13 OCT 1966

distribución restringida

juan c. elizaga

CENTRO LATINOAMERICANO
DE DEMOGRAFIA
BIBLIOTECA

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
Parte I

ESTE TRABAJO ESTÁ SUJETO A MODIFICACIONES.
SE REPRODUCE PARA CONSULTA EXCLUSIVA DEL
PERSONAL DOCENTE Y ESTUDIANTES DEL
CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFÍA

2649

Serie B, nº 12

I N D I C E

I. Introducción 4

II. Oferta de mano de obra y requerimientos de la economía . . . 8

III. Relación entre población económicamente activa y población . 13

IV. Tendencia de los factores que influyen en la relación entre población económicamente activa y población 25

V. Definición censal de la población económicamente activa . . 32

VI. Características económicas de la población económicamente activa.

Introducción 36

Estructura por ramas de actividad económica 37

Estructura por categoría de trabajador 39

Estructura por ocupaciones 44

VII. Estructura por sexo y edad. Tasas de participación.

Introducción 47

Tasas de participación en actividad por sexo y edad . . 51

Tasas de actividad según ramas de actividad económica. Tasas urbanas y rurales 55

VIII. Dinámica de la población económicamente activa.

Tasa de crecimiento 62

Entradas y salidas 65

Efecto de los cambios en los factores demográficos y socioeconómicos 69

Influencia del estado civil en la participación femenina 74

Influencia de la estructura según rama de actividad económica sobre la tasa de participación 76

IX. La tabla de vida activa.

Introducción 79

Descripción de una tabla de vida activa de la población masculina. Deducción de los valores fundamentales a partir de las tasa de actividad 80

Uso de la tabla detallada 87

Tablas abreviadas 87

IX. La tabla de vida activa (continuación)

Tabla abreviada de vida activa masculina de Brasil (1950) 89

Aplicación 93

X. Migraciones profesionales.

Introducción 96

Evolución de la estructura ocupacional según ramas de actividad económica 97

Distorsiones en la repartición profesional 102

Evolución de la estructura ocupacional según ocupaciones 104

BIBLIOGRAFIA 107

I. INTRODUCCION

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. Por lo tanto proporcionan 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, estructura sexo-edad, nivel de instrucción, origen étnico, residencia urbana-rural, ingresos, estado civil (en la mujer), etc... Esta información se necesita en la preparación de los programas de desarrollo económico y social, en cuanto permite evaluar la mejor utilización que puede hacerse de tales recursos humanos, así como los cambios sociales que dicho desarrollo probablemente provocará.

Si se cuenta con estadísticas adecuadas que describan las condiciones actuales y del pasado, de ser posible, 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 preveer la solución de problemas como la creación de nuevos empleos (incluso las inversiones necesarias correspondientes), formación y orientación profesional, migraciones profesionales, costos de los seguros de retiro profesional y otros.

También son utilizados los datos de 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 dato, 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 manera que el conocimiento de las características de la actividad profesional de la población son útiles para comprender numerosas tendencias sociales.

La principal fuente de datos sobre población económicamente activa es el censo periódico de población, especialmente en aquellos países donde no funciona un sistema de estadísticas económicas continuas. Si se dispone de mayor variedad de estadísticas, muchos datos sobre actividad económica pueden obtenerse de otras fuentes. Entre éstas cuentan, 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 de estos tipos de datos, se necesitan las estadísticas censales como información básica de referencia y para encontrar respuesta a ciertas cuestiones para las que resultan inadecuados o insuficientes los datos no censales.[1/]

La utilización de los datos censales como información básica de referencia es especialmente necesaria cuando las series no censales y continuas sobre población económicamente activa, empleo y desempleo se obtienen a base de muestras. El empadronamiento censal permite diseñar apropiadamente la muestra al proporcionar la magnitud y 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

---

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

familiares, trabajadores agrícolas, sirvientes domésticos, etc. Por otra parte, generalmente tales estadísticas no suministran información sobre características de los trabajadores (sexo, edad, estado civil, etc.) y ciertos datos relativos a las actividades desarrolladas sólo pueden ser obtenidos en una enumeración individual, como ser: 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 muchas más. 1/

Los datos básicos de la población económicamente activa que interesa conocer están considerados 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 actividad", 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 activa" y "no económicamente activa". El primer grupo admite subgrupos optativos, "ocupados" y "desocupados". La población no económicamente activa comprende, a su vez, cinco subgrupos optativos (personas que se ocupan del hogar, estudiantes, personas 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, categoria de ocupación secundaria, grupos económicos sociales, estadísticas de personas a cargo en general y población que vive de la agricultura.

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

2/ Naciones Unidas, Principios y recomendaciones relativos a los censos nacionales de población, Serie M-N°27, N. York 1958.

El aprovechamiento de esta información censal requiere su adecuada tabulación. Las características básicas (tipo de actividad, ocupación, ramas de actividad y categoría) deberán tabularse por sexo y grupos de edad [1]. Algunas de estas características deberán, asimismo, presentarse cruzadas (categoría y ocupación y categoría y ramas de actividad) [2].

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

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 items) 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 de la actividad 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 [3].

Finalmente quedaría por considerar la utilidad de la tabulación de algunas características económicas con ciertas características demográficas y culturales. Por ejemplo, respecto a la población económicamente activa y femenina interesaría conocer el estado civil y el número de hijos en crianza. 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 entrenamiento profesional.

1/ Con fines de comparación internacional se recomienda que las tabulaciones relativas a datos de "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 la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (C.I.U.O.).

2/ 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-N° 5-Rev.1. N. York 1958.

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

II. OFERTA DE MANO DE OBRA Y REQUERIMIENTOS DE LA ECONOMIA

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. Dicha 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[1/]. Considerando que la mayoría de la población económicamente activa se recluta entre la población de 15 a 64 años aproximadamente, tiene importancia la proporción que guarda este grupo con toda la población. 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 elevada proporción de niños. La situación contraria se presenta cuando las tasas de natalidad son bajas, especialmente después de un proceso de descenso, en cuyo caso 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 los otros dos factores mencionados. De lo anterior se desprende 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.

1/ Naciones Unidas, Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas. N. York 1953. Pág. 203.

En las sociedades modernas las normas de convivencia social muestran una actitud favorable al trabajo de todos los varones adultos físicamente hábiles. Entre los 25 y 54 años de edad, en gran número de países, aproximadamente entre 95 y 98 por ciento de los hombres forman parte de la población económicamente activa. La proporción restante está formada por personas físicamente incapacitadas para el trabajo, recluídos y sólo una pequeña minoría en condiciones de trabajar queda fuera de la mano de obra (incluyendo cierto número de estudiantes). La disponibilidqd de mano de obra femenina en muchos países depende preponderantemente de factores culturales que establecen el papel de la mujer en la sociedad, los que imponen una limitación al trabajo femenino. Asimismo depende de ciertas formas de actividad económica en los países de escaso desarrollo económico, como artesanías domésticas, ayuda familiar no remunerada en la agricultura y pequeñas empresas, y sirvientes domésticos asalariados.

La participación de varones en edades marginales depende considerablemente de los factores económicos y sociales antes señalados. En los países de economía subdesarrollada, con población rural dominante, se utilizá una proporción importante de mano de obra infantil, por ejemplo de 10 a 14 años. Tan pronto como se logra un cierto nivel de desarrollo económico y social esta disponibilidad de mano de obra prácticamente desaparece. Entre las tasas de participación infantil (varones) más elevadas en América Latina se tienen - alrededor de 1950: Bolivia 44,2 por ciento, El Salvador 37,8 por ciento, Brasil 31,0 por ciento y Guatemala 24,8 por ciento (de 7 a 14 años). Las estadísticas censales de varios países sólo incluyen población económicamente activa a partir de los 12 años, en cuyo caso la tasa de actividad del intervalo de edad 12 - 14 aparece algo más alta que tomando el intervalo 10 - 14. Por ejemplo, las tasas de 12 - 14 años son 51,9 por ciento en Costa Rica y 45,5 por ciento en 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, Reino Unido 89.0 por ciento (edad 16 - 19). En los Estados Unidos, en cambio, es bastante baja: 44.6 por ciento.

Con relación a las edades más avanzadas, por ejemplo después de 60 o 65 años, también se observa una mayor participación en las actividades en los países subdesarrollados. Ello obedece principalmente al trabajo agrícola dominante, donde la población prolonga su actividad mientras se halla físicamente hábil para trabajar. Por otra parte, en muchos casos se trata de un trabajo a tiempo parcial y adquiere 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 pone límites a la actividad de los ancianos.

En ciertas condiciones también podría esperarse que la participación de jóvenes y ancianos en las actividades económicas dependa 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 y existen mayores alicientes económicos para trabajar. La reducción de la jornada de trabajo, la diversificación de actividades que no requieren un esfuerzo prolongado o una calificación especial, aumentan igualmente las oportunidades de la población marginal.

La magnitud de la población económicamente activa no constituye por si sola una medida exacta de la oferta de mano de obra, ya que no toma en cuenta la eficacia de los trabajadores ni las diferentes porciones de tiempo que éstos están dispuestos a dedicar a las actividades económicas 1/. La eficacia de los trabajadores es una cuestión de calidad, especialmente en materia de salud y de educación. La falta de una adecuada nutrición y las enfermedades restan vigor y provocan ausentismo en los trabajadores y consecuentemente la productividad anual por persona activa disminuye, en igualdad de las restantes condiciones. 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 tanto del rendimiento per cápita. La escasez

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

de personal especializado se considera un obstáculo para el desarrollo de muchas actividades en América Latina, particularmente en el plano industrial.

El tiempo dedicado a las actividades económicas afecta indudablemente el rendimiento per cápita. En tal sentido es de observar que ciertos grupos generalmente trabajan a jornada incompleta, o durante una época del año, sobre todo niños, mujeres y ancianos. Otra forma de no aprovechamiento de horas de trabajo, quizá más importante que las anteriores en países de escaso desarrollo económico, es el producido por el "empleo insuficiente". Muchos trabajadores deben ocuparse en tiempo parcial o durante una fracción del año, por falta de recursos naturales disponibles (tierras) y de capital para desarrollar la producción. El empleo insuficiente es característico de la agricultura con tecnología primitiva, la industria doméstica, y de ciertas formas de servicios en las ciudades importantes por parte de trabajadores no calificados que en su mayor parte son inmigrantes de zonas rurales.

Teóricamente podría decirse que la utilización de la mano de obra será más eficaz en tanto que un cambio en la distribución de los empleos signifique mayor productividad total; o cuando el producto marginal en algunas ocupaciones e industrias es mayor que en otras. Ahora bien, los requerimientos de la economía en materia de mano de obra difícilmente podrían ser satisfechos de manera relativamente óptima por la mano de obra disponible sin profundos reajustes. Cierto grado de adaptación se opera a través de distintos mecanismos, como las corrientes migratorias, la movilidad profesional y el entrenamiento de trabajadores.

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

Las migraciones campesinas a las ciudades obedecen, principalmente, al proceso de industrialización y la diversificación de actividades que tiene lugar en los centros urbanos a medida que ocurre un desarrollo económico y social.

Las migraciones geográficas sólo son una manifestación de la movilidad profesional, a través de la cual se produce una transferencia de mano de obra agrícola a las industrias y 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 se orientan en proporciones distintas que antes hacia las diversas ramas de actividad. Probablemente el factor que mayor influencia tiene sobre la futura tendencia a corto plazo en la distribución por actividades de los trabajadores nuevos es la actual estructura de la enseñanza. 1/

Los cambios tecnológicos, la elevación del ingreso per cápita y las nuevas orientaciones de los consumos que son su consecuencia lógica, provoca a modificaciones en la estructura de la producción, principalmente en la estructura de la mano de obra. Esta transformación económica es al mismo tiempo una transformación social.

Los cambios en la estructura profesional se pueden analizar útilmente a través de la clasificación de actividades "primarias", "secundarias" y "terciarias" 2/. Este proceso es suficientemente conocido para insistir en él. Basta mencionar que el desarrollo económico y social va acompañado por la continua reducción de la importancia relativa de las actividades "primarias", al mismo tiempo que crecen las actividades "secundarias" y "terciarias", principalmente estas últimas.

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 la mano de obra. El ritmo de crecimiento del número de trabajadores se piensa que tiene una importante influencia en la adaptación de la mano de obra a los requerimientos de la economía. Una rápida renovación de trabajadores - consecuencia de las tendencias demográficas - facilita la movilidad a través de los nuevos contingentes, en tanto que una renovación muy lenta la dificulta dada la resistencia que ofrecen muchos trabajadores de mediana y elevada edad para cambiar de actividad y asimismo por la acción de factores institucionales que tienden a inmovilizar la mano de obra (organización de los trabajadores, etc.)

1/ A. Sauvy, "La Previsión économique", Population N°1, 1959

2/ Se comprende en las actividades "primarias" a la agricultura y otras industrias extractivas; dentro de las "secundarias" a las "manufacturas" y la producción de energía; finalmente, las "terciarias" comprenden los servicios en general (comercio, comunicaciones, transportes, administración, servicios personales, etc.).

III. RELACION ENTRE POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y POBLACION

El tamaño de la población económicamente activa depende principalmente del número de personas en "edades activas" 1/. Si éstas se fijan provisoriamente entre 15 y 64 años, en cuyo intervalo está comprendida la gran mayoría de los trabajadores de cualquier país, se podrá observar la estrecha relación existente entre el número de personas en esas edades y personas económicamente activas. En América Latina, alrededor de 1950, el porcentaje de personas de 15 a 64 años de edad varía entre 52,5 (Paraguay) y 59,4 (Cuba), no considerando a la Argentina cuyo porcentaje es 65,0. A su vez, la proporción de personas económicamente activas de ambos sexos y de cualquier edad, se sitúa entre 32,4 por ciento (Mexico) y 38,6 por ciento (Ecuador). En la Argentina, Bolivia, Haití, Honduras, Nicaragua y la República Dominicana condiciones particulares explican porcentajes más elevados o inferiores. En Bolivia, Haití y Honduras, los procedimientos de enumeración censal, más bien que características diferenciales propias de esos países, son responsables de la aparición de una población económicamente activa femenina anormalmente elevada, y como consecuencia un elevado porcentaje de población económicamente activa total (47,3 a 56,4 por ciento). En la República Dominicana el relativamente elevado porcentaje de 38.6 parece obedecer a la propia definición de económicamente activo, que comprende a las personas de 7 y más años, en tanto que en los demás países la edad mínima no baja de 10 años. En Nicaragua parece ocurrir la situación inversa; la población económicamente activa sólo comprende individuos de 14 y más años, de ahí probablemente que el porcentaje de activos sea de apenas 31,2 (véase la tabla 1).

Las relaciones son más estrechas aún considerando sólo la población masculina. El trabajo masculino responde menos que el trabajo femenino a las condiciones particulares de cada país, y asimismo la información estadística relativa a la actividad masculina tiene una base de mayor uniformidad. La proporción de hombres en edad 15 - 64 no difiere apreciablemente de la proporción en ambos sexos reunidos. En cuanto a la proporción

---

1/ Solo de una manera arbitraria se puede fijar estos límites de edad. En países subdesarrollados los límites de edad 15 y 64 parecen ser adecuados para el análisis de la población económicamente activa.

Tabla II .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 15-64 años	Relación entre población de menos de 15 y 65 y más, y población de 15 a 64 años (Porcientos)	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)	55.8	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

Fuente: United Nations, Demographic Yearbook 1955. Las cifras de población económicamente activa de Nicaragua y República Dominicana fueron obtenidas directamente de la publicación del censo. Las de Cuba del Demographic Yearbok, 1956.

a/ Excluídos Uruguay y Perú por no haber datos disponibles.

de hombres activos respecto a la población masculina total varía de 51.9 por ciento (Paraguay) y 59.8 por ciento (Guatemala), exceptuando la Argentina (63,4 por ciento) y Rep. Dominicana (64.9 por ciento) cuyos porcentajes obedecen a causas particulares. Como es fácil notar, la amplitud de variación del porcentaje de personas de 15 - 64 años (aproximadamente puede tomarse como la proporción de hombres en esas mismas edades) cae dentro de la amplitud de variación del porcentaje de hombres económicamente activos en la mayoría de los países de América Latina, con pequeñas diferencias en cuanto a los límites de variación.

En países con condiciones demográficas y económicas más evolucionadas se advierte que la proporción de personas en edades 15 - 64 años es más elevada que en América Latina. En Estados Unidos era de 64,8 por ciento en 1950, en Suecia de 66,3 por ciento en 1950, y en Francia de 67.3 por ciento en 1946. En esos tres países las proporciones de hombres activos eran respectivamente 58,1, 65,4 y 67,1 por ciento.

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

En países con economías subdesarrolladas, en que la población trabaja en elevada proporción en la agricultura, la gente comienza a trabajar a temprana edad y se retira a una edad avanzada. Varios de los factores antes señalados se combinan y se hallan lógicamente relacionados: baja escolaridad, población agrícola (rural), escaso desarrollo tecnológico, legislación social insuficiente, etc. Tales factores afectan principalmente a las edades marginales de la población trabajadora, sobre todo menores de 15 años y mayores de 65. La mano de obra infantil (menos de 15 años) virtualmente ha desaparecido en los países industrializados, según sus estadísticas. Pero en muchas partes de 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 el porcentaje de varones de 10-14 años económicamente activos era de 31,0 en Brasil, 27,8 en El Salvador, 17,4 en Panamá, y 13,6 en Venezuela; dicho porcentaje era en las edades 12 - 14 de 51,9 en Costa Rica, 45,5 en Ecuador y 13,3 en Chile.

En las edades superiores, 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 otros factores, de la implantación y generalización de los regímenes de seguros de retiro profesional y de las exigencias derivadas de la mayor complejidad en la organización del trabajo respecto de la eficiencia. Como ejemplos de elevada participación en las actividades económicas en América Latina se puede mencionar Ecuador (86,1 por ciento) y El Salvador (82,4 por ciento) y con una participación relativamente alta Chile (70.2 por ciento) y Colombia (71,8 por ciento). En los países industrializados se encuentran porcentajes de participación considerablemente más bajos, como ser en Francia (54.4 por ciento) y Suecia (36,1 por ciento), Estados Unidos (41.4 por ciento), Reino Unido (32.0 por ciento). Todas estas cifras se refieren a población masculina alrededor de 1950.

Considerando la población masculina, las cifras anteriores muestran que la proporción de económicamente activos es bastante inferior en América Latina (52-60 por ciento) que en los países industrializados (60-67 por ciento), a pesar de que los factores económicos y sociales limitan en grado mayor la participación en la actividad económica en estos últimos. Esta situación revela la incidencia notable que tiene la estructura por edad. Es posible y útil hacer algunas comparaciones teóricas que ponen de manifiesto la influencia de los factores demográficos por una parte y los sociales por otra. En el tabla 2 se comparan los porcentajes de actividad masculina y la relación de hombres inactivos por cada 100 hombres activos, con los respectivos valores teóricos en la hipótesis de igual estructura por edad en todos los países.

Tabla No. 2

VALORES OBSERVADOS Y TEÓRICOS DE ACTIVIDAD MASCULINA EN DISTINTOS PAISES

País y año	Porcentaje de conómicamente activos en la población masculina		No economicamente activos / Económicamente activos (hombres) x100	
	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

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

a/ Porcentajes estandardizados utilizando la estructura de edades de los Países Bajos, 1947.

De acuerdo con los valores de la segunda columna y la estructura de edad adoptada, si no se modifican los demás factores, los países de América Latina tendrían una posición más favorable que los países con mayor 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 estandardización - que suponen un leve envejecimiento de la población y por tanto menor proporción de niños - la carga se reduciría entre un 30 y 40 por ciento aproximadamente, en los cinco países de América Latina que figuran primero en la tabla No. 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.

Se tratará ahora un caso opuesto al anterior, esto es, establecer para un país de América Latina las condiciones de actividad características de un país industrial y de elevado nivel de vida, sin alterar la estructura demográfica. Con tal fin se comparan Estados Unidos y Colombia. La tabla-3 muestra las relaciones efectivas de hombres inactivos por cada 100 activos y, por otra parte, las relaciones teóricas para Colombia en el supuesto que se pusieran en vigencia en ese país los porcentajes de participación en actividad de Estados Unidos.

Los valores observados (columnas 1 y 2) muestran que la carga total de inactivos por cada 1.000 activos es superior en Colombia en un 13 por ciento aproximadamente (720 y 827). En las condiciones teóricas la carga en Colombia crecería aún alrededor del 32 por ciento (1.220). Interesa conocer cómo está repartida esta carga según la edad de los inactivos, considerando que el tipo de consumo de bienes y servicios es en muchos aspectos distinto según se trate de niños, jóvenes o 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 15 y más años esa carga es bastante inferior a la de 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 65 y más años, tienen una elevada participación en las actividades, mientras que en los Estados Unidos esa participación es relativamente baja. Además, en Colombia la proporción de

Tabla No. 3

RELACION DE NO ECONOMICAMENTE ACTIVOS POR CADA 100 ECONOMICAMENTE ACTIVOS (HOMBRES)

Edad	Estados Unidos (1950)	Colombia (1951)	
		Valores observados	Valores teóricos a/
	(1)	(2)	(3)
Activos	1 000	1 000	1 000
Inactivos:	720	827	1 220
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 Estados Unidos.

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 en el trabajo de éstos en Colombia, la comparación de las columnas 1 y 3 revela el efecto aislado de la proporción de ancianos, así como la comparación de la 2 y la 3 el efecto aislado de la participación en actividad. Puede observarse que el efecto de la distinta proporción de ancianos (55 y más) es más importante que el efecto de la distinta participación en el trabajo en ambos países.

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

En América Latina la participación de la mujer en el trabajo es bastante baja en general si se la compara con 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 tenga su explicación en que la mayoría 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 misma en edad de trabajar de uno y otro sexo. Por otra parte, como ya se hizo notar, las estadísticas censales de mujeres económicamente activas están sujetas a fuertes variaciones de datos, sobre todo por la dificultad de aplicar conceptos más uniformes respecto a las diferentes condiciones de los diversos países [1/]. En los restantes países los porcentajes de participación van de 8,6 por ciento (Nicaragua) a 21,7 por ciento (Ecuador). (Véase nuevamente la tabla No.1)

Una de las categorías de trabajo femenino que se espera sea importante en países de escaso desarrollo económico es la de "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. En aquellos lugares en que el censo registró una elevada proporción de mujeres entre la población

1/ Naciones Unidas, Informe sobre la situación social en el mundo, N. York, 1957, pág. 96.

económicamente activa agrícola (Bolivia 45 por ciento, Haití 47 por ciento), la categoría "trabajador familiar no remunerado" es también elevada (Bolivia 65 por ciento, Haití 65 por ciento).

Una segunda categoría de trabajo femenino que también se espera sea importante en países subdesarrollados es la de "trabajador por cuenta propia" constituída en su mayor parte por mujeres ocupadas en pequeñas industrias manuales y servicios en su misma vivienda. El ejemplo de Haití es el más notorio. En este país mientras la proporción de mujeres económicamente activas era de 53,8 por ciento, excluyendo la categoría "trabajador familiar no remunerado", la proporción se reduce a 23,7 por ciento y deduciendo además la categoría "trabajador por cuenta propia" llega a sólo 7,4 por ciento. En Chile estas proporciones son respectivamente 17,8, 15,4 y 10,8 por ciento. En este último país una parte importante de mujeres que trabajan por cuenta propia se ocupa en el comercio y en servicios.

En Venezuela la eliminación de estas dos categorías introduce poco cambio: 12,2, 11,8 y 10,0 por ciento. En la tabla 4 se dan los resultados respectivos de los países en que las estadísticas permiten realizar el cálculo.

Dejando de lado los datos de Bolivia, Haití y Honduras, las estadísticas de los restantes países muestran que el grado de participación de la mujer en América Latina no depende de la importancia del trabajo femenino en el sector agrícola - hasta donde esta información ha sido bien registrada - sino más bien de la importancia de la participación de la mujer en actividades no agrícolas, especialmente en los servicios. La tabla 5 presenta, para cinco países de América Latina con diverso grado de desarrollo económico, la proporción de trabajadores (ambos sexos) por grupos de actividades y la proporción de mujeres dentro de cada grupo de actividad. Aunque la proporción que representa la mano de obra agrícola es superior al 50 por ciento en Guatemala, Brasil y Colombia, el porcentaje de mujeres en la agricultura no tiene un efecto decisivo sobre el total de la mano de obra femenina.

Puede esperarse, en consecuencia, que un aumento de la participación femenina en la mano de obra se derivará principalmente de la trasferencia 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

Tabla No. 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	Porcentajes	
	Excluyendo la categoría "trabajador familiar no remunerado"	Excluyendo de la columna anterior la categoría "trabajador 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

Tabla No. 5

PROPORCION 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 ACTIVIDADES

Grupos de actividades	Porcentajes de mujeres en la población económicamente activa de cada grupo de actividades					Porcentaje de población económicamente activa (ambos sexos) según grupos de actividades				
	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.

"servicios", donde ya es bastante alta. Lo probable es que al desarrollarse las actividades industriales, comerciales y de servicios se produciría una transferencia de trabajo femenino desde formas poco desarrolladas (industrias caseras, sirvientes domésticos, etc.) a formas más evolucionadas (trabajo fabril, por ejemplo). En efecto, las cifras de trabajo femenino en "manufacturas", "comercio" y "servicios" no tienen igual significación en los países examinados en la tabla 5. Podría tomarse como ejemplo el caso de Colombia. En este país 33,5 por ciento de la mano de obra ocupada en "manufacturas" (incluye un pequeño número de trabajadores de "electricidad, gas, etc.") son mujeres y en los "servicios" esa proporción es de 60,6 por ciento, es decir porcentajes más altos que en la Argentina (27.7 y 43,4 por ciento respectivamente). Ahora bien, de la mano de obra femenina en "manufacturas", 51.0 por ciento son trabajadoras por cuenta propia y 5.4 por ciento trabajadoras familiares no remuneradas; por otra parte, de la mano de obra femenina 94.1 por ciento corresponde a "artesanos, operarios de fábrica y ocupaciones afines". En conclusión puede deducirse que aproximadamente 55 por ciento de la mano de obra femenina en esta rama de actividad son trabajadoras [illegible] ocupadas en pequeñas industrias caseras, sea por cuenta propia o como trabajador familiar. En cuanto a la mano de obra femenina ocupada en la actividad de los "servicios", parece probable que entre 60 y 70 por ciento de la misma son sirvientes domésticos, según el análisis de las cifras disponibles.

En los países industrializados de Europa occidental, Estados Unidos, Canadá y Australia, por ejemplo, la participación de la mujer en la mano de obra es mayor que en América Latina. El porcentaje de mujeres en la mano de obra total era de 30,8 por ciento en el Reino Unido (1951), de 34,8 por ciento en Francia (1954), 27,5 por ciento en Estados Unidos (1950) y 22.1 en Canadá (1951). En cambio sólo alcanzaba a 14,6 en Brasil (1950), 13.6 en México (1950), 12,8 en Guatemala (1950) y 19,9 por ciento en la Argentina (1947).

IV. TENDENCIA DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RELACION ENTRE POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y POBLACION

En las secciones II y III se han analizado los principales factores determinantes de la magnitud de la población económicamente activa en relación a la población total. Reviste gran interés, por lo tanto, disponer de la mayor información posible acerca de las tendencias y los cambios futuros probables en tales factores y, sobre la base de estos conocimientos, poder estimar las tendencias futuras de la mano de obra y de sus principales segmentos.

Sin pretender dar una clasificación completa de los factores y sin olvidar que todos ellos están relacionados entre sí de algún modo, se señala la utilidad de 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 status social de la mujer. La mayoría de estos factores inciden directamente en el grado de participación en las actividades económicas de ciertos segmentos de población (niños, mujeres, ancianos), mientras que algunos de ellos inciden indirectamente a través de un cambio en la estructura económica (desarrollo económico).

Las bajas tasas de asistencia escolar corresponden a condiciones de elevada participación de los niños y jóvenes en las actividades económicas. Aunque en casi todos los países existen disposiciones legales estableciendo la instrucción escolar obligatoria hasta cierta edad (alrededor de los 14 años), las disponibilidades oficiales en materia de enseñanza y las condiciones de vida de gran parte de la población limitan fuertemente la asistencia de los niños a la escuela. La concurrencia a establecimientos de enseñanza media, especial y superior es aún menor, y en muchos países de América Latina asiste apenas una pequeña minoría. Por factores fáciles de explicar la asistencia escolar es bastante superior en los núcleos urbanos, donde las disponibilidades educativas son mayores y el nivel de vida de la población más elevado. El crecimiento de la asistencia escolar, en que se materializan las tendencias de aspiración social, depende fundamentalmente de los planes gubernativos de desarrollo de la enseñanza y en tal sentido

el conocimiento de estos planes es casi decisivo para formular hipótesis acerca de los cambios en la participación de la mano de obra de la población menor de 15 años, y asimismo en la población de 15 a 24 en aquellos países en que la enseñanza primaria ya alcanzó un nivel satisfactorio.[1/]

De acuerdo con las cifras del último censo de Chile (1952) la asistencia escolar de varones era de 75.6 por ciento en las edades 10-14, de 24.7 por ciento en las edades 15-19 y de 5.2 por ciento en las edades 20-24. La suma de los que asisten a establecimientos de enseñanza y de los que forman parte de la mano de obra normalmente no totaliza la población de la respectiva edad, dejando un margen constituído por personas que ni asisten a la escuela ni trabajan. En Chile este margen es bastante amplio en la población masculina de 10-14 años (16.6 por ciento) moderado de 15-19 años (9.1 por ciento) y pequeño de 20-24 años (3.1 por ciento). Puede pensarse razonablemente que una gran parte de ese margen en las edades 15-19 son jóvenes que buscan trabajo por primera vez. En las áreas urbanas estos márgenes disminuyen en tanto que aumentan en las áreas rurales. En estas últimas el margen es de 28.4 por ciento en las edades 10-14 y 12.4 por ciento en las edades 15-19; en las áreas urbanas los márgenes son, respectivamente 6.5 y 6.9 por ciento. En las edades 20-24 el margen es sólo un poco inferior en las áreas urbanas (2.8 por ciento). Todos estos márgenes deberían en realidad aumentarse, en particular después de los 15 años, en razón de que hay cierto número de personas que estudian y trabajan al mismo tiempo. No obstante, este número es en Chile el 0.7 por ciento de la población de 15 a 24 años y tendrá poco efecto.

En cuanto a la población femenina, los porcentajes de asistencia a establecimientos de enseñanza en las edades comentadas son apenas un poco inferiores a la de varones. No obstante, como es de esperar, el margen de jóvenes mujeres que no trabaja ni asiste a establecimientos de enseñanza es bastante alto, en particular después de los 15 años de edad.

En la mayoría de los demás países de América Latina las condiciones son inferiores a las de Chile. En el Salvador, por ejemplo, la asistencia

---

1/ Respecto a fuentes de información y clase de datos necesarios, véase otro documento de este Seminario ("Estimación y proyección de la población escolar y su uso en el planeamiento de proyectos educacionales").

a escuelas primarias de los varones de 10-14 años fue de 43.6 por ciento según el censo de 1950, y de 45.9 por ciento la asistencia de niñas de igual edad. El margen de varones de dicha edad que queda fuera de la población escolar y la población económicamente activa fue 18.6 por ciento. Las diferencias son también acusadas entre las áreas urbana y rural. Los varones registran una asistencia de 71.3 por ciento en el área y de sólo 30.5 por ciento en el área rural. Las niñas presentan cifras muy similares. En cuanto al margen de varones que permanece fuera de la población escolar y de la población económicamente activa es 9.0 en el área urbana y 23.1 por ciento en el área rural.

Los resultados expuestos indican que toda extensión de la instrucción pública no absorberá forzosamente a niños y jóvenes que de otro modo estarían ocupados en una actividad económica, pues, como se ha visto, una proporción bastante importante está al margen de ambas actividades.

La historia del progreso económico durante el siglo XIX y la primera mitad del presente revela claramente que, en los países donde dicho progreso ha tenido lugar, ha sido acompañado de importantes cambios en la estructura profesional de la población activa. Tales cambios pueden ser rápidos o lentos de acuerdo con el ritmo del progreso económico, pero es una tendencia universal que se manifiesta en todos los países donde existe alguna forma de desarrollo económico y social. La transformación estructural de mayores efectos en el grado de participación de la población de la mano de obra consiste en la disminución constante de la importancia relativa de la mano de obra agrícola y la creciente importancia relativa de la mano de obra no agrícola que es su corolario. Esta transformación significa una creciente proporción de habitantes que viven en áreas urbanas, generalmente mayores ingresos per capita, mayores posibilidades de recibir instrucción, reglamentaciones más severas del trabajo de menores y mujeres, organización del trabajo en fábricas, empresas u otros tipos de establecimientos donde los sistemas de producción y los requerimientos técnicos y profesionales prácticamente limitan el trabajo de personas muy jóvenes o de edad avanzada.

La escasez de censos en muchos países de América Latina no permite conocer los cambios estructurales experimentados en un 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 tabulado. No obstante, los datos disponibles muestran el tipo de cambio señalado. En México, por ejemplo, el censo de 1930 arroja 70.2 por ciento de la mano de obra dedicada a actividades agrícolas (incluso caza y pesca), cifra que baja a 58.3 por ciento en 1950. En Brasil dicho porcentaje fue de 71.0 por ciento en 1940 y 65.5 en 1950. Los países de América Latina ofrecen hacia 1950 distintos grados de evolución en este tipo de cambio. La proporción menor de mano de obra ocupada en la agricultura es la de Argentina (24.7 por ciento), ocupando Chile el lugar inmediato con 29.8 por ciento. En Guatemala, Honduras, Haití y Nicaragua, Brasil, República Dominicana, Bolivia y El Salvador la proporción varía entre el 61.1 y 77.4 por ciento. En casi todos los demás países con datos disponibles la proporción cae entre 50 y 60 por ciento.

A modo de referencia puede mencionarse que en los países industrializados la proporción de trabajadores en la agricultura es bastante más baja que en América Latina. En 1947 dicha proporción era de 12 por ciento en Bélgica, 20 por ciento en los Países Bajos, de 20 por ciento en Suecia y de 12 por ciento en los Estados Unidos en 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 es máxima la participación en las actividades (entre 25 y 44 años) con la proporción ocupada en la agricultura en las edades marginales citadas. El siguiente cuadro presenta estas proporciones en tres países alrededor de 1950, para la población masculina.

País	Edad (porcientos)			
	10-14	15-19	25-44	65 y +
Brasil	88.0	70.6	58.5 a/	70.9 b/
Colombia c/	65.2	68.8	61.8	77.4
El Salvador c/	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 población agrícola en población no agrícola provoca la reducción del grado de actividad en aquellas edades. Por otra parte, ésta es la tendencia observada en los países en que hay datos disponibles.

Como una conclusión referente al efecto que tiene sobre el volumen de la mano de obra la transformación de la estructura profesional, se señala la necesidad de estudiar las tendencias pasadas y los probables cambios futuros en la importancia de la población ocupada en las principales ramas de la 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, el cual es un requisito para la industrialización y la diversificación de los servicios. La escolaridad y el tipo de actividad, entre otros factores, determinan características diferenciales en el grado de participación de la población urbana y la rural en la mano de obra.

Si se observan las proporciones de la población económicamente activa, respecto de la población masculina, por grupos de edad (tasas de actividad masculinas), en la población urbana y la población rural, generalmente se encuentran dos modelos definidos y perfectamente diferenciados. Los cambios en las "tasas de actividad" urbanas y rurales son relativamente lentos, especialmente en las últimas, de modo que las variaciones que se observan en las "tasas de actividad" de la población total masculina dependen principalmente del cambio en la composición urbano-rural de dicha población. En este sentido interesa obtener el mayor conocimiento posible de las tendencias y los cambios futuros probables en la distribución espacial de la población en áreas de tipo urbano y áreas rurales, y es evidente que las proyecciones de población que consideren esta división son de enorme utilidad para preparar proyecciones de mano de obra.[1/]

En la tabla 6 se comparan las "tasas de actividad" masculina, por grupos de edad, de la población urbana, rural y de la ciudad capital de tres países latinoamericanos: Chile, Colombia y El Salvador. En general

---

1/ Respecto a fuentes de información y clase de datos necesarios, véanse otros documentos de este Seminario.

Tabla No.6

"TASA DE ACTIVIDAD" MASCULINAS, POR GRUPOS DE EDAD, DE LAS POBLACIONES URBANAS, RURALES Y DE LAS CIUDADES CAPITALES DE CHILE, COLOMBIA Y EL SALVADOR (ALREDEDOR DE 1950)

Edad	"Tasas de actividad" en porcientos								
	Población rural			Población urbana			Ciudades capitales		
	Chile	Colombia	El Salvador	Chile	Colombia	El Salvador	Santiago	Bogotá	San Salvador
10 - 14 a/	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 b/
Total a/	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 Chile son las tasas de la población de 12-14 años; en Colombia la población económicamente activa de 12-14 años dividida por la población de 10-14 años. Por lo tanto tampoco son estrictamente comparables las tasas totales que figuran en la última línea.

b/ Esta tasa puede estar afectada fuertemente por variaciones accidentales si se observa que la población de ese grupo de edad es en El Salvador de sólo 2 008 hombres.

las tasas rurales son netamente superiores a las tasas urbanas, las cuales a su vez son más altas que las tasas de las ciudades capitales. Estas diferencias son marcadas, especialmente, antes de los 20 años y después de los 65 años. Considerando solamente "tasas de actividad" rurales existe una gran similitud entre los 15 y 64 años, variando de 92.3 a 98.5 por ciento, excepto el grupo de 15-19 años en Chile cuya tasa es relativamente baja (79.9 por ciento). En el grupo de 65 y más años el nivel no difiere apreciablemente (77.0 a 84.2 por ciento). En el grupo inferior de menores de 15 años las diferencias son mayores, especialmente por la elevada tasa que acusa El Salvador. Debe advertirse que en este último grupo de edad los resultados no son estrictamente comparables.

Las "tasas de actividad" urbanas ofrecen mayores variaciones en los distintos grupos de edad y de un país a otro. No obstante, entre 20 y 64 años los niveles no difieren mucho (88.7 a 96.3 por ciento), excepto el grupo de 55-64 años en Chile que cae bastante más bajo (82.8 por ciento). En las ciudades capitales se advierten las mayores diferencias con respecto a las tasas urbanas (que incluyen la población de la capital) en el grupo de 15-19 años y en grado algo menor en el grupo siguiente de 20-24 años.

Los escasos datos existentes en países de América Latina sobre las tendencias de la actividad femenina no permiten formular conclusiones seguras. En los países industrializados se ha constatado en las últimas décadas una tendencia a aumentar el porcentaje de mujeres que tienen un trabajo remunerado. Si se comparan los datos de distintos países latinoamericanos (tablas 4 y 5) se puede pensar que donde el porcentaje de participación de la mano de obra en la industria es más alto (Argentina, Chile) habría una tendencia a aumentar el trabajo femenino cuando se prescinde de las categorías "trabajador familiar no remunerado" y "trabajador por cuenta propia", esto es, categoría que traducen condiciones de ocupación insuficiente o de escasa significación económica. Por otra parte, las experiencias de varios países europeos y de América del Norte parecen mostrar 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.[1] Son pocos conocidos, por

---

1/ Naciones Unidas, Factores determinantes, etc., op.cit., pág. 212.

otra parte los factores determinantes y tipos de relaciones existentes entre número y edad de los hijos y trabajo femenino y, entre estos hechos y las aspiraciones en materia de bienestar económico.

V. DEFINICION CENSAL DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

La extensión y composición de la población económicamente activa (p.e.a.) depende, en cierto grado, de la definición y procedimientos de enumeración censales que se adopten. Los censos y los muestreos de población, así como las encuestas de establecimientos que investigan aspectos de la mano de obra, comprenden dentro de ésta, en la generalidad de los países, a todas las personas que se dedican a actividades económicas de las cuales obtienen ingresos, bajo la forma de asalariados, trabajadores por cuenta propia, patronos o trabajadores familiares.

Dicho concepto está contenido en el informe de las Naciones Unidas relativo a principios y recomendaciones para los censos de población de 1960 1/ "El grupo población económicamente activa está constituído por todas las personas, de uno u otro sexo, que suministran la mano de obra disponible para la producción de bienes y servicios. Comprende tanto las personas que están ocupadas como las que se encuentran desocupadas durante el período de referencia adoptado en el censo".

Es indudable que las definiciones censales de la p.e.a., están basadas en el concepto de actividad económica para el mercado. Por esta razón, principalmente, se excluyen las amas de casa y otras personas que realizan solamente trabajos del hogar, asi como también personas recluídas (en penales, instituciones de caridad, etc.), aún cuando las mismas realicen una actividad productiva en sentido económico. No obstante el concepto de mercado no puede aplicarse en forma genérica en los países con economía escasamente desarrollada, donde una proporción importante de la población realiza actividades económicas (especialmente en la agricultura) con un régimen de producción de subsistencia y sólo en grado secundario para la venta en el mercado.

Otro informe de las Naciones Unidas del año 1949 2/ señala que aunque en esencia los objetivos de las estadísticas de la p.e.a. son los mismos en todos los países, los procedimientos que se aplican en los censos para obtenerla han variado al extremo de afectar seriamente la comparabilidad de los

---

1/ Naciones Unidas, Principios y recomendaciones relativos a los censos nacionales de población, Series M-No 27, N. York, 1958.

2/ Naciones Unidas, Aplicación de normas internacionales a los datos censales de la población económicamente activa, Serie A-No 9, N. York, 1949.

resultados. Como causas fundamentales de la deficiencia señalada se mencionan: 1) empleo del concepto de "trabajador remunerado" (gainful worker) en algunos casos y el de "fuerza de trabajo" (labor force) en otros; 2) diferente tratamiento que se da a grupos especiales (trabajadores familiares no remunerados, jubilados, recluídos, etc.); 3) uso de diferentes límites de edad mínima; y 4) variantes en las preguntas del formulario estadístico.

La definición de "trabajador remunerado" se distingue por su énfasis en la situación ocupacional y experiencia del sujeto. Ella aspira a proveer una medida del número de personas clasificadas según la experiencia ocupacional, las cuales generalmente desarrollan tales actividades para obtener ingresos monetarios para el sostenimiento de ellas y otros [1]. En estos procedimientos, implícitamente, parecen existir dos pensamientos: 1) la noción de que una persona se dedica "usualmente" y "actualmente" - sin definir cada término - a un cierto tipo de actividad la cual es aceptada por la sociedad como una ocupación y 2) en base a la cual obtiene lo suficiente para mantenerse a sí mismo y a otros. Con la primera calificación se desea eliminar a trabajadores puramente ocasionales, lo cual en términos más precisos supondría establecer un tiempo mínimo de actividad. La noción de que la ocupación debe proporcionar una remuneración substancial para el sostén del trabajador, como se ve, está vinculada a lo anterior [2].

A su vez la definición de "fuerza de trabajo" se propone establecer el tipo de actividad ejercida por cada persona durante un período de tiempo dado, generalmente corto [3]. Ambas definiciones reposan sobre el supuesto que la actividad económica tiene significación en términos de trabajo para el mercado: por ejemplo, en la producción de bienes y servicios que se destinan al mercado y que directa o indirectamente procura una ayuda en forma de ingreso monetario.

La diferencia esencial entre los dos conceptos "trabajador remunerado" y "fuerza de trabajo", estriba en el período de referencia respecto del cual se toma la información y, en relación a ese período, a la forma de establecer las preguntas. Para llegar a la "fuerza de trabajo" se considera la situación existente en un período breve de tiempo (un día, una semana, etc.). En la definición de "trabajador remunerado" no interviene la noción de período

---

1/ Jaffe, A.J. y Steward, Ch.D., Manpower resources and utilization, N.York, 1951. Capítulo 2, pág. 19

2/ Jaffe, A.J. y Steward, Ch.D., Op.cit., Cap.4, pág. 35 a 37.

3/ Jaffe, A.J. y Steward, Ch.D., Op.cit., Cap.4, pág. 40

de tiempo determinado. La inclusión dentro de la p.e.a., la situación de ocupado o desocupado, la rama de actividad económica, la ocupación individual y la categoría, entre otras características económicas, no son necesariamente las mismas para una parte de la población enumerada cuando se sigue una u otra definición 1/.

El concepto de "trabajador remunerado" fué seguido, en esencia, en la mayoría de los censos de población de los últimos cien años. Este procedimiento ha sido formulado en términos precisos y recomendado por el Comité de Expertos Estadísticos de la Sociedad de Naciones 2/. El concepto de "fuerza de trabajo" se introdujo por primera vez en el censo de población de los Estados Unidos en 1940 y después seguido por varios países. En América seis países (Canadá, Cuba, Haití, México, EE.UU. y Venezuela) levantaron sus últimos censos usando el concepto de "fuerza de trabajo", adoptando como período de referencia una semana; en otros dos (Costa Rica y Guatemala) con un período de un mes. En cinco casos (Argentina, Rep.Dominicana, Ecuador, Honduras y Panamá) simplemente se solicitó información al momento de la fecha del censo. En siete países (Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, Nicaragua y Paraguay) no se estableció referencia alguna a período o fecha determinada 3/.

Quizás no podrían señalarse de modo general mayores méritos a una definición que a la otra. Probablemente las ventajas dependen de la finalidad principal de la medición. La noción de "fuerza de trabajo" fué introducida para medir los cambios a corto término en relación a necesidades no satisfechas mediante la medición de la p.e.a. en base al concepto de "trabajador remunerado" (por ejemplo, desempleo) 4/. Aquel procedimiento resulta lógico, entonces, cuando un país mantiene una estadística contínua de la mano de obra mediante muestreo de población, por ejemplo, en cuyo caso el censo proporciona una base de referencia. Tal es el caso de los EE.UU. donde mensualmente se levanta una muestra que investiga el desempleo.

Población no económicamente activa (p.n.e.a.). Definida la p.e.a. y adoptado los procedimientos estadísticos para medirla, es fácil establecer la p.n.e.a. "El grupo población no económicamente activa comprende las personas que se ocupan del hogar, los estudiantes, las personas que viven en instituciones, las personas que reciben ingresos y todas las demás no incluídas en el grupo de población económicamente activa" 5/.

1/ Naciones Unidas, Manual de Métodos de Censos de Población, Vol.II, Características Económicas de la Población, págs. 11 y sgtes.
2/ League of Nations, Statistics of the Gainfully Occupied Population: Definition and Classifications Recommended by the Committee of Statistical Experts, Studies and Reports on Statistical Methods, No.1
3/ Naciones Unidas, Op.cit., tabla I.
4/ Jaffe, A.J. y Steward, Ch.D., Op.cit., pág. 19.
5/ Naciones Unidas, Principios y recomendaciones relativos a los Censos Nacionales de Población, Serie M, No.27, N.York, 1958.

En la práctica censal generalmente se adopta un límite mínimo de edad (10,12 o 14 años) de tal modo que toda la población cuya edad está por debajo de dicho límite es automáticamente clasificada como p.n.e.a.. Hay ciertas categorías que merecerían mencionarse explícitamente, como ser los incapacitados para trabajar en razón de la edad avanzada, de invalidez, enfermedades mentales y otras situaciones similares.

Ocupados y desocupados. Como se estableció precedentemente, la p.e.a. está formada por personas ocupadas y desocupadas. "Personas ocupadas son aquellas - incluídos los trabajadores familiares - que trabajan o han tenido una ocupación durante el período de referencia, ya se trate de trabajadores a jornada parcial, siempre que estos últimos hayan trabajado durante un período mínimo.....". "Son personas desocupadas todas aquellas mayores de una edad especificada que, durante el período de referencia, no están trabajando y buscan trabajo remunerado o lucrativo, incluso aquellas personas que no hayan trabajado antes" 1/

Siguiendo el concepto de "fuerza de trabajo" es posible establecer criterios más precisos para calificar a un trabajador de "ocupado" o "desocupado" durante un período de referencia corto. El censo de población de EE.UU. de 1950 consideró "ocupado" (employed) a todo trabajador que estuvo ejecutando una tarea, por lo menos durante una hora, la semana previa a la fecha de la enumeración (domingo a sábado); incluye asimismo aquellos que están ausentes de su tarea o negocio durante la última semana por razones de enfermedad, vacaciones, mal tiempo, conflictos de trabajo, cierre por reparaciones, que aguardan comenzar una nueva tarea dentro de los 30 días - a partir del día de la enumeración- o que tienen instrucción de volver al trabajo dentro de ese término, ésto es, ausencia temporal que no se considera desempleo. "Desocupados" (unemployed), por lo contrario, sólo se considera a aquellos que no estaban trabajando la semana previa y que se encontraban buscando empleo o trabajo 2/

Los datos sobre ocupados y desocupados derivados de un censo de población difícilmente pueden alcanzar un alto grado de fidelidad suficiente, aunque se establezca un período de referencia corto, por la diversidad de situaciones que hay que contemplar. Por ejemplo, qué requisitos debe cumplir una persona para que se le considere "buscando empleo"? Su simple declaración?. Haber trabajado por debajo de un mínimo de tiempo?. Probablemente no sea posible medir el desempleo independientemente del subempleo en América Latina, al igual que en otras regiones escasamente desarrolladas. La falta de organización del

---

1/ Naciones Unidas, Principios y recomendaciones relativos a los Censos Nacionales de Población, Serie M, No. 27, N. York, 1958.

2/ Bureau of the Census, Enumerator's Reference Manual, 1950, Census of the United States, Washington

mercado de trabajo, la elevada proporción de trabajadores por cuenta propia y de trabajadores familiares, la falta de estabilidad en el empleo, la presencia de formas de economías de subsistencia, entre otros factores, determinan que una parte importante de la población trabajadora no tenga un concepto claro del subempleo, comparable al del trabajador de países industrializados.

Con la consiguiente reserva se dan seguidamente los porcentajes de desocupados registrados en el último censo en varios países de América Latina. En estas cifras se excluyen los trabajadores que buscan trabajo por primera vez:

País (fecha del censo)		Porcentaje de desocupados		
		Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Argentina	(1947)	-	2,3	-
Chile	(1952)	3,2	3,4	1,5
Colombia	(1951)	1,2	-	-
Cuba *	(1953)	8,4	9,0	5,8
Guatemala	(1950)	0,4	0,4	0,5
Panamá	(1950)	8,2	7,3	11,9
Venezuela	(1950)	5,6	5,8	4,3

* "Buscando trabajo" la semana anterior al censo, según la definición de "fuerza de trabajo".

VI. CARACTERISTICAS ECONOMICAS DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

Las características económicas que corrientemente se investigan en los censos de población se refieren a la rama de actividad económica, la ocupación u oficio y la categoría de trabajador (empleador, asalariado, etc.). En diversos censos también se han investigado características adicionales, principalmente desempleo, ingresos, tiempo de trabajo efectuado (días, semanas, etc.), ocupación secundario [1]. Esta sección se ocupa de las tres características mencionadas en primer término, por ser tópicos de primera prioridad en la investigación censal de las características económicas según los programas y recomendaciones de las Naciones Unidas y el I.A.S.I. [2], para los censos de población de 1960.

1/ Naciones Unidas, Manual de Métodos de Censos de Población, Vol.II, Características Económicas de la Población, Tabla I.
2/ Naciones Unidas, Principios y Recomendaciones, etc.

El análisis del desempleo , subempleo, ingresos y ocupación secundaria, entre otros, plantean problemas especiales que requieren su tratamiento en particular.

La organización económica y social de una población implica cierto grado de división del trabajo. En las economías modernas la división del trabajo y la especialización son elevadas. Esta división del trabajo puede ser expresada por distintos caminos, incluso a través de la clasificación de la p.e.a. por ramas de actividad, ocupación y categoría de trabajador. En consecuencia el análisis de las características económicas de la población revela el grado de desarrollo económico y social alcanzado, particularmente cuando se analizan los cambios operados en el curso del tiempo en un mismo país y cuando se comparan estos hechos con la experiencia pasada y la situación actual de otros países más evolucionados económica y socialmente.

Estructura por ramas de actividad económica. "La naturaleza de los bienes y servicios producidos determina la rama de actividad a la cual el trabajador se dedica. La estructura por ramas de actividades de una nación, análogamente a su estructura ocupacional, ... , refleja el estado del desarrollo tecnológico, la organización económica de la sociedad, los deseos no económicos y los intereses del pueblo y, en alguna extensión, los procedimientos administrativos censales adoptados a los fines de la clasificación por ramas de actividad" 1/.

Aquellas sociedades poco desarrolladas económicamente, donde la mayoría de la población trabajadora, o una parte importante de ella, deriva sus medios de subsistencia de las labores agrícolas, consumiendo la mayor parte de su propia producción, la clasificación según rama de actividad (agrícola - no agrícola) proporciona una visión directa del grado de dependencia de la población respecto de los recursos naturales. Cuando mayor es el desarrollo económico y social, mayor la división del trabajo y la especialización de las tareas y menor el número de trabajadores que producen para su propio consumo, de tal modo que la casi totalidad de las actividades económicas se organizan para el mercado. La productividad en algunas actividades es mayor que en otras, de donde hay ganancias y salarios diferenciales. Ciertas actividades producen bienes físicos (alimentos, vestimenta , vivienda, etc.), en tanto que otras rinden servicios. Desde el punto de vista del bienestar del pueblo la distribución de los trabajadores en las actividades de uno u otro tipo tiene gran importancia.

1/ Jaffe, A.J. y Steward, Ch.D., op. cit. pág. 142.

En la tabla 7 se presente la distribución porcentual de la p.e.a., por sexo , según ramas de actividad económica de cuatro países americanos que son representativos de diferentes grados de desarrollo económico: Estados Unidos, Argentina, Colombia y Guatemala. De inmediato se advierten marcadas diferencias en dicha distribución. Los hechos más característicos se ponen de manifiesto en la agricultura y en las industrias manufactureras. Las comparaciones son más fidedignas considerando la mano de obra masculina. Mientras en Estados Unidos solamente un 15,4 % se dedica a la agricultura, en Guatemala la proporción respectiva es de 76,0 %. A su vez, en Estados Unidos la industria manufacturera ocupa 28,1 % de los trabajadores, mientras que en Guatemala 9,1 %. También se observan marcadas diferencias en la rama de la construcción y en los servicios (comercio, etc.) entre, por una parte, Estados Unidos y Argentina y, por otra parte, Colombia y Guatemala.

La población femenina económicamente activa presenta un cuadro diferente al de la población masculina. Por ejemplo, en la industria manufacturera y en los servicios no se observa una tendencia clara en cuanto al porcentaje de mujeres económicamente activas en tales actividades, en los cuatro países examinados 1/. Por lo contrario hay una diferencia apreciable entre la proporción de la p.e.a. femenina vinculada al comercio en Estados Unidos (29,4 %) y en los otros países considerados. Deberá tenerse presente, además, que tales actividades (manufacturas, servicios y comercio) poseen una significación económica y social distinta según el grado de desarrollo de cada país, de tal modo que una elevada proporción de p.e.a. femenina en las mismas muchas veces traduce solamente la existencia de formas económicas arcaicas (artesanías domésticas, servidumbre, vendedoras ambulantes).

Qué significado adquiere la especial distribución por ramas de actividad de la p.e.a. femenina?. Desde que dicha distribución no es similar a la de los hombres, puede pensarse que la composición por sexo en cada rama de actividad varía de país a país según el desarrollo económico. Este hecho es evidente en la agricultura (hasta donde las estadísticas son comparables), donde la proporción de mano de obra femenina era, respectivamente: 8,4 % en Estados Unidos, 5,4 % en Argentina, 4,6 % en Colombia y 2,7 % en Guatemala. Lo inverso ocurre en la industria manufacturera y en los servicios, en los cuales la proporción de mujeres es más alta en Colombia y Guatemala (33,5 % y 30,8 %, respectivamente).

1/ Este hecho se explicará cuando se analicen las categorías de trabajadores y por tanto el tipo de organización de las empresas productoras.

Provisoriamente se puede concluir que: (a) en países subdesarrollados la participación femenina es elevada en actividades que caen dentro de las industrias manufactureras, el comercio y los servicios, (b) como consecuencia de ello - y sin que el trabajo en la agricultura tenga influencia - la participación femenina es elevada en general, (c) la importancia de esta participación disminuye cuando se produce un cambio en la estructura económica que implica cambios en la categoría de trabajador desde las formas de trabajador por cuenta propia a la de asalariado, (d) la participación femenina vuelve a tomar importancia cuando la economía alcanza un nivel superior.

Estructura por categoría de trabajador.

Como se señaló en la sección anterior la importancia relativa de las distintas categorías de trabajadores están vinculadas a la organización económica del país. En una economía subdesarrollada la mayoría de los trabajadores son agricultores y artesanos, y en consecuencia serán clasificados como "trabajadores por cuenta propia" y asimismo será importante el grupo de "trabajadores familiares no remunerados". La industrialización, asimismo la organización comercial moderna que se ha desarrollado en países con una economía agrícola que produce para el mercado mundial (países productores de materias primas), implica el empleo intensivo de trabajadores asalariados en toda la escala de la calificación profesional. El desarrollo de este tipo de economía supone una disminución relativa de los trabajadores de la agricultura (donde continúa predominando el trabajador por cuenta propia) y con ello la categoría de trabajadores por cuenta propia pierde aún más su importancia.

Las condiciones señaladas se ponen de relieve examinando datos de varios países. En Guatemala, por ejemplo, donde 76 % de la p.e.a. masculina trabaja en la agricultura, solamente 37,7 % son asalariados. En Colombia con 63,2 % en la agricultura, los asalariados son 49,5 %. En Argentina, con un porcentaje relativamente bajo en agricultura, 29,7 %, el porcentaje de asalariados asciende a 69 %. Finalmente, en Estados Unidos donde apenas 15,8 % trabaja en la agricultura, los asalariados representan el 77,2 % de los trabajadores (véase tabla 8).

La relación comentada no ofrece dificultades de interpretación cuando las diferencias son grandes. En caso contrario se requiere una explicación adicional. En Chile, por ejemplo, el porcentaje de asalariados (73,7 %) era superior al de Argentina (69,0 %). Esto se explica por la elevada relación existente en Chile entre asalariados y trabajadores por cuenta propia (incluyendo empleadores) en el sector agrícola. Dicha relación es 2,66, comparada con 1,84 en Argentina. En manufacturas y comercio la relación es superior en

Tabla N° 7

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA CLASIFICADA POR RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA, EN CUATRO PAISES AMERICANOS ALREDEDOR DE 1950

- Distribución porcentual -

Ramas de actividad económica	Hombres				Mujeres			
	EE.UU.	Argentina	Colombia	Guatemala 1/	EE.UU.	Argentina	Colombia	Guatemala 1/
Agricultura, etc.	15,8	29,7	63,2	76,0	3,8	6,8	13,3	14,5
Minas y canteras	2,2	0,6	1,5	0,2	0,1	0,0	2,3	0,0
Construcción	8,3	6,5	4,3	3,1	0,6	0,3	0,3	0,1
Industrias manufactureras	29,2	19,8	9,9	9,1	23,4	31,4	22,4	27,9
Electricidad, gas, etc.	1,7	0,5	0,3	0,1	0,6	0,1	0,1	0,0
Comercio	20,1	14,5	5,2	4,2	27,6	8,4	6,5	13,7
Transportes, almacenaje y com.	7,4	7,3	4,1	1,8	3,7	0,9	0,8	0,3
Servicios	14,0	15,1	7,7	5,0	38,1	46,5	51,6	43,0
Actividades no bien especificadas	1,3	6,0	3,8	0,5	2,1	5,6	2,7	0,5
T o t a l	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-

1/ Población de 7 y más años. La población económicamente activa de 7 - 9 años representa 1,4 % en los hombres y 1,8 % en las mujeres.

Argentina, y en servicios nuevamente superior en Chile aunque no en forma tan acentuada como en la agricultura [1].

La vinculación entre el tipo de economía y las categorías de trabajadores dominantes se hace más explícita cuando se analizan tabulaciones cruzadas con las ramas de actividad. Para ello se han escogido dos países, Colombia y Estados Unidos (tabla 9). Los siguientes resultados se refieren a la población masculina.

En la agricultura el porcentaje de asalariados es superior en Colombia (42,4 %) que en Estados Unidos (24,5 %), lo cual es un reflejo de las formas de economía agrícola en cuanto a la división de la tierra y a la mecanización. En los Estados Unidos hay más agricultores independientes y debido a la mecanización de las tareas requieren menor cantidad de asalariados. En las demás ramas de actividad, la proporción de asalariados es notamente más alta en Estados Unidos. En las manufacturas, por ejemplo, el porcentaje es de 94,5, contra 64,5 % en Colombia. En el comercio: 75,5 y 34,2 %, respectivamente.

La p.e.a. femenina presenta una situación similar, excepto en los servicios. En esta actividad la proporción de asalariados es equivalente en ambos países, pero ello se explica porque en Colombia gran parte de estas mujeres trabajan en el servicio doméstico, mientras que en Estados Unidos lo hacen en servicios más calificados.

Los trabajadores familiares representan en Colombia 8,3 % de la mano de obra. En Estados Unidos la proporción es de sólo 2,0 %. Si se examinan los datos según sexo se advierte que esa diferencia surge del trabajo masculino, en particular en la agricultura. Si bien es verdad que los trabajadores familiares representan el 13,6 % de la mano de obra masculina de la agricultura en Colombia y 9,3 % en Estados Unidos, en el primer país los trabajadores agrícolas representan una proporción cinco veces mayor que en el último país en relación a la p.e.a. masculina total respectiva.

El trabajo femenino agrícola presenta una situación distinta. En Estados Unidos 54,1 % de esa mano de obra eran trabajadoras familiares; en Colombia sólo 16,8 %. En las restantes ramas de actividad las trabajadoras familiares ocupan en Colombia una parte más importante en la mano de obra femenina. El balance general es similar en ambos países: 4,8 % en Colombia y 3,0 % en EE.UU.

1/ No podría pensarse que el número de asalariados esté abultado, a tal punto, con trabajadores familiares. Otros países donde se ha encontrado una elevada proporción de asalariados agrícolas, en relación a trabajadores por cuenta propia, son el Salvador (16,7) y Panamá (9,6). Llama la atención, además, la elevada relación de asalariados por empleador en Chile (28,3). Esta relación es en Argentina 2,1, en Colombia 1,1 y 0,4 en EE.UU. Se podría suponer que existe un error de clasificación al efectuarse la enumeración censal, en el sentido de registrar como trabajador por cuenta propia a empleadores.

Tabla N° 8

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA CLASIFICADA SEGUN "CATEGORIA", EN CINCO PAISES AMERICANOS ALREDEDOR DE 1950

- Distribución porcentual -

PAIS	Ambos sexos				Hombres				Mujeres			
	Asalariado	Empleador y trabajador por cta. propia	Trabajador familiar	Sin especificar	Asalariado	Empleador y trabajador por cta. propia	Trabajador familiar	Sin especificar	Asalariado	Empleador y trabajador por cta. propia	Trabajador familiar	Sin especificar
Argentina	70,2	22,5	2,8	4,5	69,0	23,9	2,7	4,4	74,5	17,2	3,2	5,1
Colombia	52,5	34,0	8,3	5,2	49,5	35,6	9,1	5,8	65,7	26,6	4,8	2,9
Chile	72,5	23,7	2,3	1,5	73,7	22,6	2,1	1,6	68,9	26,0	3,1	1,0
Guatemala	40,0	41,6	18,4	-	37,7	42,9	19,4	-	55,6	32,6	11,8	-
EE.UU.	81,0	17,0	2,0	-	77,2	21,2	1,6	-	90,8	6,2	3,0	--

Tabla N° 9

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA CLASIFICADA POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA Y POR "CATEGORIA"

COLOMBIA, 1951

Rama de actividad	"Categoría" y sexo											
	Ambos sexos				Hombres				Mujeres			
	Asalariado	Empleador y trabajador por cta. propia	Trabajador familiar	Sin especificación	Asalariado	Empleador y trabajador por cta. propia	Trabajador familiar	Sin especificación	Asalariado	Empleador y trabajador por cta. propia	Trabajador familiar	Sin especificación
Agricultura, etc.	41,9	40,7	13,7	3,7	42,4	40,3	13,6	3,7	30,4	48,1	16,8	4,7
Minas y canteras	56,8	27,6	12,6	3,0	72,4	19,3	4,7	3,6	12,8	51,0	34,9	1,3
Industrias manufactureras	56,1	37,0	3,0	3,9	64,5	29,0	1,8	4,7	39,9	52,4	5,4	2,3
Construcción	79,8	12,9	0,4	6,9	79,9	12,9	0,4	6,8	71,8	12,8	0,6	14,8
Electricidad, gas, etc.	92,2	3,6	0,0	4,2	92,2	3,6	0,0	4,2	92,0	3,3	-	4,7
Comercio	36,9	56,6	3,1	3,4	34,2	59,6	2,4	3,8	46,3	46,2	5,4	2,1
Transportes, almacenaje y com.	77,7	16,7	0,1	5,5	77,3	17,1	0,1	5,5	87,7	6,0	0,2	6,1
Servicios	83,7	9,6	0,3	6,4	72,0	14,2	0,3	13,5	91,3	6,6	0,3	1,8
Actividades no bien espec.	28,9	39,5	1,7	29,9	26,1	41,0	1,5	31,4	46,8	30,3	2,9	20,0
Total	52,5	34,0	8,3	5,2	49,5	35,6	9,1	5,8	65,7	26,6	4,8	2,9
ESTADOS UNIDOS, 1950												
Agricultura, etc.	24,6	62,3	13,1	—	24,5	66,2	9,3	—	26,1	19,8	54,1	—
Minas y canteras	96,1	3,8	0,1	—	96,1	3,8	0,1	—	96,5	3,0	0,5	—
Industrias manufactureras	95,5	4,4	0,1	—	94,5	5,4	0,1	—	98,6	1,2	0,2	—
Construcción	80,9	18,9	0,2	—	80,7	19,2	0,1	—	86,1	11,0	2,9	—
Electricidad, gas, etc.	98,8	1,2	0,0	—	98,7	1,3	0,0	—	99,5	0,4	0,1	—
Comercio	79,7	19,2	1,1	—	75,5	24,2	0,3	—	87,5	9,9	2,6	—
Transportes, almacenaje y com.	94,5	5,4	0,1	—	93,7	6,2	0,1	—	98,6	1,1	0,3	—
Servicios	89,2	10,5	0,3	—	84,6	15,3	0,1	—	93,6	5,9	0,5	—
Actividades no bien espec.	97,6	2,0	0,4	—	97,0	2,7	0,3	—	98,6	0,8	0,6	—
Total *	81,0	17,0	2,0	—	77,2	21,2	1,6	—	90,8	6,2	3,0	—

* Excluye 2.832.206 desocupados, 982.313 militares y un ajuste de 14.109 con respecto a otro total del censo.

Tabla N° 10

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA CLASIFICADA SEGUN OCUPACIONES, EN CUATRO PAISES AMERICANOS ALREDEDOR DE 1950

- Distribución porcentual -

Ocupaciones (C. I. U. O.)	Ambos sexos				Hombres				Mujeres			
	EE.UU	Chile	Colombia	Guatemala	EE.UU	Chile	Colombia	Guatemala	EE.UU	Chile	Colombia	Guatemala
Profesionales, técnicos y trabajos afines	8,7	4,3	2,3	1,6	7,3	3,2	1,8	1,1	12,3	7,4	4,6	5,4
Gerentes, administradores y funcionarios	8,9	6,4	5,7	1,5	10,7	6,1	6,0	1,1	4,3	7,3	4,7	4,2
Oficinistas y trabajos afines	12,3	7,5	2,4	1,7	6,4	7,2	2,0	1,6	27,3	8,3	3,5	2,8
Vendedores y similares	7,0	2,5	1,7	3,3	6,4	2,5	1,4	2,7	8,5	2,6	2,8	7,8
Agricultores, pescadores, etc.	12,0	28,2	53,1	67,3	15,3	35,3	62,5	75,4	3,6	7,1	12,4	13,3
Trabajos en ocupaciones de minería, canteras y afines	1,0	2,8	1,3	0,3	1,4	3,7	1,1	0,3	-	0,1	2,1	-
Trabajadores en conducción de medios de transportes	3,7	2,4	2,0	1,2	5,1	3,2	2,4	1,4	-	0,1	0,1	0,1
Artesanos, operarios de fábrica y trabajos afines	27,8	23,8	15,1	14,0	31,3	24,4	13,5	11,9	18,9	22,0	22,5	28,2
Trabajadores manuales y jornaleros n.e.o.c.	6,0	1,9	2,0	1,7	8,0	2,2	2,2	1,7	0,8	0,9	1,6	1,6
Trabajadores de servicios y similares	11,3	13,9	10,6	6,9	7,0	5,0	2,7	2,6	22,5	40,6	44,7	36,0
Otros trabajadores n.e.o.c. y trabajadores en ocupaciones no indentificables o no declarada	1,3	6,3*	3,8	0,4	1,1	7,2	4,4	0,3	1,8	3,6	1,0	0,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* Incluye personas que buscan trabajo por primera vez.

Estructura por ocupaciones. La composición según las ocupaciones está estrechamente vinculada a la distribución por ramas de actividad económica. Así, la gran mayoría de los trabajadores dedicados a la agricultura son agricultores (trabajadores independientes, asalariados, etc.). El número de artesanos, operarios de fábrica y otros trabajadores manuales revelan la importancia de la manufactura y la construcción. Asimismo el número de oficinistas y vendedores asalariados pone de manifiesto la importancia adquirida por cierto tipo de servicios (comercio, finanzas, administración pública, etc.).

La mayor significación de una clasificación ocupacional es mostrar el nivel de tecnología alcanzado. La industrialización y el avance tecnológico crean la necesidad de trabajadores más calificados. Una muestra de trabajadores altamente calificados son los profesionales y técnicos vinculados a diversas actividades como agrónomos, ingenieros, médicos, contadores, etc. La creciente mecanización y automatización en las industrias requiere un número creciente de trabajadores de dirección, administración, control y actividades análogas que no revisten carácter manual. En fin, el desarrollo tecnológico incrementa nuevas actividades y acrecienta la importancia de otras, donde se ocupan principalmente trabajadores no manuales que solicitan un nivel de instrucción considerable.

Desde que el grado de instrucción y formación profesional puede surgir de este tipo de dato, es evidente que la clasificación ocupacional sirve para analizar las necesidades en materia de formación profesional y de instrucción en general.

Asimismo la ocupación es un criterio útil para mostrar la situación socio-económica de la población. Los grupos de profesiones formado con cierta homogeneidad expresan análogos géneros de vida. El carácter manual y no manual de la actividad, el grado de calificación de un operario, el desempeño como asalariado o como trabajador por cuenta propia, la función técnica o directiva, entre otros, son criterios que se combinan para definir grupos sociales. 1/

La tabla N° 10 muestra la diversa importancia relativa de las ocupaciones en países ya examinados en las secciones anteriores. Debido a que los "agricultores, etc." representan la casi totalidad de los trabajadores dedicados a "agricultura, etc." se presenta la misma situación que surgió de la tabla N° 7 . Parece útil comparar más bien la composición de las ocupaciones

1/ Una clasificación de este tipo ha sido preparada en ocasión de la Conferencia de Estadísticos Europeos, tercera sesión, 1957, documento Conf. Eur.Stats/WG.6/51.

no agrícolas. Para ello se han tomado las cifras correspondientes a Colombia y Estados Unidos, relativas a hombres. Se señalan como grupos relativamente más importantes en Estados Unidos que en Colombia a los "profesionales, técnicos, etc.", los "oficinistas y trabajadores afines" y los "vendedores y similares". A su vez en Colombia se registró una proporción más alta en el grupo "otros trabjadores, n.e.o.c., y trabjadores en ocupaciones no identificables o no declaradas", ésto es de un 11,7 % contra sólo 1,3 % en los Estados Unidos, diferencia que en gran parte sólo es aparente. En efecto, los datos correspondientes a Estados Unidos, no incluyen desocupados ni fuerzas armadas, mientras las cifras de Colombia incluyen las fuerzas armadas y probablemente cierto número de desocupados. Este hecho, asimismo, resta comparabilidad a los restantes porcentajes desde que la cifra total de ocupaciones no agrícolas no es estrictamente comparable, desde que en un caso se incluyen las fuerzas armadas y en el otro no. La última observación permite suponer que si se excluyera de las cifras de Colombia las fuerzas armadas, todos los porcentajes aumentarían un tanto, excepto el correspondiente al grupo "otros trabajadores, n.e.o.c. etc." que a su vez disminuiría. Por consiguiente es muy significativa la mayor importancia que adquiere en Colombia el grupo "gerentes, administradores y funcionarios de categoría directiva", el que incluye a propietarios en el comercio al por mayor y al por menor. Este resultado no hace sino reflejar la existencia de pequeños comerciantes y simples vendedores por cuenta propia.

Cuando se analiza la estructura por categoría, dentro de cada grupo ocupacional, se encuentran diferencias más acentuadas que las que surgen del examen anterior. Así en el grupo "artesanos, operarios de fábrica y trabajadores en ocupaciones afines", la proporción de asalariados alcanza a 93,4 % en Estados Unidos, contra 67,5 % en Colombia. En grupos tales como "gerentes, administradores, etc.", "vendedores, etc." y "trabajadores de servicios similares", la proporción de trabajadores por cuenta propia adquiere mayor importancia en Colombia, como es lógico esperar (véase tabla N° 11).

La composición por ocupaciones de la p.e.a. femenina difiere de la masculina. En primer término cabe destacar que las trabajadoras agrícolas ocupan una proporción bajo en todos los países considerados (desde 13,3 % en Guatemala a 3,6 % en Estados Unidos). Por otra parte se advierte la mayor importancia del trabajo femenino en los grupos "artesanos, operarios de fábrica, etc." y "trabajadores de servicios, etc.". En Colombia, por ejemplo, el 44,7 % de la p.e.a. femenina está comprendida en el último grupo mencionado,

Tabla N° 11

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN ALGUNAS OCUPACIONES SELECCIONADAS CLASIFICADA POR "CATEGORIA", EN COLOMBIA Y EE.UU. ALREDEDOR DE 1950

- Distribución porcentual -

Ocupaciones seleccionadas y país	Hombres				Mujeres			
	Asalariado	Empleador y trabajador por cta.propia	Trabajador familiar	Sin especificar	Asalariado	Empleador y trabajador por cta.propia	Trabajador familiar	Sin especificar
Gerentes, administradores y funcionarios								
Colombia	23,0	73,2	2,0	1,8	26,4	64,7	6,7	2,2
Estados Unidos	48,7	51,2	0,1	-	48,7	49,5	1,8	-
Oficinistas								
Colombia	93,3	1,6	0,2	4,9	94,8	1,1	0,3	3,8
Estados Unidos	99,0	1,0	0,0	-	98,1	1,2	0,7	-
Vendedores								
Colombia	68,6	27,1	1,8	2,5	69,3	25,4	3,1	2,2
Estados Unidos	87,1	12,6	0,3	-	87,5	7,7	4,8	-
Artesanos y operarios de fábrica								
Colombia	67,5	25,1	1,6	5,8	39,0	52,9	5,5	2,6
Estados Unidos	93,4	6,5	0,1	-	97,2	2,5	0,3	-
Servicios								
Colombia	65,7	16,5	0,5	17,3	92,9	4,8	0,2	2,1
Estados Unidos	92,9	6,8	0,3	-	93,8	5,3	0,9	-

no agrícolas. Para ello se han tomado las cifras correspondientes a Colombia y Estados Unidos, relativas a hombres. Se señalan como grupos relativamente más importantes en Estados Unidos que en Colombia a los "profesionales, técnicos, etc.", los "oficinistas y trabajadores afines" y los "vendedores y similares". A su vez en Colombia se registró una proporción más alta en el grupo "otros trabajadores, n.e.o.c., y trabajadores en ocupaciones no identificables o no declaradas", ésto es de un 11,7 % contra sólo 1,3 % en los Estados Unidos, diferencia que en gran parte sólo es aparente. En efecto, los datos correspondientes a Estados Unidos, no incluyen desocupados ni fuerzas armadas, mientras las cifras de Colombia incluyen las fuerzas armadas y probablemente cierto número de desocupados. Este hecho, asimismo, resta comparabilidad a los restantes porcentajes desde que la cifra total de ocupaciones no agrícolas no es estrictamente comparable, desde que en un caso se incluyen las fuerzas armadas y en el otro no. La última observación permite suponer que si se excluyera de las cifras de Colombia las fuerzas armadas, todos los porcentajes aumentarían un tanto, excepto el correspondiente al grupo "otros trabajadores, n.e.o.c. etc." que a su vez disminuiría. Por consiguiente es muy significativa la mayor importancia que adquiere en Colombia el grupo "gerentes, administradores y funcionarios de categoría directiva", el que incluye a propietarios en el comercio al por mayor y al por menor. Este resultado no hace sino reflejar la existencia de pequeños comerciantes y simples vendedores por cuenta propia.

Cuando se analiza la estructura por categoría, dentro de cada grupo ocupacional, se encuentran diferencias más acentuadas que las que surgen del examen anterior. Así en el grupo "artesanos, operarios de fábrica y trabajadores en ocupaciones afines", la proporción de asalariados alcanza a 93,4 % en Estados Unidos, contra 67,5 % en Colombia. En grupos tales como "gerentes, administradores, etc.", "vendedores, etc." y "trabajadores de servicios similares", la proporción de trabajadores por cuenta propia adquiere mayor importancia en Colombia, como es lógico esperar (véase tabla N° 11).

La composición por ocupaciones de la p.e.a. femenina difiere de la masculina. En primer término cabe destacar que las trabajadoras agrícolas ocupan una proporción baja en todos los países considerados (desde 13,3 % en Guatemala a 3,6 % en Estados Unidos). Por otra parte se advierte la mayor importancia del trabajo femenino en los grupos "artesanos, operarios de fábrica, etc." y "trabajadores de servicios, etc.". En Colombia, por ejemplo, el 44,7 % de la p.e.a. femenina está comprendida en el último grupo mencionado,

Tabla N° 11

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN ALGUNAS OCUPACIONES SELECCIONADAS CLASIFICADA POR "CATEGORIA", EN COLOMBIA Y EE.UU. ALREDEDOR DE 1950

- Distribución porcentual -

Ocupaciones seleccionadas y país	Hombres				Mujeres			
	Asalariado	Empleador y trabajador por cta.propia	Trabajador familiar	Sin especificar	Asalariado	Empleador y trabajador por cta.propia	Trabajador familiar	Sin especificar
Gerentes, administradores y funcionarios								
Colombia	23,0	73,2	2,0	1,8	26,4	64,7	6,7	2,2
Estados Unidos	48,7	51,2	0,1	-	48,7	49,5	1,8	-
Oficinistas								
Colombia	93,3	1,6	0,2	4,9	94,8	1,1	0,3	3,8
Estados Unidos	99,0	1,0	0,0	-	98,1	1,2	0,7	-
Vendedores								
Colombia	68,6	27,1	1,8	2,5	69,3	25,4	3,1	2,2
Estados Unidos	87,1	12,6	0,3	-	87,5	7,7	4,8	-
Artesanos y operarios de fábrica								
Colombia	67,5	25,1	1,6	5,8	39,0	52,9	5,5	2,6
Estados Unidos	93,4	6,5	0,1	-	97,2	2,5	0,3	-
Servicios								
Colombia	65,7	16,5	0,5	17,3	92,9	4,8	0,2	2,1
Estados Unidos	92,9	6,8	0,3	-	93,8	5,3	0,9	-

mientras en Estados Unidos lo está el 22,5 %. En ambos países aproximadamente 93 % de las trabajadoras de dicho grupo son asalariadas, pero en Colombia la gran mayoría pertenece al servicio doméstico mientras que en Estados Unidos trabajan en servicios más calificados.

VII. ESTRUCTURA POR SEXO Y EDAD. TASAS DE PARTICIPACION.

En secciones anteriores se ha señalado el diverso grado de participación en actividades económicas según el sexo y la edad. En la sección 2, por ejemplo, se consideran factores que influyen sobre las actitudes de la población respecto de dicha participación. En la sección 3 se trata de establecer relaciones entre la población en "edad activa" y población económicamente activa y, el efecto de la estructura por edad en dichas relaciones (Tablas N° 2 y N° 3).

La estructura por sexo varía según la rama de actividad económica que se considere. Entonces podría pensarse que según sea la estructura económica del país la estructura por sexo de la p.e.a. será distinta. Ello no es muy evidente como se puede observar en la tabla N° 12, donde se presenta la proporción de hombres en la p.e.a. de los países americanos. Con las excepciones de Bolivia, Honduras y Haití, donde el porcentaje de mujeres es muy elevado, en los restantes países de América Latina la proporción de hombres se sitúa alrededor del 80 %. Cuba, Guatemala y México con los valores más altos (87 % aproximadamente) y Ecuador y Chile en el otro extremo (73,6 % y 75,0 %, respectivamente). Estos resultados pueden compararse con datos de países industrializados: 72,2 % en Estados Unidos (1950); 73,6 % en Suecia (1950) y 65,9 % en Francia (1954).

Para el análisis de las próximas secciones es útil conocer previamente algunas características de la estructura por edad de la p.e.a.. Evidentemente ella resulta, respecto de los hombres, de la estructura por edad de la población y de las tasas de participación en las distintas edades. En países con economía agraria dominante (Guatemala y Colombia, por ejemplo), al mismo tiempo que la estructura por edad es "joven", también son más altas las tasas de participación en edades tempranas, en particular por debajo de 15 años. El resultado lógico es una p.e.a. joven. Este hecho es considerado favorable para un cambio de estructura económica que implique importantes migraciones profesionales. La tabla N° 13 muestra la estructura por edad de cuatro países americanos. En forma resumida se podría considerar la

Tabla N° 12

COMPOSICION POR SEXO DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN AMERICA a/

P a í s e s	Porcentaje de hombres b/
Guatemala	87,2
Cuba	87,0
México	86,4
Nicaragua	86,0
Costa Rica	84,6
Brasil	84,4
Rep. Dominicana	84,2
El Salvador	83,4
Venezuela	82,2
Colombia	81,3
Panamá	80,2
Argentina	80,1
Canadá	77,9
Paraguay	77,1
Chile	75,0
Ecuador	73,6
Estados Unidos	72,2
Bolivia	57,1
Honduras	55,9
Haití	51,0

a/ Censos alrededor de 1950.

b/ Ordenados en porcentajes decrecientes.

Tabla N° 13

COMPOSICION POR EDAD DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN CUATRO PAISES AMERICANOS ALREDEDOR DE 1950

- Distribución porcentual -

P a í s e s	Sexo	Edad: Todas edades	Menos 12 - 14 *	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 59	60 y +	Sin declarar	Menos de 30 años
Colombia	T	100.-	4,2	16,1	17,0	13,0	43,1	6,6	-	50,3
	H	100.-	3,8	15,1	16,6	13,0	44,6	6,9	-	48,5
	M	100.-	5,8	20,4	18,7	12,9	36,8	5,4	-	57,8
Chile	T	100.-	1,7	12,5	16,5	12,8	48,5	7,7	0,3	43,5
	H	100.-	1,6	11,5	15,6	12,7	50,1	8,2	0,3	41,4
	M	100.-	2,0	15,4	19,5	13,2	43,6	6,0	0,3	50,1
Estados Unidos	T	100.-	0,3	6,3	11,9	12,4	59,2	9,9	-	30,9
	H	100.-	0,3	5,5	10,6	12,4	60,2	11,0	-	28,8
	M	100.-	0,2	8,5	15,3	12,4	56,8	6,8	-	36,4
Guatemala	T	100.-	6,5	17,2	16,2	13,0	41,0	6,1	-	52,9
	H	100.-	6,5	16,7	16,0	13,1	41,4	6,3	-	52,3
	M	100.-	6,3	20,7	17,6	11,9	38,5	5,0	-	56,5

* Estados Unidos, sólo de 14 años.

proporción de menos de 30 años [1]. Dicha proporción es en Guatemala de 52,3 % y 56,5 %, respectivamente, para hombres y mujeres. Estados Unidos presenta una situación bastante distinta: 28,8 % y 36,4 %.

La p.e.a. femenina es más joven que la masculina. Esta diferencia ya se pone en evidencia a través de la proporción de mujeres económicamente activas en los intervalos de edad 15-19 y 20-24, comparada con la proporción de hombres en las mismas edades. La mayor juventud de la p.e.a. femenina obedece al retiro de actividad de muchas trabajadoras por casamiento y/o para atender la crianza de los hijos.

Para medir la influencia que tiene la estructura por edad de la población, "independiente" del nivel de las tasas de participación, es cómodo recurrir a una tipificación. La tabla N° 14 muestra la estructura teórica de la p.e.a. de Estados Unidos, en el supuesto de que la población de este país tuviera la estructura por edad de Colombia, pero manteniendo sus propias tasas de actividad. En este supuesto, o sea si las condiciones demográficas de ambos países fuera la misma, la p.e.a. menor de 30 años sería en Estados Unidos 46,1 % (ambos sexos) de la p.e.a. total, en lugar de 30,9 %.[2]

Tabla N°14

ESTRUCTURA TEORICA DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE ESTADOS UNIDOS EN EL SUPUESTO HIPOTETICO DE QUE ESTE PAIS TUVIERA IGUAL ESTRUCTURA POR EDAD QUE COLOMBIA *

Edad	Distribución porcentual		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
12 - 14	1,1	1,2	0,9
15 - 19	11,5	9,7	15,3
20 - 24	18,9	17,3	22,9
25 - 29	14,6	14,7	14,0
30 - 59	48,7	51,3	43,4
60 y +	5,2	5,8	3,5
Totales	100,0	100,0	100,0

* Datos de los censos de 1950

1/ Edad mínima 12 años, excepto EE.UU. donde la edad mínima es 14 años

2/ En las condiciones supuestas la diferencia atribuible a la estructura de edad sería - 15,2 % (30,9 - 46,1). Como la propórción (ambos sexos) es en Colombia 50,3 %, el efecto debido a los niveles diferenciales de las tasas de participación sería - 4,2 % (46,1 - 50,3). El efecto de todos los factores es, por tanto, - 19,4.

Tasas de participación en actividad por sexo y edad.

En la sección 2 se analizan los factores más importantes que influyen sobre la participación en actividad en personas de distintas edades. Se dejó establecido, con respecto de la población masculina, acusadas diferencias en las edades marginales (por debajo de 15 y por arriba de 60 años, por ejemplo) según el tipo de economía y el grado de organización de las actividades, el nivel de ingresos, la escolaridad y el sistema de retiro profesional, entre otros. Por otra parte llama la atención la relativa igualdad en la participación de hombres entre 25 y 54 años.

Sea porque la participación por edad no sigue el mismo modelo en hombres y en mujeres, sea porque las estadísticas disponibles no poseen igual grado de comparabilidad, el análisis debe hacerse de cada sexo por separado.

a) Hombres.

La estructura de las tasas de actividad por edad [1/] difiere según el tipo de economía. Si se acepta que el grado de desarrollo económico de un país está en relación inversa con la importancia relativa de la p.e.a. ocupada en la agricultura, se podría establecer la siguiente clasificación de países cuyas tasas de actividad se comparan en la tabla No.15.

1) Países subdesarrollados - 60 % o más de la p.e.a. masculina dedicada a la agricultura.

2) Países semi-desarrollados - 35 a 59 % de la p.e.a. masculina dedicada a la agricultura.

3) Países industrializados - menos del 35 % de la p.e.a. masculina dedicada a la agricultura.

En la tabla siguiente se comparan las tasas de actividad de numerosos países clasificados con el criterio anterior.

Tabla No.15

TASAS DE ACTIVIDAD MASCULINA POR GRUPOS DE EDAD OBSERVADAS EN 1950 EN TRES GRUPOS DE PAISES CLASIFICADOS POR NIVEL DE DESARROLLO ECONOMICO *

Países	Edades								
	Todas edades	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 y +
I Subdesarrollados	58,5	30,8	81,8	93,1	96,2	97,2	96,2	90,7	78,5
II Semi-desarrollados	57,3	8,6	70,9	91,8	96,1	97,1	96,0	90,0	62,5
III Industrializados	61,5	4,9	68,9	90,7	96,2	97,2	94,6	83,5	40,6

* Datos censales disponibles en 1954. Promedios simples de tasas de actividad

Fuente: United Nations, Age Structure and Labour Supply, Actuaciones de la Conferencia Mundial de Población, 1954

1/ Porcentaje de población económicamente activa respecto de la población total del mismo sexo y edad.

Del examen de las cifras anteriores se pueden intentar las siguientes observaciones:

1) Las tasas de actividad masculina en edades marginales (menos de 20 y 55 y más) disminuyen sensiblemente al elevarse el nivel de desarrollo económico;
2) Al pasar del primer estado (países subdesarrollados) al segundo escalón (países semi-desarrollados), la reducción se produce en las edades juveniles, especialmente en los niños (menos de 15 años), y arriba de los 65 años;
3) Al pasar del segundo estado al tercero (países industrializados), la reducción más importante ocurre a partir de los 55 años de edad, o sea una extensión del proceso que antes se advertía a partir de 65 años;
4) Entre los 25 y 55 años existe una marcada analogía cualquiera sea el tipo de país.

El elevado porcentaje de hombres en actividad entre los 25 y 54 años y su escasa variación de país a país indica que en todas las sociedades contemporáneas las distintas generaciones alcanzan un nivel de actividad máximo comparable durante una parte importante de la vida activa. Las diferencias que se advierten en las primeras y en las últimas edades activas indican, en consecuencia, que en algunas sociedades la población comienza a trabajar más temprano que en otras y asimismo que permanecen en actividad hasta una edad más avanzada. En el grupo I de la tabla N° 15, por ejemplo, antes de los 15 años ya se encontraban trabajando 30,8 %, en promedio, de las generaciones de 10 a 14 años, y antes de los 20 años el 81,8 %, en promedio, de las generaciones de 10 a 19 años . En el grupo III de países, a su vez, antes de 15 años estaban trabajando sólo 4,9 %, y antes de los 20 años 68,9 %. Análogamente se podría decir que en los países del grupo I el 78,5 % de las personas, en promedio, de las generaciones de 65 y más años permanecían aún trabajando, mientras que en los países del grupo III la proporción correspondiente era de 40,6 %.

Las tasas de actividad de la tabla N° 15 son valores medios de muchos países y por lo tanto no muestra situaciones extremas. A continuación se presentan tasas que difieren bastante de los límites que señalan los promedios:

Países		Edades			
		10 - 14	15 - 19	55 - 64	65 y +
Subdesarrollados					
Turquía	(1945)	48,7 *	79,9	88,9	79,0
Egipto	(1947)	59,1 **	99,1	98,3	87,7
Industrializados					
Suecia	(1950)	1,3	74,7	86,2	37,0
Bélgica	(1947)	5,5 *	66,8	78,4	24,7
EE.UU.	(1950)	2,5	44,6	83,4	41,5

* Supone que los activos están comprendidos en las edades 10 - 14 años.

** Población económicamente activa de 5 a 14 años. Si se supusiera que todos los activos tuvieran 10 o más años, la tasa ascendería a 63,2 %.

Nota. Los valores subrayados se alejan marcadamente de los valores promedios (Tabla N°15), por arriba o por abajo.

Las variaciones históricas de la tasas de actividad presentan analogías con las variaciones geográficas. A medida que ha ocurrido en diversos países un desarrollo económicos y social se ha producido también un descenso de las tasas de actividad en las edades marginales. Donde dicho progreso ha sido lento las variaciones de la estructura de las tasas ha sido asimismo lenta. En particular donde la importancia relativa de la p.e.a. dedicada a la agricultura casi no ha cambiado es de esperar que las tasas permanezcan como antes. A continuación se muestra como en Estados Unidos han variado las tasas de actividad en edades marginales en un período de 60 años, comparando esa reducción con la proporción de la p.e.a. que se dedica a la agricultura:

(Estados Unidos)

F e c h a	Porcentaje de p.e.a. dedicada a agricultura, pesca y bosques	Tasas de actividad masculina por 100	
		menos de 15 años	65 y más años
1890	43,4	25,9	68,2
1920	27,6	16,8	55,6
1930	21,9	6,4	54,0
1940	18,4	2,7	43,3 **
1950	13,7 *	7,8	46,1 **

Fuente: Jaffe, A.J. y Stewart, Ch.D., Manpower Resources and Utilization, 1951. Tablas Nos. 16 y 23.

* 1949.

** Sólo de 14 años en la p.e.a.

b) Mujeres.

Como se ha dicho antes, la estructura por edad de las tasas de actividad femenina sigue un modelo distinto al de los hombres. Ello ya fué entrevisto cuando se mostró que la p.e.a. femenina es más jóven que la masculina.

La tabla No. 16 muestra las tasas de actividad de varios países con distinto nivel de desarrollo económico y social. En todos los casos las tasas alcanzan su valor máximo a una edad bastante baja (alrededor de los 20 años), para luego decrecer. El descenso de las tasas al aumentar la edad está vinculado al papel de la mujer como ama de casa y como madre y, por tanto se debe al retiro de una cierta proporción de mujeres por casamiento o para atender la crianza de los niños. En las regiones donde el trabajo femenino asalariado cobra importancia los factores nombrados tienen gran influencia. Por lo contrario, cuando el trabajo femenino adquiere predominantemente la forma de trabajo familiar y trabajo por cuenta propia (agricultura, artesanías domésticas), la influencia debe ser mucho menor. Esta última observación parece corroborarse estadísticamente. En Guatemala la tasa de actividad es de 15,8 % en el intervalo de edad 15 - 19 y de aproximadamente 14 % entre 40 y 49 años; en Colombia las cifras respectivas son 23,6 y - aproximadamente - 19 %. En Estados Unidos las variaciones son mayores aún: 43,8 %

en el intervalo 18 - 19 y cerca de 35 % entre 40 y 49 años; o en Canadá donde las tasas van de 56,4 a 20 % aproximadamente.

Cuando se considera el estado civil de la mujer se encuentran grandes diferencias. En la tabla No.17 aparecen las tasas de actividad por estado civil de Estados Unidos y Colombia al último censo (alrededor de 1950). En ambos países las tasas de participación de solteras alcanzan un nivel bastante más alto que las tasas de casadas. Las viudas, separadas y divorciadas ocupan una posición intermedia. En Estados Unidos la tasa de solteras era 46,2 %, la de casadas 23,7 % y la de viudas-separadas-divorciadas 28,5 %; en Colombia las tasas respectivas eran: 29,4 %, 7,3 % y 23,2 % 1/. De la comparación de ambos países puede advertirse: (1) que las tasas de actividad de solteras alcanzan su máximo alrededor de los 30 años; (2) las tasas de casadas difieren mucho en ambos países y parece que el máximo está cerca de los 40 años, y (3) las tasas de viudas-separadas-divorciadas son similares en ambos países hasta alrededor de los 30 años y luego difieren, aumentando en Estados Unidos y disminuyendo en Colombia.

Tasas de actividad según ramas de actividad económica. Tasas urbanas y rurales.

En la sección 4 se hizo una referencia a las relaciones que existen entre el desarrollo económico, las tendencias de la estructura ocupacional y la urbanización, y, por otra parte, el nivel de participación en actividades económicas de la población en edades marginales. Este hecho se puede observar comparando las tasas de actividad de la población urbana y rural (véase sección IV, tabla No.6), teniendo en cuenta que la mano de obra de la zona rural está formada en su gran mayoría por trabajadores agrícolas.

Aún en los países industrializados las tasas de participación de la población rural son relativamente altas, y sus diferencias con las tasas respectivas de países menos desarrollados son menores que las diferencias que presentan las tasas urbanas. Ello obedece a ciertas características de las actividades agrícolas, como ser: a) hace posible el trabajo de personas muy jóvenes; b) muchos agricultores son trabajadores por cuenta propia y permanecen

---

1/ Considerando la población de Colombia de 12 y más años. Si se tomara la población de 15 y más años, la tasa de actividad de solteras sería 34,4 y, sin cambio significativo en los otros grupos de estado civil.

Tabla N° 16

TASAS DE ACTIVIDAD POR GRUPOS DE EDAD DE LA POBLACION FEMENINA EN SEIS PAISES AMERICANOS ALREDEDOR DE 1950

- Tasas por cada 100 mujeres -

E d a d	Guatemala	Brasil	Colombia	Chile	Canadá	EE.UU.
10 - 14	6,4	8,6	11,2 c/	5,8 a/	2,2 b/	4,1 b/
15 - 19	15,8	23,4	23,6	28,4	37,9	26,3
20 - 24	14,9	18,9	23,9	35,1	46,9	43,2
25 - 29	12,9	13,5	20,2	30,4	24,2	32,6
30 - 34	13,2	11,4	19,0	28,0		30,9
35 - 39	14,1		19,2	27,6	21,8	33,9
40 - 44	13,6	10,7	19,1	27,6		36,2
45 - 49	14,1		18,2	26,6	20,4	34,8
50 - 54	12,8	9,4	17,7	24,6		30,8
55 - 59	13,1		15,9	22,4	16,3	25,9
60 - 64	11,4	7,7	15,5	19,5	12,4	20,5
65 - 69	11,7		12,7	16,8	8,5	12,8
70 - 74	9,2	4,6	11,2	13,5	2,9	6,6
75 y +	5,6		7,3	9,1		2,6
Desconocida	-		-	19,8	-	-
Todas edades	12,6	13,6	19,1	25,5	23,7	29,0

a/ De 12 a 14 años.

b/ De 14 años.

c/ Tasa estimada para 12 - 14 años.

Tabla N° 17

TASAS DE ACTIVIDAD POR GRUPOS DE EDAD Y ESTADO CIVIL DE LA POBLACION FEMENINA EN COLOMBIA Y ESTADOS UNIDOS ALREDEDOR DE 1950

- Tasas por 100 mujeres -

Colombia					Estados Unidos				
Edad	Total	Solteras	Casadas	Viudas, separadas y divorciadas	Edad	Total	Solteras	Casados	Viudas, separadas y divorciadas
12 - 14	11,2	11,3 a/	9,7	14,3	12 - 14	4,1	4,1 b/	-	-
15 - 19	23,6	26,9	5,9	24,9	15 - 19	26,3	27,2	22,0	17,6
20 - 24	23,9	40,8	6,5	30,9	20,- 24	42,9	73,0	28,4	30,7
25 - 29	19,7	43,2	7,6	37,6	25 - 29	32,6	79,8	24,3	39,7
30 - 34					30 - 34	30,9	76,8	24,6	45,1
35 - 44	19,1	42,1	8,1	35,6	35 - 44	35,1	74,6	29,0	51,5
45 - 54	18,0	35,4	7,7	26,2	45 - 54	32,9	70,1	25,3	49,5
55 - 64	15,7	27,7	6,5	18,6	55 - 64	23,5	56,3	14,7	33,7
65 y +	10,3	16,4	5,9	9,9	65 y +	7,8	20,1	5,0	7,5
Todas edades	19,1	29,4	7,3	23,2	Todas edades	29,0	46,2	23,7	28,5

* Tabulación por estado civil y actividad económica en base a una muestra del 3,3 %

a/ Estimada

b/ Estimación suponiendo solteras las mujeres menores de 15 años que trabajan.

en actividad mientras estén físicamente capacitados; c) los sistemas de retiro profesional, pensiones, etc. no benefician, generalmente, a los trabajadores rurales, y d) cierto número de agricultores, en algunas zonas al menos, cuando obtienen rentas suficientes para vivir se trasladan a los pueblos y ciudades, produciéndose una selección que aumenta la tasa de actividad de la población rural. A continuación se comparan las tasas de actividad masculinas específicas por edad de Colombia y EE.UU. (alrededor de 1950) tanto urbanas como rurales. Las relaciones proporcionales de las tasas muestran diferencias más acentuadas en la población urbana, aunque las relaciones entre las tasas rurales son igualmente altas. Como podía esperarse, estas proporciones arrojan valores elevados en las edades marginales y se reducen a un mínimo en el intervalo 25-54 años (Tabla No. 18).

Tabla No.18

COMPARACION ENTRE LAS TASAS DE ACTIVIDAD MASCULINA ESPECIFICAS POR EDAD DE LA POBLACION URBANA Y RURAL DE COLOMBIA Y ESTADOS UNIDOS

(alrededor de 1950)

Edad	Relaciones proporcionales entre las tasas (Colombia : EE.UU.)	
	Tasas urbanas	Tasas rurales a/
15 - 19	1,79	1,66
20 - 24	1,16	1,06
25 - 54	1,03	1,02
55 - 64	1,05	1,06
65 y más	1,57	1,27

a/ exclusivamente Rural-farm en el caso de EE.UU.

Fuente: Censos de Población de EE.UU. (1950) y Colombia (1951).

La influencia de la estructura ocupacional sobre el grado de participación en las distintas edades -y por tanto en la participación conjunta, independientemente de la estructura por edad- se pone de manifiesto comparando las proporciones de activos en las diferentes ramas de actividad y por grupos de edad. Si la rama de actividad no tuviera influencia sobre la participación diferencial de personas de distinta edad -estructura de las tasas- se debería tener similares proporciones de activos en cada rama de actividad cualquiera sea la edad. La tabla No. 19 reproduce esas proporciones en Colombia, Chile y Estados Unidos para grandes ramas de actividad. Como se puede

apreciar hay marcadas diferencias de un país a otro, no obstante en los tres países las proporciones de trabajadores en la agricultura suben en las edades marginales.

Las diferencias de estructura ocupacional en relación a la edad obedece a varios órdenes de factores: a) migraciones profesionales, por la doble vía de (i) cambios de orientación profesional de las generaciones nuevas y (ii) cambios de ocupación durante la vida activa; b) diferentes posibilidades de participación según las ramas de actividad.

Se ha tomado un caso puramente hipotético para ilustrar la influencia de los dos órdenes de factores mencionados, a) y b). Sea la población masculina económicamente activa de Colombia (1951) y la de Chile (1952) clasificadas por edad y ramas de actividad. Se supone que las tasas de actividad (específicas por rama y edad) de Chile representan la evolución que sufrirán las de Colombia después de un cierto tiempo. Si ahora se aplican las tasas de actividad de Chile a la población de Colombia, se obtienen tasas tipificadas por ramas de actividad de este último país. (Véase tabla No. 20) Comparando las tasas de Chile (columna a) con las tasas tipificadas (columna b), la diferencia (columna c) representa el efecto que ejerce sobre la tasa global de actividad de cada rama la diferente estructura de edad de ambas poblaciones. El efecto total es pequeño (0,9 %), aunque no igual en todas las ramas de actividad como sería el caso si la tasa por rama fuera independiente de la edad. La columna (f) indica el efecto de la migración profesional. Este efecto sí es importante y afecta mucho más a la agricultura que a las restantes ramas de actividad. Puede decirse que la disminución de 24,7 % en la agricultura se compensa parcialmente por el aumento de 10,9 y 7,6 %, respectivamente, en la industria y los servicios. El saldo total es una disminución de 6,3 % por otros factores que la edad. Finalmente el cambio en la tasa global de actividad es una disminución de 5,4 % (-6,3 + 0,9).

Las estructuras de edad de Chile y Colombia son muy parecidas, de aquí que el efecto del factor edad sobre el nivel de la tasa por rama de actividad es poco importante. Si las diferencias de estructura de edad fueran más marcadas el efecto del factor edad sería mucho más sensible.

Tabla No.19

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA MASCULINA SEGUN GRANDES RAMAS DE ACTIVIDAD, POR GRUPOS DE EDAD, EN CHILE, COLOMBIA Y EE.UU. a/

Rama de actividad y país	Edad								
	Todas las edades	12-14	15-19	20-24	25-44	45-54	55-64	65 y más	No declarada
Todas las actividades									
Chile	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-
Colombia	100.- b/	100.-	100.-	100.- c/	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-
EE.UU.	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-	100.-
Agricultura									
Chile	37,5	66,9	49,6	32,7	32,2	37,2	44,2	54,1	32,2
Colombia	63,2	64,2	67,8	59,7	59,9	67,2		76,6	-
EE.UU.	15,8	-	32,6	15,0	12,6	14,7	18,0	28,4	-
Industrias									
Chile	30,7	13,5	25,8	33,4	33,5	29,9	27,5	21,7	23,9
Colombia	16,0	10,3	15,2	17,9	17,9	13,4		9,8	-
EE.UU.	41,4	-	30,3	44,7	44,5	40,9	38,3	28,6	-
Servicios									
Chile	27,8	15,9	20,0	29,5	30,6	29,4	24,4	19,7	26,6
Colombia	17,0	20,3	13,3	19,2	18,4	15,3		10,4	-
EE.UU.	41,5	-	34,4	38,9	41,9	43,4	42,4	40,9	-
Otras actividades y actividades no bien especificadas									
Chile	4,0	3,7	4,6	4,4	3,7	3,5	3,9	4,5	17,3
Colombia	3,8	5,2	3,7	3,2	3,8	4,1		3,2	-
EE.UU.	1,3	-	2,6	1,4	1,0	1,1	1,3	2,1	-

a/ Censos de población alrededor de 1950.

b/ No incluye: 2.079.305 desocupados, 982.313 militares y 14.109 personas que corresponde a la diferencia entre la población económicamente activa por rama de actividad y grupos de edades y la población total económicamente activa. La población masculina económicamente activa considerada asciende, con estas exclusiones, a 40.510.176.

c/ 14 - 19 años.

Tabla No.20

EFECTO DE LA ESTRUCTURA POR RAMA DE ACTIVIDAD SOBRE LA TASA DE PARTICIPACION MASCULINA

Tipificación de tasas de actividad en Colombia usando tasas específicas por edad y rama de actividad de Chile *

Rama de actividad	Efecto edad			Efecto tasas de participación			Efecto total
	Chile (1952)	Colombia (tipificada)	(a)-(b)	Colombia (tipificada)	Colombia (1951)	(d)-(e)	(a)-(e)
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)
Agricultura	30,5	30,1	0,4	30,1	54,8	-24,7	-24,3
Industrias	25,0	24,8	0,2	24,8	13,9	+10,9	+11,1
Servicios	22,6	22,3	0,3	22,3	14,7	+ 7,6	+ 7,9
Otras y s.e.	3,2	3,2	0,0	3,2	3,3	- 0,1	- 0,1
T o t a l	81,3	80,4	0,9	80,4	86,7	- 6,3	- 5,4

* Población de 12 y más años

VIII. DINAMICA DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

Tasa de crecimiento

El crecimiento de la p.e.a. sigue de cerca la tendencia del crecimiento de la población total. Ello es lógico si se piensa que la dimensión de la p.e.a. depende fundamentalmente del número de personas en edades activas, por ejemplo de 15 a 64 años. Por otra parte los cambios de estructura de edad de la población son relativamente lentos y, en cuanto a las variaciones de las tasas de participación en actividades económicas también son lentas y graduales. En efecto, como se sabe, estos últimos cambios son la consecuencia de cambios en la estructura económica, en el nivel del ingreso y la estructura del consumo, en la escolaridad, en las instituciones sociales y otras condiciones que generalmente se modifican despacio y no actúan todas en la misma dirección. Así el desarrollo económico al mismo tiempo que reduce la participación de niños y ancianos acrecienta la participación de la mujer en el mercado de trabajo.

El paralelismo entre población y p.e.a. se pone de manifiesto observando el trend de la tasa global de actividad de aquellos países que disponen de estadísticas censales relativamente comparables en el tiempo. Por ejemplo, la tasa de actividad representaba en 1890 aproximadamente el 35% de la población total, y en 1940 sólo un poco más del 40 %. En dicho país han prevalecido factores que incrementaron la tasa de participación (como el envejecimiento relativo y el incremento del trabajo femenino) sobre otros factores que han actuado en sentido contrario (extensión de la escolaridad, retiro profesional, etc.).

Seguidamente se puede leer en la tabla N° 21 la evolución de las tasas de actividad de toda la población en cuatro países con diferentes niveles económicos y sociales, entre 1920 y 1950. En los casos de Japón y Francia la interpretación parece más clara, indicándose un descenso bastante importante en dicha tasa. Ello está de acuerdo con la reducción del porcentaje de p.e.a. dedicada a la agricultura en ambos países. Por lo contrario en Brasil y México no se advierte una tendencia definida. Probablemente las cifras de los distintos censos no son comparables en estos dos últimos países. Entre 1940 y 1950, por ejemplo, la reducción del porcentaje de la p.e.a. en la agricultura ha sido de aproximadamente 8 % en Brasil y de 12 % en México y mientras en Brasil la tasa de actividad desciende 4,8

en México crece 2,6. El resultado de México puede explicarse por el crecimiento de la tasa femenina (4,3 a 8,7), desde que la tasa masculina prácticamente no cambió.

Tabla No. 21

TASAS DE ACTIVIDAD DE LA POBLACION TOTAL Y PORCENTAJES DE POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA QUE SE DEDICA A LA AGRICULTURA, ENTRE 1920 y 1950 EN CUATRO PAISES DE DIVERSO NIVEL DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL.

País	Tasas de actividad				Porcentaje en la agricultura			
	1920	1930	1940	1950	1920	1930	1940	1950
Brasil	31,0	-	40,1	35,3	66,5	-	71,0	65,5
México	34,1*	31,2	29,8	32,4	71,4	70,2	65,4	58,3
Japón	49,9	46,0	46,8	43,6	53,6	49,3	44,1	48,3
Francia**	56,0	52,4	51,8	48,2	42,5	36,4	36,0	31,4

(*) 1921

(**)1921, 1931, 1946 y 1954

Fuente: J. Fourastié, Migrations professionnelles. Données statistiques sur leur evolution en divers pays dès 1900 à 1955. I.N.E.D. Travaux et Documents. Cahier No.31. Paris, 1957. Presses Universitaires de France.

Una consecuencia de lo anterior es que la p.e.a. crece con una tasa que se aproxima a la tasa de crecimiento de la población total, pudiendo ser mayor o menor en determinados períodos según los cambios demográficos y económicos que ocurren durante los mismos. Un rápido crecimiento de la p.e.a. crea mayores dificultades en relación con la creación de empleos y suele constituirse en un serio problema de política social. Por otro lado ese rápido crecimiento, especialmente si es superior al de la tasa de aumento de la población total, suele ser una condición coadyuvante a la expansión económica si concurren favorablemente otros factores productivos. La experiencia de tres países con diferente desarrollo demográfico y económico sirve para ilustrar las tendencias que se han registrado entre 1920 y 1950. En EE.UU., por ejemplo, en la década 1930-1940 se ponen de manifiesto la baja de la natalidad y la depresión económica, en particular este último fenómeno que provocó

una reducción en la mano de obra. En el caso mexicano llama la atención el incremento de la tasa de crecimiento de la población y asimismo de la población económicamente activa. El bajo crecimiento de la p.e.a. en la década 1920-1930 podría bien atribuirse a diferencias en el tratamiento de la enumeración censal.

CRECIMIENTO DE LA POBLACION TOTAL Y DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN TRES PAISES, EN EL PERIODO 1920-1950

-Tasa anual de crecimiento geométrico-

(en porcientos)

Períodos	México		Japón		EE.UU.	
	Población total	P.E.A.	Población total	P.E.A.	Población total	P.E.A.
1920-1930	1,45	0,56	1,53	0,83	1,51	1,41
1930-1940	1,73	1,27	1,26	1,44	0,71	- 0,14
1940-1950	2,76	3,60	1,31	0,52	1,36	1,56

A pesar de la marcada estabilidad de la tendencia del crecimiento de la p.e.a., en los países industrializados es posible señalar variaciones de "corta duración" dependientes de factores económicos, en particular vinculados a movimientos de prosperidad y depresión. En general inténtase explicar este fenómeno por la existencia de un cierto número de trabajadores "marginales" (jóvenes, mujeres, ancianos) que forman parte o no de la oferta de trabajo según sea la intensidad de la actividad económica y con ello los alicientes para trabajar (remuneración). Durante la última guerra mundial la demanda de mano de obra fué tan intensa en EE.UU., por ejemplo, que la p.e.a. creció considerablemente. En los años siguientes al cese del conflicto armado la p.e.a. volvió al nivel de la tendencia general de preguerra.

También se producen variaciones estacionales en el tamaño de la p.e.a. Algunas actividades, como la agricultura y determinados comercios de detalle, requieren mayor número de trabajadores en ciertas épocas del año (durante las cosechas, en las fiestas de fin de año, etc.). Esta demanda extraordinaria de mano de obra se suple con trabajadores que regularmente poseen otra actividad económica (quizá en condiciones de subempleo), pero en parte por personas que

durante una fracción importante del año no están dentro de la p.e.a.[1/]. Para registrar las variaciones estacionales y en general de "corta duración", se necesitan estadísticas mensuales y anuales, las cuales como es obvio no pueden ser proporcionadas por los censos de población. Unos pocos países (EE.UU., Canadá, etc.) levantan tales estadísticas sobre la base de muestreos de población.

Entradas y salidas

La p.e.a., como cualquier otra población, experimenta un proceso continuo de crecimiento y renovación. Durante un período de tiempo dado, un mes, un año, etc., nuevas personas entran a formar parte de la p.e.a., en tanto que otro número sale de la misma por muerte, retiro profesional u otras causas. La gran mayoría de los que ingresan a la p.e.a. son personas jóvenes, como lo muestra el hecho que a la edad de 20 años, por ejemplo, no menos del 90 % de los hombres que ingresan a la p.e.a. a cualquier edad ya están formando parte de ella. A su vez la mayor parte de los que salen son personas de edad avanzada, sea por muerte, invalidez, retiro profesional u otra causa.

Además de este proceso principal de entradas y salidas que ocurren principalmente en las edades marginales, otra cantidad relativamente poco importante tiene lugar en todas las edades. En efecto, algunas personas salen de la p.e.a. y reingresan después de un tiempo; otras salen por invalidez o muerte prematura, y en el caso de las mujeres porque se cuando crían a sus hijos.

Los movimientos estacionales a que se hizo referencia en la sección anterior, afectan poco a la magnitud de la p.e.a. en el caso de la población masculina. En cuanto a la población femenina las salidas y reingresos son considerables según la experiencia de algunos países. Por otra parte ello se pone de manifiesto cuando se examinan las tasas de actividad según el estado civil.

A modo de síntesis puede darse el siguiente cuadro de principales categorías de entradas y salidas de la p.e.a., con respecto al área nacional:

Entradas:

(a) jóvenes que alcanzan la edad de trabajar, y otros que terminan sus estudios;

(b) trabajadores extranjeros que entran al país;

1/ No debe confundirse las variaciones estacionales de la p.e.a. con los movimientos estacionales del desempleo.

(c) reingresos, en particular mujeres que dejaron su ocupación remunerada por casamiento, crianza de hijos u otro motivo.

Salidas:

(a) muertes;

(b) invalidez, vejez, pensión o jubilación y análogos;

(c) retiro de mujeres por casamiento, crianza de hijos;

(d) emigración de trabajadores al exterior.

En la práctica el movimiento de entradas y salidas deberá estimarse con métodos indirectos, los que se basan en los censos periódicos de población, o eventualmente en muestras. En ninguna parte se lleva un registro continuo del movimiento de la p.e.a., similar al registro del estado civil, ni parece ser un sistema factible. Seguidamente se estima en base a los datos de los censos de 1940 y 1950 de Brasil el movimiento de entradas y salidas de la p.e.a. masculina, usando un método simple que proporciona resultados aproximados.

El método implica la adopción de las siguientes hipótesis, las cuales se cumplen con bastante aproximación en el caso de la población masculina: (a) los hombres ingresan a las actividades económicas antes de llegar a los 35 años, (b) las entradas entre 25 y 34 años carecen de importancia (por ejemplo, 0,15 por ciento, en promedio, por año de edad), (c) los retiros, excepto por muerte, ocurren a partir de los 35 años. Con tales hipótesis se realiza un balance por cohorte entre los efectivos de la p.e.a. al comienzo del período (1940) y al final del mismo (1950). Los datos necesarios aparecen en la Tabla No. 22, el cálculo de entradas y salidas en la Tabla No. 23.

Tabla No. 22

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA MASCULINA DE BRASIL

Edad	1940	1950
Total, 10 años y más	11.890.620	14.609.798
10 - 19	2.769.870 *	3.113.447
20 - 29	3.329.088	4.184.403
10 - 29	6.098.958	7.297.850 *
20 - 24	1.737.908 *	
30 - 34	1.264.790	1.573.163 *
25 y más	7.373.100 *	9.226.577
35 y más	4.517.130	5.695.381 *
Ignorada	9.742 *	43.404 *

Nota: Las cifras con asterisco (*) intervienen en el cálculo de la Tabla No. 23.

Tabla No. 23

MOVIMIENTO DE ENTRADAS Y SALIDAS DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA MASCULINA DE BRASIL EN EL PERIODO 1940-1950

		(miles)
Entradas		
1.	Entrados y sobrevivientes en 1950 en edad 10-29 años:	
	a - activos en 1950 en edad 10-29 años	7.297,8
	b - activos en 1940 en edad 10-19 años, sobrevivientes estimados en 1950 (2.769.870 x 0,9327)	2.583,5
	Saldo (a) - (b) . .	4.714,3
2.	Entrados y sobrevivientes en 1950 en edad 30-34 años:	
	a - activos en 1950 en edad 30-34 años	1.573,2
	b - activos en 1940 en edad 20-24 años, sobrevivientes estimados en 1950 (1.737.908 x 0,9138)	1.588,1
	Saldo (a) - (b) . .	- 14,9
3.	Diferencia en el número de personas en la p.e.a. con edad ignorada, entre 1950 y 1940 (sin considerar la mortalidad). .	33,7
Salidas		
4.	Salidas por muerte estimadas, de personas activas en edad 10-19 años en 1940 (2.769.870 - 2.583.458).	186,4
5.	Salidas por muerte estimadas, de personas en edad 20-24 años en 1940 (1.737.908 - 1.588.100)	149,8
6.	Salidas por muerte y otras causas de activos en edad 25 y más en 1940:	
	- con 25 y más en 1940 : 7.373.100	
	- con 35 y más en 1950 : 5.695.381	1.677,7
Resumen		
7.	Entradas : 1 + 3 :	4.748,0
8.	Salidas : 2+4+5+6 :	2.028,8
	Incremento neto: 7-8	2.719,2

En el cálculo anterior se estimó por separado las entradas y salidas por muerte de la población económicamente activa menor de 30 años en 1950. Con esa finalidad se usó una probabilidad de sobrevivencia igual a 0,9327 que correspondería al pasaje de la cohorte que en 1940 tenía 10-19 años y en 1950, por consiguiente, 20-29 años, correspondiente a una esperanza de vida al nacimiento de 42,5 años[1/]. Para el pasaje de la cohorte que en 1940 tenía 20-24 años se usó una probabilidad de sobrevivencia de 0,9138, que corresponde también a una esperanza de vida al nacimiento de 42,5 años. En este último caso el balance dió una cifra negativa (- 14,9 miles), la cual debería interpretarse en el sentido que las salidas (excepto por muerte) fueron superiores a las entradas. Asimismo pudo haberse usado una probabilidad de sobrevivencia un poco alta. Por ejemplo, si la probabilidad fuera 0,9050, en lugar de 0,9138, el saldo sería 0,4 miles. Sin embargo, la causa más probable de este resultado, que contradice la hipótesis de trabajo, son las inexactitudes de las cifras censales utilizadas. Podría esperarse que el grupo de edad 20-24 está sobreestimado en 1940, mientras que el grupo 30-34 de 1950 está sobreestimado, o bien una de las dos cosas.

La presencia de errores de enumeración que se acaba de señalar puede verificarse como sigue: a la población en edad 20-24 años en 1940 (activos y no activos) se le aplica la probabilidad de sobrevivencia 0,9138. El resultado son las personas esperadas en 1950 en edad 30-34 años. Si a este último total se le aplica la tasa de actividad encontrada para este grupo de edad en 1950, se llega a 1.627,2 miles de activos en lugar de 1.573,2; o sea que si se supone que el nivel de la mortalidad no está mal estimado, habría un error de 54,0 trabajadores en las distribuciones por edad de 1940 y 1950, o en alguno de ambos censos. Con la nueva cifra de 1.627,2, el saldo de entrados de la cohorte 20-24 a 30-34 sería 39,1. Esta estimación supone que el error censal está enteramente en el grupo de edad 30-34 de 1950. Si el error se atribuye al grupo de edad 20-24 de 1940, el número de entrados variará en una cantidad parecida pero en este caso la estimación de las muertes cambia (disminuye).

1/ Modelos de tablas de vida (Naciones Unidas, Métodos para preparar proyecciones de población por sexo y edad. ST/SOA/Serie A, No.25, Nueva York, 1956).

Podrá advertirse que no se han estimado las salidas por muerte de trabajadores nuevos del período 1940-1950, y tampoco se han computado estos muertos, por lo tanto, entre los entrados. En suma tanto las entradas como las salidas están subestimadas por este hecho.

Con relación a las salidas y de acuerdo con la hipótesis adoptada, hasta los 35 años solamente ocurren salidas por muerte. El número de salidas por muerte hasta dicha edad suma 336,2 miles (Tabla No. 23, 4 + 5). A partir de los 25 años sólo se ha podido calcular las salidas totales, sin discriminar salidas por muerte y por otras causas. Para ello basta restar a la población económicamente activa de 25 y más años en 1940 los efectivos de 35 y más años que permanecen en 1950.

Expresando el número de entradas y salidas como porcentaje de la mano de obra (promedio simple de los efectivos de 1940 y 1950) se llega a las siguientes tasas anuales medias de reposición:

Movimiento	Tasas anuales medias del período 1940-1950
	%
Entradas	3,58
Salidas	1,53
Incremento	2,05

Se trata de tasas mínimas de entradas y salidas. La tasa de incremento refleja mejor el movimiento de la p.e.a. en este caso.

Efecto de los cambios en los factores demográficos y socioeconómicos.

En secciones anteriores se ha mostrado las relaciones existentes entre la participación en actividad y las características demográficas de la población, tales como sexo, edad, estado civil, residencia urbana o rural, etc. Por otra parte también se ha mencionado la importancia que ejercen sobre esa participación los factores socio económicos, tales como la estructura de la economía, el nivel de instrucción, los factores institucionales y en general las condiciones sociales y culturales de la población.

En la presente sección interesa investigar y medir el efecto de los factores demográficos, por una parte, y el efecto de los factores económicos y sociales, por otra parte, en la evolución del tamaño y composición (demográfica y económica) de la p.e.a. de un país o región a través del

tiempo. Con tal propósito se desarrollan varios métodos de tipificación simple y múltiple.

Antes de aplicar dichos métodos es necesario advertir que los factores demográficos no son enteramente independientes de los llamados factores socio económicos, en el sentido que un cambio en estos últimos suele ocasionar (a corto o largo plazo) variaciones en las características demográficas. En términos generales, la interrelación entre estos dos órdenes de factores constituye una dificultad especial del análisis. Suponer constantes los factores demográficos para por esa vía evaluar el efecto de los cambios en la estructura económica y social puede llegar a ser totalmente arbitrario en el caso de algunos factores, aunque en el caso de otros factores conduce a resultados suficientemente aproximados. Un cambio en la estructura de la p.e.a. según actividades agrícolas y no agrícolas, por ejemplo, implica un cambio en la estructura urbana-rural. Por tal motivo si una de las características demográficas tipificadas es esta última, tácitamente se está considerando el efecto de factores económicos. De igual modo cambios en la organización social y en la economía de un país pueden ocasionar variaciones significativas en la estructura del estado civil a través de la nupcialidad y el divorcio. Finalmente también es verdad que los cambios socio económicos van acompañados, aunque sea a largo plazo, por cambios en la fecundidad y, en forma más inmediata, sobre la mortalidad, todo lo cual acarrea cambios en la estructura por sexo y edad.

No obstante las observaciones anteriores, en razón de que los "cambios en las características y distribución de la población son de ordinario graduales, su influencia sobre el crecimiento de la fuerza de trabajo en períodos de tiempo cortos por lo común no es grande, e igualmente en períodos relativamente largos puede ser menor que la influencia de otros factores no demográficos" 1/. Es evidente, por otra parte, que el crecimiento de la población sí juega un papel importante en el crecimiento de la fuerza de trabajo.

El análisis de los factores demográficos -con las reservas apuntadas- tiene especial importancia para proyectar las tendencias futuras de la p.e.a. En efecto, "las tendencias de la población son enteramente (on the whole)

1/ Durand, John D., The Labor Force in the United States 1890-1960. Social Science Research Council. New York, 1948.

más predecibles que la mayoría de los demás factores que pueden afectar la fuerza de trabajo", y además "el efecto de los cambios de población es comparativamente fácil de calcular, ya que hay estadísticas disponibles que muestran la clasificación de la fuerza de trabajo y de las personas que no están en ella según sus características y tipos de comunidades donde viven. No hay tales medios directos de medir la influencia de factores tales como el nivel de salarios y el carácter de las oportunidades de empleo"[1/].

En resumen se pueden señalar los siguientes órdenes de componentes que actúan sobre el tamaño, la tasa de participación y la composición de la p.e.a. en el tiempo:

(1) Crecimiento de la población (supuesta constante la composición demográfica y la estructura socio económica);

(2) Cambios demográficos que afectan la composición y distribución de la población por sexo, edad, estado civil, residencia urbano-rural (supuesta constante la estructura socio económica); y

(3) Cambios debidos a factores no demográficos.

Para ilustrar la influencia de estos factores se ha escogido la población de Colombia. Se trata de establecer los cambios ocurridos en la tasa de participación total y en el volumen de la p.e.a. en el intervalo entre los censos de 1938 y 1951, o sea en trece años, y la medida en que los factores demográficos y no demográficos han determinado esos cambios.

Para dicho análisis se dispone de los siguientes datos censales:

- Población total clasificada por sexo, grupos de edad y estado civil, en ambos censos.
- Población económicamente activa de 10 y más años, por sexo y ramas de actividad económica, en ambos censos.
- Población económicamente activa de 10 y más años, por sexo, grupos de edad y estado civil, sólo en el censo de 1951.
- Población económicamente activa de 10 y más años, por sexo, grupos de edad y ramas de actividad económica, sólo en el censo de 1951.

Por consiguiente únicamente se podrán calcular tasas de participación por edad de 1951. Las comparaciones se basan en el supuesto teórico

1/ Durand, John D., Op.cit., pág. 47.

Tabla No. 24

EFECTOS SOBRE LAS TASAS DE ACTIVIDAD DE COLOMBIA EN 1951 COMO CONSECUENCIA DE CAMBIOS DEMOGRAFICOS OCURRIDOS DESDE 1938

- Población de 10 y más años -

Sexo	Tasas de actividad				Cambios debidos a los siguientes factores:						Cambio total
	Observadas		Tipificadas		Edad	Edad y estado civil	Estado civil	"Otros factores" excepto: (**)			
	1951	1938	Por edad	Por edad y estado civil				Edad	Edad y estado civil	Estado civil	
					(a)-(c)	(a)-(d)	(f)-(e)	(c)-(b)	(d)-(b)		(a)-(b)
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
Hombres	79,7	80,5	79,5	-.-	0,2	-.-	-.-	- 1,0	-.-	-.-	- 0,8 *
Mujeres	17,7	66,6	17,7	21,0	0,0	- 3,3	- 3,3	- 48,9	- 45,6	-45,6	- 48,9 *
Ambos sexos	48,2	73,4	48,1	49,8	0,1	- 0,6	- 0,7	- 25,3	- 23,6	-23,6	- 25,2

(*) Hombres: (a-c)+(c-b) = (a-b) = k
Mujeres: (a-d)+(d-b) = (a-b) = k

(**) (a-b)-(a-c) = (c-b) = h
(a-b)-(a-d) = (d-b) = i
(a-b)-(c-d) = j

que la población de 1951 y su estructura por sexo y edad, y estado civil en el caso de las mujeres, fuera igual que en 1938, pero las condiciones de participación en actividad -expresadas por las tasas de actividad específicas por sexo-edad-estado civil- fueran las de 1951. La combinación de la estructura demográfica de 1938 y las condiciones de participación en actividad de 1951 conducen a una tasa de actividad tipificada de la población de 10 y más años. La tasa tipificada se compara con las tasas efectivas correspondientes de 1938 y 1951 y por simples diferencias se establece el efecto de los factores demográficos y no demográficos (Véase Tabla No. 24). Respecto de la población femenina se deduce que el cambio de - 0,8 en la tasa de actividad entre 1938 y 1951 se debería atribuir en un + 0,2 al cambio de estructura de edad y - 1,0 a la acción de "otros factores". Quiere decir que si los "otros factores" no se hubiesen modificado la tasa de actividad habría aumentado en + 0,2. Respecto de las mujeres el cambio de tasa es de - 48,9, siendo nula la acción del cambio de edad, de - 3,3 la acción de cambios en la estructura por estado civil, y de - 45,6 la de "otros factores". Esta última cifra evidentemente no refleja condiciones reales, sino diferencias en los procedimientos de enumeración censal[1/]. Considerando ambos sexos reunidos el efecto conjunto del cambio de la estructura sexo-edad significa una modificación en la tasa de + 0,1, y el efecto de la estructura sexo-edad y del estado civil de la mujer un cambio de - 0,7.

Qué significado tienen estos cambios en las tasas de participación y cuál es el efecto del crecimiento demográfico de la población de 10 y más años, en el cambio de la magnitud de la p.e.a. desde 1938 a 1951 ? Para responder a estas cuestiones se ha tomado la población masculina, procediendo como se indica enseguida. Sea:

A^{51} y A^{38}, las tasas de actividad de la población de 10 y más años de 1951 y 1938, respectivamente

A^{s} , la tasa de actividad tipificada por edad (usando la población de 1938)

P^{51} y P^{38}, la población de 10 y más años de 1951 y 1938, respectivamente

PA^{51} y PA^{38}, la población económicamente activa de 10 y más años de 1951 y 1938, respectivamente.

1/ Una elevada proporción de la mano de obra femenina está formada por trabajadores familiares ("oficios domésticos"), especialmente en la agricultura.

El crecimiento de la p.e.a. se divide en los siguientes componentes:

(1) Crecimiento de la población de 10 y más años y cambio de estructura de edad (supuesto constante los "otros factores"):

$$\Delta^1 = {}_{PA}{}^{51} - P^{38} \cdot {}_{A}{}^{s}$$

(2) Crecimiento atribuido al cambio de estructura de edad (supuesta constante la población y los "otros factores"):

$$\Delta^2 = {}_{PA}{}^{51} - P^{51} \cdot {}_{A}{}^{s}$$

(3) Crecimiento total (todos los factores):

$$\Delta^3 = {}_{PA}{}^{51} - {}_{PA}{}^{38}$$

(4) Crecimiento debido al cambio de población (supuesta constante la estructura de edad y "otros factores"):

$$\Delta^1 - \Delta^2 = (P^{51} - P^{38}) \, {}_{A}{}^{s}$$

(5) Crecimiento debido a "otros factores" (supuesta constante la estructura de edad y la población):

$$\Delta^3 - \Delta^1 = ({}_{A}{}^{s} - {}_{A}{}^{38}) \, P^{38}$$

Con los datos particulares de Colombia se llega a los siguientes resultados:

1.-	Población de 10 y más años en 1951		3.833.516
2.-	Población de 10 y más años en 1938		3.008.592
3.-	Población de 10 y más años económicamente activa en 1951		3.054.420
4.-	Población de 10 y más años económicamente activa en 1938		2.420.501
5.-	Tasa de actividad de personas de 10 y más años en 1951		79,7 %
6.-	Tasa de actividad de personas de 10 y más años en 1938		80,5 %
7.-	Tasa de actividad tipificada		79,5 %
	- Crecimiento de la p.e.a. debido a:		
8.-	Crecimiento de la población de 10 y más años	$(\Delta^1 - \Delta^2)$	+ 655.814
9.-	Cambio de estructura de edad	(Δ^2)	+ 6.775
10.-	Cambio en "otros factores"	$(\Delta^3 - \Delta^1)$	- 30.085
11.-	Cambio efectivo (9 + 10 + 11)		+ 632.504

Influencia del estado civil en la participación femenina.

Dado que la tasa de participación es varias veces más alta en mujeres solteras, viudas y separadas que en mujeres casadas, la estructura por estado civil, independientemente de otros factores, eleva o reduce la tasa de participación total femenina.

Supuestas las condiciones de actividad por estado civil, de Colombia correspondientes a 1951 (tasas por edad y estado civil), aplicadas a una población con una estructura por edad y estado civil similar a la de 1938 en dicho país, se llega a las siguientes tasas tipificadas por estado civil:

Edad	Tasas de actividad		Variaciones de la tasa debidas a cambios en la estructura del estado civil (a)-(b)
	Observadas (1951)	Tipificadas con la estructura de poblac. de 1938	
	(a)	(b)	(c)
10 - 14	6,2	6,2	0,0
15 - 19	23,6	25,0	- 1,4
20 - 24	23,9	30,0	- 6,1
25 - 34	19,7	26,0	- 6,3
35 - 44	19,1	23,7	- 4,6
45 - 54	18,0	20,2	- 2,2
55 - 64	15,7	17,0	- 1,3
65 y más	10,3	10,8	- 0,5
Todas las edades	17,7	21,0	- 3,3 *

(*) Este valor refleja la influencia conjunta de la edad y el estado civil. La influencia de la edad solamente es nula (Véase Tabla No. 24), por lo que - 3,3 representa, en este caso, la influencia del estado civil únicamente.

La influencia negativa del estado civil - 3,3 (la influencia de la edad es nula como se puede ver en la Tabla No. 24) significa, acaso, que la estructura cambió aumentando la proporción de casadas (o de viudas y separadas) en los distintos grupos de edad. Esto podría no ser real en toda su magnitud si hubiera errores de clasificación por el estado civil. Es posible que la mayor proporción de solteras de 1938 podría provenir de no haber tomado en cuenta entre las casadas las uniones de facto, como se hizo en 1951.

Puede analizarse, a su vez, cómo ha variado la tasa total de actividad de solteras, de casadas, etc., debido a los cambios de estructura de edad de cada categoría de estado civil. Se encuentra que la tasa de solteras ha sufrido un efecto negativo (- 2,5), como también la de casadas pero en menor medida (- 0,1). Por lo contrario el efecto fué favorable para las viudas y separadas (+ 0,4). Estos resultados podrían explicarse tanto por rejuvenecimiento como por envejecimiento de la población de 10 y más años, si se tiene en cuenta que las tasas crecen, cualquiera sea el estado civil, hasta una edad comprendida alrededor de los 35 años y luego disminuyen.

Tabla No. 25

EFECTO SOBRE LAS TASAS DE ACTIVIDAD FEMENINA POR ESTADO CIVIL DE COLOMBIA EN 1951, DE LOS CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE EDAD DESDE 1938

- Población de 10 y más años -

Estado civil	Tasas de actividad		Cambios debidos a las variaciones en la estructura de edad (a) - (b)
	Observadas (1951)	Tipificadas x/	
	(a)	(b)	(c)
Solteras	25,1	27,6	- 2,5
Casadas y uniones de facto	7,3	7,4	- 0,1
Viudas y separadas	23,2	22,8	0,4
Total mujeres	17,7	21,0(*)	- 3,3(*)

x/ Utilizando la población femenina de 1938 clasificada según edad y estado civil. La p.e.a. de 1938 no se clasificó por estado civil, por cuya razón no es posible establecer respecto de cada categoría de estado civil el efecto restante ("otros factores") una vez eliminado el efecto de la edad.

(*) Tipificación simultánea de la edad y el estado civil.

Influencia de la estructura según ramas de actividad económica sobre la tasa de participación.

Es bien conocido que la participación en actividades económicas de la población en edades marginales -niños y ancianos- tiene lugar en determinadas ramas en mayor grado que en otras. En Brasil (1950), por ejemplo, el 88 % de los varones económicamente activos de 10-14 años se dedica a la agricultura. En la edad 30-39 la proporción respectiva sólo alcanza a 58,5 %. En Colombia la distribución no es tan desigual: 65,2 % en edad 12-14 y 61,8% en edad 25-44, aunque sube a 77,4 % en el grupo de edad de 65 y más años.

Puede formularse el siguiente razonamiento: si cambia la importancia relativa de la p.e.a. ocupada en las distintas ramas de actividad (por cambios en la demanda de los bienes y servicios, por urbanización, etc.), también variará la tasa de participación total de la población de 10 y más años. En particular, si se reduce la proporción dedicada a la agricultura entonces la participación de niños y ancianos disminuirá, y con ello la participación

general de la población.

Cabría contemplar también el efecto que sobre la participación en las distintas ramas de actividad tienen los cambios demográficos, por ejemplo la estructura por edad. Naturalmente estas influencias son muy complejas. Podría ejercerse a través de cambios en la estructura del consumo, en la mayor movilidad profesional, y en la participación de la mujer casada por reducción del tamaño de la familia, entre otros.

La Tabla No. 26 muestra los resultados de una tipificación por edad dentro de cada una de las ramas de actividad consideradas. Las tasas tipificadas provienen de aplicar las tasas de participación por edad-rama de actividad[1/] encontradas en Colombia en 1951, a la población clasificada por iguales grupos de edad de 1938. Los cambios de tasas atribuibles a las variaciones de la estructura por edad son despreciables, como se adelantó en la página 28 (Véase Tabla No. 24). La comparación de las columnas (b) y (c) muestra que la estructura de la participación por rama de actividad sí ha cambiado. En el caso de los hombres se registra una disminución de - 0,3 en la agricultura, casi compensada por aumentos en las restantes ramas de actividad, de suerte que la tasa global sólo disminuye - 0,8. La disminución de la tasa de actividad femenina en la agricultura (- 47,9) es responsable de la casi totalidad de la disminución de la tasa global (- 48,9), lo cual confirma la observación formulada en la página 28 en el sentido de que existen grandes diferencias en los procedimientos de enumeración de los censos de 1938 y 1951 en cuanto a la actividad de la mujer en el campo. Podría admitirse asimismo que la reducción de - 4,8 en las industrias refleja o bien la reducción de formas artesanales domésticas o bien una diferencia en las normas de empadronamiento.

1/ La tasa de actividad de la población de 15-19 años en la agricultura, por ejemplo, es el porcentaje de la p.e.a. de 15-19 dedicada a la agricultura respecto a la población total de 15-19 años.

Tabla No. 26

EFECTO SOBRE LAS TASAS DE ACTIVIDAD DE COLOMBIA EN 1951 DE LOS CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA SEGUN RAMAS DE ACTIVIDAD DESDE 1938

- Población de 10 y más años -

Ramas de actividad y sexo	Tasas de actividad			Cambios debidos a:		
	Observadas		Tipificadas	Edad	"Otros factores"	Todos los factores
	1951	1938	x/	(a)-(c)	(c)-(b)	(a)-(b)
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
Hombres						
Agricultura	50,4	58,4	50,2	0,2	- 8,2	- 8,0
Industrias	12,8	10,5	12,8	0,0	2,3	2,3
Servicios	13,5	10,7	13,6	- 0,1	2,9	2,8
Otras y s.e.	3,0	0,8	3,0	0,0	2,2	2,2
Total *	79,7	80,5	79,5	0,2	- 1,0	- 0,8
Mujeres						
Agricultura	2,4	50,3	2,4	0,0	- 47,9	- 47,9
Industrias	4,4	9,2	4,4	0,0	- 4,8	- 4,8
Servicios	10,4	6,9	10,4	0,0	3,5	3,5
Otras y s.e.	0,5	0,2	0,5	0,0	0,3	0,3
Total	17,7	66,6	17,7	0,0	- 48,9	- 48,9
Ambos sexos						
Agricultura	26,0	54,3	25,9	0,1	- 28,4	- 28,3
Industrias	8,5	9,9	8,5	0,0	- 1,4	- 1,4
Servicios	12,0	8,7	12,0	0,0	3,3	3,3
Otras y s.e.	1,7	0,5	1,7	0,0	1,2	1,2
Total	48,2	73,4	48,1	0,1	- 25,3	- 25,2

x/ Utilizando la población de 1938 clasificada por edad y rama de actividad.

(*) Los totales no coinciden siempre con la suma de las tasas parciales debido al redondeo de estas últimas.

IX. LA TABLA DE VIDA ACTIVA.

La tabla de vida activa es un modelo que sirve para describir numéricamente, a través de sucesivas edades, el proceso de entradas y salidas que experimenta la población económicamente activa -proveniente de una cohorte inicial de 100.000 nacimientos- en determinadas condiciones de participación en actividad y de mortalidad.

Si a la "población estacionaria" 1/ de una tabla de vida se aplican tasas de entradas y de "retiros" -salidas por causas distintas que la muerte- apropiadas, edad por edad, se obtienen valores análogos denominados "población estacionaria activa". Esta última, a diferencia de la "población estacionaria" de la tabla de vida, es una población abierta. En efecto, a partir de una edad mínima por debajo de la cual no hay personas en actividad, la "población estacionaria activa" crece con la edad por entrada de nuevos trabajadores, y asimismo se producen reingresos de personas que por diversos motivos habían salido de actividad. Por otra parte la "población estacionaria activa" experimenta decrementos debidos a muertes y a "retiros". Tales "retiros" obedecenprincipalmente al cese definitivo de toda actividad económica al alcanzar el trabajador una edad relativamente avanzada y, en menor medida, a invalidez u otras incapacitaciones físicas o mentales prematuras. También habría que considerar el hecho de que cierto número de personas, especialmente mujeres, salen temporaria o definitivamente de actividad por causas distintas que las mencionadas.

La tabla de vida activa es una combinación de la tabla de vida y de las condiciones de actividad prevalecientes en una población hacia una época dada. Reproduce las condiciones teóricas a que estaría sometida una generación si el nivel de la mortalidad y las condiciones de participación en el trabajo no cambiaran en el futuro. De aquí pueden inferirse algunos de los usos más importantes. En primer lugar proporciona los elementos para el cálculo del flujo de trabajadores (entradas y salidas) durante períodos de tiempo dados. En segundo término mide la vida media activa, o esperanza de vida activa, de un trabajador de una edad x cualquiera, esto es el número medio de años que se espera permanecerá en actividad a partir de ese momento.

El método lógico para construir una tabla de vida activa sería deducir, en primer término, las tasas de entradas y salidas en base a datos estadísticos de dicho movimiento. No obstante no existen estadísticas contínuas

---

1/ Se representa por L_x

ni registros que suministran datos que permitan medir tales movimientos 1/. Por este motivo se recurre a métodos indirectos basados en las tasas de actividad prevalecientes y en ciertas hipótesis aproximadamente ciertas.

Las hipótesis fundamentales implícitas en el método de construcción clásico son las siguientes: (a) las entradas a la población económicamente activa ocurren hasta alrededor de los 35 años de edad, o en general hacia aquella edad donde la tasa de actividad alcanza su valor máximo; (b) las salidas de actividad por causas distintas de la muerte -"retiros"- tienen lugar a partir de la edad mencionada en (a), vale decir no hay compensaciones posibles entre entradas y "retiros"; y (c) la mortalidad de la población general es aplicable a la población económicamente activa 2/. Tales supuestos no introducen errores de consideración cuando se opera con la población masculina. Por lo contrario son inaplicables con respecto a la femenina. Después de los 20 años, aproximadamente, las tasas de actividad femenina disminuyen como consecuencia de retiros temporales o permanentes de muchas trabajadoras por causa de casamiento y crianza de hijos. En iguales edades otras mujeres, probablemente, entran en la población económicamente activa por primera vez y otro número reingresa después de un retiro temporal.

Descripción de una tabla de vida activa de la población masculina. Deducción de los valores fundamentales a partir de las tasas de actividad.

Tasas de actividad. Para deducir las tasas de actividad basta disponer de datos censales clasificados por edad de la población masculina total y de la población económicamente activa 3/. Se debe disponer, además, de una tabla de vida que reproduzca las condiciones de mortalidad de dicha población, en particular los valores correspondientes a la "población estacionaria".

1/ No se considera aquí la posibilidad de utilizar los registros de los seguros sociales y otros análogos que sólo cubren una parte de la población trabajadora.

2/ Es independiente de la actividad. Asimismo debe suponerse que los movimientos migratorios no afectan a las tasas de actividad específicas por edad.

3/ La tasa de actividad de una edad cualquiera es la proporción de personas económicamente activa existente en esa edad.

Población estacionaria activa. Sean L_x y $\acute{A}_x$ la "población estacionaria" y la tasa de actividad, respectivamente, correspondientes a una edad x cualquiera. De inmediato se deduce la "población estacionaria activa", que se representa por $L\acute{A}_x$, mediante un simple producto:[1/]

$$L\acute{A}_x = L_x \cdot \acute{A}_x \qquad (1)$$

Tasa de entrada. Para uso práctico es conveniente definir la tasa de entrada en actividad tomando como unidad de referencia la "población estacionaria", L_x, y la tasa de "retiro" tomando como unidad de referencia la "población estacionaria activa", $L\acute{A}_x$. Ahora bien, en las hipótesis seguidas, hasta cierta edad la "población económicamente activa" se incrementa con entradas de nuevos trabajadores y se decrementa sólo por muertes. Luego el incremento neto de ese balance entre dos edades sucesivas x y x+1 (edades cumplidas), es igual a la diferencia:

$$L\acute{A}_{x+1} - L\acute{A}_x \qquad (2)$$

Dividiendo este resultado por la población inicial, L_x, se obtiene una tasa de incremento neto, la cual puede escribirse así:

$$P_x \cdot \acute{A}_{x+1} - \acute{A}_x \qquad (3)$$

Siendo P_x la probabilidad de sobrevivencia del intervalo de edad x a x+1, esto es $L_{x+1} : L_x$

Eliminando el efecto que tiene la mortalidad en el valor de (3)[2/] se llega a una expresión aproximada de la tasa de entrada que está dada simplemente por la diferencia entre las tasas de actividad respectivas:

$$\acute{A}_{x+1} - \acute{A}_x \qquad (4)$$

La (4) puede considerarse suficientemente aproximada cuando se opera con tasas de actividad por años individuales de edad. Sin embargo el error que se comete llega a tener importancia cuando las tasas de entradas se calculan para intervalos mayores, por ejemplo de cinco años, con el fin de construir tablas abreviadas. Para obtener mejor aproximación es necesario volver a la (3). Esta expresión, como se sabe, es una tasa de incremento neto, y por tanto se puede hacer igual a la diferencia entre la tasa de entrada, E_x, y la

---

1/ La "población estacionaria no económicamente activa" sería:

$$L\acute{I}_x = L_x (1 - \acute{A}_x)$$

2/ Este efecto es indudablemente pequeño entre dos edades consecutivas (años individuales de edad), entre 12 y 35 años. El valor de P_x es cercano a la unidad.

tasa de salida por muerte, $A_x \cdot Q_x$, donde Q_x es el cociente de mortalidad entre las edades cumplidas x y $x + 1$, es decir:

$$P_x \cdot A_{x+1} - A_x = E'_x - A_x \cdot Q_x \qquad (5)$$

La (5) todavía no contempla la mortalidad de los trabajadores que entran en el intervalo de edad considerado. En efecto, el valor de E'_x se supone calculado con los sobrevivientes que llegan al final del período de edad, y por lo tanto si se quiere expresar una tasa representativa de todo el movimiento de entrados es necesario considerar un valor algo distinto de E'_x, un poco superior, dado por un valor E_x tal que:

$$E'_x = E_x - E_x \; 1/2 \; Q_x$$

Reemplazando en (5) el valor de E'_x y despejando luego el valor de E_x se llega a la siguiente expresión de la tasa de entrada:

$$E_x = (A_{x+1} - A_x) \; \frac{1 - Q_x}{1 - 1/2 Q_x} \qquad (6)$$

Tasas de salida. Considérese ahora la tasa de "retiro", W_x, la tasa de salida por muerte, Q_x, y la tasa de salida total, S_x. En primer término se debe establecer la relación existente entre estas tasas. Si W_x y Q_x son independientes, o sea si W_x se calcula como si no hubiera salidas por muerte y Q_x como si no hubiera "retiros", entonces:

$$(1 - S_x) = (1 - W_x)(1 - Q_x) \qquad (7)$$

$$S_x = W_x + Q_x - W_x \cdot Q_x \qquad (8)$$

La (8) también se escribe:

$$S_x = W_x + Q_x - 1/2 \; W_x \cdot Q_x - 1/2 \; W_x \cdot Q_x \qquad (9)$$

o sea,

$$S_x = W_x \; (1 - 1/2 \; Q_x) + Q_x \; (1 - 1/2 \; W_x) \qquad (10)$$

Definiendo ahora S_x como la relación entre el decremento de la población estacionaria económicamente activa y la población estacionaria económicamente activa existente al comienzo del intervalo de edad respectivo:

$$\frac{LA_x - LA_{x+1}}{LA_x} = W_x (1 - 1/2\, Q_x) + Q_x (1 - 1/2\, W_x) \qquad (11)$$

Haciendo la división indicada en el primer miembro de (11):

$$1 - P_x \cdot \frac{A_{x+1}}{A_x} = W_x (1 - 1/2\, Q_x) + Q_x (1 - 1/2\, W_x) \qquad (12)$$

Despejando el valor de W_x en (12) se tiene finalmente:

$$W_x = 1 - \frac{A_{x+1}}{A_x} \qquad (13)$$

Observando la (10) se advierte que si se quiere considerar el efecto de la mortalidad debería tomarse una tasa corregida R_x:

$$R_x = W_x (1 - 1/2\, Q_x) \qquad (14)$$

La tasa R_x elimina el riesgo por "retiro" no soportado (por medio intervalo de edad) por los que fallecen en actividad durante el intervalo de edad respectivo, en la hipótesis simple de que dichas muertes ocurren hacia el punto central del intervalo. De igual modo la tasa corregida de salida por muerte elimina el riesgo por muerte no soportado (por medio intervalo de edad) por aquellos que se retiran durante el intervalo de edad respectivo, en la hipótesis simple de que dichos "retiros" ocurren hacia el punto central del intervalo. Por tanto esta última tasa será (véase la 10).

$$K_x = Q_x (1 - 1/2\, W_x) \qquad (15)$$

Cantidad total de años en actividad.

El número conjunto de años de actividad de una generación hipotética a partir de una edad x cumplida, es la suma de la población estacionaria económicamente activa desde esa edad inclusive, descontando las fracciones de año perdidas en los casos de "retiros" y muertes en cada intervalo de edad y adicionando las fracciones de años correspondientes a nuevos trabajadores en el intervalo de entrada. Se comprende, por ejemplo, que la población estacionaria económicamente activa LA_x no permanece en actividad un año completo hasta alcanzar la edad cumplida x+1; una porción de ella sale por muerte, y asimismo por "retiro" a partir de una cierta edad. Si se admite como es lógico que tales salidas ocurren en promedio hacia el punto central del intervalo, entonces el número de años en actividad en el intervalo de x a x+1 años cumplidos es:

$$LA_x - 1/2(D_x + Z_x) + \tfrac{1}{2} LE_x \quad (16)$$

Indicando las salidas por muerte con:

$$D_x = LA_x \cdot Q_x + \tfrac{1}{2} LE_x \cdot Q_x \quad \text{(edades donde no hay "retiros")} \quad (17)$$

$$D_x = (LA_x - 1/2LA_x \cdot W_x)Q_x \quad \text{(edades donde hay "retiros")} \quad (18)$$

Y los "retiros":

$$Z_x = (LA_x - 1/2LA_x \cdot Q_x)\, W_x \quad (19)$$

Sumando (18) y (19):

$$D_x + Z_x = LA_x(Q_x+W_x) - LA_x \cdot W_x \cdot Q_x \quad (20)$$

$$D_x + Z_x = LA_x(Q_x+ W_x - Q_x \cdot W_x) \quad (21)$$

$$D_x + Z_x = LA_x \cdot S_x \quad (22)$$

Entonces la (16) se puede escribir:

$$LA_x\,(1 - 1/2S_x) \quad (23)$$

Y para todas las edades a partir de $x \geqslant m \simeq 35$:

$$T_x = \sum_x^{\omega} LA_x(1 - 1/2S_x) \quad (24)$$

La cantidad T_x así definida permite calcular la "vida media potencialmente activa" de una persona de edad $x \geqslant m$ cumplida (independientemente de su condición de activa o no activa), o sea respecto de un grupo inicial L_x. Para llegar a medir la "vida media activa de un trabajador", esto es de un grupo inicial LA_x, debe introducirse un artificio. Si la tasa de actividad alcanza su valor máximo A_m en la edad m -por ejemplo, 35 años-, se supone que para cualquier edad $x < m$ rige dicha tasa, de tal modo que la cantidad total de años en actividad a partir de esas edades será:

$$T'_x(x<m) = \sum_{t=0}^{m-1-x} \left[L_x + t \cdot A_m\left(1 - \tfrac{1}{2} Q_{x+t}\right)\right] + \sum_{t=m}^{\omega-m} LA_{m+t}\left(1 - \tfrac{1}{2} S_{m+t}\right) \qquad (25)$$

Donde se reconoce que la segunda sumatoria es (24). La cantidad T'_x está referida a un grupo inicial $L_x \cdot A_m$, siendo $x<m$. Este artificio implica el supuesto que la salida de actividad de un trabajador por muerte no depende de la edad de entrada. Por otra parte, según la hipótesis general, no ocurren "retiros" antes de la edad m.

En el cálculo de T_x, para $x<m$, se computan las fracciones de año de actividad de los nuevos trabajadores y sus salidas por muerte en la edad de entrada. La (24) se escribe: $T_x = \sum_{x}^{\omega-1} LA_x(1-Q_x) + \frac{1}{2} LE_x(1-Q_x)$. En el caso de T'_x no correspondía hacerlo, ya que se asume que todos están en actividad desde la edad inicial de la tabla.

Vida media activa (Esperanza de vida activa). La "vida media activa de un trabajador", como surge de la sección anterior, está dada por:

$$ea'_x = \frac{T'_x}{L_x \cdot A_m} \qquad (\text{para } x<m)$$

y $$ea_x = \frac{T_x}{LA_x} \qquad (\text{para } x>m)$$

A su vez la "vida media potencialmente activa" por:

$$(ea)_x = \frac{T_x}{L_x}$$

Descripción de la tabla. Los resultados obtenidos en las secciones que preceden son resumidos a continuación y constituyen los valores principales de una tabla de vida activa:

x a x+1	:	intervalo de edad entre las "edades cumplidas" x y x+1. 1/
L_x	:	población estacionaria de la tabla de vida en edad x.
A_x	:	tasa central de actividad en edad x.
LA_x	:	población estacionaria activa en edad x $(=L_x.A_x)$
E_x	:	tasa de entrada en actividad en el intervalo de edad x a x+1 $\left[= (A_{x+1}-A_x) \frac{1 - Q_x}{1 - \frac{1}{2} Q_x} \right]$
Q_x	:	cociente de mortalidad en el intervalo de edad x a x+1 $(= \frac{L_x - L_{x+1}}{L_x})$
W_x	:	cociente de "retiro" de actividad, independiente de la mortalidad, en el intervalo de edad x a x+1 $(= 1 - \frac{A_{x+1}}{A_x})$

1/ En adelante, todas las edades se consideran "cumplidas".

S_x : tasa de salida de actividad por muertes y "retiros", en el intervalo de edad x a x+1 $(= \frac{LA_x - LA_{x+1}}{LA_x} = Q_x + W_x)$

R_x : tasa de "retiro" de actividad corregida, en el intervalo de edad x a x+1 $\left[= W_x \ (1-1/2 \ Q_x) \right]$

K_x : tasa de salida por muerte corregida, en el intervalo de edad x a x+1 $\left[= Q_x \ (1-1/2 \ W_x) \right]$

T_x : cantidad total de años de actividad de un grupo inicial L_x

$$\left[= \sum_{x}^{\infty} LA_x (1 - 1/2 \ S_x) \right]$$

T'_x : cantidad total de años de actividad de un grupo inicial de trabajadores $L_x \cdot A_m$

$$\left[= \sum_{t=0}^{m-1-x} L_{x+t} \cdot A_m (1 - 1/2 \ Q_{x+t}) + T_m \right]$$

$(ea)_x$: vida media potencialmente activa de un grupo inicial L_x $(= \frac{T_x}{L_x})$

ea'_x : vida media activa de un trabajador de un grupo inicial $L_x \cdot A_m$

$(= \frac{T'_x}{L_x \cdot A_m}$; para $x < m$, siendo m tasa máxima)

ea_x : vida media activa de un trabajador de un grupo inicial

LA_x $(= \frac{T_x}{LA_x}$; para $x \geqslant m)$

D_x : salidas por muerte en el intervalo de edad x a x+1

$(= LA_x \cdot Q_x$; para $x < m)$

D'_x : salidas por muerte en el intervalo de edad x a x+1

$(= LA_x (Q_x - 1/2 \ W_x \cdot Q_x)$; para $x \geqslant m)$

N_x : entradas en actividad en el intervalo de edad x a x+1

$(= L_x \cdot E_x)$

Z_x : salidas por "retiro" en el intervalo de edad x a x+1

$(= LA_x (W_x - 1/2 \ W_x \cdot Q_x)$

V_x : salidas por muerte y "retiros" en el intervalo de edad x a x+1

$(= LA_x \cdot S_x = D_x + Z_x)$

Uso de la tabla detallada.

Considerando que en la mayoría de los usos prácticos resulta de mayor utilidad la tabla abreviada de vida activa, las aplicaciones se desarrollarán una vez que se trate la construcción de este tipo de tabla.

Cabe señalar aquí, no obstante, que la tabla detallada proporciona mayor información sobre el comportamiento de las tasas de entrada y salidas, lo cual es particularmente útil para conocer el comportamiento en algunos intervalos de edad. Por ejemplo, las tasas de entrada en aquellas edades (15 a 24 años) en las que se incorpora la mayoría de la población a la mano de obra; o las tasas de salidas en aquellas edades donde el "retiro" profesional es importante. Además, permite aplicar con mayor flexibilidad tasas de entrada y salidas para preparar proyecciones de mano de obra a corto plazo, por ejemplo para años calendarios individuales. Las tablas abreviadas se prestan más bien para proyecciones del movimiento de la mano de obra en períodos enteros, como ser períodos quinquenales.

Tablas abreviadas.

La tabla abreviada de vida activa se construye siguiendo un método análogo al usado para construir la tabla detallada. En la tabla abreviada los distintos valores se refieren a grupos de edad, generalmente grupos quinquenales, en lugar de edades individuales.

Desde el punto de vista metodológico la tabla abreviada presenta por lo menos dos importantes ventajas, a saber: (i) requiere un cálculo numérico relativamente corto y por lo tanto su construcción es rápida y (ii) generalmente no hay problemas de ajustamiento (o interpolación) de tasas de actividad, como forzosamente es el caso cuando se construye una tabla detallada. Con relación a esta última observación ocurre, en efecto, que las tasas quinquenales de actividad presentan con frecuencia suficiente regularidad, lo que hace innecesario mejorarla con algún procedimiento matemático.

Construcción de tablas abreviadas.

Para construir una tabla abreviada de vida activa, para grupos quinquenales de edad, se requiere disponer de tasas de actividad correspondientes a grupos quinquenales de edad, las que se designarán con ${}_nA_x$, donde n=5, y la población estacionaria de la tabla de vida correspondiente, es decir valores ${}_nL_x$, con n=5. Las tasas ${}_nA_x$ son, evidentemente, tasas medias y

resultan de dividir la población económicamente activa por la población del mismo grupo de edad.

Dos caminos se pueden seguir para calcular las tasas de entrada y salidas por "retiro" y muerte: (1) calculando valores anuales medios entre las edades (cumplidas) límites de cada grupo quinquenal, por ej. x y x+5; y (2) calculando valores quinquenales entre las edades centrales de dos grupos consecutivos de edad, por ej. x/x+5 y x+5/x+10. El método (1) se llamará tabla tipo "A", en tanto que el método (2) tabla tipo "B".

Tabla tipo "A". Considerando que se parte de tasas de actividad observadas que son valores anuales medios, las tasas anuales correspondientes a ciertas edades individuales (A_x, A_{x+5}, A_{x+10}, etc.) se deben calcular mediante interpolación de las primeras.

Una vez en posesión de las tasas de actividad correspondientes a las edades iniciales de cada grupo quinquenal, si se dispone además de valores L_x, L_{x+5}, etc. de una tabla de vida, la deducción de las tasas ${}_nO_x$, ${}_nE_x$, ${}_nS_x$, ${}_nR_x$ y ${}_nK_x$, así como otros valores de la tabla, es similar a la de la tabla detallada donde n = 1.

Cabe formular una importante advertencia. Cuando se usen las tasas de entrada y salidas para estimar el movimiento de la mano de obra de una población real, tales tasas deberán dividirse por 5 a fin de tener tasas medias anuales[1/]. De esta forma las tasas están en condiciones de ser aplicadas a la población del grupo quinquenal de edad respectivo y de ahí obtener el movimiento por año calendario. Por ejemplo sea ${}_5P_{15}$ la población de 15 - 19 años en una fecha dada, y la tasa media de entrada $\frac{1}{5} \cdot {}_5E_{15}$. El número estimado de nuevos trabajadores en el período de un año, de la edad establecida, a partir de la fecha indicada, será el producto de aquellos dos valores. Como es de advertir este cálculo no se puede repetir fácilmente, ya que es necesario disponer de una estimación de la población por grupos quinquenales de edad por año calendario.

Tabla tipo "B". Los valores básicos requeridos son las tasas medias de actividad de grupos quinquenales de edad, ${}_5A_x$, y la población estacionaria respectiva, ${}_5L_x$.

1/ Desde que ($A_{x+5} = A_x$) representa, aproximadamente, la tasa quinquenal de entrada, por ejemplo.

Las tasas de entrada y salidas son válidas para intervalos quinquenales entre los valores centrales de cada grupo de edad: x+2,5; x+7,5; etc.

Seguidamente se indica la deducción de los principales valores de una tabla abreviada de tipo "B":

x a $x+5$: intervalo quinquenal de edad (edades cumplidas);

${}_5L_x$: población estacionaria de la tabla de vida en el grupo de edad x a $x+5$;

${}_5LA_x$: población activa estacionaria en el grupo de edad x a $x+5$;

${}_5E_x$: tasa de entrada en actividad en el intervalo comprendido entre el punto central del grupo de edad x a $x+5$ y el punto central del grupo de edad $x+5$ a $x+10$, o sea desde $x+2,5$ a $x+7,5$:

$$({}_5A_{x+5} - {}_5A_x)\left(\frac{1 - {}_5Q_x}{1 - 1/2 \cdot {}_5Q_x}\right);$$

${}_5Q_x$: cociente de mortalidad en el intervalo $x+2,5$ a $x+7,5$:

$$\frac{{}_5L_x - {}_5L_{x+5}}{{}_5L_x}$$

Los restantes valores se pueden deducir por analogía observando las relaciones indicadas para la tabla detallada.

Tabla abreviada de vida activa masculina de Brasil (1950).

Para ilustrar la metodología de construcción de una tabla abreviada de vida activa se presenta una aplicación con datos de Brasil. Para ello se calcularon las tasas masculinas de actividad de 1950, por grupos quinquenales de edad a partir de 10 años, utilizando los datos del censo de población. Por otra parte como población estacionaria se eligió la de un modelo de tabla de vida con vida media al nacimiento (ambos sexos) de 45 años[1/], nivel que representa, aproximadamente, las condiciones reales de Brasil alrededor de 1950. La substitución de esta tabla de vida por otra con una vida media un poco más alta (o más baja), por ej. 47,5 años, no alteraría fundamentalmente los resultados de las tasas de entrada y salidas ni de la vida media activa.

Las tasas de actividad observadas presentan una distribución bastante regular, por cuya razón no se las sometió a ningún proceso de ajuste o correlación. Los resultados obtenidos aparecen en la Tabla No. .

1/ Naciones Unidas, Métodos de Proyecciones de Población por Sexo y Edad, Manual III, ST/SOA/Serie A, No.25.

Se pueden establecer ahora las siguientes características del movimiento de la población económicamente activa masculina de Brasil, en las condiciones prevalecientes alrededor de 1950:

(i) Las tasas de entrada (medidas en relación a la población estacionaria) son elevadas hasta alrededor de los 20 años; luego decrecen rápidamente para volverse insignificantes después de los 25 años. Así, en una edad media inferior a 14 años, un porcentaje equivalente a 31,0 % de la población de 10-14 años se incorpora a la mano de obra; en el intervalo entre las edades 10-14 y 15-19, el incremento equivale al 49,1 % de la población de 10-14 años. A partir de ese momento el movimiento de entradas disminuye rápidamente.

(ii) Las tasas de salida por muerte (en relación a la población activa estacionaria) crecen lentamente hasta un 6 % cerca de los 45 años. Luego lo hacen en forma exponencial, como era previsible.

(iii) Las tasas de "retiro" (en relación a la población activa estacionaria) comienzan a tener importancia después de los 55 años, haciéndose máxima (13,6%) entre 65 y 74 años. En todas las edades son inferiores a las tasas de salida por muerte; la diferencia es menor entre 65 y 74 años, donde los "retiros" representan, aproximadamente, 50 % de las muertes.

(iv) La vida media activa de un trabajador presenta valores casi paralelos a la vida media a través de todas las edades por debajo de 65 años, comportamiento que podría explicarse por la escasa influencia que tiene el "retiro" en edades relativamente bajas. La diferencia entre ambas vidas medias alcanza un máximo absoluto alrededor de los 45 años, con 5,3 años. A partir de esta edad la diferencia disminuye gradualmente hacia las edades inferiores y superiores, como se puede ver en el siguiente cuadro:

Edad x/	Vida media (a)	Vida media activa de un trabajador (b)	Vida media inactiva de un trabajador (a)-(b)
10-14	49,2	44,4	4,8
15-19	45,2	40,3	4,9
20-24	41,5	36,6	4,9
25-29	37,9	32,9	5,0
30-34	34,3	29,2	5,1
35-39	30,7	25,5	5,2
40-44	27,1	21,9	5,2
45-49	23,7	18,4	5,3
50-54	30,4	15,2	5,2
55-59	17,4	12,3	5,1
60-64	14,6	9,8	4,8
65-69	12,1	7,7	4,4
70-74	10,1	6,5	3,6
75-79	8,3	4,6	3,7

x/ La vida media y la vida media activa de un trabajador se considera a partir, aproximadamente, de la edad central de cada grupo de edad.

(v) Las tasas del movimiento de la mano de obra indicadas en (i), (ii) y (iii) se reflejan en la distribución del número de personas entradas y salidas por cada 500 000 nacimientos (varones) en una población estacionaria (columnas 13, 14 y 15 de la Tabla No. 27):

1. La población que ingresa a la población económicamente activa en el curso de su vida asciende a 354 509 personas, o sea 70,9 % del grupo inicial de 500 000. De aquellos, a su vez, el 83,6 % lo hace antes de una edad comprendida entre 15 y 19 años; el 16,4 % restante lo hace entre dicha edad y, aproximadamente, 35 años.
2. La población que ingresa a la p.e.a. sale por muerte y "retiro" en las proporciones de, respectivamente, 78,2% y 21,8 %.
3. De la población que sale por "retiro" 35,3 % lo hace antes de una edad comprendida entre 60 y 64 años, y el 64,7 % restante después de esa edad.
4. De la población que sale por muerte 60,3 % lo hace antes de una edad comprendida entre 60 y 64 años, y el 39,7 % restante después de esa edad.

(vi) En condiciones estacionarias las tasas de cambio anual de la población

Tabla No. 27

TABLA ABREVIADA DE VIDA ACTIVA MASCULINA DE BRASIL (1950)

Intervalo de edad	Población estacionaria	Tasa central de actividad	Población activa estacionaria	Cociente de mortalidad	Tasa de entrada	Cociente de "retiro"	Tasa de salida por muerte
x a x+5	$5^{L}x$	$5^{A}x$	$5^{LA}x$	$5^{Q}x$	$5^{E}x$	$5^{W}x$	$5^{K}x$
- 1 -	- 2 -	- 3 -	- 4 -	- 5 -	- 6 -	- 7 -	- 8 -
10-14	368.380	0,310	114.198	0,0217	0,491		0,0217
15-19	360.382	0,806	290.468	0,0319	0,126		0,0319
20-24	348.895	0,934	325.868	0,0385	0,029		0,0385
25-29	335.462	0,964	323.385	0,0408	0,006		0,0408
30-34	321.772	0,970	312.119	0,0449	0,002		0,0449
35-39	307.320	0,972	298.715	0,0527		0,005	0,0525
40-44	291.112	0,967	281.505	0,0658		0,009	0,0655
45-49	271.955	0,958	260.533	0,0850		0,019	0,0842
50-54	248.832	0,940	233.902	0,1123		0,032	0,1105
55-59	220.882	0,910	201.003	0,1512		0,062	0,1465
60-64	187.482	0,854	160.110	0,2076		0,091	0,1982
65-69	148.565	0,776	115.286	0,2884		0,159	0,2655
70-74	105.715	0,653	69.032	0,3946		0,142	0,3666
75-79	64.000	0,560	35.840	0,5243		0,107	0,4962
80-84	30 442	0,500 b/	15.221	0,6173		1.--	0,3086
85 y más	11.651	-	-	-	-	-	-
	3.622.847		3.037.185				

$$5^{LA}x = 5^{L}x \cdot 5^{A}x \qquad 5^{S}x = 5^{Q}x + 5^{W}x$$

$$5^{Q}x = \frac{5^{L}x - 5^{L}x+5}{5^{L}x} \qquad T_x = {}_x 5^{LA}x\left(1 - \tfrac{1}{2} \cdot 5^{S}x\right); \text{ con}$$

$$5^{E}x = \left(5^{A}x+5 - 5^{A}x\right)\left(\frac{1 - 5Qx}{1 - \frac{1}{2} \cdot 5^{Q}x}\right) \qquad A_m = 0,972 \text{ para } x < m = 35/39$$

$$5^{W}x = 1 - \frac{5^{A}x+5}{5^{A}x} \qquad ea_x = \frac{T_x}{LA_x}$$

$$5^{K}x = 5^{Q}x\left(1 - \tfrac{1}{2} \cdot 5^{W}x\right) \qquad N_{x/x+5} = 5^{L}x \cdot 5^{E}x$$

$$5^{R}x = 5^{W}x\left(1 - \tfrac{1}{2} \cdot 5^{Q}x\right)$$

a/ Representa los entrados que al final del quinquenio tendrán la edad 10-14, o sea 114.198. La diferencia (1.253) son los decesos, considerando una exposición a riesgo de 2,5 años.

económicamente activa masculina son:

Entrada	2,33 %
Salidas:	2,33 "
"Retiro" . . .	0,51 %
Muerte . . .	1,82 "

Aplicación.

La tabla de vida activa de la población masculina de Brasil (1950) construida como se describe en secciones anteriores se utilizará ahora para hacer una estimación del crecimiento de la mano de obra del Brasil en el período 1950-55, en el supuesto que se mantienen durante el período mencionado las condiciones de actividad y de mortalidad prevalecientes alrededor de 1950 implícitas en la tabla. En particular se calculará el número de nuevos trabajadores y el de salidas por "retiro" y muerte, así como las tasas respectivas de cambio de la población económicamente activa.

A tales efectos se siguió el siguiente procedimiento:

1) Estimación del número de personas que entran en actividad en el período 1950-55 : aplicar a la población masculina de Brasil (1950) clasificada por grupos quinquenales de edad, las tasas de entrada de la tabla de vida activa.

2) Estimación del número de personas pertenecientes a la población económicamente activa que salen de actividad en el período 1950-55:
   a) calcular primero la población económicamente activa masculina aplicando a la población masculina de Brasil (1950) las tasas de actividad de la tabla de vida;
   b) aplicar a la población económicamente activa estimada en a) las tasas de salida por muerte y por "retiro", separadamente, de la tabla de vida.

3) Estimación de la población económicamente activa masculina hacia la mitad del intervalo 1950-55, interpolando las cifras de 1950 y 1955 que fueron obtenidas como sigue:
   a) la de 1950 como se indicó en 2 a)
   b) la de 1955 aplicando a la población masculina proyectada a 1955, por grupos quinquenales de edad, las tasas de actividad de la tabla de vida.

4) Cálculo de la tasa anual media de crecimiento de la población económicamente activa masculina en el período 1950-55, y las tasas de sus componentes: entradas, salidas por muerte y por "retiro". Para ello téngase en cuenta que las cifras obtenidas en 1) y 2) se refieren a un período de cinco años, por cuyo motivo deben transformarse a cifras anuales antes de ser comparadas con la población estimada en 3).

Los resultados están contenidos en la tabla siguiente:

ESTIMACION DEL MOVIMIENTO DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA MASCULINA DE BRASIL EN EL PERIODO 1950-55, EN EL SUPUESTO QUE PREVALECIERAN EN ESE PERIODO LAS CONDICIONES DE ACTIVIDAD Y MORTALIDAD DE 1950

Edad	Población masculina		Población económicamente activa masculina			Movimiento 1950-55		
						Entradas	Salidas	
	1950	1955	1950	1955	Promedio		"Retiros"	Muertes
			(en miles)					
						1.081,5 a/		11,7 b/
10-14	3.173	3.451	983,6	1.069,8	1.026,7	1.557,9		38,2 c/
15-19	2.652	3.071	2.137,5	2.475,2	2.306,4	334,2		73,5 c/
20-24	2.352	2.552	2.196,8	2.383,6	2.290,2	68,2		85,9 c/
25-29	2.011	2.265	1.938,6	2.183,5	2.061,1	12,1		79,4 c/
30-34	1.724	1.929	1.672,3	1.871,1	1.771,7	3,4		75,2 c/
35-39	1.458	1.460	1.417,2	1.594,1	1.505,6		7,1	74,4
40-44	1.260	1.372	1.218,4	1.326,7	1.272,6		11,0	79,8
45-49	1.024	1.170	981,0	1.120,9	1.050,9		17,7	82,6
50-54	798	920	750,1	864,8	807,4		22,5	82,9
55-59	618	691	562,4	628,8	595,6		32,1	82,4
60-64	430	514	367,2	439,0	403,1		30,1	72,8
65-69	296	333	229,7	258,4	244,0		31,2	61,0
70-74	157	205	102,5	133,9	118,2		11,7	37,6
75-79	83	93	46,5	52,1	49,3		3,7	23,1
80-84	34	40	17,0	20,0	18,5		11,7	5,3
85 y más	14	16	d/	d/				
Totales			14.620,8	16.421,9	15.521,3	3.057,3	178,8	965,8

a/ Población económicamente activa de 10-14 años en 1955, rejuvenecida 2,5 años con una probabilidad de sobrevivencia 0,98915

b/ Diferencia entre los entrados calculados en a/ (1081,5) y los sobrevivientes al final del período (1.069,8)

c/ Incluye personas fallecidas en la misma edad de entrada, estimando una exposición a riesgo de $\frac{1}{2}$ período

d/ Excluida población económicamente activa de 85 y más años.

X. MIGRACIONES PROFESIONALES.

Las naciones que experimentaron un progreso económico y social sostenido a partir del sigo XIX muestran la constante transformación de la estructura ocupacional de la población económicamente activa. En aquellos países donde este proceso se inició mas tarde, como ocurrió en América Latina, se advierten tendencias similares.

Los cambios en la estructura ocupacional reflejan alteraciones en la organización de la producción e involucran transformaciones sociales de gran significado. A su vez los cambios sociales inciden en las actitudes demográficas de la población (fecundidad, movimientos migratorios, etc.) y por lo tanto revisten gran interés.

La estructura ocupacional puede ser considerada a través de tres características económicas que generalmente se investigan en los censos de población: rama de actividad económica, ocupación o profesión y categoría de trabajador (asalariado, etc.). En verdad existe una interrelación lógica entre la estructura por ramas de actividad y la ocupación individual, de tal modo que los cambios que se operan en la primera van acompañados de modificaciones casi equivalentes en la segunda. El incremento de la proporción de trabajadores no manuales, por ejemplo, es una consecuencia del desarrollo más rápido de industrias y otras actividades que utilizan preferentemente este tipo de trabajador.

Los cambios que tienen lugar en la estructura profesional, respecto de cualquiera de las tres características señaladas, son llamados "migraciones profesionales". Por tal se entienden los cambios que sobrevienen en el curso de la vida de un trabajador, así como aquellas modificaciones de estructura que resultan de la entrada de nuevos trabajadores y por las salidas de actividad (por muerte, retiro profesional, etc.)[1/]. Un trabajador agrícola que abandona esa actividad para enrolarse como operario de fábrica origina una migración profesional. De la misma manera el hijo de un agricultor que ingresa a la p.e.a. como operario de fábrica, como empleado de ventas, etc. también motiva una migración profesional, en este caso de una generación a la siguiente.

1/ Sauvy, A., Théorie Générale de la Population, Vol. II - Biologie Sociale, pag. 265, Presses Universitaires de France, Paris 1954

De la tabla precedente se sacan las siguientes observaciones aplicables al quinquenio 1950-55:

(i) En el período ingresarían 3.057,3 mil trabajadores y saldrían 1.144,6 mil, de los cuales 178,8 mil por "retiro" y 965,8 mil por muerte. En consecuencia la tasa media anual de cambio de la mano de obra resultaría ser:

Tasa de entrada	3,94 %
Tasa de salida	1,47 %
Tasa neta de incremento	2,47 %
Tasa de salida por "retiro" . . .	0,23 %
Tasa de salida por muerte	1,24 %

(ii) El 86,3 % de los nuevos trabajadores ingresaría antes de una edad comprendida entre 15 y 19 años.

(iii) Del total de salidas 84,4 % son debidas a muertes y 15,6 % a "retiros"

(iv) Del total de salidas por muerte 79,3 % lo hace antes de una edad comprendida entre 60 y 64 años. Del total de salidas por "retiros" 50,6 % lo hace antes de una edad comprendida entre 60 y 64 años.

Estos datos pueden ser comparados útilmente con aquellos valores obtenidos en condiciones de una población estacionaria. Tal comparación se presenta seguidamente:

	Población estacionaria	Población en condiciones de crecimiento real (estimado)
Tasas de cambio de la población económicamente activa:		
- Entradas	2,33 %	3,94 %
- Muertes	1,82 "	1,24 "
- "Retiros"	0,51 "	0,23 "
Nuevos trabajadores que ingresan antes de una edad comprendida entre 15 y 19	83,5 %	86,3 %
Distribución de las salidas:		
- Muertes	76,8 "	84,4 "
- "Retiros"	23,2 "	15,6 "
Salen antes de una edad comprendida entre 60 y 64 años:		
- Muertes	71,4 "	79,3 "
- "Retiros"	33,0 "	50,6 "

Evolución de la estructura ocupacional según ramas de actividad económica.

Los cambios más significativos en la estructura ocupacional según las ramas de actividad se han operado desde las industrias extractiva (especialmente agricultura) hacia las industrias de transformación y desde ambas ramas hacia los servicios en general. En este proceso jugó un papel preponderante el progreso técnico que hizo posible el crecimiento de la productividad en las industrias productoras de bienes y con ello el incremento del ingreso per capita. Así en la agricultura se ha logrado un notable mejoramiento en la calidad y cantidad de los abastecimientos de alimentos y de otras materias esenciales para satisfacer las necesidades fisiológicas fundamentales. En las industrias manufactureras el aumento de productividad fué aún mayor, gracias a la introducción de nuevas técnicas, en particular mediante el uso de máquinas más perfeccionadas, especialización en las tareas, producción en escala óptima, etc.

El progreso económico descrito es tanto una consecuencia de las invenciones y en general del progreso técnico, como de las inversiones de capital en las actividades respectivas.

Ahora bien, la repartición de la mano de obra en los distintos sectores económicos depende tanto del lado de la demanda como del lado de la oferta. Sea primero el efecto de la demanda con respecto de la agricultura. Se puede decir que a medida que el ingreso crece la demanda de alimentos crece también pero más lentamente; en otras palabras, la elasticidad-ingreso de la demanda de alimentos es menor que la unidad. Del lado de la oferta de productos agrícolas, por otro lado, el creciente uso de capital y de conocimientos técnicos hace posible un mayor rendimiento por trabajador. Ambos factores combinados ponen un límite al crecimiento de la mano de obra agrícola y en algunos países incluso ha provocado una disminución en el número absoluto de trabajadores en esa actividad. En resumen, la productividad agrícola aumenta más rápido que el crecimiento del consumo por habitante y por lo tanto se requiere una proporción decreciente de trabajadores agrícolas por habitante.

En las primeras etapas de la industrialización crece la proporción de la mano de obra dedicada a las industrias manufactureras debido a que la demanda de sus productos se eleva más rápido que su productividad. Puede pensarse entonces que se produce una migración profesional desde el sector

agrícola (actividad primaria) al sector industrial (actividades secundarias).

Al mismo tiempo que crecen las actividades de la manufactura y la construcción, se desarrollan numerosas actividades complementarias, tales como los transportes, el comercio y los servicios financieros que son requeridos para canalizar la producción industrial y agrícola. Asimismo se produce un aumento en la demanda de los servicios gubernamentales, enseñanza, asistencia médica, recreación, arte y otros consumos de elevada elasticidad-ingreso. La utilización de tales servicios está en relación directa con las crecientes aspiraciones de la gente respecto al género de vida y son una expresión significativa del desarrollo social alcanzado. En la mayoría de las actividades productoras de los servicios mencionados la productividad hombre aumenta poco o no aumenta, es decir la producción es proporcional a la población trabajadora. Por consiguiente la demanda per capita de estos servicios terciarios solo puede ser satisfecha por un aumento correspondiente en la proporción de trabajadores dedicados a los mismos.

En resumen se puede señalar que los cambios en la productividad hombre de estos tres sectores (primario, secundario y terciario) y los cambios consiguientes en la demanda efectiva de bienes y servicios producidos por cada uno de ellos constituyen las fuerzas fundamentales que condicionan las migraciones profesionales.

Corresponde señalar ahora cuales son las motivaciones que impulsan a los individuos a cambiar de actividad o a orientar a los jóvenes que ingresan a la fuerza de trabajo. En general las motivaciones que tienen los individuos para cambiar de actividad u orientarse hacia determinada actividad son de dos órdenes: (i) obtener el ingreso más alto posible y (ii) ejercer una actividad en determinadas condiciones (jerarquía social de la ocupación, tareas manuales y no manuales, tareas no penosas, etc.). Considerando la naturaleza de estas motivaciones juntamente con el mecanismo económico antes descrito, se pueden señalar una serie de situaciones reales que actúan como fuerzas de rechazo y de atracción.

Al crecer la productividad agrícola en aquellos sectores que incorporan nuevas técnicas y conocimientos, numerosos pequeños agricultores independientes pueden ver deterioradas las condiciones económicas de sus explotaciones. Como consecuencia además cierto número de trabajadores asalariados pierden sus ocupaciones o se encuentran subempleados. Se produce en tales circunstancias un "excedente" de mano de obra agrícola que actúa como

fuerza de rechazo.

La declinación de las actividades agrícolas por la pérdida de mercados, caída de los precios, y otros factores que afectan a la producción, produce análogos efectos que el aumento de la productividad en el sentido que provoca un "excedente" de mano de obra agrícola.

En los países insuficientemente desarrollados, donde gran parte de los agricultores no están organizados comercialmente, el elevado subempleo crónico de la población activa agrícola constituye una fuerza importantísima de rechazo, probablemente la de mayor importancia. Finalmente habría que considerar como fuerza de rechazo las inferiores condiciones de vida en que viven las poblaciones rurales desde el punto de vista de la alimentación, vivienda, asistencia médica, protección, etc. que las mueve a cambiar de medio y con ello de actividad.

Como fuerzas de llamada hay que mencionar, principalmente, los salarios más altos (o las mejores oportunidades económicas) y las mejores condiciones de trabajo (estabilidad en la ocupación, horario, leyes sociales, etc.) de las actividades urbanas. Agrégase a ello el atractivo de la vida de las ciudades y sus ventajas en materia de servicios públicos (luz, agua, etc.) y servicios sociales (escuelas, asistencia médica, etc.), superiores a los del medio rural. Las actividades en expansión y ciertos tipos de servicios de demanda creciente están, en general, mejor remunerados y por lo tanto son un incentivo para las migraciones profesionales en esa dirección. Los salarios (nominales) de los trabajadores agrícolas son más bajos que los salarios no agrícolas. Entre estos últimos son más elevados los salarios en las actividades no manuales en relación a los de actividades manuales. Esta situación se refleja en el ingreso medio per capita en los distintos sectores. El ingreso medio per capita en la agricultura es inferior al ingreso medio per capita en la industria, el cual a su vez es inferior al ingreso medio per capita en las actividades terciarias.

Históricamente se comprueba el cambio de la estructura profesional según las ramas de actividad económica. La Tabla No. 28 muestra esta evolución en varios países tomando a tal efecto tres grandes sectores que caracterizan el grado de desarrollo económico y tecnológico, o saber, los sectores "primario", "secundario" y "terciario". El sector "primario" comprende las actividades extractivas (excepto la minería), básicamente la agricultura. El sector "secundario" las manufacturas, construcción, minería y pro-

-ducción de energía. A su vez el sector "terciario" comprende los servicios tanto comerciales, financieros, personales, como de otra naturaleza. La simple inspección de la Tabla No.28 muestra: (a) el pronunciado descenso de la proporción de trabajadores dedicados a la agricultura, (b) el moderado aumento de la importancia relativa de la p.e.a. en el sector "secundario" y (c) la creciente importancia adquirida por las actividades "terciarias". En resumen, los sectores "secundario" y "terciario" ganan importancia relativa a expensas del sector "primario". En EE.UU., por ejemplo, donde los cambios han sido intensos, mientras que en 1900 los sectores "primario" y "terciario" ocupaban el 38 % y 35 %, respectivamente, de la mano de obra, cincuenta años más tarde esas proporciones eran 12 % y 52 %. En América Latina el proceso sólo se puede observar en épocas muy recientes, ya sea porque en algunos países no hay censos anteriores o bien porque existiendo tales censos los datos no son comparables. Como quiera que sea, este proceso debió acelerarse en los dos o tres últimas décadas coincidiendo con el desarrollo de la industrialización. En los cuatro países de Latinoamérica incluídos en la tabla (México, Colombia, Venezuela y Chile) los cambios operados en la década 1940-1950 son elocuentes. Así el porcentaje dedicado a las actividades "primarias" descendió entre 5,7 % y 10,9 %, mientras que el porcentaje dedicado a actividades "terciarias" creció entre 2,3 % y 5 %. En Venezuela y México el sector "secundario" aumentó aún más que el "terciario".

Tasa de salida por "retiro" $5^{R}x$	Tasa total de salida $5^{S}x$	Cantidad total de años de actividad T_x	Vida media activa de un trabajador * ea_x	Número de entradas y salidas en un quinquenio		
				Entradas $N_{x/x+5}$	Retiros $Z_{x/x+5}$	Muertes $D_{x/x+5}$
- 9 -	-10 -	- 11 -	- 12 -	- 13 -	-14 -	-15 -
				115.451[a]	-	1.253
		3.178.448	44,38	180.875	-	4.440
		2.824.268	40,31	45.408	-	9.990
		2.479.564	36,56	10.118	-	12.741
		2.146.966	32,92	2.013	-	13.235
		1.827.549	29,22	644	-	14.028
0,00487	0,05737	1.521.808	25,47	-	1.455	15.683
0,00870	0,07420	1.231.662	21,83	-	2.449	18.439
0,01219	0,10239	960.601	18,43	-	4.739	21.937
0,03020	0,14070	713.406	15,25	-	7.064	25.846
0,05731	0,20381	495.959	12,34	-	11.519	29.447
0,08155	0,27975	315.439	9,85	-	13.057	31.734
0,13607	0,40157	177.725	7,71	-	15.687	30.608
0,11398	0,48058	89.586	6,49	-	7.868	25.307
0,07905	0,57525	33.141	4,62	-	2.833	17.786
0,69135	1.-	7.610	2,50	-	10.523	4.698
-	-	-	-	-	-	-
			Sumas:	354.509	77.194[c]	277.172[c]

$$Z_{x/x+5} = {}_5L_x\left({}_5M_x - \tfrac{1}{2} \cdot {}_5M_x \cdot {}_5Q_x\right)$$

$$D_{x/x+5} = {}_5L_x\left({}_5Q_x - \tfrac{1}{2} \cdot {}_5M_x \cdot {}_5Q_x\right) + N_{x/x+5} \cdot \tfrac{1}{2} \cdot {}_5Q_x$$

* A partir de la edad central (aproximada) del intervalo.

---

b/ Tasa estimada mediante proyección de las tasas de edades anteriores.

c/ Estas dos columnas suman 354.366. Su diferencia con la suma de la columna 13 (143 personas) se debe atribuir a errores acumulados de cálculo.

Tabla No. 28

CAMBIOS HISTORICOS EN LA ESTRUCTURA DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA MASCULINA SEGUN GRANDES SECTORES DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS

País y año		Sectores de actividades				
		Total	Primarias a/	Secundarias b/	Terciarias c/	Sin especificar
			(Porcentajes)			
Francia *	1876	100.-	49,3	27,6	23,1	-
	1954	100.-	31,4	33,6	33,8	1,2
EE.UU. *	1900	100.-	38,0	27,0	35,0	-
	1930	100.-	22,0	31,0	47,0	-
	1940	100.-	18,0	34,0	48,0	-
	1950	100.-	12,0	36,0	52,0	-
México **	1930	100.-	70,2	14,4	11,4	4,0
	1940	100.-	65,4	12,7	19,1	2,8
	1950	100.-	58,3	16,0	21,4	4,3
Colombia **	1938	100.-	72,6	13,1	12,3	2,0
	1951	100.-	65,2	15,7	17,3	3,8
Venezuela **	1941	100.-	61,8	13,9	22,5	1,8
	1950	100.-	50,9	19,5	27,3	2,3
Chile **	1940	100.-	43,2	26,5	25,2	5,1
	1952	100.-	37,5	29,5	29,0	4,0

(*) Fourastié, Jean (Bajo la dirección de), Migrations Proffessionnelles, Travaux et Documents, Cahier No.31, I.N.E.D., Paris 1957.

(**) Censos nacionales.

a/ Agricultura, silvicultura, caza y pesca.

b/ Manufacturas, minería, construcción, producción de energía.

c/ Comercio, finanzas, administración pública, servicios personales y otros servicios.

Distorciones en la repartición profesional.

El mecanismo regulador de la estructura profesional descrito en la sección anterior, es responsable de la tendencia general de las migraciones profesionales en cuanto constituyen las condiciones que básicamente la hacen posible. Sin embargo, existen desajustes 1/ entre la estructura ocupacional y las tendencias económicas como consecuencia de diversos factores que confieren rigidez a la migración profesional y de otros que, por lo contrario, provocan movimientos que no responden a necesidades económicas.

La existencia de tales distorsiones se pone de manifiesto de diversas formas. De manera directa e inmediata se advierte en la escasez de mano de obra calificada y semicalificada en las industrias manufactureras, construcción y servicios que requieren profesionales de cierto nivel (profesores, ingenieros, médicos, enfermeros, agrónomos, etc.), escasez que contrasta generalmente con la plétora de obreros manuales no calificados y de trabajadores que técnica y socialmente sólo están preparados para desempeñarse en funciones poco calificadas en actividades terciarias como el comercio, la administración y los servicios personales. Este tipo de distorsión afecta en particular a aquellas actividades que sufren escasez de mano de obra calificada, impidiendo su eficaz desarrollo.

La situación que soportan muchas actividades es el resultado de un movimiento de distorsión de naturaleza más general que podría explicarse, en gran parte, por una orientación profesional de la población que no está de acuerdo con el desarrollo de la economía. Probablemente el hecho más característico de nuestra época es el desarrollo desproporcionado del sector

---

1/ La teoría económica explica que el equilibrio entre oferta y demanda de mano de obra por sectores tiende a efectuarse, en condiciones ideales de libre concurrencia, mediante el mecanismo de precios de productos y salarios. Si la oferta de un producto o servicio es abundante en relación a su demanda efectiva, su precio tenderá a bajar y lo mismo ocurrirá con los salarios de la mano de obra ocupada en ese sector; si la oferta es relativamente escasa se producirá el fenómeno inverso. En consecuencia, los empresarios y los trabajadores se transferirán a actividades que les proporcionen mayores ingresos, con lo cual el equilibrio tiende a restablecerse.

terciario. Tal desarrollo no parece justificado cuando se considera el estado de la industrialización, en particular la productividad de la misma, ya que la expansión de las actividades terciarias son un corolario lógico de dicho proceso. En los países subdesarrollados este fenómeno se constata vinculado a la rápida urbanización, la cual sólo en parte es resultado del avance industrial. Una parte considerable de los que emigran a las ciudades se dedican a actividades terciarias poco productivas y en condiciones de subempleo. Las fuerzas de rechazo, más que las de atracción, explican este fenómeno.

Es indudable que la organización de la educación y de la formación profesional tienen asimismo una considerable influencia en la orientación de las nuevas generaciones. Falsas orientaciones coinciden con actitudes mentales y consideraciones de orden social de la gente, las que generalmente van unidas a una cierta elevación cultural.

Debería esperarse un desarrollo equilibrado de los tres sectores, especialmente entre los sectores secundario y terciario. La situación en los países industrializados muestra históricamente cierto equilibrio entre ambos con tendencia a un predominio del sector terciario, aunque en algunos casos particulares (Gran Bretaña y Bélgica) del sector secundario. Por ejemplo, donde alrededor del 35 % o más de la mano de obra se dedica al sector secundario, se encuentra una relación terciarios-secundarios inferior (o poco superior) a la unidad (véase Tabla No.29). Estados Unidos es una excepción que puede explicarse por las extraordinarias condiciones de la productividad de la industria y la agricultura, ya que la relación era de 1,40 en 1950.

En América Latina se encuentran relaciones más elevadas. En Colombia (1951), Venezuela (1950) y Brasil (1950), donde la mano de obra industrial representaba el 17,7 %, 18,4 % y 12,7 %, respectivamente, las relaciones terciarios-secundarios eran 1,40 - 1,74 - 1,71. En Argentina y Chile donde la mano de obra industrial es relativamente más importante: 28,4 % y 29,4 %, respectivamente, la relación era 1,43 y 1,26, respectivamente.

La relación comentada es más elevada en la mano de obra femenina. En países de América Latina y en países industrializados la relación oscila entre 2 y 3. En los casos destacables de Brasil y Venezuela, los valores llegaban a 3,48 y 3,49, respectivamente. Las discrepancias son más significativas respecto del sexo masculino, como se lee en la Tabla No.29.

Tabla No. 29

RELACION ENTRE LA MANO DE OBRA TERCIARIA Y SECUNDARIA EN VARIOS PAISES

País (año)		Relación terciarios-secundarios (Hombres)
Bélgica	(1947)	0,63
Países Escandinavos	(1950)	0,66
Francia	(1954)	0,76
Chile	(1952)	0,90
EE.UU.	(1950)	1,00
Colombia	(1951)	1,06
México	(1950)	1,22
Argentina	(1947)	1,34
Venezuela	(1950)	1,36
Brasil	(1950)	1,50

Evolución de la estructura ocupacional según ocupaciones.

El cambio de estructura ocupacional que acarrea la importancia creciente de la mano de obra no agrícola se refleja, lógicamente, en el crecimiento relativo de las ocupaciones no agrícolas, en particular actividades no manuales. Una nueva clase socio-profesional, los trabajadores de "cuello blanco", emerge en las últimas décadas y va en contínuo aumento. Está formada por profesionales y semi-profesionales de todas clases, oficinistas, funcionarios, administradores, vendedores asalariados, etc., cuya actividad es solicitada por la industria moderna y en la prestación de servicios calificados (enseñanza, administración pública, sanidad, arte, etc.).

Es tarea difícil observar los cambios experimentados en la estructura según las ocupaciones, incluso en los países que han levantado censos regularmente en el pasado, por la falta de comparabilidad de los datos. No se trata únicamente del uso de definiciones censales y clasificaciones profesionales distintas, sino también de cambios en las características profesionales de ocupaciones que aunque han conservado el mismo nombre han variado en calificación y/o en las condiciones de trabajo 1/. En los países de América Latina solamente los últimos censos suministran información adecuada sobre esta materia, de modo que las tendencias pasadas no pueden inferirse sino aproximadamente a través de alguna información tomada de censos anteriores.

Como ejemplo de la transformación ocupacional que acarrea el progreso económico, se muestra en la Tabla No. 30 la estructura "socio-profesional" de

1/ El uso de maquinaria determina que en algunos oficios se requiera menor especialización, mientras en otros sucede lo contrario.

la mano de obra de EE.UU. en 1910 y 1940.

Tabla No. 30

CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA OCUPACIONAL DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE EE.UU. : 1910-1940

Grupos socio-profesionales	Distribución porcentual	
	1910	1940
Total	100.-	100.-
No agrícolas	69,0	82,8
- No manual ("Cuello Blanco")	21,1	31,3
Trabajadores profesionales y semiprofesionales	4,4	6,5
Propietarios, administradores y funcionarios	6,5	7,6
Oficinistas y similares	10,2	17,2
- Manual	47,9	51,5
Trabajadores calificados y capataces	11,7	11,7
Trabajadores semicalificados y no calificados	36,2	39,8
Agrícolas	31,0	17,2
Agricultores	16,5	10,1
Trabajadores asalariados	14,5	7,1

Fuente: Jaffe, A.J. y Stewart, Ch.D., Manpower Resources and Utilization. N. York. Table 22.

Los cambios observados en las ocupaciones y el grado de especialización pueden asociarse a tres órdenes de factores [1], a saber: (a) la substitución de una ocupación por otra, (b) el surgimiento de una clase de técnicos altamente especializados y (c) el desarrollo de un alto nivel de habilidad básica y conocimientos generales. La substitución o reemplazo de los oficios se origina principalmente como consecuencia de las innovaciones técnicas, por ejemplo mediante la substitución del trabajo manual por la máquina. Tal proceso podría ser destacado observando la evolución en el tiempo del número de trabajadores ocupados en diferentes profesiones u oficios.

1/ Jaffe, A.J. y Stewart, Ch. D., Op.cit, pag. 194 y siguientes.

El progreso tecnológico, además, requiere un número creciente de una clase de técnicos (por ej. ingenieros especializados) diferentes de las profesiones clásicas (abogados, médicos, etc.). Puede esperarse que en cierta fase del desarrollo económico aquéllas profesiones crezcan más rápidamente.

En tercer lugar, la elevación del nivel de instrucción general provee conocimientos básicos más amplios, útiles para una gran variedad de ocupaciones desde las tareas de oficina, por ejemplo, a las de control de una máquina. En particular cuando la división del trabajo llega a ser intensa, cierto tipo de conocimiento hace útil a un individuo para diversas clases de tareas, e incluso facilita el aprendizaje y la adaptación a nuevas ocupaciones.

B I B L I O G R A F I A [1/]

I. Obras Generales.

HAUSER, Ph.M., "The Labor Force as a field of interest for the Sociologist" en "Demographic Analysis". Glencoe (Illinois), The Free Press, 1956. Pág.484-491.

*JAFFE, A.J., and STEWART, Ch.D., Manpower Resources and Utilization. Principles of Working Force Analysis. New York, John Wiley and Sons, 1951.

JAFFE, A.J., "Working Force" en "The Study of Population". Chicago, The University of Chicago Press, 1959. Pág. 604-620

*NACIONES UNIDAS, "Población y mano de obra" en "Factores determinantes y consecuencias demográficas". ST/SOA/SER.A/17. New York, Naciones Unidas, 1953. Pág. 203-219.

II. Definición, medición, presentación de los datos y problemas afines.

DUCOFF, Louis J., and HAGOOD, Margaret J., Labour Force Definition and Measurement. New York, Social Science Research Council, 1947.

*NACIONES UNIDAS, Aplicación de normas internacionales a los datos censales de la población económicamente activa. ST/SOA/SER.A/9. Nueva York, Naciones Unidas, 1951.

*NACIONES UNIDAS, Manual de métodos de censos de población. Características económicas de la población. ST/STAT/SER.F/5, Vol. II. Nueva York, Naciones Unidas, 1958.

NACIONES UNIDAS, Principios y recomendaciones relativas a los censos nacionales de población. ST/STAT/SER.M/27. Nueva York, Naciones Unidas, 1958.

NIXON, James W., "Census statistics of the population dependent on various types of economic activities" en "Population Bulletin of the United Nations No.3" ST/SOA/No.3. New York, United Nations, 1953.

III. Estudios y problemas de mano de obra relacionados con los cambios económicos y sociales.

BOGUE, Donald J., A methodological study of migration and labor mobility in Michigan and Ohio in 1947. Oxford (Ohio), Scripps Foundation, Miami University, 1952.

DURAND, John D., The Labor Force in the United States, 1890-1960. New York, Social Science Research Council, 1948.

1/ Se marcan con asterisco (*) las obras y artículos de mayor interés.

FOURASTIE, Jean, "L'évolution de la production et de la consommation depuis la fin du XVIIIe Siècle" et "Les migrations de la population active et la notion de période transitoire" en "Le Grand Espoir du XXe Siècle". Paris, Presses Universitaires de France, 1952.

_____. Migrations professionnelles. Données statistiques sur leur evolution en divers pays dès 1900 à 1955. I.N.E.D., Travaux et Documents, Cahier No.31. Paris, Presses Universitaires de France, 1957.

* JAFFE, A.J., "A case history of Puerto Rico, supplemented by recent Mexican experiences" en "People, Jobs and Economic Development". Glencoe (Illinois) The Free Press, 1959.

MOORE, Wilbert E., Industrialization and Labor: Social Aspects of Economic Development. New York, Cornell University Press, 1951.

NACIONES UNIDAS, Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas. ST/SOA/SER.A/17. Nueva York, Naciones Unidas, 1953. Pág. 276-332.

_____. "Condiciones de trabajo y empleo" en "Informe sobre la situación social en el mundo". ST/SOA/33. Nueva York, Naciones Unidas, 1957.

PARNES, Herbert S., Research on Labor Mobility. An appraisal of research findings in the United States. New York, Social Science Research Council, 1954.

IV. Efecto de los factores demográficos sobre la mano de obra. Problemas económicos y sociales que se derivan de los cambios de estructura por edad. Duración de la vida activa.

DEPOID, Pierre, "Tables Françaises Concernant la Population Active Masculine" en "International Statistical Conferences" India, Bulletin of the International Statistical Institute, December 1951, Vol. XXXIII, Part IV.

* DURAND, John D., The Labor Force in the United States, 1890-1960. New York, Social Science Research Council, 1948.

_____. "Population structure as a factor in manpower and dependency problems of under-developed countries" en "Population Bulletin of the United Nations No.3". New York, United Nations, 1953. Pág. 1 - 16.

GARFINKLE, Stuart, "Changes in Working Life of Men, 1900 to 2000" en "Demographic Analysis". Glencoe (Illinois), The Free Press, 1956. Pág. 104-107.

* MINISTRY OF LABOUR AND NATIONAL SERVICE, The Length of Working Life of Males in Great Britain. London, H.M.S.O., 1959.

MORTARA, Giorgio, "Durée de la vie economiquement active suivant la mortalité" en "International Statistical Conferences". India, Bulletin of the International Statistical Institute, December 1951, Vol. XXXIII, Part IV.

NACIONES UNIDAS, "Economic Activity" en "The Aging of Populations and its Economic and Social Implications". ST/SOA/SER.A/26. Nueva York, Naciones Unidas, 1956. Pág. 51-81.

_____, División de la Población. "Les facteurs de variation de la population active" en "Actuaciones de la Conferencia Mundial de Población, 1954". Nueva York, Naciones Unidas, 1955. Vol. III, pág. 597-613.

SPENGLER, Joseph J., "The economic effects of changes in age composition" en "Demographic Analysis". Glencoe (Illinois), The Free Press, 1956. Pág.497-517.

*UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOR, Tables of Working Life: Length of Working Life for Men. Washington, Bureau of Labor Statistics, August 1950, Bulletin No. 1001.

WOLFBEIN, Seymur L , "The Length of Working Life" en "Population Studies". London, Population Commission Committee, December 1949, Vol. III. (Reproducido en: JAFFE,A.J., Handbook of Statistical Methods for Demographers. Washington, Government Printing Office, 1951)

WOLFBEIN, Seymur L., and JAFFE, A.J., "Demographic Factors in Labor Force Growth" en "The American Sociological Review", August, 1946, Vol. IX, No.4. (Reproducido en: JAFFE, A.J., Handbook of Statistical Methods for Demographers. Washington, Government Printing Office, 1951)

WOODBURY, Robert M., "Demographic changes in age and occupation, with special reference to the United States, 1910 to 1950" en "Proceedings of the World Population Conference, 1954". New York, United Nations, 1955. Vol. III, pág. 635-641.

V. Proyecciones de población económicamente activa.

BOURGEOIS-PICHAT, J., "Perspectives sur la population active européenne" en "Population", Juillet-Septembre 1953, No.3. Pág. 419-464

DUCOFF, Louis, Los recursos humanos de Centroamérica, Panamá y México en 1950-1980 y sus relaciones con algunos aspectos del desarrollo económico. TAA/LAT/22. Nueva York, Naciones Unidas, 1959.

DURAND, John D., The Labor Force in the United States, 1890 to 1960. New York, Social Science Research Council, 1948.

JAFFE, A.J., and Carleton, R.O., Occupational mobility in the United States, 1930-1960. New York, Columbia University, King's Crown Press, 1954.

UNITED NATIONS, Analysis and projections of economic development: I. An Introduction to the technique of programming. E/CN.12/363. New York, United Nations, 1955.

UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOR, Bureau of Labor Statistics, "State and Regional Variations in Prospective Labor Supply" en "Bulletin No.893". (Reproducido en : JAFFE, A.J., Handbook of Statistical Methods for Demographers. Washington, Government Printing Office, 1951).

PRESSAT, Roland, "La population agricole en France: structure actuelle et prévissions jusqu'en 1966" en "Population", Janvier-Mars, 1957, No.1.

VI. Estudios regionales.

BARCLAY, George W., "Demographic aspects of manpower in the Far East" en "Population Bulletin of the United Nations No.5", ST/SOA/Ser. N/5. New York, United Nations, 1956.

BANCROFT, Gertrud, "The American Labor Force: "Its Growth and Changing Composition" en "Census Monograph Series". New York, John Wiley and Sons, Inc., 1958.

JAFFE, A.J., "A case history of Puerto Rico, supplemented by recent Mexican experiences" en "People, Jobs and Economic Development". Glencoe (Illinois) The Free Press, 1959.

TAEUBER, Irene B., "The economically active population" en "The population of Japan". New Jersey, Princeton University Press, 1958.