950.



El segundo ejemplo consistió en: 1°) proyectar linealmente las tasas de actividad de los grupos quinquenales de edad sobre la base de las tasas de 1940 y 1950, aplicando en seguida la proyección de las tasas a la población de 1960; y 2°) distribuir la población económicamente activa proyectada en tres grupos de actividad (agricultura, industria y servicios), aplicando las proporciones existentes en 1940 y 1950, proyectadas a 1960. (Véanse los cuadros 7 y 8).

La proyección I arroja una cifra superior en 1.5 por ciento a la de la proyección II, diferencia que representa otra de 1.2 por ciento en las tasas de actividad total respectivas (80.3 y 79.1 por ciento). En la proyección I se advierte una seria discrepancia en lo que respecta a la tasa de actividad en la edad 20-24 (94.5 por ciento), pues resulta superior a la tasa de la edad 25-29 (93.0 por ciento). En general, la proyección II arroja cifras mayores entre los 35 y los 69 años, mientras que la proyección I da cifras superiores antes de los 35 y a partir de los 70 años. Ello se explica porque la proyección II parece exagerar la caída de las tasas de la población joven y de edad avanzada, o sea de aquellos segmentos cuya baja fue más importante entre 1940 y 1950.

Comparando los grupos de actividad, también se observan resultados superiores en la proyección I como ocurre, por ejemplo, en la agricultura, en donde se registra una cifra decreciente más alta en las edades inferiores a 25 años.

He aquí como se resumen los resultados de las proyecciones I y II comparados con las cifras censales de 1940 y 1950:

| Fuentes | Tasas de actividad total (porcentajes) | |
|---------------|---|--------------------|
| | Población de más de 10 años | Población Total |
| Censo de 1940 | 82.4 | 57.7 |
| Censo de 1950 | 80.7 | 56.4 |
| Proyección II | 79.1 | 54.4 |
| Proyección I | 80.3 | 55.2 |

Cuadro 7

PROYECCIONES DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
MISULINA DE BRASIL PARA 1960

| Edades | Proyección I | | Proyección II | | Proyección I menos Proyección II | |
|--------------|--------------|-------|---------------|-------|--|-------|
| | Número | Tasa | Número | Tasa | Número | Tasa |
| <u>Total</u> | 18 234 253 | 80.31 | 17 966 205 | 79.13 | 268 048 | 1.18 |
| 10-14 | 1 022 312 | 26.91 | 985 081 | 25.93 | 37 231 | 0.98 |
| 15-19 | 2 740 152 | 81.82 | 2 601 168 | 77.67 | 138 984 | 4.15 |
| 20-24 | 2 807 244 | 94.92 | 2 736 261 | 92.13 | 70 983 | 2.39 |
| 25-29 | 2 294 803 | 93.02 | 2 376 214 | 96.32 | -81 411 | -3.30 |
| 30-34 | 2 072 823 | 95.04 | 2 109 245 | 96.71 | -36 422 | -1.67 |
| 35-39 | 1 802 822 | 97.82 | 1 784 577 | 96.83 | 18 245 | 0.99 |
| 40-44 | 1 498 922 | 96.58 | 1 490 386 | 96.03 | 8 536 | 0.55 |
| 45-49 | 1 218 358 | 95.11 | 1 215 157 | 94.86 | 3 201 | 0.25 |
| 50-54 | 986 373 | 93.23 | 978 015 | 92.44 | 8 358 | 0.79 |
| 55-59 | 722 442 | 90.08 | 707 765 | 88.25 | 14 677 | 1.83 |
| 60-64 | 486 013 | 83.95 | 465 458 | 80.39 | 20 555 | 3.56 |
| 65-69 | 298 565 | 74.27 | 284 857 | 70.86 | 13 708 | 3.41 |
| 70-74 | 139 382 | 59.82 | 125 074 | 53.68 | 14 308 | 6.14 |
| 75-79 | 61 566 | 49.65 | 54 473 | 43.93 | 7 093 | 5.72 |
| 80 y más | 22 486 | 34.07 | 16 526 | 25.04 | 5 960 | 9.03 |
| Ignorada | 59 990 | | 35 946 | | 30 004 | |

Cuadro 8

PROYECCIONES DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA MASCULINA
DE BRASIL PARA 1960, POR RAMAS DE ACTIVIDAD

| Edades | Proyección I | | | | Proyección II | | |
|---------------------------|------------------|-----------------|-----------|-----------------------------------|-------------------|-----------|-----------|
| | Agricul- tura | Indus- trias | Servicios | Activi- dades mal definidas | Agricultura a/ | Industria | Servicios |
| Total | 10 547 431 | 3 240 633 | 4 404 253 | 41 935 | 10 399 715 | 3 243 893 | 4 322 597 |
| Tasa de acti- vidad b/ | 46 45 | 14.27 | 19.40 | 0.18 | 45.80 | 14.29 | 19.04 |
| 10-14 | 882 888 | 61 544 | 75 980 | 1 900 | 863 742 | 61 185 | 60 154 |
| 15-19 | 1 769 277 | 432 691 | 531 486 | 6 698 | 1 651 403 | 426 121 | 523 644 |
| 20-24 | 1 579 149 | 544 104 | 678 051 | 5 940 | 1 464 578 | 612 534 | 659 149 |
| 25-29 | 1 181 693 | 467 990 | 640 186 | 4 934 | 1 252 861 | 519 614 | 603 739 |
| 30-34 | 1 035 103 | 444 052 | 539 306 | 4 362 | 1 116 050 | 418 234 | 574 961 |
| 35-39 | 954 858 | 356 989 | 487 289 | 3 686 | 956 989 | 334 360 | 493 229 |
| 40-44 | 811 075 | 278 429 | 406 314 | 3 104 | 789 807 | 276 563 | 424 016 |
| 45-49 | 678 161 | 214 311 | 323 324 | 2 562 | 660 910 | 213 267 | 340 980 |
| 50-54 | 553 863 | 169 280 | 261 114 | 2 116 | 553 528 | 165 498 | 258 989 |
| 55-59 | 419 687 | 115 408 | 185 743 | 1 604 | 422 205 | 106 754 | 178 806 |
| 60-64 | 302 238 | 68 959 | 113 658 | 1 158 | 295 376 | 60 320 | 109 762 |
| 65-69 | 198 548 | 36 823 | 62 390 | 804 | 199 540 | 29 246 | 56 071 |
| 70-74 | 97 138 | 14 889 | 27 005 | 350 | 94 431 | 10 156 | 20 487 |
| 75-79 | 46 723 | 4 712 | 9 945 | 186 | 44 202 | 2 801 | 7 470 |
| 80 y más a/ | 18 718 | 1 181 | 2 488 | 99 | 14 508 | 668 | 1 350 |
| Ignorada | 18 321 | 6 565 | 9 975 | 2 432 | 19 585 | 6 572 | 9 790 |

a/ Comprende las actividades mal definidas.

b/ Dividiendo cada total por la población de más de 10 años de 1960 (22 706 000)

Las proyecciones de la población económicamente activa por regiones y por núcleos urbanos (ciudades, etc.) ofrecen sin duda mayores posibilidades de aplicación práctica que las nacionales. Por lo general, las condiciones regionales y locales de un país presentan entre sí sustanciales diferencias que se extienden a sus perspectivas económicas. Como es lógico, estas circunstancias se toman en cuenta en todos los planes de desarrollo.

Quizá no se presenten dificultades especiales en lo que respecta a la proyección de las tasas de actividad, lo que no ocurre, en cambio, en las estimaciones de población a que se aplican dichas tasas. En el crecimiento y la estructura de la población de regiones y localidades influyen los movimientos migratorios internos cuyos efectos son muchas veces más importantes que el aumento natural. Como estos movimientos migratorios son, en gran parte, consecuencia de la expansión de la mano de obra de determinadas zonas, las proyecciones de población deberían basarse en tales casos en las tendencias del crecimiento de la población económicamente activa, y las estimaciones de esta última, a su vez, en las tendencias que se observan en las actividades económicas.

Existe un método simple de proyección de la mano de obra regional o local que se basa en la correlación observada entre la población económicamente activa y una o varias variables económicas (producción, ingresos, etc.); la población económica que corresponde a la variable proyectada se determina luego mediante la función de regresión.

Otro método elemental consiste en utilizar la proporción entre la mano de obra nacional y la mano de obra de la región o localidad observada en el pasado. Si se dispone de una proyección de población económicamente activa para todo el país, aplicando la proporción correspondiente a la región o localidad se obtiene una estimación de la mano de obra respectiva.

Un tercer método, más complejo, exige un análisis particular del desarrollo de las principales industrias y otras actividades regionales o locales y de sus posibilidades futuras, generalmente en relación con las tendencias de todo el país. Parecería conveniente estimar en primer término el empleo en las industrias básicas productoras de mercaderías (agricultura, manufacturas, construcción) y sobre esa

base, estimar el volumen total de la población económicamente activa aplicando una relación adecuada, para de aquí pasar a la población total. ^{22/}

6. Análisis especiales de estadísticas y proyecciones de población económicamente activa por sexo y edad

a) Estimaciones del volumen del movimiento de la mano de obra

Las estadísticas y las proyecciones de la población económicamente activa dan a conocer la magnitud y la estructura de ésta en fechas determinadas. Es del más alto interés conocer también el dinamismo de dicha población en distintos intervalos de tiempo, es decir, medir el volumen de los trabajadores que se incorporan a la mano de obra y el volumen de los que de ésta salen por muerte o retiro.

Para dar un ejemplo de este tipo de análisis se utilizan los datos de la población económicamente activa del Brasil en el período de 1940 a 1960. Adoptando algunas hipótesis simples, es posible obtener resultados con un grado de aproximación suficiente para fines prácticos. Se puede suponer que:

- 1) Las entradas en actividad ocurren antes de los 35 años, aproximadamente;
- 2) las entradas entre los 25 y 34 años son poco significativas (0.15 por ciento en promedio por año de edad); y
- 3) los retiros (por causas que no sean la muerte) ocurren aproximadamente a partir de los 35 años. Con estos supuestos se hace un balance por cohorte entre los efectivos al comienzo y al final del período considerado (en este caso, períodos decenales). ^{23/} He aquí los resultados:

^{22/} Jacob S. Siegel, "Some Aspects of the Methodology of Population Forecasts for Geographic Subdivisions of Countries", Proceedings of the World Population Conference, 1954, Roma, Vol. III, págs. 113-133. Van Beuren Stambery, Método de Cálculo de Poblaciones para Zonas y Comunidades, Centro Interamericano de Bioestadística, Santiago, Chile, 1954.

^{23/} Puede consultarse State and Regional Variations in Prospective Labor Supply, Bureau of Labor Statistics, Bulletin N° 893 (Handbook of Statistical Methods for Demographers, Bureau of the Census, U.S.A., pág. 275)

| Tipo de movimiento | P e r í o d o | |
|---|---------------|-----------|
| | 1940-1950 | 1950-1960 |
| | (Miles) | |
| 1. Ingresos de nuevos trabajadores | 4 733.1 | 5 795.2 |
| 2. Ceses de actividad (muertes + retiros) | 2 013.9 | 2 438.8 |
| 3. Incremento en la mano de obra (1-2) | 2 719.2 | 3 356.4 |

En este cálculo debieron estimarse por separado los ingresos y las muertes hasta la edad de 25 años aproximadamente. Para ello se aplicaron probabilidades de supervivencia que corresponden a una vida media de 42.5 años en el período de 1940 a 1950 y de 47.5 años en el de 1950 a 1960. El error que se comete al aceptar estas probabilidades de supervivencia influye lógicamente en el número de ingresos y de ceses. No obstante, en las edades comprendidas (10 a 35 años aproximadamente) la variación que puede derivar de la aceptación de dichas probabilidades es mucho menor que en otras edades. Por otro lado, entre los 25 y los 35 años el cálculo estimó el saldo neto de ingresos y ceses por muerte y, por consiguiente, este hecho disminuye tanto los ingresos como los ceses, aunque en número de poca significación si se considera el escaso movimiento en ese intervalo de edad.

Los resultados del cuadro anterior pueden presentarse en otra forma quizás más significativa y que al mismo tiempo permite comparar la situación en el tiempo y en el espacio. Expresando los ingresos y los ceses como porcentajes de la mano de obra (promedio simple de cada decenio), se tienen las siguientes tasas de entrada, salida e incremento por año:

| Período | Tasas anuales (porcentajes) | | |
|---------|-----------------------------|-------|------------|
| | Ingresos | Ceses | Incremento |
| 1940-50 | 3.57 | 1.52 | 2.05 |
| 1950-60 | 3.56 | 1.50 | 2.06 |

| | | |
|------|---|--|
| I) | $\frac{\text{Ingresos } \underline{28/}}{\text{Población económicamente activa}}$ | = 3.54 por ciento (tasa global de ingreso) |
| II) | $\frac{\text{Retiros}}{\text{Población económicamente activa}}$ | = 0.24 por ciento (tasa global de retiro) |
| III) | $\frac{\text{Muertes } \underline{29/}}{\text{Población económicamente activa}}$ | = 1.21 por ciento (tasa de cese por muerte) |
| IV) | $\frac{\text{Incremento (I-II-III)}}{\text{Población económicamente activa}}$ | = 2.09 por ciento (tasa de incremento de la población masculina económicamente activa) |

Si se dispusiera de estimaciones anuales de la población masculina por grupos quincenales de edad entre 1952 y 1960, por ejemplo, aplicando las respectivas tasas de ingresos y ceses (columnas 5, 6 y 7 de la tabla del cuadro 9) se podría calcular el movimiento de la mano de obra en dicho intervalo de tiempo, en el supuesto de que las condiciones de mortalidad y participación en las actividades que la tabla representa se mantuvieran estables. Sin embargo, no es lógico pensar que las condiciones vigentes en 1952 se hayan mantenido invariables hasta 1960. Se podría construir una tabla de vida activa para 1960 utilizando cifras proyectadas (véase la sección 5) y, luego, calcular tasas medias del período 1952-60, que permitirían conocer el movimiento de la mano de obra.

La tabla da una esperanza de vida activa de un trabajador, de 45.13 años a partir de la edad inicial (12 años). A continuación se reproducen los valores correspondientes a algunas edades y se comparan con la esperanza de vida. 30/ Como se

28/ Incluye la población económicamente activa de la edad inferior (12 años).

29/ Defunciones de varones económicamente activos.

30/ Albino Bocaz, Tabla de vida para hombres de Chile (1952), Estadística Chilena, mayo-junio 1954.

apreciará, la diferencia entre ambas esperanzas no es muy grande y permanece prácticamente constante en todas las edades (un poco más de tres años); esa diferencia debe interpretarse como la "esperanza de vida en retiro" de un trabajador. La marcada estabilidad de este valor significa que la muerte es la causa dominante de las salidas de actividad, aun en las últimas edades activas. Con tasas de retiro más altas, la esperanza de vida en retiro aumentaría con mayor rapidez en las últimas edades, por ejemplo, a partir de los 60 años.

| Edad x | V i d a m e d i a | | |
|-----------|---------------------|------------------|---------------------------|
| | Total e_x | Activa ea_x | En retiro $e_x - ea_x$ |
| 15 | 46.90 | 43.56 | 3.34 |
| 20 | 42.67 | 39.33 | 3.34 |
| 40 | 27.25 | 23.56 | 3.69 |
| 60 | 13.99 | 10.93 | 3.06 |
| 65 | 11.36 | 8.30 | 3.06 |

Por otra parte, dado que el período de la vida de más intensa actividad y más alto rendimiento en la mayoría de la población es el comprendido entre los 20 y los 59 años, parece útil conocer la esperanza de vida activa en este intervalo y compararla con la esperanza de vida. En la tabla de Chile, dicha esperanza de vida activa en ese período resulta de 32.52 años, frente a una esperanza de vida total de 34.17 años, sobre un límite teórico de 40 años. Entre los 25 y los 54 años, las cifras correspondientes son 25.48 y 26.60 años respectivamente, sobre un límite teórico de 30 años.

El aumento en el tiempo de la esperanza de vida activa en algunos países es el resultado de dos fuerzas contrapuestas: la reducción de la mortalidad, que obra en sentido positivo, y el progreso económico y social (cambios en la estructura de las actividades, seguridad social, etc.), que actúa en sentido negativo. Siendo más fuerte la acción del primer factor, la esperanza de vida activa ha experimentado un ligero aumento.

No se conoce un método adecuado para construir una tabla de vida activa femenina. Las hipótesis anteriores, según las cuales las edades de ingreso no coinciden con las de retiro, son inaceptables en el caso de trabajo femenino. Después de los 20 años, aproximadamente, las tasas de actividad de las mujeres disminuyen a consecuencia del retiro temporal o permanente de muchas trabajadoras por motivo de matrimonio o de crianza de los hijos. Se puede presumir que en esas mismas edades otras mujeres se incorporan a la población activa por vez primera, y que otras todavía reingresan a ella después de un retiro temporal. En estas condiciones no es posible deducir de la simple comparación de las tasas de actividad a diferentes edades, las tasas correspondientes de ingresos y ceses.

Cuadro 9

CHILE: TABLA DE VIDA ACTIVA PARA HOMBRES, 1952 a/

| x | L_x | A_x | LA_x | $5.Q_x$ | $5.E_x$ | $5.R_x$ | $5.S_x$ | $\frac{L}{5}_x$ | $\frac{A}{5}_x$ | $\frac{LA}{5}_x$ | T_x | ea_x |
|-----|--------|-------|--------|-----------|------------|---------|---------|-----------------|-----------------|------------------|-----------|--------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) |
| 12 | 80 418 | .059 | 4 745 | .001965b/ | .051949 b/ | | | 80 418 | .059 | 4 745 | 3 629 434 | 46.24 |
| 13 | 80 260 | .111 | 8 909 | .002355b/ | .135840 b/ | | | 80 260 | .111 | 8 909 | 3 551 023 | 45.23 |
| 14 | 80 071 | .247 | 19 778 | .002735b/ | .172763 b/ | | | 80 071 | .247 | 19 778 | 3 472 781 | 44.44 |
| 15 | 79 852 | .420 | 33 538 | .018447 | .421044 | | | 396 547 | .662 | 262 514 | 3 394 739 | 43.56 |
| 20 | 78 379 | .845 | 66 230 | .025262 | .105631 | | | 388 111 | .917 | 355 898 | 3 008 423 | 39.33 |
| 25 | 76 399 | .952 | 72 732 | .029097 | .019705 | | .008703 | 377 556 | .966 | 364 719 | 2 630 584 | 35.28 |
| 30 | 74 176 | .972 | 72 099 | .035052 | .003929 | | .031082 | 365 900 | .973 | 356 021 | 2 263 161 | 31.26 |
| 35 | 71 576 | .976 | 63 858 | .046245 | | .002002 | .048198 | 351 621 | .974 | 342 479 | 1 907 295 | 27.30 |
| 40 | 68 266 | .974 | 66 491 | .058814 | | .011958 | .070416 | 333 554 | .969 | 323 214 | 1 566 467 | 23.56 |
| 45 | 64 251 | .962 | 61 809 | .071563 | | .020046 | .090861 | 312 263 | .951 | 296 962 | 1 245 535 | 20.15 |
| 50 | 59 653 | .942 | 56 193 | .089434 | | .026367 | .114569 | 287 921 | .922 | 265 463 | 951 285 | 16.93 |
| 55 | 54 318 | .916 | 49 755 | .123164 | | .034832 | .155703 | 258 934 | .901 | 233 300 | 688 884 | 13.85 |
| 60 | 47 628 | .882 | 42 008 | .174183 | | .049682 | .219125 | 222 169 | .861 | 191 288 | 459 250 | 10.93 |
| 65 | 39 332 | .834 | 32 803 | .250381 | | .067132 | .307899 | 177 690 | .810 | 143 929 | 272 211 | 8.30 |
| 70 | 29 484 | .770 | 22 703 | .326686 | | .146687 | .444743 | 127 445 | .709 | 90 359 | 132 804 | 5.85 |
| 75 | 19 852 | .635 | 12 606 | .420109 | | .118181 | .507188 | 82 065 | .600 | 49 239 | 46 637 | 3.70 |
| 80 | 11 512 | .540 | 6 216 | | | | | | | | | |

a/ Para el significado de los símbolos, véase el apéndice siguiente.

b/ Q_x, E_x

Apéndice del cuadro 9

EXPLICACION DE LOS SI BOLOS DE LA TABLA DE VIDA ACTIVA PARA
HOMBRES, CHILE, 1952

x = Edad (cumplida) inicial del quinquenio

L_x = Población estacionaria de la tabla de vida ^{31/} en edad x

A_x = Tasa central de actividad en edad x

LA_x = Población estacionaria activa en edad x cumplida

$5.Q_x$ = Cociente de mortalidad en el intervalo $(x, x+5) = \frac{L_x - L_{x+5}}{L_x}$

$5.E_x$ = Tasa de ingreso en actividad en el intervalo de edad $(x, x+5)$

$$= (A_{x+5} - A_x) \frac{1 - 5 \cdot Q_x}{1 - 2.5 \cdot Q_x} \quad (\text{tasa calculada con base } L_x)$$

$5.R_x$ = Tasa de retiro (excepto por muerte) en el intervalo de edad $(x, x+5)$

$$= \left(1 - \frac{A_{x+5}}{A_x}\right) (1 - 2.5 \cdot Q_x) \quad (\text{tasa calculada con base } LA_x)$$

$5.S_x$ = Tasa de salida total en el intervalo de edad $(x, x+5)$

$$= \frac{LA_x - LA_{x+5}}{LA_x}$$

$5L_x$ = Población estacionaria de la tabla de vida ^{31/} en el intervalo de edad $(x, x+5)$

$5A_x$ = Tasas medias de actividad en el intervalo de edad $(x, x+5)$

T_x = Cantidad total de años en actividad a partir de la edad x cumplida $(=T'_x + T''_x)$

ea_x = Vida media activa de un trabajador a partir de la edad x cumplida

$$= \frac{T_x}{LA_x} \quad (\text{con } LA_x = L_x \cdot 0.976 \text{ hasta } x = 34)$$

Nota: $T'_x = \Sigma (5LA'_x - 1/2 \cdot 5D'_x)$; hasta $x = 34$ años cumplidos

$5LA'_x = 5L_x \cdot 0.976$; $0.976 =$ tasa de actividad máxima

$5D'_x = 5LA'_x \cdot Q_x$

$T''_x = \Sigma (5LA_x - 1/2 \cdot 5D_x - 1/2 \cdot 5LAR_x)$; desde $x = 35$ años cumplidos

$5D_x = Q_x (5LA_x - 1/2 \cdot 5LAR_x)$

$5LAR_x = 5LA_x \cdot R_x$

7. Temas que podrían investigarse utilizando los resultados de los censos de 1960

En la Introducción se han señalado en líneas generales las distintas clases de información que proporcionan las diversas estadísticas de la población económicamente activa, sobre todo el censo de población, y las aplicaciones más importantes de que son objeto. En esta sección se insistirá en forma más concreta en la utilidad de ciertos estudios particulares que podrían llevarse a cabo en los países latinoamericanos utilizando los datos del censo de 1960. Para ello se han tenido en cuenta principalmente algunas necesidades vinculadas a los planes de desarrollo económico.

Se considerarán, en primer lugar, estudios relativos a la evolución de la población económicamente activa en sus características fundamentales y aspectos particulares, como la movilidad profesional y la actividad femenina; y en segundo término, estudios relativos al grado de utilización y nivel de calificación de la mano de obra y vinculados a problemas que se plantean en los planes económicos, como estos dos: medir la capacidad de absorción del sistema planeado para corregir condiciones desfavorables (estructura por edad de la población económicamente activa, subempleo, desocupación, etc.), y establecer las necesidades de formación de trabajadores en relación con los objetivos fijados.

a) Evolución de la estructura de la población económicamente activa

Un estudio de este tipo, que aprovechara la información proveniente de censos anteriores, es indispensable para comprender la naturaleza de los cambios económicos y sociales experimentados en un país y en sus principales regiones. Ello es útil para explicar la situación actual y para prever las tendencias futuras, y en tal sentido es una base de partida que convendría tener en cuenta en la formulación de los planes de desarrollo.

El desarrollo de la estructura de la población activa deberá estudiarse principalmente por sexo y edad, características económicas (ocupaciones, ramas de actividad, categorías) y distribución geográfica. La información necesaria está prevista en los programas mínimos para los censos nacionales de 1960.

Como consecuencia lógica de este análisis, habría que preparar proyecciones de población económicamente activa, en lo posible por sexo, edad, ramas de actividad y zonas geográficas (distribución urbano-rural, regiones económicas, etc.).

b) Estudios sobre movilidad profesional

Las investigaciones sobre la movilidad profesional adquieren particular interés en los países que experimentan una rápida transición económica y social. Estos estudios tienen por objeto mostrar las características de los cambios que se operan en la repartición de la mano de obra por ramas de actividad, profesiones y categorías profesionales como resultado del proceso de industrialización y urbanización que suele acompañar el progreso económico. Ello interesa en las proyecciones de población económicamente activa, en la evaluación de las tendencias profesionales de la población y en el examen de la actual estructura de la enseñanza, comparada con las necesidades efectivas de la economía y, en consecuencia, en el estudio de los planes de formación de personal técnico y administrativo. La comparación de los datos de dos o más censos muestra aproximadamente la dirección y la intensidad de la movilidad profesional, sobre todo si se consideran las cifras por cohorte (por sexos, grupos de edad y, de ser posible, residencia, por ejemplo urbano-rural, y regiones). Un análisis más detallado y profundo requiere una investigación especial (por muestreo, por ejemplo) que permita indagar temas no incluidos en el programa censal, tales como características económicas, lugar de residencia anterior, ingresos, causa de los cambios de actividad, actividad del padre, etc.

c) Tablas de vida activa

Para construir esta tabla para todo el país con el método que se expone en este documento sólo se precisan datos sobre la población económicamente activa por sexo y grupos de edad, además de los valores de una tabla de vida. La tabla de vida activa permite observar las condiciones de ingreso y cese (retiros y muertes) de la población en la mano de obra de acuerdo a las condiciones vigentes en la fecha del censo. Los valores de la tabla pueden usarse para estimar el ritmo de crecimiento de la mano de obra y, por lo tanto, el volumen de nuevos trabajadores a quienes habrá que proporcionar empleo, y el número de retiros que deberá atender la seguridad social.

d) Evaluación de la mano de obra en relación con los programas de formación de los trabajadores

Las clasificaciones detalladas por ocupación y raras de actividad económica proporcionan la información censal básica para evaluar el grado de calificación profesional y técnico de la población económicamente activa. La clasificación cruzada de estos datos con el grado de instrucción alcanzado permitirá valorar la relación entre programas de enseñanza, orientación profesional y eficiencia de la utilización de los recursos humanos.

e) Empleo femenino

Uno de los principales problemas de evaluación de la mano de obra femenina es el de su interpretación y comparabilidad con los datos de otros países. Por ejemplo, las categorías "trabajador familiar" y "trabajador por cuenta propia" y la ocupación "sirviente doméstico", principalmente, deberían ser objeto de una separación clara. Para ello será necesario tabular los datos por categorías profesionales cruzados con la "ocupación" y con "la rama de actividad económica". (Tabulaciones de primera prioridad recomendadas por las Naciones Unidas).

La tabulación de las mujeres trabajadoras por edad, estado civil, número de hijos (menores de una cierta edad), ocupación del cónyuge, grado de instrucción y residencia, por ejemplo, sería de gran utilidad para descubrir factores asociados con el trabajo femenino. El programa de tabulación de las Naciones Unidas (segunda prioridad) sólo prevé datos combinados de sexo, edad y estado civil. La tabulación según las demás características mencionadas podría intentarse utilizando una muestra de la población empadronada.

f) Empleo insuficiente

En los países subdesarrollados desde el punto de vista económico, el empleo insuficiente (o subempleo) constituye uno de los problemas más serios que presenta la mano de obra. La población subempleada obtiene ingresos insuficientes de las actividades que realiza y carece de otras oportunidades económicas para mejorarlas. En consecuencia, su nivel de vida no puede ser satisfactorio. Este problema es más agudo en el sector agrícola, aunque también se manifiesta en otros sectores de la economía respecto de la mano de obra no calificada que carece de ocupación estable.

Los planes de desarrollo económico nacionales y regionales, la rápida industrialización de algunos centros urbanos, los programas importantes de obras públicas, etc., deberían considerar la disponibilidad de mano de obra subempleada y la influencia que pueda tener sobre aquellas actividades donde se ocupa habitualmente (escasez de trabajadores) en razón de las mejores condiciones de trabajo ofrecidas en las actividades que se crean (salarios mayores, continuidad del empleo, etc.).

La población subempleada debería estudiarse en su estructura demográfica y económica (sexo, edad, distribución geográfica, ramas de actividad económica, ocupaciones, etc.) y respecto de causas determinadas (régimen de tenencia de la tierra, escasez de recursos productivos, falta de mercado para los productos, etc.) Para calificar el subempleo pueden servir algunos de estos tipos de información: 1) el tamaño insuficiente de la finca agrícola, 2) la duración del trabajo inferior a cierto número de horas semanales o de semanas al año, y 3) la circunstancia de buscar empleo estando ocupado. En cualquier caso, esta información obliga a incorporar al cuestionario censal una o más preguntas específicas. Tales tópicos son considerados optativos en el programa de recomendaciones de las Naciones Unidas.

Tal vez estos datos pudieran obtenerse mediante una muestra de la población, en lo posible realizada simultáneamente con el censo. Esta muestra podría utilizarse al mismo tiempo para investigar otros aspectos que se mencionan en este documento, como la movilidad profesional.

g) Estudios de grupos socio-económicos

Las características económicas pueden emplearse para formar grupos de población diferenciados en cuanto a sus actividades demográficas y sociales. Tal clasificación socio-económica podría realizarse combinando los tópicos investigados en el censo (rama de actividad económica, ocupación y categoría profesional), de acuerdo a las características propias del país.^{32/} Formados estos grupos socio-económicos, se podría investigar el tamaño de la familia, la residencia, el lugar de nacimiento, el estado civil, la instrucción, etc. Si sobre una base similar se clasificaran ulteriormente las estadísticas de nacimientos y defunciones, sería posible efectuar un análisis diferencial por grupos socio-económicos de la fecundidad y la mortalidad.

^{32/} Un ejemplo de una clasificación de este tipo es la preparada por la Conferencia de Estadísticos Europeos, Doc. Conf. Eur. Stats./WG.6/51, 1957.

h) Estudios sobre personas dependientes

Las estadísticas de personas dependientes o a cargo de otras (no económicamente activas) tienen por objeto distribuir la totalidad de la población en los sectores de actividad económica de los cuales derivan sus medios de vida. Este es uno de los tópicos optativos de las recomendaciones de las Naciones Unidas. Sin introducir preguntas especiales en el cuestionario, la información puede deducirse, con algunas restricciones, considerando la relación de parentesco de las personas no económicamente activas con el jefe de familia, por ejemplo.

En relación con este mismo asunto será útil estudiar la actividad económica de los distintos miembros de la familia (o el hogar) según la actividad económica del jefe, el tamaño de la familia, el sexo, la edad, el estado civil, la residencia, el grado de instrucción, etc.

SELECCION DE PUBLICACIONES DEL CELADE

SERIE A (Informes sobre investigaciones realizadas por el CELADE)

- Análisis demográfico del estado de la educación en la América Latina, por Johannes L. SADIE, 1962, E/CN.CELADE/A.1.
- Formas de asentamiento de la población en la América Latina, por Juan C. ELIZAGA, 1962, E/CN.CELADE/A.2.
- Algunos aspectos de la actividad económica de la mujer en la América Latina, por J. van den BOOMEN, 1962, E/CN.CELADE/A.3.
- Encuesta demográfica experimental de Guanabara, 1962, E/CN.CELADE/A.4.
- Población y mano de obra de Chile, 1930-1975, por Johannes L. SADIE, 1962, E/CN.CELADE/A.5.
- Algunos problemas relativos a la evaluación de los resultados de los censos de población, por Carmen A. MIRO, 1959, E/CN.CELADE/A.6.
- Tasas de migración rural-urbana por edad, por Juan C. ELIZAGA, 1961, E/CN.CELADE/A.7.
- Migración diferencial en algunas regiones y ciudades de la América Latina, 1940-1950, por Juan C. ELIZAGA, 1961, E/CN.CELADE/A.8.
- La población de la ciudad de Buenos Aires en 1960, por Alejandro DEHOLLAIN y Jorge L. SOMOZA, 1962, E/CN.CELADE/A.9.
- El problema población-nivel de vida-inversiones en Chile, por León TABAH, 1958, E/CN.CELADE/A.10.
- Proyección de la población masculina económicamente activa de Chile, por Juan C. ELIZAGA, 1958, E/CN.CELADE/A.11.
- Características demográficas de la América Latina, por Carmen A. MIRO y Jorge L. SOMOZA, 1962, E/CN.CELADE/A.12.

SERIE C (Informes sobre investigaciones efectuadas por los estudiantes del CELADE)

- Tabla abreviada de mortalidad, República de México, 1959-1961, por Zulma L. RECCHINI, 1963, E/CN.CELADE/C.1.
- Población masculina económicamente activa agrícola y no agrícola del Brasil, 1960, por Carmen ABRETX, 1963, E/CN.CELADE/C.2.
- Proyección de la población de Chile por sexos y grupos de edad, 1952-1982, por Héctor GUTIERREZ L. y Julio MORALES V., 1958, E/CN.CELADE/C.3.
- La fecundidad en la ciudad de Buenos Aires, por Zulma L. RECCHINI, 1963, E/CN.CELADE/C.4.
- Proyección de la población escolar de Chile, 1957-1982, y otros estudios, por Héctor GUTIERREZ, 1958, E/CN.CELADE/C.5.
- Estimación de las necesidades de alimentos de Chile, por Leonel ALVAREZ y Jorge VIDAL, 1959, E/CN.CELADE/C.6.
- Formación de médicos y paramédicos en Chile, por Julio MORALES, 1959, E/CN.CELADE/C.12.
- Situación demográfica del Uruguay en 1957 y proyecciones a 1982, por Alberto CATALDI, 1962, E/CN.CELADE/C.15.
- Aplicación a Chile de un método de medición de la fecundidad según el tamaño de la familia, por Jorge V. AREVALO, 1961, E/CN.CELADE/C.17.
- Tabla abreviada de mortalidad de la República Argentina, 1946-1948, por Zulma C. CAMISA, 1964, E/CN.CELADE/C.18.
- Proyecciones de población, 1950-1980, y otros estudios, República de Panamá, Vol. I, por Hildebrando ARAICA y César A. PELAEZ, 1959-1962, E/CN.CELADE/C.19.

SERIE D (Traducciones, estudios y conferencias de profesores y expertos visitantes)

- Las Naciones Unidas y el problema demográfico, por John D. DURAND, conferencia, 1962, E/CN.CELADE/D.1.
- Evolución de la familia y su destino en el mundo moderno, por el Rvdo. Stanislas de LESTAPIS, conferencias, 1962, E/CN.CELADE/D.2.
- Aspectos demográficos del desarrollo económico, por Alfred SAUVY, conferencias, 1962, E/CN.CELADE/D.3.
- Uso de la noción de población estable para medir la mortalidad y la fecundidad en los países subdesarrollados, por Jean BOURGEOIS-FICHAT, 1958, E/CN.CELADE/D.4.

