

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
CELADE - SANTIAGO

PROGRAMA DE MAESTRIA 1985 - 1986
ESTUDIOS SOCIALES DE LA POBLACION

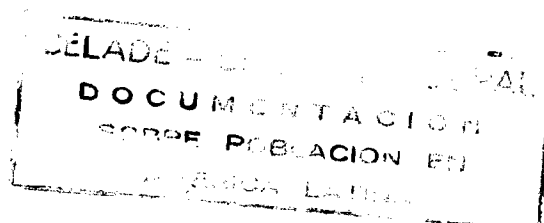
TESIS DE GRADO

TITULO: PROYECCION REGIONAL DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
CON LA MIGRACION CONSIDERADA COMO VARIABLE ENDOGENA.

AUTOR: MAXWEL RIBEIRO MOREIRA

ASESOR: ANGEL FUCARACCIO

Santiago - Chile
Diciembre, 1986



"La demografía es una ciencia antropológica, en la cual el hombre debe ser entendido, como la explicación última de los fenómenos que a él se refieren, con el auxilio de las categorías de la filosofía dialéctica y existencial".

A.Vieira Pinto

INDICE

	pág.
INTRODUCCION	1
I. FORMULACION Y DISEÑO DEL MODELO DE PROYECCION	4
1. Antecedentes generales.....	4
2. El modelo propuesto.....	6
II. CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS Y DEMOGRAFICAS DE LAS REGIONES EN ESTUDIO	13
1. Región del Vale do Paraiba.....	14
2. Región de Marília.....	21
III. LA PEA EN EL AÑO BASE DE LA PROYECCION.....	31
1. Consideraciones respecto a la medición de la PEA	31
2. Características de la PEA en 1980	33
IV. LAS PROYECCIONES DE LA PEA.....	43
1. El programa de cómputo	43
2. Los datos básicos.....	44
2.1. La población inicial.....	44
2.2. Los parámetros de fecundidad y mortalidad.....	50
2.3. Las tasas específicas de actividad y las tasas de crecimiento de la demanda de fuerza de trabajo.....	55
2.4. Los valores del factor	59
3. Análisis de los resultados.....	64
CONSIDERACIONES FINALES	81
ANEXOS	85
BIBLIOGRAFIA	114

INTRODUCCION

Cualquiera que sea la ideología o la fase de organización política en que se encuentra una nación, el desarrollo económico y social se ha planteado como una meta universal de los gobernantes cuyo objetivo primordial es el de elevar el nivel de bienestar de la población nacional.

Dada la complejidad inherente al comportamiento de los procesos económicos y sociales, la planificación se constituye en un elemento de considerable importancia para el logro del desarrollo económico y social, al menos en el plano teórico, porque la efectividad de la planificación en América Latina es algo bastante cuestionable.

Considerando la heterogeneidad interna que caracteriza a la gran mayoría de los países de América Latina, cualquier intento de ordenamiento futuro del desarrollo debe considerar el nivel de las áreas menores, ya que éstas son más homogéneas que la unidad nacional. Estas áreas menores son las regiones que conforman las unidades administrativas mayores en que se dividen los países (Estados, Departamentos, Provincias, etc.).

En ese contexto se inserta el presente estudio que tiene por objetivo central hacer proyecciones regionales de la población económicamente activa, considerando que el conocimiento de las características de la oferta y de la demanda de la fuerza de trabajo, tanto en el pasado y en la actualidad como en el futuro, constituye un factor de suma importancia para la planificación regional. La factibilidad de tales proyecciones obliga a considerar explícitamente al proceso migratorio entre regiones como un elemento que modifica la oferta de fuerza de trabajo. Con tal motivo se diseñó un modelo simplificado de proyección de población económicamente activa que descansa en el supuesto de la migración está estrechamente vinculada (asociada) con la capacidad de las economías regionales para crear puestos de trabajo. El desarrollo de ese modelo, así como los lineamientos teóricos en que se fundamenta, son presentados en el capítulo I.

Para hacer las proyecciones quinquenales de la PEA se seleccionaron dos regiones: la del Vale do Paraíba y la de Marília, regiones pertenecientes al Estado de Sao Paulo - Brasil, las cuales forman parte de las once regiones en que se divide dicho Estado. La selección se hizo teniendo en cuenta que una región atrae población y la otra expulsa gente.

La primera región -Vale do Paraíba- se caracteriza por el predominio de la actividad industrial y en términos demográficos es un área de gran crecimiento poblacional con un flujo importante de inmigrantes. La fecundidad y la mortalidad en los últimos años ha bajado acentuadamente, colocando a la región con índices que se encuentran entre los más bajos del Estado.

En la segunda región, Marília, predomina la actividad agrícola que ha estado experimentando cambios importantes en los últimos años y que en parte explican la elevada emigración de la región. Es una región con elevada fecundidad, aunque declinante, y alta mortalidad infantil y baja esperanza de vida. La caracterización socio-económica y demográfica de las regiones en estudio son detalladas en el capítulo II.

En el capítulo III se hacen algunas consideraciones respecto a la medición de la población económicamente activa y un análisis detenido de los datos de la PEA en el año base de la proyección (1980). Se hace también una comparación de estas dos regiones con el Estado de Sao Paulo y con Brasil.

El capítulo IV está dedicado a las proyecciones y al análisis de resultados. Se trabajó con dos tipos de proyecciones: una que se convino en llamar "proyección cerrada", en que no se consideró la migración; y la otra que se llamó "proyección abierta", en la cual se incluye la migración que fue proyectada en función de la desocupación regional.

Si se considera solamente el crecimiento natural, en el primer año del siglo XXI, la Región del Vale do Paraíba tendría una oferta total de fuerza de trabajo del orden de los 647.9 mil trabajadores. Sin embargo, por efecto de la inmigración, este valor sube a 881.6 mil, que en comparación con 1980, representa un crecimiento medio de 23.5 mil nuevos trabajadores por año. En cambio, la Región de Marília, sufriría una pérdida de aproximadamente 83 mil trabajadores en veinte años por efecto de la emigración.

A partir de los resultados obtenidos para la región de Marília se decidió hacer otras dos proyecciones complementarias. Para estas proyecciones se consideró una situación hipotética de un plan de desarrollo que tuviera como uno de sus objetivos la retención de migrantes a través del aumento de la demanda de fuerza de trabajo.

En la primera proyección complementaria que se convino en llamar "opción A" el objetivo sería retener toda la gente de la región a partir de 1990 y hasta el año 2000, a través de aumentos en la demanda de fuerza de trabajo y en condiciones ceteris paribus con la "proyección abierta". En la "opción B" el

objetivo sería bajar el saldo migratorio negativo, previsto para el período 1990/95 en 50% y que el saldo del período siguiente fuera cero.

De ello resultó que en la "opción A" la demanda de fuerza de trabajo debe aumentar en 10.5% en el primer quinquenio y 9.5% en el segundo, lo cual significaría crear 63.8 mil nuevos puestos de trabajo en diez años. En la "opción B" se tendría que aumentar la demanda en 7.6% en el primer quinquenio y 9.6% en el segundo, lo cual implica la creación de 54.2 mil nuevos empleos en el período 1990/2000, en la región de Marilia.

Finalmente, se presentan las consideraciones finales y se hace una evaluación general del trabajo considerando las dificultades que se plantean en los estudios vinculados con proyecciones de la población económicamente activa.

CAPITULO I
FORMULACION Y DISEÑO DEL MODELO DE PROYECCION

1. Antecedentes generales

La metodología tradicionalmente utilizada en las proyecciones de la población económicamente activa (PEA) ha consistido en aplicar a la población proyectada por sexo y grupos de edades, las tasas específicas de actividad correspondientes. De ahí que las proyecciones de la PEA dependen en la práctica de dos proyecciones independientes: una de la evolución de la población por sexo y edad y otra de la evolución de las tasas específicas de actividad, también por sexo y edad.

Entre los métodos de proyección de la población por sexo y edad el más frecuentemente utilizado y el que parece proporcionar mejores resultados es el conocido como el "Método de los Componentes Demográficos". Como afirma Manuel Rincón [8], "al proyectar la población por este método, se está considerando que los cambios en el tamaño, composición y distribución geográfica de la población dependen, ante todo y aritméticamente hablando, de las tendencias de la mortalidad, de la fecundidad y de la migración por edad. Cabe anotar además que en la extrapolación de las variables demográficas, de alguna manera se considera que sus tendencias están determinadas a la vez por las condiciones económico-sociales y demográficas de la misma población".

En lo que concierne a la proyección de las tasas específicas de actividades, el Manual de Naciones Unidas [19], informa que existen cuatro métodos principales basados en las siguientes hipótesis: a) la tasa actual se mantendrá en los años futuros; b) la tasa de actividad de la PEA seguirá en los años futuros la tendencia extrapolada del pasado; c) la tasa de actividad de los años futuros será la de los países avanzados o la tasa actual de las regiones más desarrolladas del país que se estudia; d) la tasa de actividad dependerá de los cambios proyectados en factores tales como el volumen de la fuerza de trabajo que necesita la economía, la evolución de la escolaridad, el crecimiento de la población urbana, la evolución del régimen de pensiones de población, la evolución de la nupcialidad y de la fecundidad, etc...

Dentro de la idea de extrapolación de tendencias, el método de extrapolación lineal es el más sencillo y el más empleado. Sin embargo, no resulta muy satisfactorio sobre todo para las tasas de actividad de los más jóvenes y de los ancianos. Además, su aplicación mecánica puede llevar a la obtención de tasas superiores a 100%, lo que no es aceptable. El hecho de recurrir a tasas geométricas de crecimiento y a coeficientes de corrección no supera del todo los problemas.

Otro método que suele utilizarse, pero con menor frecuencia, es el de análisis de regresión, que consiste en investigar si los datos de las regiones del país en estudio reflejan una relación estrecha entre las tasas de actividad y determinadas características del desarrollo económico y social, o si la proyección de las tasas futuras puede compararse con datos de otro país.

A semejanza del método de extrapolación lineal y sus variantes, las tasas de actividad basadas en los análisis de correlación y regresión también presentan problemas. Tampoco es posible respetar estrictamente los resultados, sino que hay que modificarlos introduciendo ciertos ajustes según el grado de desarrollo económico y social previstos y su influencia sobre la fuerza de trabajo.

CELADE ha elaborado proyecciones de la PEA para diecisiete países de América Latina según sexo y grupos de edades, para áreas urbanas y rurales. Las proyecciones cubren desde 1970 al año 2000, con cifras de cinco en cinco años.

La metodología utilizada [3] consistió en determinar para mediados del año base (1970) las tasas específicas de actividad (PEA/N_{10yx}), por sexo, edad y área de residencia, mediante interpolación lineal entre las tasas específicas de actividad de los dos últimos censos disponibles. Las tasas fueron ajustadas gráficamente de forma que al ser aplicadas a la población base reprodujera la PEA observada.

Para la proyección de las tasas de actividad de la población masculina urbana fueron adoptados dos modelos límites de las tasas de actividad por grupos de edades para el año 2030. El modelo 1 corresponde a países de mayor desarrollo industrial, lo que implica menor participación en las edades extremas: menores de 20 y mayores de 55 años. El modelo 2 corresponde a países con desarrollo semi-industrial, cuya principal diferencia con el modelo 1 está en la mayor participación en los tramos de edades extremas, ya que en los modelos límites de tasas de actividad adoptados son iguales en los tramos de edades entre 20 y 55 años.

Para la proyección de las tasas de actividad de la población masculina rural, también se adoptaron dos modelos límites para el año 2030, que difieren en los tramos de edades 10 a 25 y 55 años y más. Las edades comprendidas entre los 25 y 55 años se mantuvieron constantes, para todo el período de la proyección, en los niveles registrados para el año 1970.

Sin embargo, la proyección de las tasas de actividad de la población femenina ha sido ligeramente distinta. Para las mujeres urbanas, el límite adoptado para el año 2000 (y no 2030 como en el caso de los hombres) fueron las tasas de actividad de las ciudades capitales de cada país. Y para las mujeres rurales estas tasas fueron proyectadas manteniendo constante (1970) las tasas de las edades comprendidas entre 20 y 65 años y disminuyendo levemente las tasas de las edades extremas.

Las tasas de los años quinquenales intermedios, entre 1970 y 2000, fueron obtenidas mediante interpolación lineal y la PEA, para estos mismos años, se calculó aplicando estas tasas a las poblaciones anteriormente proyectadas por CELADE con el Método de Componentes Demográficos.^{1/}

La conclusión que se puede extraer de la rápida revisión presentada es que la característica común que se puede identificar en los métodos usuales de proyección de la población económicamente activa es que no contienen un vínculo endógeno entre las variables demográficas y económicas que en última instancia estarían condicionando el comportamiento de la PEA.

2.El modelo propuesto.

Teniendo en cuenta todo el panorama descrito anteriormente se decidió ensayar un modelo de proyección regional de la población económicamente activa que al mismo tiempo que sea sencillo en términos de su aplicación, demande datos que las fuentes tradicionales puedan ofrecer.

Cualquier proyección de la PEA regional necesita de una proyección también regional de la población, por sexo y grupos de edades y de tasas específicas de actividad aplicables a esta población proyectada.

Dado que dentro del territorio nacional hay libertad legal para el movimiento de personas, cada unidad geográfica -en este caso región- debe

^{1/} Las proyecciones de la PEA y de la población total hechas por CELADE fueron publicadas en el Boletín Demográfico N° 29, año XV, Santiago de Chile, enero de 1982.

considerarse como el caso de una población abierta. Es decir, la migración interregional adquiere un carácter particular que no tiene en las proyecciones nacionales. En éstas la dinámica demográfica puede considerarse como la de una población cerrada. En el caso de Brasil como un todo, esto es particularmente cierto dado que la migración internacional no es significativa.

El problema que se plantea entonces, es cómo proyectar la migración. La forma usual de hacerlo, por su sencillez, consiste en la extrapolación de las tendencias de los flujos migratorios. Ello lleva implícito el supuesto de que "lo ocurrido en el pasado continuará en el futuro". Sin embargo, en la planificación se trata, en última instancia, de revertir las condiciones del pasado, con lo cual el flujo migratorio será distinto.

La proyección de la migración regional requiere que se conozcan los factores determinantes -o condicionantes- de la misma, que en último término remite a indagar por qué migra la gente. Al respecto se puede mencionar algunos enfoques.

Según Todaro [27] [28], la migración se produce como respuesta a diferencias de esperanzas de ganancias entre unos lugares y otros. La premisa fundamental es que los migrantes consideran las diversas oportunidades que le ofrecen los distintos lugares y seleccionan uno que maximice sus ingresos esperados. Las ganancias esperadas son medidas por el diferencial de los salarios reales entre trabajo urbano y trabajo rural y por la probabilidad de que un nuevo migrante obtenga un trabajo urbano.

Germani [14] sugiere la conveniencia de distinguir tres niveles de análisis para el estudio de la motivación para migrar. Un nivel objetivo que implica el estudio de los factores objetivos de expulsión y atracción (salarios, ocupación, tenencia de la tierra) y las condiciones de comunicación y contacto entre la zona de origen y la zona de recepción. Un nivel normativo que se centra en el estudio de las normas, pautas, valores y expectativas que forman el marco de referencia de las personas en la percepción y evaluación de sus condiciones objetivas. El tercer nivel sería el psicosocial que considera las características de los individuos concretos, sus expectativas, actitudes, motivaciones, rasgos de personalidad, etc., que están directa o indirectamente implicados en la decisión de migrar. Por lo tanto, la decisión de migrar no estaría directamente determinada por los factores objetivos de atracción y expulsión sino que entre los dos elementos mediaría el marco normativo, valorativo internalizado por el individuo y sus características personales.

Aun cuando en la obra de Marx no exista un texto en que la dinámica demográfica sea discutida bajo este título, existen, a lo largo de su trabajo, referencias explícitas al comportamiento demográfico de la clase obrera que permiten identificar determinantes de la migración en los inicios del capitalismo [4] 2/

"Al modo de producción capitalista que surge en las ciudades sobre la base de la producción artesanal, antecedió la desintegración de la propiedad territorial rural y con ella la ruptura de las relaciones de producción que fijaban a las grandes masas de siervos y campesinos a la tierra. Este contingente de trabajadores libres, entonces generado, debió acudir al nuevo asiento de la propiedad capitalista -la ciudad- en donde tenía condiciones para vender su fuerza de trabajo. Por lo tanto, el primer efecto demográfico de la instauración y desarrollo del modo de producción capitalista y de las nuevas relaciones de producción que con él se dan, es generar un fuerte proceso migratorio hacia las regiones donde el capitalismo, primero en sus formas elementales de manufactura y después en su forma desarrollada de gran industria, requiere de grandes masas de fuerza de trabajo"[6]. Entonces, se puede concluir que en Marx los flujos migratorios están estrechamente asociados con los flujos de capital."

Los distintos planteamientos teóricos ponen énfasis ya en el diferencial de salarios, objetivo o subjetivo entre regiones, o bien en la atracción que sobre el "obrero libre" ejerce la radicación del capital en un determinado espacio geográfico. Este último enfoque coloca sobre una base objetiva el proceso migratorio, haciéndolo depender de las oportunidades de ocupación. Por ello, en este trabajo se proyectará la migración en función de los desocupados, es decir, se vinculará la diferencia entre oferta y demanda de mano de obra con los flujos migratorios. El supuesto en que descansa esta forma de proyectar la migración es que tarde o temprano la gente emigrará hacia los lugares donde hay mayores oportunidades relativas de ocupación. Lo que se supone, en última instancia es que las personas tienden a moverse de áreas de menor demanda de fuerza de trabajo hacia áreas en donde esta demanda y los salarios esperados sean mayores.

Es importante tener presente que no necesariamente la persona obtendrá trabajo en su lugar de destino, pero lo que importa fundamentalmente es que las condiciones del lugar de destino crean tales expectativas. Dentro del enfoque del presente trabajo no se piensa que los movimientos espaciales de la fuerza de

2/ Particularmente páginas 285, 343 y 574.

trabajo conducirán a un equilibrio entre oferta y demanda de mano de obra, porque según la ley de población inherente al sistema capitalista, "cualquiera que sea la dinámica demográfica de la población, el sistema genera una superpoblación relativa que es resultado y palanca de la acumulación del capital". Pero sí se está pensando que el exceso o la escasez de la demanda de fuerza de trabajo ejerce una fuerza de expulsión o de atracción sobre la mano de obra.

Ahora bien, la proyección de la migración en función de los desocupados plantea otro problema: cómo medir la oferta y la demanda de la fuerza de trabajo.

La demanda de mano de obra se puede definir como el número de empleos que ofrece la economía en una fecha determinada y se puede medir según el número de personas efectivamente ocupadas. La sencillez del concepto no se refleja en la medición de la variable. Las dificultades en determinar el número de personas ocupadas van desde la definición del grado mínimo de participación en el proceso productivo que se requiere para que alguien sea clasificado en esta categoría, hasta la distinción entre ocupación y sub-ocupación.^{3/}

La oferta de mano de obra incluye además de los ocupados a aquellas personas que buscan trabajo por primera vez y a los desocupados. Su medición también ofrece dificultades, como por ejemplo: la no inclusión de los "trabajadores desalentados" que dejaron de buscar trabajo porque no lo encontraban pero que estarían dispuestos a trabajar si tuviesen un empleo; y las mujeres que tienen condiciones de participar en la fuerza de trabajo pero no lo hacen por dificultades para obtener empleo, permaneciendo así en sus actividades domésticas. Este grupo de personas que se ofrecen en el mercado de trabajo, clasificadas por edad, dividido por la población total, por sexo, de cada grupo de edades, da lugar a lo que se conoce con el nombre de tasas de participación en la actividad económica.

Para los efectos de la proyección de la demanda de fuerza de trabajo se va a medir a través del número de personas ocupadas, más los que buscan trabajo por primera vez y más los desocupados abiertos. Es decir, se va a identificar con la población económicamente activa observada. Se considera que este procedimiento es válido porque siempre habrá una desocupación friccional y porque la PEA observada en una región, de cierta forma está reflejando la capacidad de demanda de esta área, dadas sus características económico productivas.

^{3/} Esto y otros temas pertinentes se discutirá con más detalle en el capítulo III en que se analizarán algunos de los problemas inherentes al concepto de PEA.

Generalmente, la diferencia entre la población económicamente activa y los ocupados que miden los censos, es pequeña (3% a 4%) y puede considerarse como la desocupación friccional de Keynes[15].

Cuando se trabaja por regiones, la PEA observada en los datos censales es la que queda después de la migración. Por ello se trata de distinguir entre la PEA antes y después de la migración que en este caso funciona como un factor de "ajuste" entre la oferta y la demanda de fuerza de trabajo.

La oferta de fuerza de trabajo, en el modelo, se obtendrá de aplicar las tasas de actividad a la población cerrada. Esta PEA cerrada que se obtiene es la PEA "autóctona", es decir, es la fuerza de trabajo que la región está en condiciones de ofertar, dada la magnitud y estructura de su población y sus propias leyes de fecundidad y mortalidad, en ausencia de migración.

Lo descrito anteriormente da el lineamiento teórico del modelo propuesto que está sintetizado en la forma de un diagrama de flujos que se presenta en el gráfico 1. Ahí se puede observar que se entra en el modelo con la población y la población económicamente activa de la región en estudio, clasificadas por sexo y grupos quinquenales de edades y llevada a la mitad del año base de la proyección (t).

Con la población del año base y los parámetros de fecundidad y mortalidad proyectados para el período $t, t + 5$ se llega a la población cerrada proyectada por sexo y grupos quinquenales de edades, en $t+5$. Si a esta población cerrada se aplica las tasas específicas de actividad, por sexo, se tiene la oferta teórica de fuerza de trabajo en $t+5$, clasificada por sexo y grupos quinquenales de edades.

Por otro lado, a la demanda de trabajo de la región en el año t , se le aplica tasas de crecimiento proyectadas quinquenalmente y se obtiene la demanda de fuerza de trabajo de cada quinquenio: $t+5, t+10, t+15$, etc...

Entonces se tiene por un lado la proyección de la oferta teórica de fuerza de trabajo y por otro lado la demanda de fuerza de trabajo, ambas en $t+5$. Si se hace la diferencia entre oferta y demanda se tendrá lo que se convino en llamar "desocupados teóricos", en $t+5$. El significado de estos desocupados teóricos dependerá del signo que tengan. Si presentan signo positivo es porque la oferta teórica es mayor que la demanda y por lo tanto habrá un cierto número de personas desocupadas por arriba de lo que es desempleo friccional, es decir, habrá un superavit de fuerza de trabajo. Por otro lado, si el signo es negativo es porque

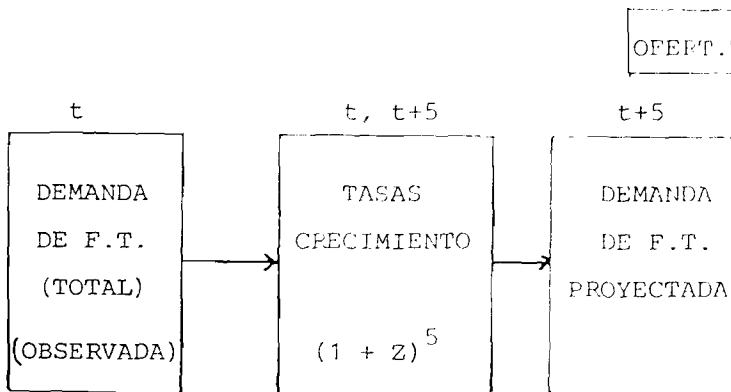
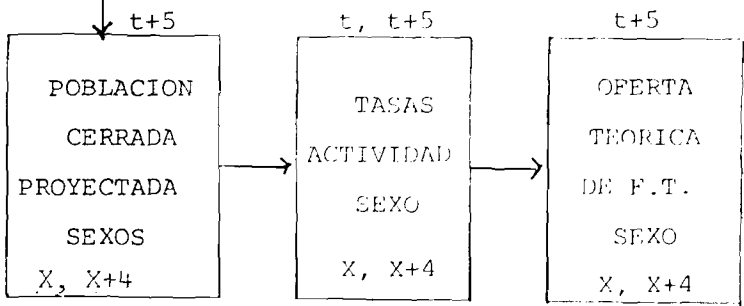
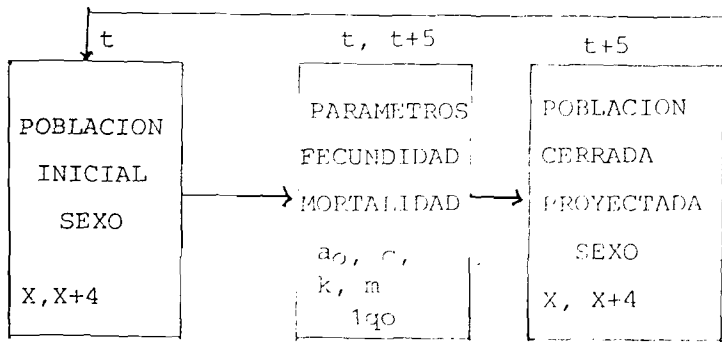
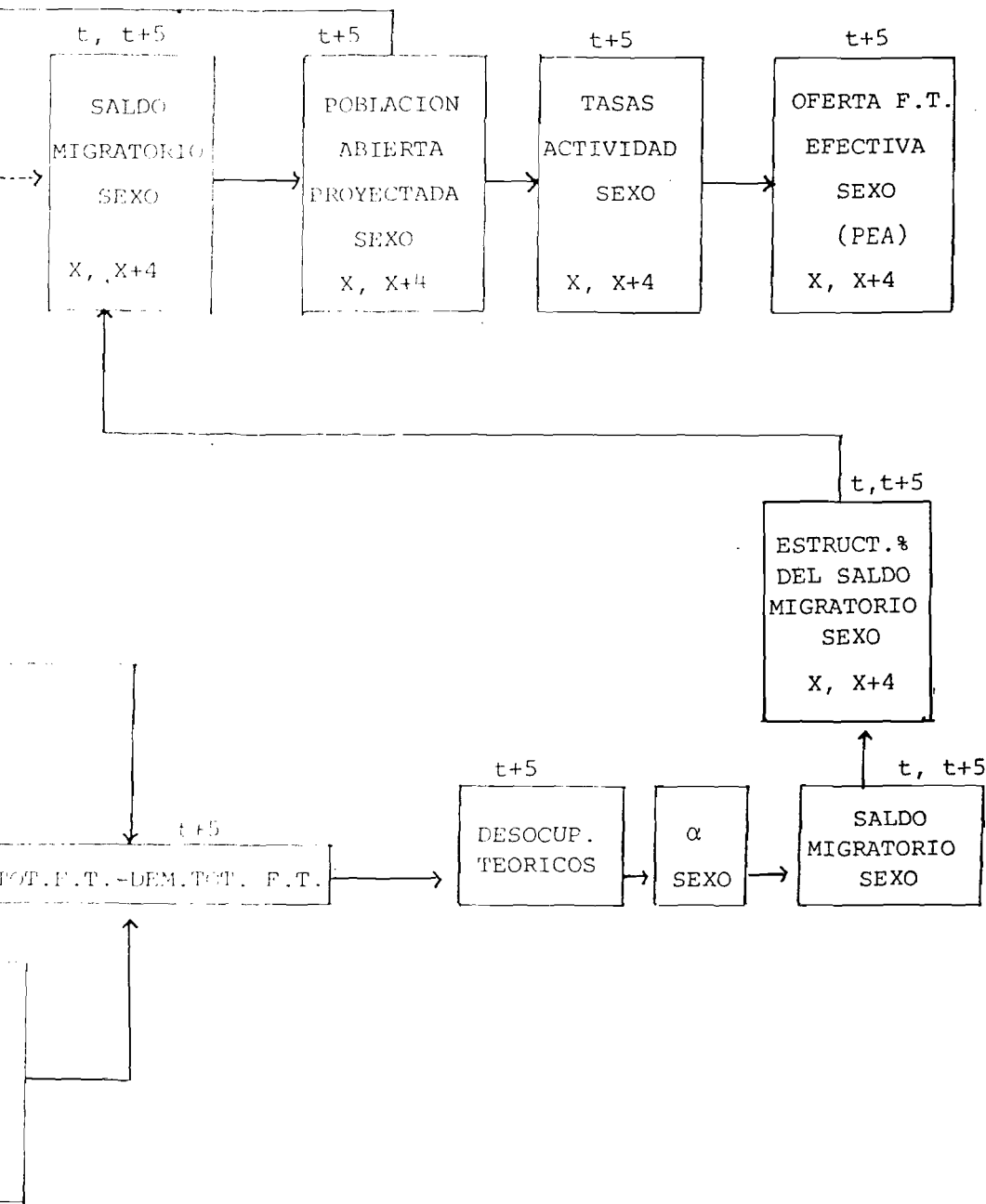


GRAFICO 1

DIAGRAMA DE FLUJOS DEL MODELO



la demanda es mayor que la oferta y en este caso el signo positivo de los desocupados teóricos estaría indicando un déficit de mano de obra.

A partir de los desocupados teóricos (t+5) se llega a la proyección del saldo migratorio total del período t,t+5 a través de un factor " α ", proyectado para cada quinquenio. Aquellas regiones en donde el signo de los desocupados teóricos sea positivo, es decir, una oferta mayor que la demanda será un área expulsora de población. Y al contrario, un signo negativo caracterizará a la región como de atracción de migrantes.

Lo que está implícito en esta parte del modelo, tal como fue enunciado anteriormente, es que los obreros, con sus familias, tienden a moverse de regiones de menor demanda de fuerza de trabajo hacia otras regiones en donde esta demanda, en términos relativos, sea mayor. Por lo tanto estará indicando la parte del excedente de la fuerza de trabajo que emigra o inmigra dependiendo del signo de los desocupados teóricos.

Ahora bien, a este saldo migratorio total, proyectado, se le aplican estructuras de edades por sexo, proyectadas quinquenalmente y se llega al saldo migratorio en el período t,t+5 por sexo y grupos quinquenales de edades, que sumado a la población cerrada proporciona la población abierta en t+5, lo cual, a su vez, será la población inicial del próximo período de proyección: t+5, t+10.

Finalmente se aplican las tasas específicas de actividad, válidas para el año t+5 y se obtiene la población económicamente activa en t+5, que es la oferta de PEA efectiva de la región.

En el próximo capítulo se tratará de la caracterización socio-económica y demográfica de las regiones para las cuales se hará la proyección de la población económicamente activa, utilizándose para tal efecto el modelo propuesto.

CAPITULO II
CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS Y DEMOGRAFICAS
DE LAS REGIONES EN ESTUDIO 4/

Las regiones para las cuales se va a hacer las proyecciones de la población económicamente activa pertenecen al Estado de Sao Paulo, que, por razones político administrativas está dividido en once regiones 5/, a saber: 1) Grande Sao Paulo; 2) Litoral; 3) Vale do Paraíba; 4) Sorocaba; 5) Campinas; 6) Ribeirao Preto; 7) Bauru; 8) Sao José de Rio Preto; 9) Araçatuba; 10) Presidente Prudente; y 11) Marília.

En el mapa de la página siguiente se ilustra la ubicación del Estado de Sao Paulo en Brasil y la ubicación de las regiones en el Estado de Sao Paulo.

El Estado de Sao Paulo es el más desarrollado de Brasil desde hace mucho tiempo. Tiene la mayor planta industrial de América Latina y es una de las áreas de mayor desarrollo en el mundo capitalista contemporáneo. A nivel nacional es poseedor de varios liderazgos: tiene el mayor mercado consumidor del país con más de 30 millones de personas, su contribución al producto industrial brasileño supera el 65%, concentra cerca de 35% de los establecimientos bancarios del país, además de ser el mayor productor de caña de azúcar y mayor consumidor de energía eléctrica.

En este contexto es que se insertan las regiones -Vale do Paraíba y Marília- para las cuales se va a hacer las proyecciones de la población económicamente activa para el período 1980-2000.

Estas dos regiones, presentan comportamiento migratorio distinto y poseen

-
- 4/ Para esta caracterización se utilizó de la Serie Análisis Regional, volúmenes de las regiones del Vale do Paraíba y Marília, editada por la Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - Sao Paulo, referencias bibliográficas [7] y [8].
- 5/ En términos político-administrativos las regiones son conformadas por sub-regiones, estas a su vez son formadas por municipios, estos son formados por distritos y estos, finalmente, son formados por barrios.

características socio-económicas también bastante diferentes entre sí, lo que las torna interesantes para el análisis.

Se hace necesario señalar que el estudio de la PEA para estas dos regiones fue posible debido a la gentileza del personal del SEADE (Sistema Estadual de Análise de Dados) que pusieron a mi disposición tabulaciones especiales de la población de diez años y más, clasificada por condición de actividad, según sexo y grupos de edades, para 1980 que será el año base de la proyección.

1. Región del Vale de Paraíba.[2]

La Región del Vale do Paraíba está localizada en la parte Sureste del Estado de Sao Paulo (Véase mapa) entre las dos mayores ciudades de Brasil - Rio de Janeiro y Sao Paulo- y está formada por tres sub-regiones: Sao José dos Campos, Taubati y Guaratinguitá.

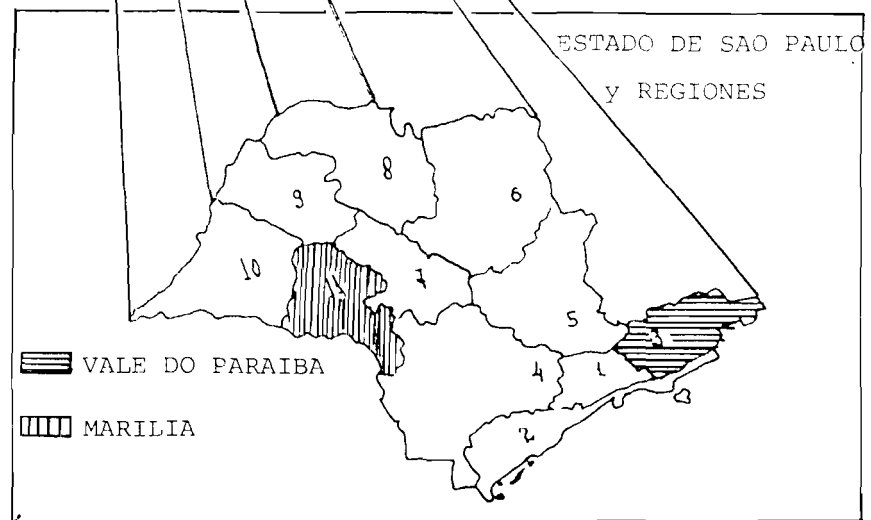
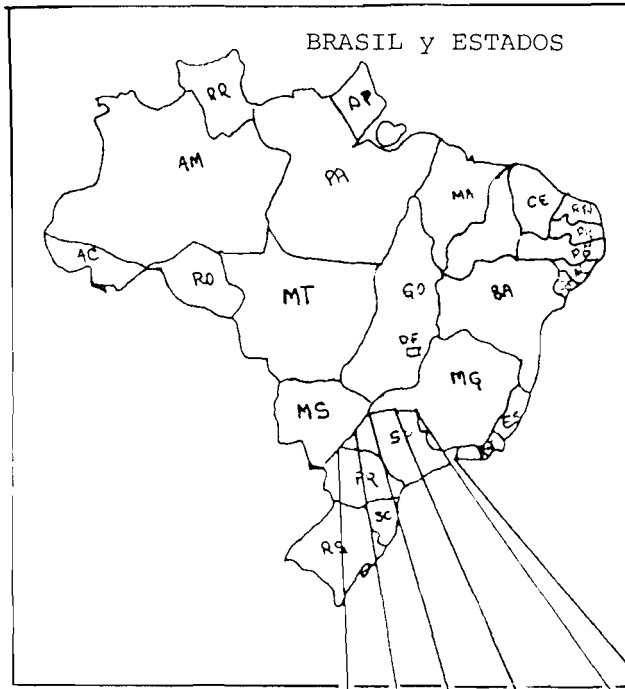
La economía de la región se basa en el sector industrial, cuyo dinamismo depende en gran parte de la expansión de la región del Grande Sao Paulo que respresenta su centro neto.

El sector primario se mantuvo como el de mayor representación en la PEA hasta cerca de 1960 pero en 1980 esta representación era la más baja entre los tres sectores (9.9%). En comparación con el Estado la producción agrícola del Vale do Paraíba es muy pequeña, en 1981 representaba apenas 0.9% del total de Sao Paulo, siendo el menor valor entre las once regiones administrativas.

En cuanto a los cultivos predominantes en la región, se observa que en 1981 casi la totalidad del área reservada a la agricultura estaba ocupada por productos de cultivo temporario, entre los cuales se destacaban el maiz, el frijol, el arroz, la caña de azúcar y la yuca, que usaban el 93.8% del área de cultivo de los 19 productos principales.

El proceso de industrialización en la región empieza a ganar impulso a partir de 1950 debido a su privilegiada posición geográfica y a la inauguración en 1952 de la Carretera Presidente Dutra que llega a las mayores ciudades de Brasil: Rio de Janeiro y Sao Paulo. Este hecho ciertamente provocó un gran crecimiento económico e industrial de las ciudades que se encuentran al margen de esta vía, mientras que las demás ciudades permanecían estancadas, hecho que hasta hoy no ha sido superado, tanto es así que varios municipios que en 1980 tenían

M A P A



una población menor a la registrada en 1872, fecha del primer censo levantado en Brasil.

El proceso de industrialización fue acompañado por una evolución acentuada del sector terciario, de forma que en 1960 el sector primario no detenía más la mayor parte de la PEA, aunque su porcentaje estuviese alrededor de 37% (véase Cuadro 1). A partir de este año la distribución de la PEA se alteró de forma más acentuada. El número de personas ligadas al sector primario que ya se había reducido en casi 15% entre 1940 y 1960, disminuyó cerca de 43% entre 1960 y 1980, de forma que los totales de este último año representaban apenas la mitad de aquella observada 40 años antes. Por otro lado, el extraordinario crecimiento de los otros dos sectores económicos, principalmente a partir de 1960, llevó a que, en 1980, la población ligada a los sectores secundario y terciario tuviesen una participación de 40.8% y 47.2 %, respectivamente.

Cuadro 1

REGION DEL VALE DO PARAIBA: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
SEGUN SECTOR DE ACTIVIDAD - 1940/1980.

Años	N° Personas Ocupadas			Total	Participación Relativa			
	Prim.	Sec.	Ter.		Prim.	Sec.	Ter.	Total
1940	83.154	19.920	29.15	132.189	62.91	15.07	22.02	100.00
1950	68.413	33.447	40.744	142.604	47.98	23.45	28.57	100.00
1960	71.976	41.864	80.156	193.996	37.10	21.58	41.32	100.00
1970	53.519	71.475	109.571	234.565	22.82	30.47	46.70	100.00
1980	40.914	169.071	195.492	414.453	9.87	40.79	47.17	100.00

FUENTE: IBGE- Censos Demográficos de Sao Paulo -RJ- 1940 a 1980

La evolución de algunas características del Vale do Paraiba presentadas anteriormente, por cierto constituyen un factor importante para entender su comportamiento demográfico.

En el período 1970/80, por primera vez desde el año 1872 el Vale do Paraiba presentó un crecimiento de población, 3.7%, superior al del Estado de Sao Paulo,

3,5%. En este acentuado crecimiento la migración constituyó un factor preponderante: el saldo migratorio positivo contribuyó con cerca de un tercio del crecimiento total de la población. Para tener una idea, aunque aproximada, de lo que significa el movimiento de personas en la región, los datos de 1980 registran que cerca de un 45% de los habitantes de la Región del Vale do Paraiba no eran naturales del municipio en que residían, aunque debe tenerse en cuenta que esta cifra incluye la migración dentro de la propia región. Además, 25% de ellos se movieron en la última década. Entre estos últimos inmigrantes, cerca de 105 mil eran provenientes de otros estados del Brasil, cuya proporción en el total de la población pasó de 16% al 20% entre 1970 y 1980. Estos migrantes interestaduais en su mayoría eran de Minas Gerais (61.3%) y de Rio de Janeiro con 11.5%.

El Vale do Paraiba, juntamente con la Región de Sorocaba, se caracterizan por estar entre las áreas de mayor fecundidad en el Estado de Sao Paulo. La tasa global de fecundidad (TGF) 6/, alcanza, en 1970, 4.4 hijos por mujer en el Vale, superada solamente por la correspondiente tasa de Sorocaba que alcanzó 4.9. Como se observa en el Cuadro 2. Esta tasa del Vale era 5.7% superior a la del Estado y 27.2% superior a la de la región de menor fecundidad del Estado de Sao Paulo que es Campinas. Durante la década de 1970 se observa una disminución de la fecundidad, pero todavía la tasa del Vale do Paraiba se mantiene superior a la del Estado.

6/ La TGF expresa el número promedio de hijos por mujer al término de su vida fértil en ausencia completa de mortalidad y migración.

Cuadro 2

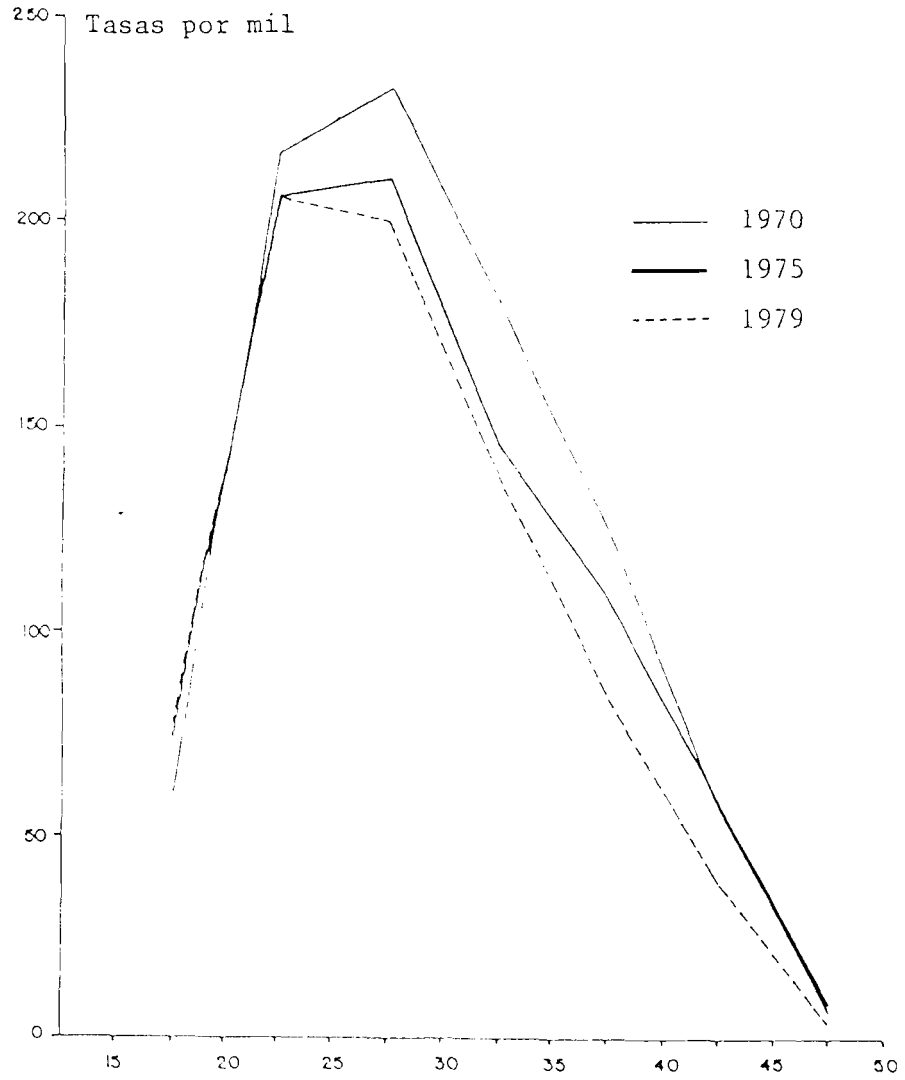
ESTADO DE SAO PAULO Y ALGUNAS REGIONES:
TASAS GLOBALES DE FECUNDIDAD
1970, 1975 y 1979

Regiones	Tasa Global de Fecundidad			Variacion Porcentual		
	1970	1975	1979	1970/75	1975/79	1970/79
Grande Sao Paulo	3.64	3.31	3.63	-9.1	9.7	-0.3
Vale do Paraiba	4.44	3.95	3.77	-11.0	-4.6	-15.1
Sorocaba	4.85	3.99	4.01	-17.7	0.5	-17.3
Campinas	3.49	3.20	3.31	-8.3	3.4	-5.2
Presidente Prudente	3.99	3.58	3.40	-10.3	-5.0	-14.8
Estado	4.20	3.37	3.54	-19.8	-5.0	-15.7

FUENTE: SEADE. Inf. Demográfico N° 7, Sao Paulo, 1980.

Además de la disminución del número de hijos por mujeres en el Vale do Paraiba, también se observa una importante modificación en el patrón etario de la fecundidad, factores estos que constituyen un indicio de control de la fecundidad. Las tasas específicas de fecundidad (véase Cuadro 3) que en 1970 y 1975 tenían su valor máximo en el grupo de edades 25-29, en 1979 se despalaza al grupo 20-24 (véase Gráfico 2). Básicamente esta alteración ocurrió debido al pronunciado descenso de la fecundidad en las edades superiores a las de los 25 años: entre 1970 y 1979 la del grupo 25-29 años disminuyó en 16.5% y la correspondiente a los grupos 35-39 y 40-44 años, en más de 25%, en tanto que en el grupo etario 20-24, bajó apenas 4.6%.

Gráfico 2
Región del Vale do Paraíba: Tasas Específicas
de Fecundidad. 1970, 1975 y 1979



Fuente: Rodriguez W. (15)

Cuadro 3

REGION DEL VALE DO PARAIBA:
EVOLUCION Y VARIACION PORCENTUAL DE LAS TASAS ESPECIFICAS
DE FECUNDIDAD - 1970, 1975 Y 1979.

Grupos de Edades	Tasas Específicas de Fecundidad			Variación Porcentual		
	1970	1975	1979	1970/75	1975/79	1970/79
15-19	68.68	74.33	78.81	8.2	6.0	14.8
20-24	216.47	199.52	206.60	-7.8	3.6	-4.6
25-29	232.90	201.77	194.37	-13.4	-3.7	-16.5
30-34	179.86	146.88	135.32	-18.3	-7.9	-24.8
35-39	125.46	111.66	91.85	-11.0	-17.7	-26.8
40-44	56.21	46.53	41.86	-17.2	-10.0	-25.5
45-49	8.70	9.61	5.30	10.5	-44.9	-39.1
TGF	4.44	3.95	3.77	-11.0	-4.6	-15.1

FUENTE: 1970. Goldani Altman, A.M. et al. Inf. Demog. N° 2, Sao Paulo -1980
1975 y 1979. Rodríguez Wong, L. Inf. Demog. N° 7, Sao Paulo -1982.

Las tendencias de la mortalidad se encaminan a través de la esperanza de vida al nacer (e^0) ^{7/}. En el decenio 1960-70 se tiene una acentuada baja de la mortalidad del Vale, posiblemente relacionada con la intensificación de la industrialización, que en un primer momento condujo a una mejora general en las condiciones de vida de la población a través de la elevación de los salarios, saneamiento ambiental, etc. En términos de esperanza de vida al nacer se observa que durante esta década ocurrieron incrementos muy importantes: prácticamente 5 años para los hombres y más de 7 años para las mujeres, en tanto que en el Estado practicamente no se registraron variaciones.

^{7/} La esperanza de vida al nacer es un índice refinado del nivel de la mortalidad que indica el número de años que en promedio viviría un niño nacido en un momento determinado y sometido a las condiciones de mortalidad de este período y del lugar donde nació.

A partir de los años 70, la mortalidad vuelve a disminuir en el Estado y la e°_0 de los hombres que se había mantenido constante en la década del 60, en torno a los 59 años, registra un aumento de 4 años, estimándose en 63.3 años hacia 1980. En el caso de las mujeres alcanzaría 70.0 años, generando así un incremento de 4.5 años para ese mismo período. En el Vale, a su vez, la mortalidad continuó disminuyendo con intensidad igual a la del período anterior. Entre los hombres el aumento fue de 5.6 años, alcanzando en 1980 una esperanza de vida al nacer de 63.0 años, en tanto que entre las mujeres el aumento fue de 6.1 años al estimarse que la e°_0 alcanzara 69.6 años a esta misma fecha.

De esta forma, en estos últimos 20 años, hubo modificaciones importantes en la situación de la mortalidad del Vale do Paraíba, pues, mientras que, en 1960 era la región de mortalidad más elevada del Estado, en 1984, pasó a integrar el grupo de menores índices con Campinas, Araçatuba y Presidente Prudente.

2. Región de Marília [25]

La región de Marília está localizada en la parte centro-occidental del Estado y está compuesta por cuatro sub-regiones: Marília, Assis, Ourinhos y Tupa.

Su característica principal es el gran peso del sector agrícola en su estructura económica, que subordina a los demás sectores al ritmo de los ciclos agrícolas.

La estructura agrícola de la Región de Marília ha tenido modificaciones substanciales. El café que es un cultivo permanente, fue subsituido por cultivos temporales. El proceso de producción agrícola ganó connotación moderna con la creciente introducción de máquinas y consecuente aumento de la relación capital trabajo. Hubo también, una mayor penetración de las actividades pecuarias.

Todos estos hechos están íntimamente relacionados con el comportamiento demográfico de la región y en particular con la migración.

El auge del movimiento migratorio fue alcanzado en el período 1960/70, cuando la población decreció en términos absolutos. El proceso de emigración continuó en el período 1970/80, pero su ritmo disminuyó.

Si bien es cierto que la decadencia del cultivo del café podrá haber contribuido para desencadenar el movimiento migratorio, también es cierto que la Región de Marília no presentó los mismos signos de estancamiento económico registrados en otras regiones del Estado de Sao Paulo. La Región de Marília

continuó produciendo bienes de subsistencia y se inició en la agroindustria utilizando como insumos principales sus propios productos agrícolas.

Llama la atención el hecho de que la Región de Marília se ha transformado en un área de emigración en medio de un proceso de crecimiento y diversificación de su producción. El movimiento de expulsión de la población, muy probablemente debe estar asociado a la naturaleza de las transformaciones ocurridas en el sector primario que hasta los años 70 tenía más de la mitad de la población activa.

Cuadro 4

REGION DE MARILIA: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
SEGUN SECTOR DE ACTIVIDAD
1940/1980

Años	N° Personas Ocupadas			Total	Participación Relativa			
	Prim.	Sec.	Terc.		Prim.	Sec.	Terc.	Total
1960	151.241	17.672	64.110	233.023	64.91	7.58	27.51	100.00
1970	121.657	30.184	83.131	234.972	51.78	12.85	35.37	100.00
1980	100.248	54.611	119.567	274.426	36.53	19.90	43.57	100.00

FUENTE: IBGE, Censo Demográfico de Sao Paulo, RJ. 1940 a 1980.

Obsérvase que en las últimas dos décadas el sector primario viene perdiendo personas en términos absolutos, mientras que los dos sectores están aumentando su contingente, incluso con variaciones muy superiores a las observadas para el incremento total de la población activa de la región.

Un factor que podrá haber influido en la predominancia de los saldos migratorios negativos fue la pauta de los productos agrícolas que pasaron a ser cultivados en substitución del plantío de café.

El café, que es de cultivo permanente, permitía la contratación de mano de obra por períodos de tiempo más largos, así como una fijación familiar en los propios lugares de trabajo, teniendo en cuenta que en los espacios entre las plantas de café eran cultivados otros productos alimenticios para la subsistencia de estas familias.

En la medida que el café fue substituido por cultivos temporales como la soya, el trigo y la caña de azúcar, dejó de existir la necesidad de contratación de mano de obra permanente, así como la residencia en los locales de trabajo. La mano de obra empleada en la agricultura pasa a ser cada vez más de tipo asalariada-temporera, lo que dio origen a una categoría de trabajadores volantes conocidos como "boias-frias".

El tipo de contratación de mano de obra favorece el surgimiento de un movimiento de va y viene de trabajadores en función de la demanda temporal por sus servicios. Este movimiento podrá haber traído como resultado la emigración de una parte de la población de la región que sale en busca de un empleo más estable.

Estos aspectos de las transformaciones ocurridas en el sector agrícola de la región, no representan, por sí solos, un factor capaz de explicar un movimiento emigratorio tan intenso. Otra cuestión también relevante está relacionada con la concepción del proceso productivo utilizado en la producción agrícola.

Con la substitución del plantío de café por otros cultivos, también empezó a suceder otra substitución: gana importancia la utilización creciente de máquinas agrícolas. Esta substitución permite y tiene como consecuencia una demanda de mano de obra menor que aquella que se requería en un proceso productivo que privilegiase el factor trabajo.

Como ya fue dicho anteriormente, el proceso de producción agrícola desarrollado en la Región de Marilia pasa a tener características típicamente capitalistas, en la medida que tiende a aumentar la relación capital-trabajo y a crear una superpoblación relativa.

Estos aspectos contribuyen a aumentar aún más el excedente de población rural, una vez que provoca la reducción del número de personas capaces de retener el factor tierra. Incluso esta es una de las ocurrencias que ayudan a caracterizar la economía agrícola de la Región de Marilia como típicamente capitalista, dado que coloca como alternativa de sobrevivencia para el trabajador tan sólo la venta de su fuerza de trabajo.

Sin embargo, como los factores posiblemente vinculados a la pérdida poblacional de la Región de Marilia, analizados hasta ahora, están significativamente centrados en su sector rural, se podría pensar que el

excedente de población generado en el campo estaría dirigiéndose y fijando su residencia en el sector urbano. Pero, para que eso ocurriera sería necesario la existencia de un sector económico citadino relativamente desarrollado y diversificado, de manera tal que pudiera retener a la población liberada por la penetración del capitalismo en el campo.

La industrialización en la Región de Marilia es incipiente y de fuerte ligazón con el sector agrícola. Predomina la agroindustria que utiliza como insumos la producción que proviene del campo. Así, es básicamente una industria de aprovechamiento, beneficio y transformación de la producción proveniente del sector primario.

De esta forma, existen en mayor número las industrias de géneros alimenticios, destinadas principalmente para el mercado interno circunscrito a la propia región.

En cuanto al tamaño, las plantas industriales de la Región de Marilia están compuestas básicamente de pequeñas empresas, con poca capacidad de generación de actividades subsidiarias. Aun así se puede decir que la región ha pasado por un período de desarrollo industrial que probablemente debe haber contribuido para una mayor absorción de mano de obra.

Sin embargo, se trata de una absorción extremadamente limitada, en comparación con el contingente humano liberado por el sector agrícola. En 1970 apenas 12,85% de la PEA pertenecía al sector secundario y en 1980 no alcanza a 20% (véase Cuadro 3).

Posiblemente un desarrollo mayor de esta región se ve limitado por su relativa proximidad con otras regiones del Estado poseedoras de una buena estructura industrial, más diversificada, como Campinas, Sorocaba y la propia "Área Metropolitana del Grande São Paulo" (véase Mapa 1).

Es probable que parte del excedente de población generado en la zona rural de la Región de Marilia se haya dirigido a esas áreas, en donde, teóricamente, la posibilidad de absorción de mano de obra es mayor.

Es necesario destacar que la cuestión de la migración en la región no se resume sólo en la generación de un excedente de población rural. También el proceso de producción industrial -así como las actividades de comercio y servicios- crea una superpoblación relativa, en función de su propia dinámica interna de funcionamiento. Así, esos dos excedentes -el rural y el urbano- se

suman, de forma tal que hace más difícil la viabilidad de absorción de mano de obra liberada en el sector agrícola dentro del propio sector urbano regional.

Ahora bien, si el trazo característico de la dinámica demográfica de la región está decididamente centrado en el flujo migratorio causado por el excedente de población rural, las otras dos variables demográficas -fecundidad y mortalidad- también juegan un papel importante.

En 1970 el número medio de hijos por mujeres de 15-49 años, residentes en la Región de Marília era de 4.1. Marília situábase entonces como detentora de la cuarta mayor tasa de fecundidad, entre todas las regiones del Estado de Sao Paulo, después de Sorocaba (4.9), Vale do Paraíba (4.4) y Bauru (4.2).

Durante el período 1970/79 la TGF registrada en la región sufrió una variación negativa de 12.84%. En el mismo período la variación negativa registrada en el Estado de Sao Paulo fue de 6.35%. Por tanto la reducción de los niveles de fecundidad de la Región de Marília ha ocurrido en un ritmo más intenso que aquellos que se verificarán en el total del Estado.

Pero es importante señalar también, la naturaleza y el grado de esa variación, según diferentes grupos de edad. La reducción de la fecundidad en la Región de Marília afectó, en general, a todos los grupos de edad, indistintamente. La única excepción está en el grupo de mujeres de 15-19 años, en donde fue registrada una variación positiva de 14.04%, pero este crecimiento se verificó casi totalmente durante el período 1970-1975 (véanse Cuadro 15 y Gráfico 3).

Sin embargo, quizás fuese precipitado decir que la acentuada reducción en el nivel de la fecundidad registrada para la Región de Marília haya sido resultado tan solamente de un efectivo control de la natalidad. Esto porque, aun cuando su tasa de fecundidad total ha estado en un nivel tan bajo como la registrada para el promedio del Estado de Sao Paulo, en la Región de Marília no hubo alteración substancial en el patrón. En el Gráfico 4 se puede ver los patrones de fecundidad de la Región de Marília y del Estado de Sao Paulo, en 1979, año en que sus niveles de fecundidad se presentaron prácticamente iguales.

Se observa entonces que las tasas de fecundidad de las mujeres más jóvenes -entre 15 y 29 años- son mucho más altas para el conjunto de las mujeres de todo el Estado, que para el grupo de las mujeres de Marília. La posición es

exactamente inversa cuando son observadas las tasas de fecundidad de las demás mujeres, entre 30 y 49 años.

Cuadro 5

REGION DE MARILIA:
EVOLUCION Y VARIACION DE LAS TASAS ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD
1970, 1975 Y 1979

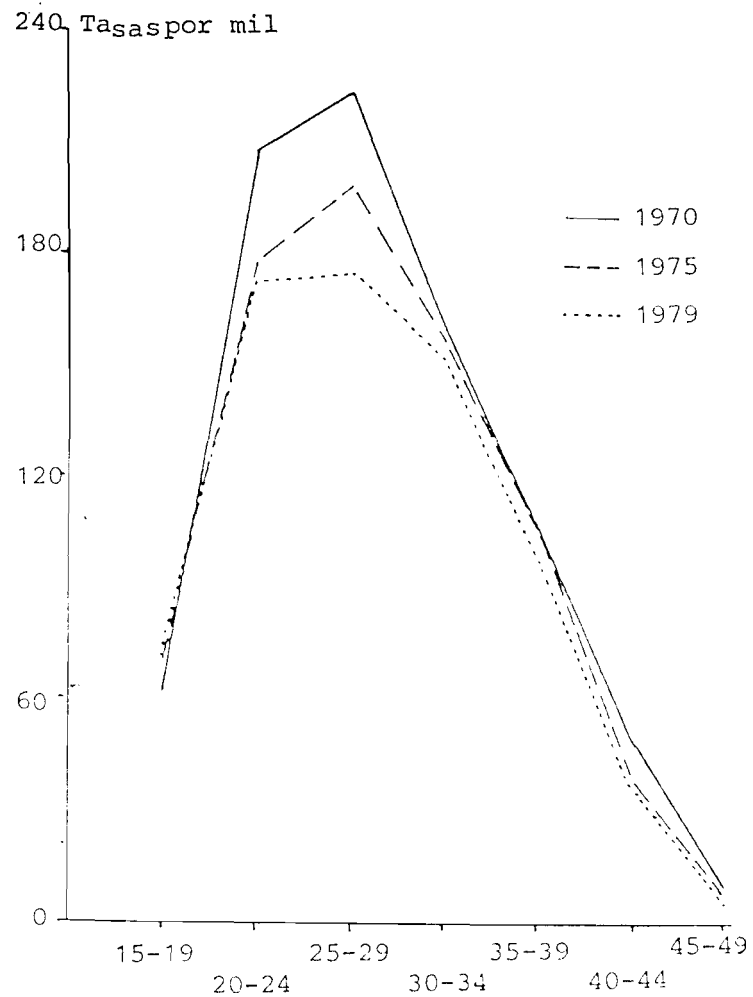
Grupos de Edades	Tasas Específicas de Fecundidad			Variación Porcentual		
	1970	1975	1979	1970	1975	1979
15-19	61.31	69.45	69.92	13.28	0.68	14.04
20-24	207.05	176.26	171.55	-14.87	-2.67	-17.15
25-29	222.75	197.56	173.87	-11.31	-11.99	-21.94
30-34	158.77	156.85	151.46	-1.21	-3.44	-4.60
35-39	104.22	105.09	97.37	0.83	-7.35	-6.57
40-44	47.76	38.72	36.84	-18.93	-4.86	-22.86
45-49	8.86	6.82	5.05	-23.02	-23.02	-43.00
T.G.F.	4.05	3.75	3.53	-7.41	-5.87	-12.84

FUENTE: Rodrigues, W. [23]

La estructura registrada para el promedio de las mujeres del Estado se podría decir que tipifica la situación vigente en áreas de control más rígido de la fecundidad. O sea, donde las mujeres de más edad practican un control de la natalidad más intenso, en general porque ya habían obtenido el número ideal de hijos. Por otro lado, las mujeres más jóvenes buscan tener de inmediato, el total de hijos deseados, para después pasar a un mayor control de la natalidad.

Sin embargo, para la Región de Marilia la descripción efectuada para el Estado no se adecúa con la misma exactitud. En esta región las mujeres de más edad no promovieran una baja substancial en sus tasas específicas de fecundidad. Las reducciones mayores ocurrirán exactamente en el grupo de mujeres más jóvenes (20-29 años), o sea, exactamente entre aquellas que más contribuían para la determinación del nivel global de la fecundidad.

Gráfico 3
 Región de Marilia: Tasas Específicas de
 Fecundidad. 1970, 1975 y 1979

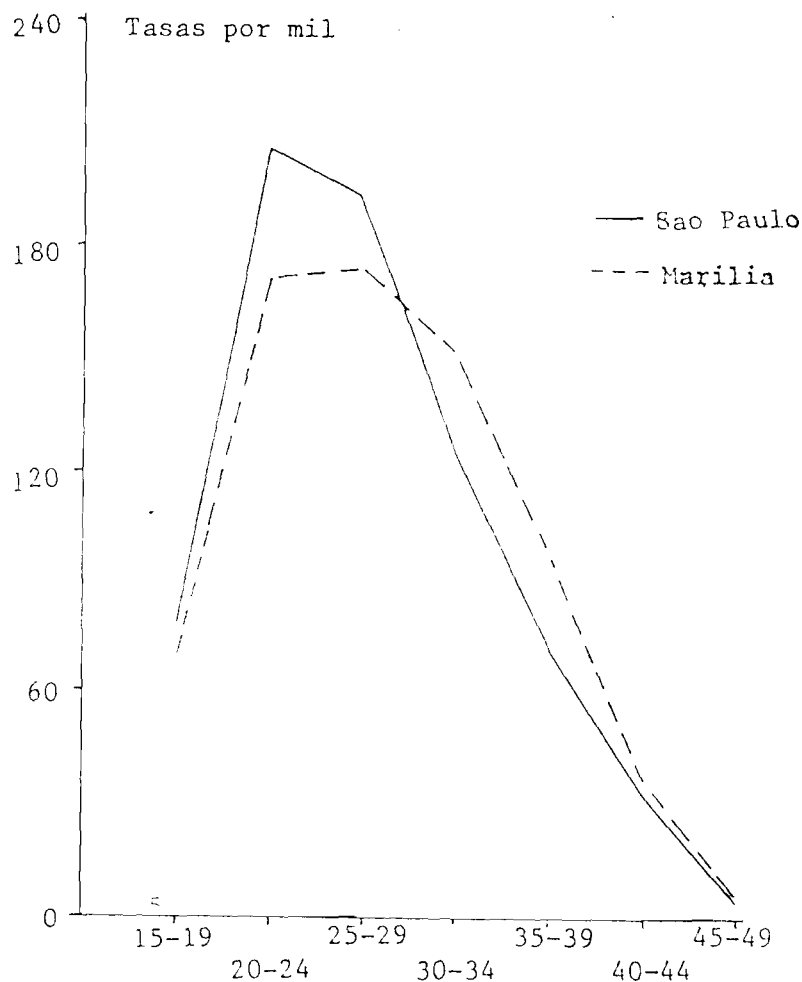


Fuente: Cuadro 3.

Así, por lo menos dos aspectos sobresalen como relevantes en el contexto del análisis de la fecundidad en la Región de Marilia. Por un lado se verifica una tendencia al rejuvenecimiento de la fecundidad, consubstanciada en una tendencia a la concentración de los nacimientos entre las mujeres de 20 - 24 años. Por otro lado, el Gráfico 2 nos ayuda a observar que el grupo de mujeres de 25 - 29 años sigue teniendo las tasas específicas de fecundidad más elevadas. Estos hechos pueden ser interpretados, como sugiere Rodrigues Wong [23], como un

próximo cambio en el patrón, siguiendo el ejemplo del comportamiento ya verificado en varias regiones del Estado de Sao Paulo.

Gráfico 4
Sao Paulo y Región de Marília: Tasas Específicas
de Fecundidad - 1979.



Fuente: Región de Marília - Cuadro 3
Sao Paulo - Rodriguez W. (21)

Visto desde el ángulo del contorno socioeconómico los niveles y el patrón de la fecundidad, se podría agregar que este comportamiento reproductivo parece ser coherente con la situación vigente en la Región de Marília. Es decir, que la creciente proletarización del trabajador rural, en presencia de un proceso de producción que tiende a la complejidad en la extracción de plusvalía, ahora no

sólo absoluta, sino que también relativa, si no torna homogéneos aspectos substanciales de las condiciones sociales de las poblaciones urbano-industrial y rural-capitalizada, por lo menos "masifica" las estrategias de sobrevivencia de la población, o de segmentos de la población en general.

Esta inclinación a la "homogeneización" del comportamiento reproductivo, en el ámbito de las regiones administrativas del Estado de Sao Paulo, fue documentada por Rodrigues Wong [23] quien verifica la tendencia a la disminución de las diferencias entre las regiones en lo que se refiere a la fecundidad y, más aún, que ésta se viene localizando siempre en niveles bajos, independientemente de los diferentes tipos de desarrollo socio-económico que cada región pueda tener.

Así, la fuerte penetración del capital industrial en la producción agrícola de la Región de Marília, que de cierto modo "transfiere" al sector rural algunas características del "modus-vivendi" del sector urbano-industrial, principalmente via proletarización de los trabajadores, pero también por medio de la difusión, via vehículos de comunicación de masas, por las costumbres y métodos anticonceptivos, todos estos aspectos contribuyen para que las características asumidas por la fecundidad de las mujeres residentes en la Región de Marília no sea un caso aislado dentro del Estado de Sao Paulo, sino que la incluya dentro de la tendencia general verificada en todas las demás regiones administrativas.

El análisis del comportamiento de la mortalidad en la Región de Marília indica que es un área de elevadas tasas de mortalidad infantil y bajas esperanzas de vida al nacer.

El número esperado de años de vida para un niño que nació en 1970 en la Región de Marília fue de 61.99 años, mientras que para el Estado en su conjunto, este valor fue de 62.96 años, o sea, existe una diferencia de casi un año de vida. Al final de la década, en 1979, esta diferencia aumentó hasta 1.43 años, quedando la esperanza de vida regional en 54.88 años. Realmente hubo un aumento significativo de casi 3 años, pero la baja observada en la mortalidad en esta región no fue suficiente para superar el promedio estatal.

La variación ocurrida en la mortalidad aconteció de manera bien distinta para ambos sexos. En el primer año de vida, la variación de la probabilidad de muerte para el sexo masculino fue de 28.45%, en tanto que para el sexo femenino esta misma variación fue de 32.8%.

Evaluando las probabilidades de muerte entre los 15 y 64 años la diferencia es mucho mayor. Observase que no hubo practicamente en esta década, un descenso en las probabilidades de muerte masculina, sugiriendo que las condiciones de vida del hombre trabajador no se alteraron, teniendo en cuenta una baja de apenas 2%. Para el sexo femenino esta baja se muestra mayor: 15.3%, señalando un diferencial significativo entre los sexos.

La esperanza de vida masculina aumentó apenas 1.6 años en casi 10 años, pasando 59.80 años a 61.45 años, mientras que la esperanza de vida femenina aumentó casi 4 años, pasando de 64.4 años para 68.36. Esto hizo que el diferencial entre las esperanzas de vida para ambos sexos pasase de 4.54 años para 6.9 años, lo que equivale a decir que la mortalidad afectó a la población masculina en la Región de Marilia, de forma más incisiva que a la población femenina.

Resumiendo esta caracterización socioeconómica y demográfica de las regiones se puede decir que la Región del Vale do Paraiba es un área en que predomina la actividad industrial y que en la última década presentó un gran crecimiento poblacional en el que la inmigración contribuyó con aproximadamente un tercio. Es una región de alta fecundidad que viene en descenso y los cambios en el patrón de la fecundidad indican indicios de control de la natalidad. Y la mortalidad ha descendido espectacularmente en los últimos 20 años, colocando a la región entre las de más bajos índices de mortalidad del Estado.

La Región de Marilia a su vez puede ser definida, en resumen, como un área en la que predomina la actividad agrícola, que en los últimos años viene experimentando cambios importantes, que en parte ayudan a explicar el elevado saldo migratorio negativo de la región. Es poseedora de la cuarta mayor tasa de fecundidad del Estado, pero así en como la Región del Vale do Paraiba, la fecundidad está declinando, lo cual está asociado a un efectivo control natal y a cambios en el patrón de la fecundidad. Respecto a la mortalidad, los datos indican que se trata de una región de elevadas tasas de mortalidad infantil y bajas esperanzas de vida.

Capítulo III

LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN EL AÑO BASE DE LA PROYECCION

1. Algunas Consideraciones Respecto a la Medición de la PEA

La fuerza de trabajo de un país está constituida por aquella parte de la población que está en condiciones de participar en el proceso de producción social. Dicha fuerza de trabajo refleja la potencialidad (humana) productiva de una población y que puede ser medida a través de la simple comparación con la parte de la población efectivamente ocupada.

Pese a la fácil comprensión del concepto anteriormente enunciado, en la práctica, los estudios que involucran la "fuerza de trabajo" se confrontan con ciertos problemas relacionados con su propio concepto, principalmente si se utiliza como fuente básica los datos censales, como es el caso de este trabajo. A continuación se considera algunos de estos problemas.

Por lo menos teóricamente, deberían estar en condiciones de participar de la fuerza de trabajo todos los elementos de una sociedad con excepción de los que se encuentran incapacitados por razones de edad (niños y ancianos), de salud (enfermos e inválidos) y sociales (detenidos). A este grupo de los que se encuentran fuera de la fuerza de trabajo se debe sumar aquellos que poseen medios de subsistencia no derivados de su actividad productiva y que, al mismo tiempo, no desean ejercer tal actividad.

Desde este punto de vista ya se tiene el primer problema. No resulta sencillo determinar el número de los que se encuentran en esta situación. Además podrá ser sobreestimado si el criterio de participación en la fuerza de trabajo es la ocupación en un período de referencia muy corto - una semana por ejemplo. Con esto lo que se está haciendo, en última instancia, es subestimar la PEA y más marcadamente los desocupados porque se considera como ociosas voluntarias a aquellas personas que no estuvieran buscando trabajo en el período de referencia

y, muy probablemente, una parte significativa de este volumen total no buscaba o había dejado de buscar trabajo.

Al respecto señala Paul Singer [26]: "Nada permite suponer, por el hecho de una persona no haber ejercido ni buscado trabajo activamente en una semana, que ella no desea participar de la actividad productiva o, en términos más concretos, que ella no aceptaría una ocupación productiva si hubiera oportunidad de obtenerla. Es obvio que la búsqueda de trabajo presupone alguna perspectiva de obtenerlo y que nadie se entregará a la búsqueda fútil sólo para que pueda figurar en la fuerza de trabajo".

Otro grupo que no participa de la fuerza de trabajo, por estar ocupado en otras actividades, está constituido principalmente por las amas de casa. No se puede negar que en muchos casos los roles de madre y ama de casa se tornan incompatibles con el trabajo fuera del hogar. Sin embargo, es legítimo pensar que una parte considerable de las mujeres que están en condiciones de participar de la fuerza de trabajo no lo hacen por dificultades en obtener empleo y por lo tanto permanecen en sus actividades domésticas. Este hecho también estaría contribuyendo a subestimación de la fuerza de trabajo y su grado de desocupación.

Respecto a este tipo de trabajo femenino, Mota [8] hace una importante acotación: "En el aspecto conceptual de la clasificación de las actividades domésticas no remuneradas, que engloban a las así denominadas 'amas de casa' en el ítem de 'inactivas', algunos análisis abordan de manera discordante tal clasificación. Consideran que este contingente ejerce un papel económico, en el sentido de que su actividad disminuye el costo de reproducción de la fuerza de trabajo, debido a que si los trabajos domésticos no fuesen realizados por las amas de casa, sucedería un costo mayor para el operario (mano de obra), el cual ocasionaría un aumento en su costo de reproducción, incremento que en cierta medida sería repasado a los capitalistas (empleadores)".

Otros análisis consideran que, parte de las "amas de casa" deberían ser englobadas en la PEA, como desempleadas (ocultas), dado que ejercen el papel de ejército industrial de reserva, visto que, alterándose las condiciones vigentes, parte importante de ellas engrosarían las actividades más productivas económicamente, en la medida de las necesidades de la demanda. Si no lo hacen es por no tener esperanzas de conseguir trabajo.

Otro problema que suele presentarse, de carácter más práctico, es respecto a la comparabilidad intercensal de los datos relativos a la PEA, debido a las alteraciones en los conceptos ocurridas a través del tiempo. En el caso de los censos de Brasil, en líneas generales, por englobar a las personas de 10 años y más que ejercen una ocupación, las comparaciones pueden ser hechas con representatividad bastante aceptable.

En los dos censos más recientes levantados en Brasil se observa un problema con respecto al período de referencia. En el Censo de 1970 son considerados como "buscando trabajo por primera vez" a aquellos que así se declararan en los doce meses anteriores a la fecha censal, en tanto que, en el Censo de 1980, sólo fueron incluidos en la PEA los que buscaban trabajo en los dos meses anteriores al empadronamiento. En este sentido, el Censo de 1980 puede haber subestimado la PEA en relación con la de 1970, por abarcar un período de referencia menor para aquellos que intentan ingresar por primera vez en el mercado de trabajo.

Otro detalle con respecto a los dos últimos censos de Brasil, en el que conviene llamar la atención, se refiere a la forma en la cual fue investigada la actividad. En 1970 la declaración de no económicamente activo viene antes de la PEA. Este hecho puede haber llevado al empadronado, principalmente a las mujeres que ejercen actividades domésticas, a declararse en esta categoría, aun cuando trabajasen para ayudar al jefe de hogar, hecho que debe haber ocurrido, en mayor escala en el área rural. Para evitar este problema, en el Censo de 1980 se preguntó al informante, antes del detallamiento de la actividad ejercida por él, si había trabajado en el período de referencia censal [17].

2. La PEA en el Año Base de las Proyecciones - 1980

En esta sección se hará un análisis de los datos de la PEA de las Regiones del Vale do Pariba y Marília y se buscará presentar datos para el Estado de Sao Paulo y para Brasil, para que se tenga una noción de la relación de las partes (las regiones) con el todo (Sao Paulo y Brasil).

Dos son los objetivos que se persigue con este análisis. Por un lado hacer consideraciones sobre las medidas que suelen utilizarse en este tipo de análisis, y por otro lado, que sea un instrumento que permita conocer con más detalle las características de la PEA de las regiones en estudio.

El análisis más sencillo que se puede hacer de la PEA es de la estructura por sexo y edad. Los estudios a nivel internacional de la mano de obra, como por ejemplo el realizado por Elizaga y Mellon para América Latina [4], dan cuenta, entre otras cosas, de que la composición por sexo de la PEA será distinto según el grado de desarrollo alcanzado por el país, es decir, se espera que cuanto mayor sea el desarrollo del país menores serán los porcentajes masculinos y mayores serán los porcentajes femeninos de participación en la PEA.

En el Cuadro 6 se presenta la estructura por sexo de la PEA de Brasil, Sao Paulo y las dos regiones consideradas. Para Sao Paulo se confirma lo esperado. Dado que es el Estado más desarrollado del país, presenta un porcentaje masculino menor que el total de Brasil que se puede entender como el promedio de los Estados. Sin embargo, entre las regiones no se observan diferencias significativas, pese el mayor desarrollo de la Región del Vale do Paraíba. Pero, en todas las áreas el porcentaje masculino es significativamente superior al femenino.

Cuadro 6

BRASIL, SAO PAULO Y REGIONES DEL VALE DO PARAIBA Y MARILIA:
PORCENTAJES DE PARTICIPACION EN LA PEA SEGUN SEXO - 1980.

Areas	Porcentaje de hombres	Porcentaje de mujeres
Brasil	70.3	29.7
Sao Paulo	61.2	38.8
Reg.Vale do Paraíba	72.6	27.4
Reg. Marília	72.5	27.5

FUENTE: Brasil y Sao Paulo - IBGE - Censo Demográfico do Brasil-1980
Regiones - Tablas 1 y 2 del Anexo.

Para tener una visión un poco más amplia de la PEA es necesario observar lo que pasa con la estructura por edad. En el caso de los hombres dicha estructura depende fundamentalmente de la composición por edad de la población y de las tasas de participación en las distintas edades.

Se espera encontrar en las áreas de menor desarrollo una estructura joven con incidencia de altas tasas de participación en las edades más jóvenes,

principalmente abajo de los 15 años. Se espera también que la PEA femenina sea más joven que la PEA masculina.

De acuerdo a los cálculos presentados en el Cuadro 7 se concluye que para los hombres económicamente activos menores de 15 años, como era de esperar Sao Paulo tiene un porcentaje menor que Brasil, 2.0% y 4.6% respectivamente. Con relación a las regiones, Marília, de menor desarrollo, también muestra un porcentaje de PEA masculina, del mismo grupo de edad, que es superior a la del Vale do Paraíba.

Cuadro 7

BRASIL, SAO PAULO Y REGIONES DEL VALE DO PARAIBA Y MARILIA:
ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LA PEA
SEGUN SEXO Y GRUPOS DE EDAD
1980

Grupos de Edades	Porcentaje de Hombres				Porcentaje de Mujeres			
	Brasil	Sao Paulo	R.Vale Paraíba	Reg. Marília	Brasil	Sao Paulo	R.Vale Paraíba	Reg. Marília
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
-30 años	49.0	49.0	50.2	47.8	57.2	71.4	61.2	61.3
-15 años	4.6	2.9	2.6	5.1	5.2	4.2	4.4	8.6
15-19	13.9	13.2	13.3	15.4	18.1	20.2	21.2	23.5
20-24	16.3	17.2	18.4	15.2	19.3	20.8	19.3	16.2
25-29	14.2	15.7	15.9	12.1	14.6	15.2	16.3	13.0
30-59	46.1	47.2	46.3	46.5	40.4	38.0	37.3	37.2
60 y +	4.9	3.8	3.5	5.7	2.4	1.6	1.5	1.5

FUENTE: Brasil y Sao Paulo - IBGE - Censo Demográfico de Brasil - 1980
Regiones: Tablas 1 y 2 del Anexo.

Sin embargo, al observar los porcentajes del sexo masculino de los menores de 30 años el panorama cambia bastante. Por un lado, ya no se observan diferencias entre Brasil y Sao Paulo. Por otro lado, la situación entre las regiones se invierte, es decir, Marília tiene un porcentaje de 47.8% que es inferior al de Vale do Paraíba que es de 50.2%. Esta diferencia se justifica

básicamente por los porcentajes de los grupos de edades 20-24 y 25-29 años. Esto puede ser visto como un reflejo de la estructura por edad de las poblaciones regionales, ya que el Vale do Paraíba tiene 19.4% de su población masculina total en el grupo 20-29, mientras que Marília tiene sólo un 16% en este mismo grupo de edades.

En el caso de las mujeres económicamente activas menores de 15 años se observa una situación semejante a la de los hombres, o sea, Sao Paulo con un porcentaje menor que el de Brasil, 4.2% y 5.2%, y el Vale con un porcentaje menor que el de Marília, 4.4% y 8.6%, respectivamente.

Pero, en la PEA femenina menor de 30 años la situación es un poco diferente de lo que se observó en el caso de los hombres. Existe diferencia entre Brasil, 57.2% y Sao Paulo, 71.4% y además está en el sentido esperado, sin embargo, en el caso de las regiones la diferencia prácticamente no existe.

Ahora bien, cuando se observa que es lo que pasa con los porcentajes por sexo y edad en su conjunto, se constata que, a excepción del grupo 25-29 en Sao Paulo, en todos los demás el porcentaje femenino de los grupos menores de 30 años, es superior al masculino, especialmente en el caso de Sao Paulo, el área más desarrollada, la diferencia llega a 22.4% en el total de los menores de 30 años.

En el caso del grupo 30-59 años, en las cuatro áreas, sin excepción, el porcentaje masculino es superior al femenino. A nivel de cada sexo las diferencias no son muy significativas, aunque en el sexo femenino Brasil tiene el mayor porcentaje 40.4% de participación femenina en la PEA seguido de Sao Paulo con 38.0%.

Respecto al grupo abierto final, lo que más llama la atención es que Marília, justamente un área de predominio agrícola, presenta mayor porcentaje de la PEA masculina, 5.7%, seguido de Brasil con 4.9%, que también tiene el mayor porcentaje femenino, 2.4% en este grupo de edad.

El paso siguiente en el análisis de la PEA consistirá en el cálculo de las tasas de actividad. La primera tasa que se calculará será la TASA BRUTA DE ACTIVIDAD (TBA) que se obtiene al relacionar la PEA con la población total:

$$TBA = \frac{PEA}{N_{0y+}} * 100$$

Esta tasa permite tener una visión general de la dependencia económica de la colectividad. Al calcularla por sexo proporcionaría una primera aproximación del grado de participación de los hombres y de las mujeres en la actividad productiva.

En el Cuadro 8 se observa que Sao Paulo tiene tasas superiores a Brasil, tanto en los hombres como en las mujeres. Lo mismo se observa en las regiones, en que Marilia tiene tasas superiores a Vale do Paraiba.

Cuadro 8

BRASIL, SAO PAULO Y REGIONES DEL VALE DO PARAIBA
Y MARILIA: TASAS BRUTAS DE ACTIVIDAD - 1980.

Areas	Tasas brutas de actividad (%)		
	Total	Hombres	Mujeres
Brasil	36.31	53.08	19.77
Sao Paulo	41.57	57.85	25.28
Reg.Vale Par.	36.60	52.85	20.16
Reg.Marilia	39.37	56.48	21.89

FUENTE: Brasil y Sao Paulo: Censo Demográfico de Brasil-1980
Regiones: Tablas 1 y 2 del Anexo.

Se podría pensar que en una situación de pleno empleo cuanto más elevada fuera la TBA mayor sería la renta per cápita. Así, los valores detenidos estarían indicando que Sao Paulo tiene una situación económica -medida por la renta per cápita- mejor que la de Brasil como un todo. Asimismo la Región de Marilia tendría una situación económica superior a la del Vale do Paraiba, ya que las tasas brutas de actividad son, en los dos sexos, superiores a las derivadas para el Vale.

En el caso de Brasil y Sao Paulo esta suposición se aplicaría. Pero en el caso de las regiones hay que tener un poco de cuidado. Esto porque la desocupación y el subempleo alteran el significado económico de la PEA, entonces las mejores condiciones económicas de Marilia respecto al Vale de Paraiba podrían ser ilusorias siempre y cuando la desocupación y el subempleo sean mayores en aquella región que en ésta, y en definitiva es la situación que se espera

encontrar en Marília, teniendo en cuenta lo que fue dicho en el Capítulo anterior cuando se hizo el análisis socio-económico y demográfico de las regiones.

Otra medida de la participación en la actividad económica es la TASA GLOBAL DE ACTIVIDAD (TGA), que resulta de relacionar la PEA con la población de diez años o más:

$$TGA = \frac{PEA}{N_{10y+}} * 100$$

Aunque la TGA presente el mismo problema de la TBA, es decir que está afectada por la estructura etaria de la población, es un mejor indicador que la TBA, ya que relaciona la PEA con la población que efectivamente está expuesta al riesgo de participar de la fuerza de trabajo. En resumen, la TGA es una medida de la participación en la actividad económica dada por la relación entre la población efectivamente activa y la población potencialmente activa, o sea, en edad de trabajar.

Cuadro 9

BRASIL, SAO PAULO Y REGIONES DEL VALE DO PARAIBA Y MARILIA:
TASAS GLOBALES DE ACTIVIDAD - 1980

Areas	Tasas Globales de Actividad (%)		
	Total	Hombres	Mujeres
Brasil	49.23	72.40	26.63
Sao Paulo	53.86	75.27	32.63
Reg.Vale Par.	48.72	70.51	26.76
Reg.Marilia	51.90	75.83	28.79

FUENTE: -Brasil y Sao Paulo: Censo Demográfico de Brasil-1980
-Regiones: Tablas 1 y 2 del Anexo.

En el Cuadro 9 se presenta las TGA. Se puede ver que son superiores a las TBA (Cuadro 8) como era de esperar y que en líneas generales estas tasas confirman los resultados.

Una cosa interesante de hacer notar es que, si se hace la variación entre la TBA y la TGA se observará que, al pasar de una tasa a otra, la variación es siempre superior en el caso de los hombres: Brasil (H=36.40%; M=34,79%); Sao Paulo (H=30.11% y M=29,07%); Vale do Paraiba (H=33.40%; M=32.73%) y Marilia (H=34,26% y M=31.52%). Este hecho, en última instancia estaría reflejando un índice de masculinidad mayor que uno en la población menor de diez años, como es de esperar, o dicho de otra forma, que la población masculina menor de diez años es mayor que la población femenina de este grupo de edades.

La última medida que se utilizará para medir el nivel de participación en la actividad económica es la TASA ESPECIFICA DE ACTIVIDAD (TEA). La ventaja principal de esta tasa, respecto a las anteriores, es que al calcularse por sexo y grupos de edades se limitan los efectos distorsivos de las diferentes estructuras de edad a las ocurridas dentro del propio grupo de edades para el cual se está calculando la tasa.

$$TEA_{x,x+4} = \frac{PEA_{x,x+4}}{N_{x,x+4}} * 100$$

donde: $TEA_{x,x+4}$ = la tasa específica de actividad correspondiente al grupo $x, x + 4$ años.

$PEA_{x,x+4}$ = población económicamente activa de edad comprendida entre x y $x + 4$

$N_{x,x+4}$ = la población de edad comprendida entre x y $x + 4$ años

Del análisis de las tasas específicas de actividad lo primero que se constata es un comportamiento distinto entre las tasas masculinas y las tasas femeninas (véase Cuadro 10 y Gráfico 5).

Cuadro 10

BRASIL, SAO PAULO Y REGIONES DEL VALE DO PARAIBA Y
MARILIA: TASAS ESPECIFICAS DE ACTIVIDAD POR SEXO - 1980

Grupos de Edades	Tasas específicas de actividad (%)							
	Hombres				Mujeres			
	Brasil	Sao Paulo	Reg.V. Paraiba	Reg. Marilia	Brasil	Sao Paulo	Reg.V. Paraiba	Reg. Marilia
10-14	20.24	16.42	12.14	24.82	8.61	10.55	7.91	16.22
15-19	64.80	71.95	62.93	75.56	31.21	47.31	36.80	45.14
20-29	92.74	94.33	92.95	93.14	37.66	45.97	37.44	38.53
30-39	96.53	96.67	95.42	96.57	34.20	38.21	31.81	34.56
40-49	93.16	92.35	89.72	93.47	30.04	31.85	28.33	27.12
50-59	82.30	77.60	73.34	83.17	21.38	20.38	18.30	17.09
60-69	57.48	49.30	44.28	57.40	10.34	8.27	6.81	7.16
70 y +	21.76	16.54	15.70	20.73	2.842	2.16	2.31	1.69

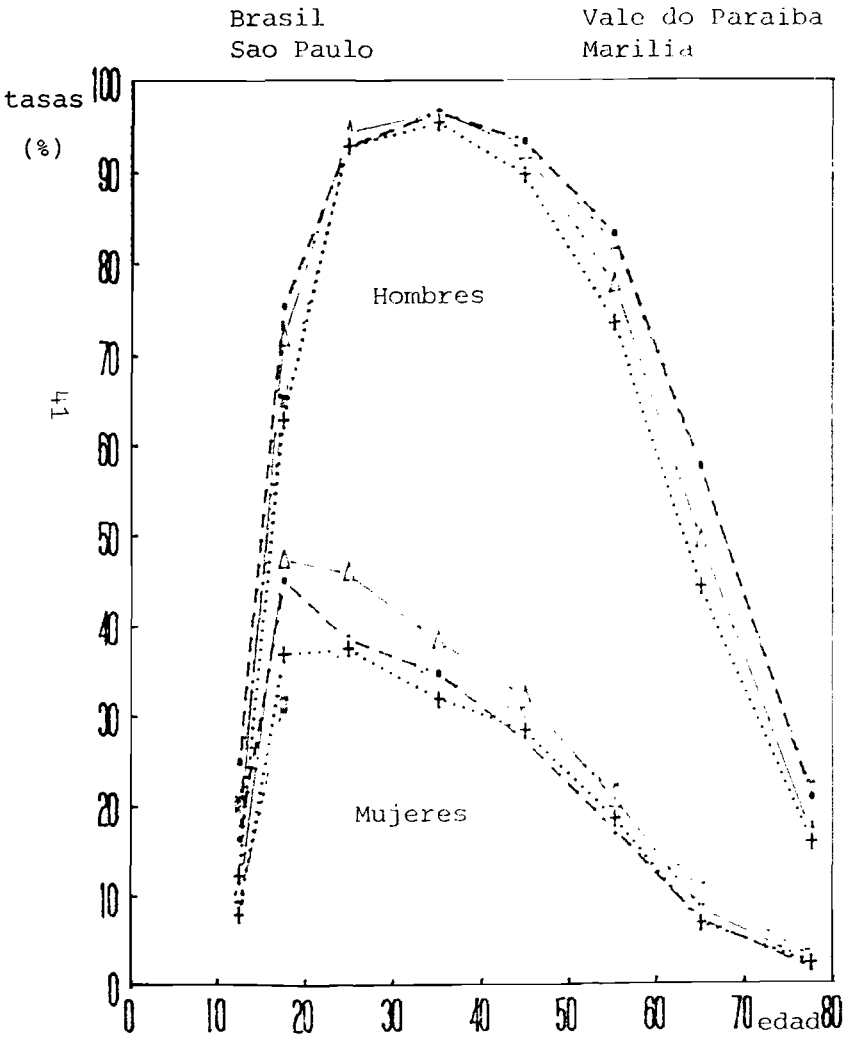
FUENTE : Brasil y Sao Paulo: Censos Demográfico de Brasil - 1980
Regiones: Tablas 1 y 2 del Anexo.

Las tasas masculinas son acentuadamente superiores a las tasas femeninas. Se puede ver con claridad, en el Gráfico 3 que los valores más altos de la TEA masculina, en las cuatro áreas se encuentran en el grupo 30-39 años y que los valores de los grupos de edades cercanas no difieren significativamente.

En el caso de las mujeres, la TEA no muestra cifras tan uniformes como en el caso de los hombres. Para Sao Paulo y Marilia el valor máximo está en el grupo 20-24. También, diversamente de lo que pasa con el sexo masculino, los grupos de edad vecinos al de mayor tasa tienen valores significativamente diferentes. Una posible explicación para que esto ocurra podría estar asociada con el matrimonio. Es decir, las mujeres que ingresan en el mercado de trabajo lo hacen de forma "acelerada" y en su mayoría antes del casamiento. En la medida que van

Gráfico 5

Brasil, Sao Paulo y Regiones del Vale do Paraiba
y Marilia: Tasas Específicas de Actividad
por Sexo - 1980

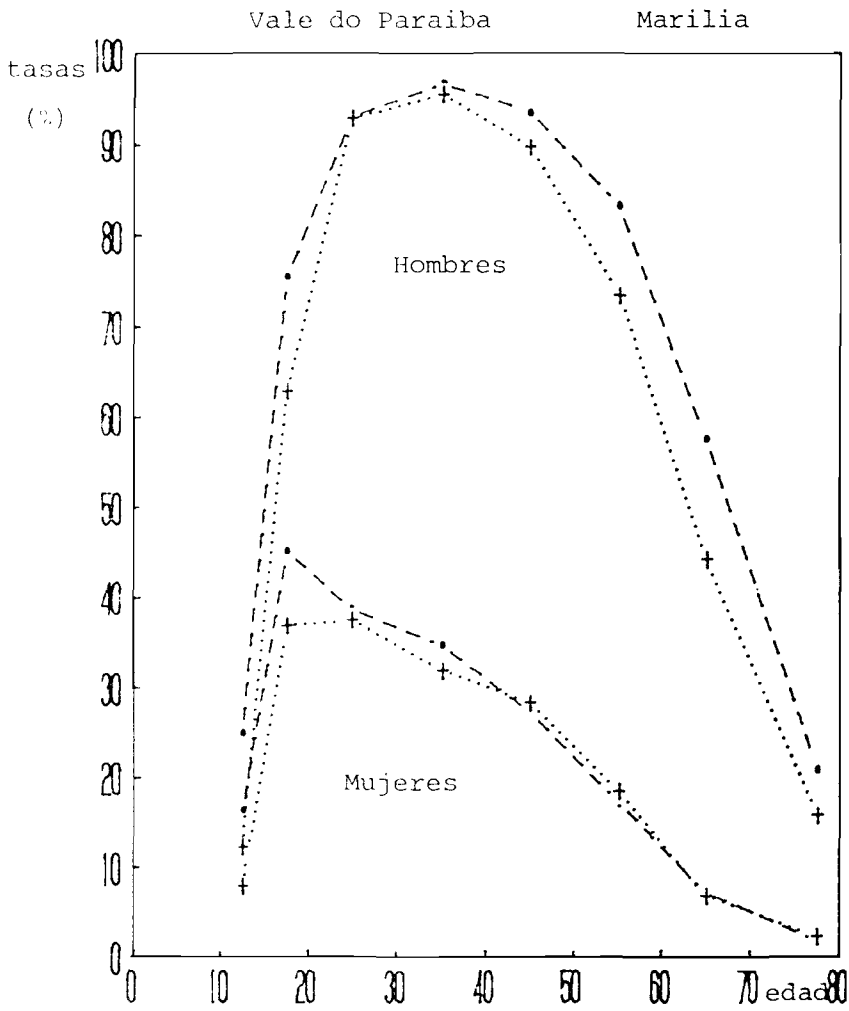


Fuente: Cuadro 10.

Gráfico 6

Regiones del Vale do Paraiba y Marilia:
Tasas Específicas de Actividad por Sexo

1980



Fuente: Cuadro 10.

contrayendo matrimonio, la incompatibilidad de los roles de casada y madre con el rol de trabajadora van haciendo que ellas se retiren del mercado de trabajo ^{8/}.

Para una mejor visualización de lo que pasa específicamente con las regiones, en el Gráfico 6 se muestra por separado la representación de sus tasas específicas de actividad.

Es interesante observar que en el caso de los hombres, Marilia, área predominantemente agrícola tiene tasas sistemáticamente superiores a las del Vale do Paraiba, que se caracteriza por ser un área más industrial. Lo mismo ocurre con las tasas femeninas hasta la edad de 40 años aproximadamente.

Es sabido que las tasas masculinas, más elevadas en las edades extremas - menos de 20 y más de 60 años- es una característica de las áreas de menor desarrollo. Esto está de acuerdo con la caracterización que se hizo de las regiones porque Marilia de hecho tiene tasas en las edades extremas superiores a las observadas para el Vale do Paraiba.

Se podría inferir que las mayores tasas de Marilia, en las edades extremas superiores, estaría vinculada con el tipo de actividad económica predominante en esta región. En las áreas agrícolas los hombres trabajan hasta una edad avanzada ya sea por el número de trabajadores por cuenta propia que permanecen en las actividades productivas mientras tienen capacidad física, ya sea porque no son asistidos por sistemas de jubilación, pensiones, etc.

Otra cosa que se observa es que las tasas de actividad femeninas de Marilia tienen su punto máximo en el grupo de 15-19 mientras que en el Vale este punto está en el grupo de 20-24 años. Se percibe que, en términos relativos, en la Región de Marilia ingresan más mujeres a la fuerza de trabajo y a un ritmo más acelerado. Se percibe también que en el Vale las mujeres empiezan a retirarse de la fuerza de trabajo más tarde y con menos intensidad, por lo menos al inicio.

Si se acepta que parte de las mujeres se retiran del mercado de trabajo por razones de matrimonio, se podría decir que esta sería una indicación que las mujeres en la Región de Marilia ingresan al matrimonio a una edad más temprana y que la velocidad de ingreso al matrimonio es mayor en esta región que en el Vale do Paraiba.

En el capítulo siguiente se tratará de la información necesaria para las proyecciones y del análisis de los resultados obtenidos de éstas.

^{8/} Respecto a este tema véase trabajo de Motta [18] principalmente las páginas 61 y siguientes.

Capítulo IV

LAS PROYECCIONES DE LA PEA

En este capítulo se hará la proyección regional de la PEA, con la aplicación del modelo propuesto y se analizarán los resultados. Pero, primeramente se comentará brevemente el programa de cómputo utilizado y con un poco más de detalle se tratará la información básica que fue necesario disponer para hacer las proyecciones.

1. El Programa de Cómputo:

Para hacer la proyección de la PEA en la forma como fuera planteada en el Capítulo I, se necesitaba proyectar la población cerrada. Para tal propósito se utilizó un programa de cómputo elaborado por Angel Fucaraccio ^{9/}, que originalmente estuvo pensado para hacer proyecciones de población por grupos sociales ^{10/}, pero fue posible adaptarlo para el propósito que se perseguía, es decir, proyectar la población regional cerrada.

El programa demanda los siguientes datos iniciales:

- a) población clasificada por sexo y grupos quinquenales de edad;
- b) parámetros de fecundidad:
 - b.1) edad de ingreso al matrimonio (a_0);
 - b.2) proporción última de casadas (c);
 - b.3) velocidad de ingreso al matrimonio (K);
 - b.4) grado de control natal (m);
- c) factores de corrección de la estructura de la fecundidad (optativo)
- d) parámetros de mortalidad;
 - d.1) tasa de mortalidad infantil (${}_1q_0$), o
relación de supervivencia (P_b);
- e) factores de corrección de la estructura de la mortalidad (optativo).

^{9/} Experto del Area de Población y Desarrollo del CELADE.

^{10/} Véase al respecto referencia bibliográfica [8].

Como se puede notar el programa integra tres modelos 11/, uno de nupcialidad, uno de fecundidad marital y otro de mortalidad. Una vez ingresados los datos anteriormente indicados, utilizando el dato de la mortalidad infantil de la región, el programa construye, para el período inicial la tabla de vida que se encuentra asociada con dicha mortalidad -según las tablas Oeste del Modelo de Coale Demeny- y utilizando los parámetros que requiere el modelo de nupcio-fecundidad, construye las tasas específicas de fecundidad. Los resultados de ambos modelos se utilizan para determinar la estructura por edad de la población casi-estable. Se tiene entonces la población regional cerrada proyectada por sexo y grupos quinquenales de edad.

Para la proyección de la PEA en el período 1980/2000 se utilizó los siguientes datos básicos, relativos a las Regiones del Vale do Paraíba y Marília:

- 1) población de 1980;
- 2) parámetros de nupcialidad, fecundidad y mortalidad proyectadas quinquenalmente;
- 3) población económicamente activa de 1980;
- 4) tasas específicas de actividad de 1980;
- 5) tasas de crecimiento de la PEA;
- 6) valores de α estimados para 1980; y
- 7) estructura por grupos etarios del saldo migratorio del período 1970/1980.

Cada uno de estos items serán detallados a continuación en la parte dos de este Capítulo.

2. Los datos básicos.

2.1. La población base.

Para cualquier proyección de población, la población del año base se constituye en un elemento importante pues condiciona la calidad de las proyecciones, independientemente de la metodología que se utilice.

11/ Los Modelos de Nupcialidad y Fecundidad Marital de Coale, Mc Neil, Trussel y el Modelo de Mortalidad de Coale - Demeny.

La importancia que se da a la población base tiene su sentido en la medida que el tamaño y la estructura por sexo y edad de la población actual determina en gran medida la ocurrencia de hechos vitales (nacimientos, muertes) y estos a su vez, van a contribuir de forma significativa para la definición del tamaño y estructura de la población futura.

Es legítimo suponer que con el pasar de los años la calidad de la información censal -que suele ser la base para las proyecciones- haya experimentado evolución, ya sea por mejoras en las condiciones socio-económicas del país, ya sea por mejoras en las técnicas de recolección de los datos. Por ende, se aconseja que la población base sea oriunda de la información del último censo disponible.

En el caso de las regiones en estudio, la información sobre la población proviene del último Censo General de Brasil que fue llevado a cabo el 01.09.1980. Los datos son presentados en el Cuadro 11, juntamente con el índice de masculinidad y las distribuciones porcentuales. Con auxilio de los Gráficos 7, 8 y 9 es posible hacer algunas consideraciones. Por ejemplo, en la representación gráfica de los índices de masculinidad del Vale do Paraíba (Gráfico 7) se observa una disminución en el grupo de edades 15-19. Se podría atribuir este hecho a una posible omisión de la población masculina o posible exageración de la población femenina, que de cierta forma se estaría confirmando por lo que se observa en la pirámide etaria (Gráfico 8), un eventual exceso en el contingente femenino del grupo 15-19. Sin embargo, no hay razones aparentes para una sobrenumeración en este caso, lo más probable es que esté ocurriendo una inmigración diferencial por sexo y edad, lo que se podrá confirmar en el análisis de los saldos migratorios regionales.

Se podría seguir en el análisis, incluso de forma más rigurosa haciendo una representación gráfica de la estructura de la población por edad simple, calcular índice de Meyers para ver la calidad de la declaración de la edad, hacer una conciliación censal para tener presente los posibles problemas y corregirlos debidamente. Sin embargo, dado el tiempo de que se disponía para concluir este trabajo y dado que se disponía de la información publicada se optó por aceptarla como adecuada para esta proyección. Entonces, la población base que se utilizará es la que la Fundação SEADE utilizó para hacer sus proyecciones de población [14].

Cuadro 11

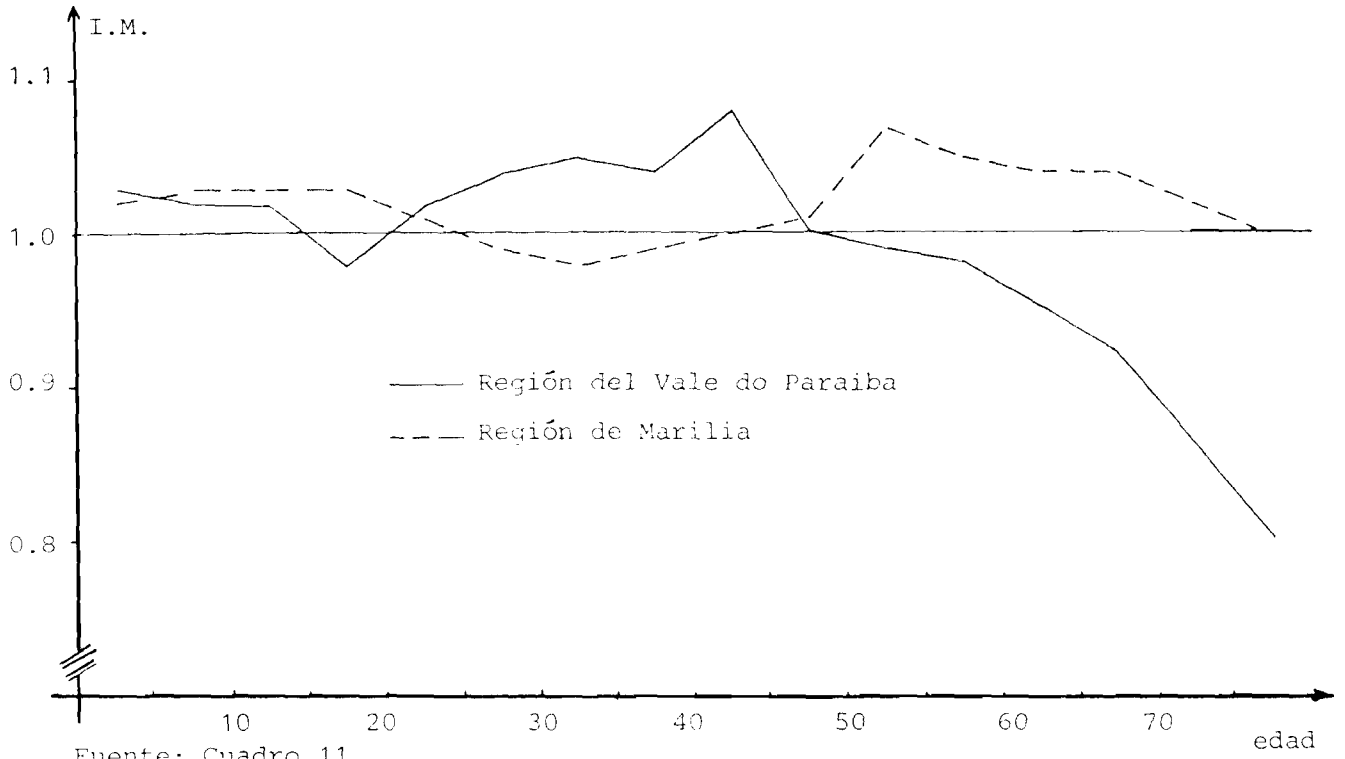
REGIONES DEL VALE DO PARAIBA Y MARILIA: RELACION CENSAL POR SEXO
Y GRUPOS DE EDADES, INDICE DE MASCULINIDAD Y DISTRIBUCION PORCENTUAL
1980

Grupos de Edades	Población		Indice de Mascul.	Distribución %	
	Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
Region del Vale do Paraiba					
Total	570 295	563 092	1.01	100.00	100.00
0 - 4	75 888	73 485	1.03	13.31	13.05
5 - 9	67 523	66 003	1.02	11.84	11.72
10 - 14	64 583	63 171	1.02	11.32	11.22
15 - 19	63 713	65 188	0.98	11.17	11.58
20 - 24	59 364	58 338	1.02	10.41	10.36
25 - 29	51 501	49 561	1.04	9.03	8.80
30 - 34	41 723	39 865	1.05	7.32	7.08
35 - 39	32 184	31 015	1.04	5.64	5.51
40 - 44	27 604	25 648	1.08	4.84	4.55
45 - 49	21 646	21 667	1.00	3.80	3.85
50 - 54	19 015	19 302	0.99	3.33	3.43
55 - 59	14 686	14 003	0.98	2.58	2.66
60 - 64	11 555	12 214	0.95	2.03	2.17
65 - 69	8 450	9 146	0.92	1.48	1.62
70 y +	10 860	13 496	0.80	1.90	2.40
Región de Marilia					
Total	352 667	346 442	1.02	100.00	100.00
0 - 4	41 996	41 068	1.02	11.91	11.85
5 - 9	41 314	40 059	1.03	11.72	11.56
10 - 14	41 592	40 512	1.03	11.79	11.69
15 - 19	40 979	39 838	1.03	11.62	11.50
20 - 24	32 830	32 489	1.01	9.31	9.38
25 - 29	26 077	26 307	0.99	7.39	7.59
30 - 34	22 125	22 465	0.98	6.27	6.49
35 - 39	19 221	19 454	0.99	5.45	5.62
40 - 44	17 977	17 917	1.00	5.10	5.17
45 - 49	16 183	15 999	1.01	4.59	4.62
50 - 54	14 636	13 725	1.07	4.15	3.96
55 - 59	11 253	10 725	1.05	3.19	3.10
60 - 64	9 033	8 694	1.04	2.56	2.51
65 - 69	7 236	6 980	1.04	2.05	2.01
70 y +	10 215	10 210	1.00	2.90	2.95

FUENTE: Tablas 1 y 2 del Anexo.

Gráfico 7

Regiones del Vale do Paraíba y Marília: Índice de Masculinidad. 1980



Fuente: Cuadro 11.

Gráfico 8

Región del Vale do Paraíba: Piramide de la Población Total por Sexo - 1980

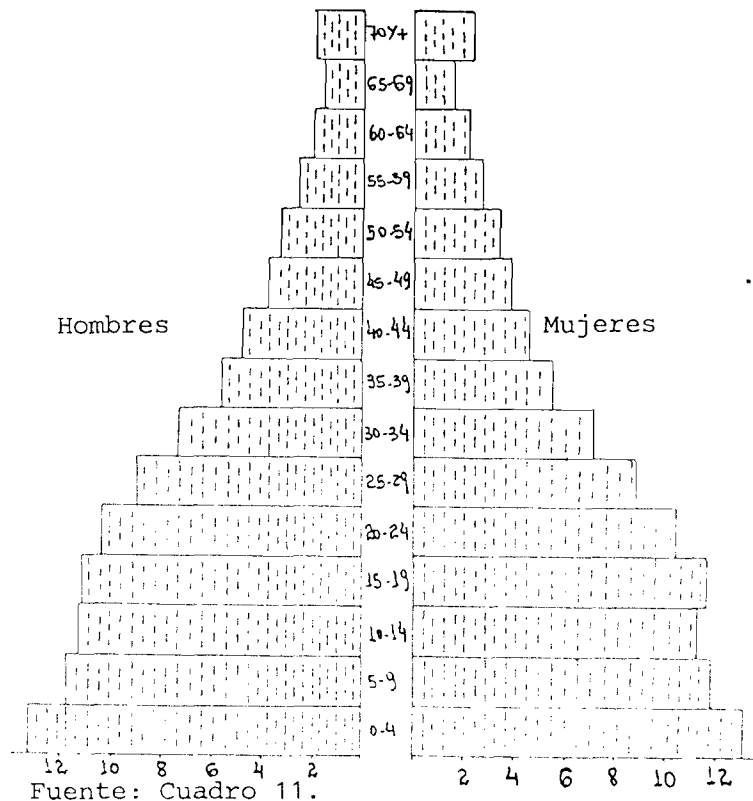
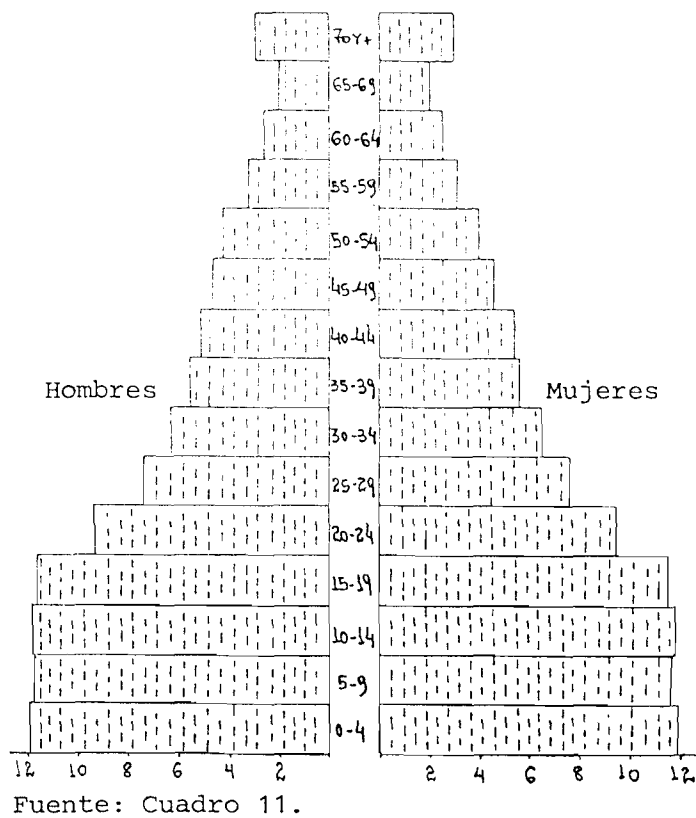


Gráfico 9

Región de Marília: Piramide de la Población Total por Sexo - 1980



2.2. Los Parámetros de Fecundidad y Mortalidad.

Los cambios en las condiciones de la fecundidad y la mortalidad en el transcurso del tiempo afectan el volumen y la composición por sexo y edad de la población y por ende afectan a la población activa. Pero, el tipo de efecto que estas variables ejercerán a futuro en la población dependerá del tiempo que se considere y, por otro lado, de la forma e intensidad de los cambios que experimenten estas variables.

En líneas generales las variaciones en la fecundidad y en la mortalidad influyen en la tasa bruta de actividad (TBA), principalmente a través de sus efectos sobre la estructura por edad de la población. La disminución de la fecundidad tiende a elevar la TGA, por disminuir el porcentaje de niños en la población por aumentar el porcentaje de personas en edad de trabajar, mientras que un descenso en la mortalidad infantil, por ejemplo, tiene un efecto contrario, disminuyendo la TBA.

Considerando la edad a partir de la cual se pesquisa en Brasil la participación en la actividad económica (10 años), se puede afirmar que los cambios en la fecundidad sólo afectarán la PEA, en el caso de la proyección, después de 1990, mientras que los cambios en la mortalidad, dependiendo de su intensidad, ya podrán estar afectando la PEA proyectada a partir del primer quinquenio.

Para la estimación de los parámetros de nupcialidad y fecundidad que el programa requería se suscitó un problema en la medida en que no se disponía, para las regiones, del dato sobre la población femenina de 15 años y más clasificada según estado conyugal y grupos de edades, se disponía sólo del total. La solución adoptada fue abrir este total según la estructura de edad de las mujeres de 15 años y más del Estado de Sao Paulo en 1970 y 1980. Así se obtuvo para estos años los valores de a_0 , c y K . Para el año 1975 se hizo una interpolación lineal. Con estos datos se entró en el programa de cómputo y se hizo variar el grado de control natal (m) hasta que reprodujera las TGF estimadas por SEADE para los años 1970, 1975 y 1980.

Es cierto que estos parámetros son apenas una aproximación de los que de hecho corresponderían a las regiones en las fechas indicadas, sin embargo, estos valores son coherentes entre sí y compatibles con las TGF estimadas para los años que corresponden. Para el período de la proyección los parámetros a_0 , c y K

fueron mantenidos constantes como la estimacion de 1980. Y se hace variar m de forma que con estos cuatro parámetros se reprodujera las TGF que se adoptó para las proyecciones.

Cuadro 12
REGION DEL VALE DO PARAIBA:
PARAMETROS DE NUPCIALIDAD, FECUNDIDAD Y MORTALIDAD
1970/2000

Parámetros	Años						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Edad Ingr.Matrim: a_0 <u>a/</u>	15.00	14.70	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40
Prop.Ult.Casadas: C <u>b/</u>	91.00	88.50	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00
Veloc.Ing.Matrim: K <u>a/</u>	7.40	7.25	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10
Grado Cont.Natal: m <u>a/</u>	22.70	29.99	34.85	38.63	46.78	54.41	60.90
Tasa Global Fec: TGF	4.44	4.03	3.75	3.53	3.06	2.62	2.25
Mort.Infantil: $1q_0$ <u>c/</u>	88.21	67.10	45.98	41.41	38.29	36.15	34.69

FUENTE: TGF - Referencia Bibliográfica [13]

$1q_0$ - Referencia Bibliográfica [13], excepto 1975, interpolación lineal entre 1970 y 1980

a/ por cien

b/ en años

c/ por mil

Tanto las TGF como las tasas de mortalidad infantil que se consideró para el período 1980-2000 fueron elaboradas por la Fundación SEADE. En sus proyecciones de población anteriormente citadas fueron consideradas varias hipótesis de fecundidad y mortalidad, para este trabajo se toman las "hipótesis recomendadas", es decir, la hipótesis de fecundidad y de mortalidad que se espera tenga mayor probabilidad de ocurrencia.

Cuadro 13

REGION DE MARILIA:
PARAMETROS DE NUPCIALIDAD, FECUNDIDAD Y MORTALIDAD
1970/2000

Parámetros	Años						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Edad Ingr.Matrim: a_0 a/	12.10	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Prop.Ult.Casadas: C b/	93.00	82.00	89.00	89.00	89.00	89.00	89.00
Veloc.Ing.Matrim: K a/	7.50	7.40	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
Grado Cont.Natal: m a/	41.92	46.39	48.65	51.47	56.91	61.17	64.84
Tasa Global Fec: TGF	4.05	3.76	3.50	3.31	2.94	2.65	2.40
Mort.Infantil: $1q_0$ c/	87.90	69.10	50.52	48.26	40.49	37.66	35.66

FUENTE: TGF - Referencia Bibliográfica [13]

$1q_0$ - Referencia Bibliográfica [13], excepto 1975, interpolación lineal entre 1970 y 1980

a/ por cien

b/ en años

c/ por mil

En la definición de las perspectivas hechas por SEADE de la fecundidad en cada región administrativa están implícitas dos premisas. La primera es que cada una de las regiones es uno de los once componentes del total del Estado, del cual se espera una continuación del descenso de la fecundidad iniciado con anterioridad a 1980, por lo tanto es normal esperar que las regiones presenten una tendencia similar de baja, puesto que en su conjunto debe reproducir, por definición, la fecundidad del Estado. La segunda premisa, además del descenso, es que las regiones continuarán la tendencia derivada de homogeneizar sus niveles, disminuyendo diferencias que aún existen entre los diversos sectores de la población del Estado.

Otra consideración que tuvieron presente en el comportamiento futuro de la fecundidad fue la relación, tanto del nivel de la fecundidad, como de la estructura etaria, con el contexto socio-económico en la cual la fecundidad se expresa.

Para proyectar los niveles de la fecundidad para el Estado de Sao Paulo se consideró como puntos definitorios de la tendencia futura, los valores observados en 1970 y 1980 y también la información disponible para los años más recientes, lo que llevó a una TGF en torno a los 2.00 hijos por mujer para el final del período (2000). La tendencia fue explicada por una función logística capaz de reproducir con bastante aproximación los niveles anteriores a 1970. Esto significa, visto de otro ángulo, que utilizando una función de esta naturaleza, si se considera dos puntos cualquiera, por ejemplo, 1980 y 2000, se reproducirá la TGF de 1970 y también la de los años anteriores.

$$TGF(t) = K_1 + \frac{K_2}{1 + e^{a+bt}}$$

donde:

- TGF(t) = la tasa global de fecundidad en el momento t
- K_1 = asíndota inferior
- $K_1 + K_2$ = asíndota superior
- a . b = parámetros
- t = tiempo

Para las proyecciones regionales el procedimiento aplicado por SEADE fue igualmente utilizando la logística y que los puntos necesarios para definir fueran la TGF observada en 1980 y la del año 2000, determinada a priori esta última, en función del valor fijado para el Estado y de la caracterización socio-económica de las regiones. Los valores de A, K y m utilizados reproducen estas tasas globales de fecundidad.

Para la proyección de la evolución de la mortalidad en Sao Paulo en el año 1980-2000, trabajaron fundamentalmente con la idea de que los cambios que probablemente ocurrirán en la mortalidad presentarán un comportamiento diferencial según el sexo, la edad y las áreas geográficas, como de hecho ha ocurrido hasta ahora. Suponen que en el futuro no sólo ocurrirán variaciones en el nivel general de la mortalidad, sino que también ocurrirán cambios en la distribución por edad de las muertes.

La hipótesis básica es que durante el período 1980/2000 será posible lograr algunos avances de relativa importancia en la lucha para disminuir la mortalidad en todo el Estado. Esta suposición está basada, principalmente, en el hecho de que una proporción significativa de las defunciones que ocurren en Sao Paulo son

posibles de ser evitadas, de acuerdo al conocimiento médico y tecnológico de que actualmente se dispone [21].

El procedimiento adoptado por SEADE para extrapolar las tendencias futuras de la mortalidad está basado en el llamado "sistema logito" [1], el cual ha mostrado ser un instrumento de mucha utilidad y toma por base el comportamiento reciente de la mortalidad. Este sistema consiste básicamente en relacionar la distribución por edad de las muertes de una población adoptada como patrón (l^S_x), con otra distribución cualquiera (l_x). Esta relación está dada por:

$$Y_x = \alpha + B Y^S_x, \text{ donde } Y_x = \text{logito } (1-l_x) = \ln \frac{1}{2} \frac{(1-l_x)}{l_x}$$

$$Y^S_x = \text{logito } (1-l^S_x) = \ln \frac{1}{2} \frac{(1-l^S_x)}{l^S_x}$$

donde:

l_x = sobrevivientes de una tabla de mortalidad a la edad exacta x

l^S_x = sobrevivientes de una tabla de mortalidad adoptada como patrón a la edad exacta x

α y B = parámetros de la ecuación que deben ser estimados.

Cuando se utiliza esta metodología para proyectar el curso futuro de la mortalidad por sexo y edad, es necesario disponer de tablas de mortalidad para el período inicial (1980) y de tablas de mortalidad "límite" que representa una mortalidad mucho más baja que será alcanzada en el futuro. En las proyecciones del SEADE fijaron arbitrariamente el año 2050 como la fecha en la cual Sao Paulo alcanzaría este nivel. Las tablas de mortalidad definidas como límites fueron elaboradas utilizando las mortalidades más bajas registradas en países europeos de menos mortalidad alrededor de 1970 [19]. En términos de esperanza de vida al nacer esta corresponde a 72.13 años para los hombres y 76.56 años para las mujeres.

Las proyecciones realizadas para Sao Paulo indican que al final del siglo la esperanza de vida al nacer estará en torno de 66.5 años para los hombres y 73.8 años para las mujeres. Respecto la mortalidad infantil presentará, para el año 2000, valores de la probabilidad de muerte del orden de 44 y 33 por mil, para hombres y mujeres respectivamente. Las proyecciones de mortalidad para las once regiones administrativas supone que la reducción probablemente alcanzará una

intensidad mayor en las regiones que en 1980 registraban un nivel de mortalidad más elevado, en comparación con las regiones, en donde el nivel de mortalidad es más reducido, donde se espera una reducción menor.

En los cuadros 12 y 13 están los valores de la mortalidad y de la fecundidad proyectados para las regiones del Vale do Paraiba y Marília respectivamente. Se observa, respecto a la fecundidad que está prevista un poco más acentuada en el caso del Vale do Paraiba en que la TGF pasa de 3.75 en 1980 a 2.25 en el año 2000, significando una reducción de 1.5 hijos por mujer en 20 años, mientras que para Marília el descenso esperado es de 1.4 hijos por mujer en el mismo período, con la TGF variando de 3.5 a 2.4.

En el caso de la mortalidad las variaciones esperadas en la mortalidad infantil son de 11.3 por mil y 14.9 por mil, para Vale do Paraiba y Marília respectivamente. Se podría interpretar que en el año 2000, por cada mil niños que nazcan, en la Región del Vale do Paraiba sobrevivirán 11 niños más de los que sobrevivieron en 1980, y en Marília este "ahorro" de vida infantil sería mayor, aproximadamente 15 niños.

2.3. Las Tasas Específicas de Actividad y las Tasas de Crecimiento de Demanda de Fuerza de Trabajo.

Con las informaciones de la población económicamente activa y de la población total, ambas clasificadas por sexo y grupos de edad, se calcularon las tasas específicas de actividad (TEA) de la forma como se señaló en el Capítulo III.

Una vez calculadas la TEA para 1980 se las representó gráficamente (Véase Gráficos 10 y 11). Como la información de la TEA de 1980 estaba clasificada por grupos decenales a partir de la edad de 20 años, con auxilio de la representación gráfica 12/, se hizo la estimación de las tasas quinquenales de manera que reprodujera la magnitud de la población económicamente activa de los respectivos grupos decenales (Véase Cuadro 14).

12/ Para efecto de ubicación en el gráfico de las tasas de los grupos abiertos finales se adoptó como punto medio, que representaba al grupo, la edad de 77.5 años.

Estas tasas se aceptaron como las estimadas para la mitad del año (01-07-80), aun cuando la información corresponde a 01.08.80. El supuesto implícito es de que la tasa de crecimiento de la población y de la PEA ha sido la misma en los dos meses que antecedieron la fecha censal. Desde luego que no necesariamente estas tasas de crecimiento tienen que ser iguales, y suelen no serlo, sin embargo, como el intervalo de tiempo es muy pequeño, se espera que este supuesto no introduzca diferencias en los cálculos.

Estas tasas específicas de actividad por sexo fueron mantenidas constantes durante todo el período de la proyección.

Cuadro 14

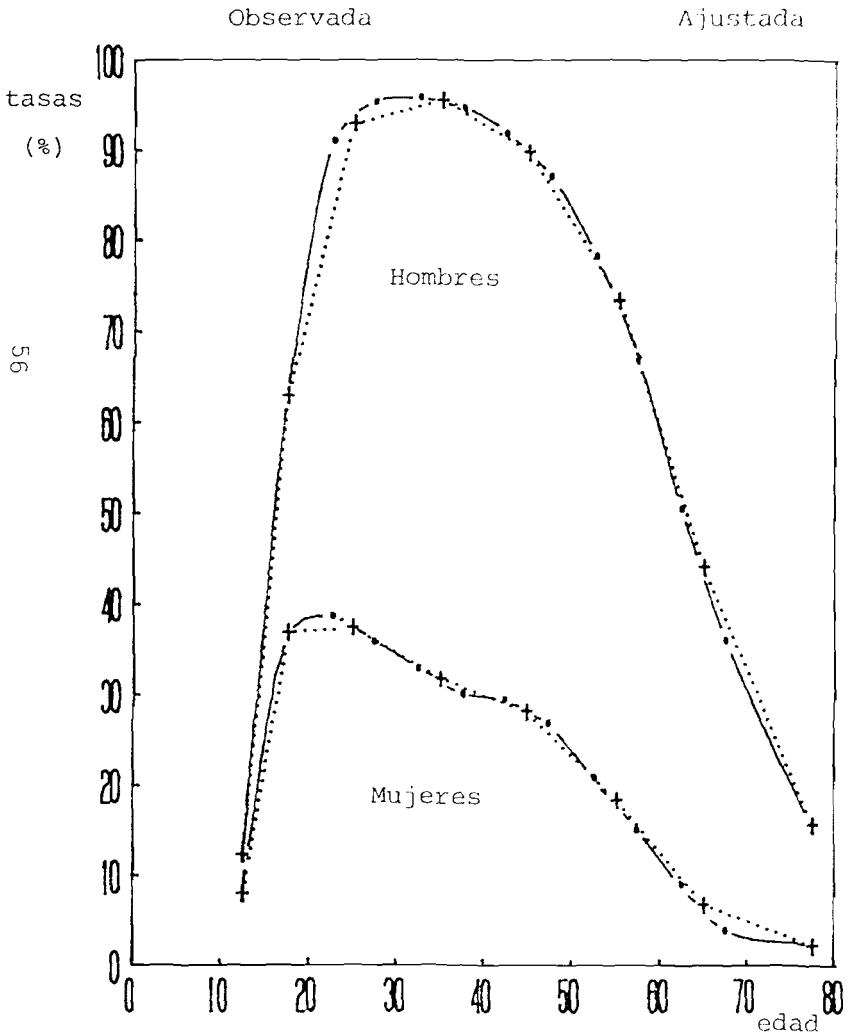
REGIONES DEL VALE DO PARAIBA Y MARILIA:
TASAS ESPECIFICAS DE ACTIVIDAD POR SEXO
1980

Grupos de Edades	Tasas específicas de actividad (%) - 1980			
	Reg. Vale Paraiba		Reg. Marilia	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
10-14	12.15	7.91	24.83	16.25
15-19	62.96	36.87	75.78	45.08
20-24	91.05	38.69	91.10	40.10
25-29	95.40	36.02	95.44	36.60
30-34	95.65	33.00	96.88	35.49
35-39	94.66	30.19	96.61	33.53
40-44	91.84	29.54	95.31	29.57
45-49	87.03	26.89	91.89	24.37
50-54	78.25	20.91	87.32	19.33
55-69	67.04	15.11	77.89	14.22
60-64	50.56	8.90	64.82	9.18
65-69	36.14	4.01	50.32	4.86
70 y +	15.52	2.31	20.43	1.65

FUENTE: Tablas 1 y 2 del Anexo.

Gráfico 10

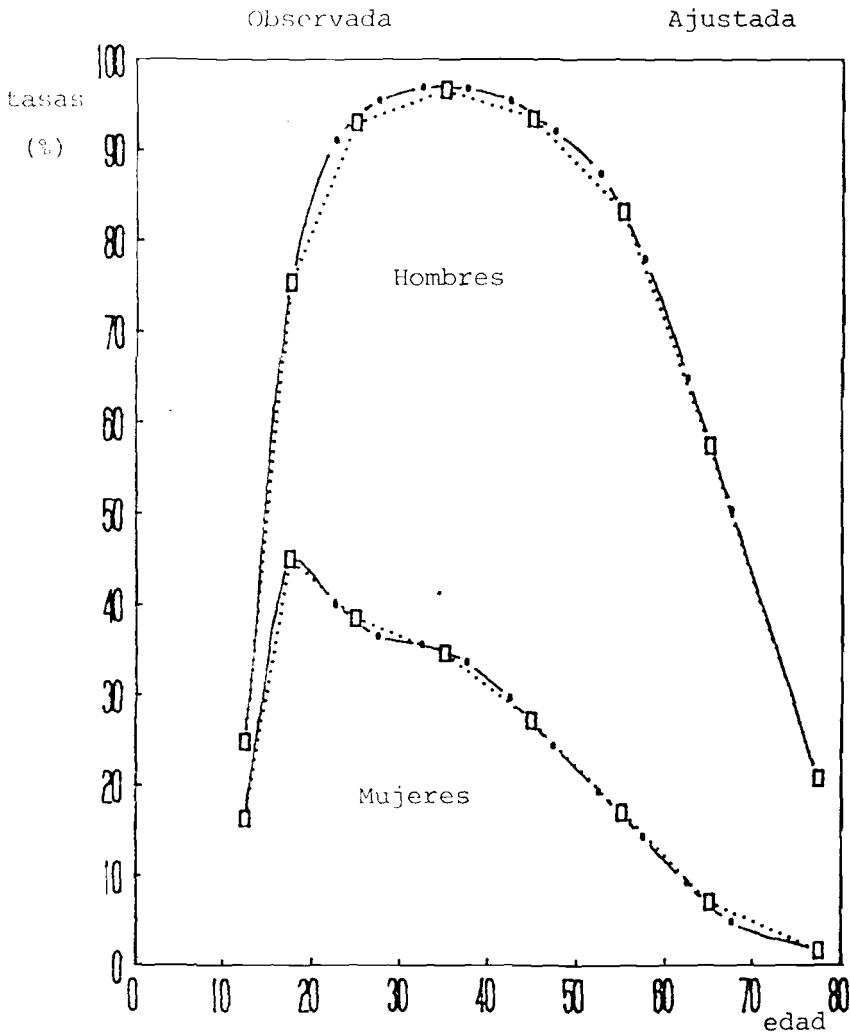
Región del Vale do Paraíba: Tasas Específicas de Actividad por Sexo-1980



Fuente: Cuadros 10 y 14.

Gráfico 11

Región de Marilia: Tasas Específicas de
Actividad por Sexo - 1980



Fuente: Cuadros 10 y 14

Para la proyección de las tasas de crecimiento de la demanda de fuerza de trabajo se consideró como el promedio de las tasas geométricas de crecimiento del total de la PEA regional en las últimas dos décadas y se las mantuvieron constantes a lo largo de la proyección.

	Región del V.do Paraíba	Región de Marília
Tasa de Crecimiento del Período 1970/70	.....1.92% a.a.	1.76% a.a.
1970/80	.....5.85% a.a.	0.08% a.a.
Promedio Simple entre las Tasas	.....3.89% a.a.	0.92% a.a.
Demanda Total Estimada (01-07-80)	.....411.1 mil	277.3 mil
Demanda Proyectada : 1985	.....497.2 mil	289.9 mil
1990	.....601.9 mil	303.4 mil
1995	.....728.4 mil	317.6 mil
2000	.....881.6 mil	332.5 mil

Con este procedimiento a una tasa geométrica de crecimiento de 3.89% al año, la demanda de fuerza de trabajo en el Vale do Paraíba, en el año 2000, será un poco más del doble de la estimada para 1980, con una variación de 114.5%, mientras que la de Marília, con una tasa de 0.92%, será en el año 2000, sólo 20.1% superior a la de 1980.

2.4. Los Valores de α :

En el Capítulo I, cuando se explicó el funcionamiento del modelo propuesto se hizo referencia al α como el factor que expresaba la asociación inversa entre los desocupados teóricos y los migrantes, por consiguiente, se espera que tenga siempre valor negativo, dado que los casos posibles dentro de la lógica del modelo son:

Caso 1:

$$- \alpha = \frac{\text{saldo migratorio (+)}}{\text{desocup.teóricos (-)}}$$

Caso 2:

$$- \alpha = \frac{\text{saldo migratorio (-)}}{\text{desocup. teóricos (+)}}$$

Resulta interesante hacer un análisis del significado del factor según el valor que teóricamente podrá asumir:

- a) $\alpha = 0$, cuando α asume el valor cero es porque el saldo migratorio es nulo, o sea, en ausencia de migración, o cuando la emigración e inmigración se compensan. La primera posibilidad es muy poco probable considerando las condiciones actuales de los medios de comunicación y transporte y la libertad jurídica de movimiento dentro del territorio nacional. La segunda posibilidad también se considera poco probable dada la desigualdad regional que se observa en los países de América Latina que contribuyen para que las personas se muevan en busca de mejores condiciones de vida.
- b) $\alpha = -1$, cuando α es igual a menos uno significa que, en valores absolutos, el saldo migratorio es igual al número de los desocupados teóricos. En el caso 1 se estaría en una situación en que el saldo inmigratorio de la región es exactamente igual al déficit de fuerza de trabajo de la región. En el caso 2 se estaría en otra situación en que el saldo emigratorio sería exactamente igual al superavit de mano de obra de la región.
- c) $-1 < \alpha < 0$, cuando α asume valores entre cero y menos uno significa que en términos de valores absolutos el saldo migratorio es menor que los desocupados teóricos. En el caso 1 se estaría en una clara situación en que los inmigrantes del período no fueran suficientes para cubrir el déficit de fuerza de trabajo regional que se estimó al final del período. En el caso 2, la situación sería la de que el número de emigrantes fue menor que el superavit de fuerza de trabajo de la región.
- d) $\alpha < -1$, cuando α es menor que menos uno, se debe a que, en valores absolutos el saldo migratorio es mayor que el número de los desocupados teóricos, es decir, que la migración neta fue superior

a los desocupados teóricos.

Ahora bien, la posibilidad de $\alpha = 0$, aparentemente estaría en contradicción con lo que fue dicho con respecto a la ley general de población capitalista que genera siempre una sobrepoblación relativa. Pero en realidad esto no es así. En primer lugar se debe considerar esta sobrepoblación relativa en términos del país y en segundo lugar porque el hecho de haber un saldo migratorio positivo en la misma proporción del déficit de mano de obra, por ejemplo, no quiere decir que todos van a obtener empleo. Para esto estaría contribuyendo por lo menos tres razones: 1) la posibilidad de inadecuación "perfecta" entre la calificación de la mano de obra inmigrante y la calidad de la mano de obra demandada por la región; 2) la dinámica de las técnicas productivas que tienden cada vez más a ser intensiva en capital y ahorradoras de mano de obra, haciendo crecer la composición orgánica del capital y 3) debido a que los desocupados migran y llevan consigo a su familia, es decir, los activos emigran en busca de trabajo y se llevan a los inactivos.

Precisamente esta posibilidad de migración de la familia completa es lo que nos permite explicar un $\alpha < -1$, que puede perfectamente ocurrir dependiendo del número de migrantes y del tamaño de la familia de estos migrantes.

Para estimar los α de 1980, por sexo, se partió de la población de 1970, se la proyectó cerrada a 1980, a esta población se aplicó las tasas de actividad de 1980 y se generó la oferta teórica de fuerza de trabajo. Y, restando de la demanda de fuerza de trabajo se obtuvo los desocupados teóricos de 1980. Estos divididos por el saldo migratorio del periodo 1970/80, que salió de la diferencia entre la población observada en 1980 y la población cerrada proyectada, proporcionó finalmente los α regionales por sexo y asimismo la distribución por edad de los migrantes.

La situación que se observa para el Vale do Paraiba se encuadra en el caso 1 anteriormente descrito, donde se observa que la demanda de fuerza de trabajo en 1980 fue mayor que la oferta en uno 15.5% por lo tanto los desocupados teóricos tienen signo negativo (-56.1 mil). El saldo migratorio del periodo 1970/80 fue positivo, del orden de 70 637 hombres y 64 512 mujeres. Por consiguiente se tiene un α masculino de -1.26 y uno femenino de -1.15, indicando que la propensión a inmigrar hacia el Vale do Paraiba es un poco mayor para los hombres que para las mujeres.

Región del Vale do Paraiba:

<u>S.M. 70/80 13/</u>	<u>Fuerza de Trabajo - 1980</u>	<u>Valores de α</u>
Hombres = 70.6	Oferta = 355.3	Hombres= -1.26
Mujeres = 64.5	Demanda = <u>411.3</u>	Mujeres= <u>-1.15</u>
<u>Total</u> = 135.1	Desocup.Teóric.= -56.0	Total =-2.41

En la Región de Marília se observa una situación justamente contraria a la anterior, es decir, como en el caso 2, una oferta de mano de obra que es superior a la demanda, con los desocupados teóricos del orden de 67.1 mil. El saldo migratorio es negativo, con una pequeña superioridad masculina de 3%. De estos números resulta un α para los hombres de -1.09 y para las mujeres de -1.06, indicando la pequeña superioridad de la propensión a emigrar de los hombres sobre las mujeres en la Región de Marília.

Región de Marília:

<u>S.M. 70/80</u>	<u>Fuerza de Trabajo-1980</u>	<u>Valores de α</u>
Hombres= -73.51	Oferta = 344.4	Hombres=-1.09
Mujeres= <u>-71.3</u>	Demanda = <u>277.3</u>	Mujeres=- <u>1.06</u>
Total =-144.8	Desoc.Teóric. = 67.1	Total =-2.14

Como conclusión se tiene la confirmación de lo que se esperaba de la relación entre los desocupados teóricos y el saldo migratorio. La Región del Vale do Paraiba presentó un déficit de mano de obra y saldo migratorio positivo, mientras que la Región de Marília registró un superavit de fuerza de trabajo y saldo migratorio negativo.

Estos valores de los α fueron mantenidos constantes en el período de la proyección.

Resumiendo, tenemos que las proyecciones serán hechas en base a los siguientes datos de cada región:

- a) población de 1980, a mitad del año, por sexo y grupos quinquenales de edad,
- b) parámetros de nupcialidad, fecundidad y mortalidad infantil proyectados

13/ Valores en miles para saldo migratorio como para fuerza de trabajo.

para cada quinquenio,

- c) tasas específicas de actividad de 1980, por sexo, constantes para todo el período de la proyección,
- d) tasas de crecimiento de la demanda de fuerza de trabajo del orden de 3.9% y 0.9% a.a., para las Regiones del Vale do Paraiba y Marília respectivamente,
- e) valores de α , estimados para 1980, y mantenidos constantes por todo el período de la proyección.
- f) estructuras por edad de la migración por sexo, estimada con base en los saldos migratorios por sexo de los períodos 1970/80 y mantenidas constantes por todo el período de la proyección.

A partir de estos datos se ha procedido a efectuar dos proyecciones de población económicamente activa: a) la primera corresponde a la "proyección cerrada" en que se parte de la población observada en 1980 y a partir de ahí se supone que no hay migración. Por ende, la oferta de fuerza de trabajo que se obtiene en cada quinquenio varía en función de la fecundidad, de la mortalidad proyectadas y de la estructura por edad de la población; b) la segunda corresponde a la "proyección abierta", es decir, se incorpora el saldo migratorio. Entonces, en este caso, la oferta de población económicamente activa que se obtiene para cada quinquenio varía por las mismas razones de la proyección anterior y también debido a los saldos migratorios de los períodos de la proyección. De la comparación de las dos proyecciones se podrá evaluar el efecto de la migración en la oferta futura de fuerza de trabajo.

3. Análisis de los Resultados de las Proyecciones.

Los números que resultan de la proyección de la población económicamente activa cerrada -en ausencia de migración- indican que en el año 2000 estarían participando en el mercado de trabajo del Vale do Paraiba, como oferentes de mano de obra, 647.9 mil personas. En relación a la oferta efectiva de 1980, esto significa una variación de 57.5%, que en términos de volumen corresponde a un crecimiento medio anual de 11.8 mil trabajadores más, en el mercado de trabajo de la región.

Según las proyecciones, la migración seguirá desempeñando un papel importante en el crecimiento de la población de la Región del Vale do Paraiba. En el Cuadro 15 están los valores totales 14/ de la población cerrada bajo la hipótesis de ausencia completa de la migración; de la población semi-cerrada que es la población de cada quinquenio antes de agregar el saldo migratorio y de la población abierta que ya tiene el saldo migratorio sumado. Ahí se observa que la diferencia entre las poblaciones abierta y cerrada es de aproximadamente 560 mil personas, de las cuales 495.7 mil corresponde al contingente que se acumuló en el período 1980/2000 y se reprodujo según las leyes de fecundidad y mortalidad de la región.

En el Gráfico 12 se puede visualizar la evolución en el tiempo de las poblaciones proyectadas. El gráfico también permite observar el comportamiento del saldo migratorio a través de la diferencia entre los volúmenes de las poblaciones abiertas y semi-cerradas. Resulta fácil notar que a cada quinquenio la diferencia entre las barras que representan estas poblaciones, se van haciendo más grandes, significando que el saldo migratorio es creciente a lo largo de la proyección.

14/ En el Anexo son presentados los resultados de población, saldo migratorio y PEA por sexo y grupos quinquenales de edad para cada año de la proyección y para las dos regiones. Asimismo las distribuciones porcentuales.

Cuadro 15

REGION DEL VALE DO PARAIBA:
POBLACION CERRADA, SEMI CERRADA Y ABIERTA
Y SALDO MIGRATORIO
1980/200 - En miles

Población y Saldo Migratorio	Años				
	1980	1985	1990	1995	2000
Pob.Cerrada <u>b/</u>	996.6	1 278.0	1 422.0	1 550.7	1 669.4
Pob.Semicerrada <u>c/</u>	996.6	1 278.0	1 507.2	1 767.1	2 055.6
Pob.Abierta <u>d/</u>	1 131.8	1 353.1	1 617.6	1 903.6	2 229.3
Saldo Migratorio <u>e/</u>	67.6 <u>a/</u>	75.1	110.4	136.5	173.7

FUENTE: Tablas 3, 5, 7 y 9 del Anexo.

a/ Para efecto de comparación se dividió por dos el saldo migratorio del período 1970/80.

b/ Población en ausencia completa de migración.

c/ Población antes de la migración proyectada sobre la base de la población abierta del quinquenio anterior.

d/ (c+e).

e/ Corresponde a los saldos migratorios de los quinquenios 1975/80, 1980/85, ..., 1995/2000.

Por supuesto que estos números respecto a las poblaciones y a los saldos migratorios guardan estrecha relación con las proyecciones de la población económicamente activa. En el Cuadro 16 están los valores de los totales de oferta de fuerza de trabajo considerando ausencia de la migración durante toda la proyección; la oferta de fuerza de trabajo semi-cerrada, es decir, antes de la migración, la demanda de fuerza de trabajo proyectada y la diferencia entre oferta antes de la migración y la demanda, o sea, la desocupación teórica de cada período, que va a dar lugar a la migración.

Cuadro 16

REGION DEL VALE DO PARAIBA:
 DEMANDA DE FUERZA DE TRABAJO Y OFERTA
 SEGUN LAS PROYECCIONES CERRADA Y ABIERTA
 1980/2000 - En miles.

Fuerza de Trabajo	Años				
	1980	1985	1990	1995	2000
1. Oferta F.T. Cerrada a/	355.3	466.1	520.8	581.3	647.9
2. Oferta F.T.Semi-Cerr.b/	355.3	466.1	556.1	671.9	809.7
3. Demanda de F.T.	411.3	479.2	601.9	728.4	881.6
4. Diferencia (1)-(3)	-56.0	-31.1	-81.1	-147.1	-233.7
5. Diferencia (2)-(3)	-56.0	-31.1	-45.7	-56.5	-71.9

FUENTE: Tablas 11, 13, 15 y 17 del Anexo

a/ oferta de fuerza de trabajo en ausencia completa de migración

b/ oferta de fuerza de trabajo antes de la migración, calculada sobre la base de la población semi-cerrada.

Se observa que en todos los años la oferta de fuerza de trabajo antes de la migración es menor que la demanda, generando un déficit permanente de mano de obra. En el año 2000 la situación que se presentará es que la demanda deberá ser aproximadamente 36% mayor que la oferta que la región sería capaz de proporcionar, a partir de su población inicial de 1980 y sus leyes de fecundidad y mortalidad. Esta demanda será satisfecha justamente a través de la migración que deberá proporcionar a la Región del Vale do Paraíba 233.7 mil trabajadores adicionales de lo que el crecimiento vegetativo sería capaz de generar.

El Gráfico 13 ilustra la evolución de la fuerza de trabajo en el tiempo. Las distancias entre las barras que representan la PEA semi-cerrada y la demanda de mano de obra permiten observar cómo el déficit de fuerza de trabajo es creciente a medida que se avanza en el tiempo y que sería mayor si la oferta fuera cerrada. Este déficit creciente explica los saldos migratorios crecientes anteriormente señalados. Debe hacerse notar que los resultados presentados dependen de la hipótesis efectuada con respecto al crecimiento de la demanda de fuerza de trabajo (3.9% al año), que supone que las tendencias del pasado

Gráfico 12

Región del Vale do Paraíba: Población Total. 1980/2000

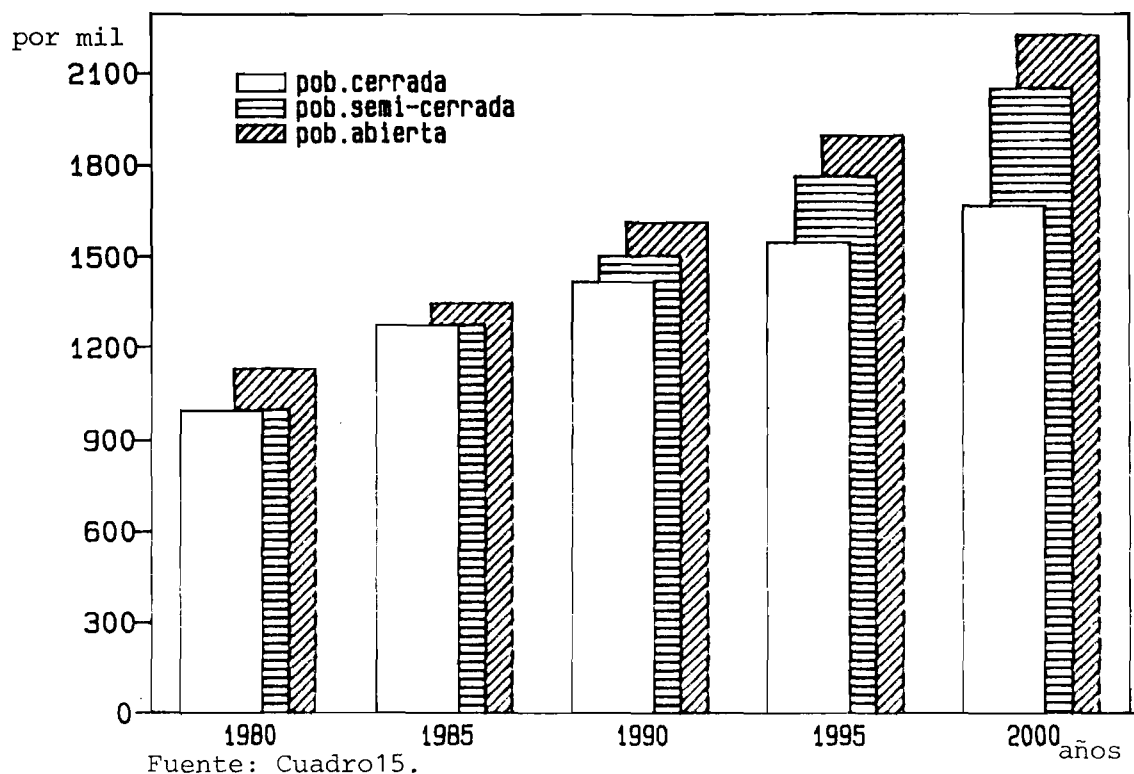
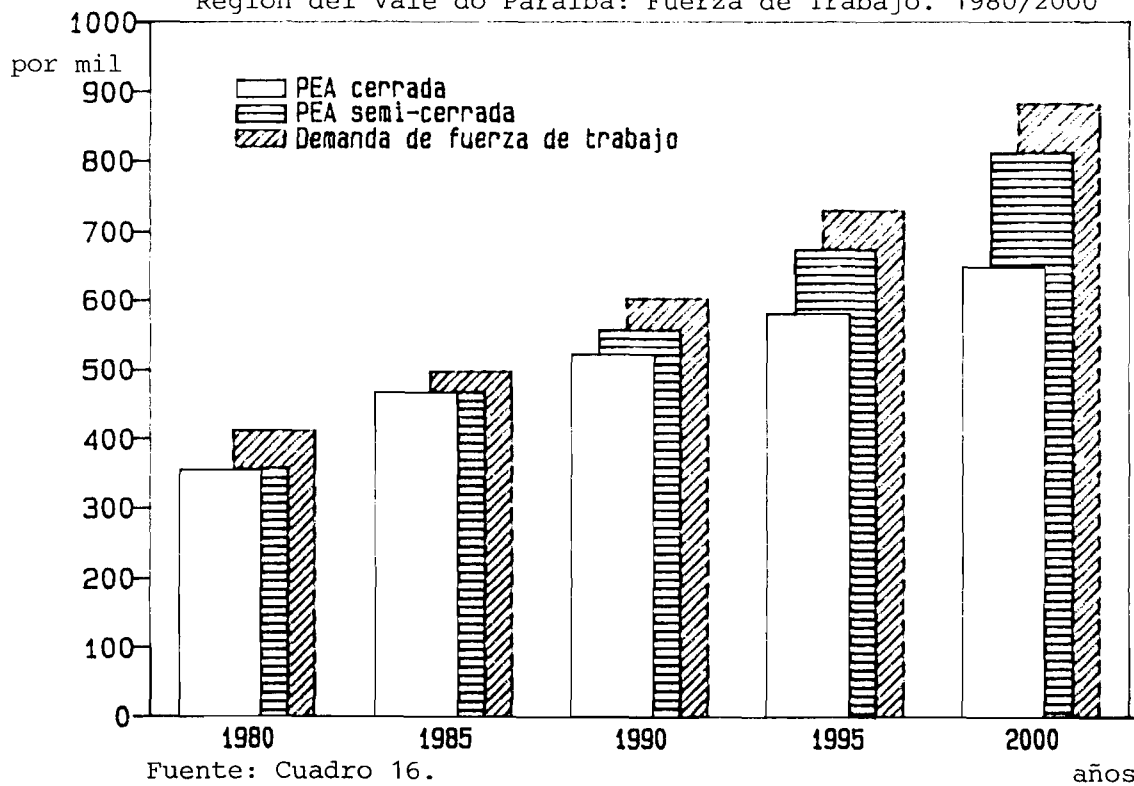


Gráfico 13

Región del Vale do Paraíba: Fuerza de Trabajo. 1980/2000



continuarán en el futuro. Un desarrollo más riguroso de la región implicaría una atracción mayor de migrantes.

Los resultados de las proyecciones de la Región de Marilia muestran una situación bastante distinta de la anterior. Las cifras del Cuadro 17 indican que si las condiciones económicas de la región se mantienen como en el pasado, la región continuará como un área expulsora de población, pero con una tendencia declinante de los saldos migratorios. Así es que al final de este siglo la pérdida de población deberá ser 25.6% menor que la del período 1980/85.

Cuadro 17

REGION DE MARILIA:
POBLACION CERRADA, SEMI CERRADA Y ABIERTA
Y SALDO MIGRATORIO
1980/200 - En miles

Población y Saldo Migratorio	Años				
	1980	1985	1990	1995	2000
Pob.Cerrada <u>b/</u>	849.7	778.0	853.2	926.3	992.7
Pob.Semicerrada <u>c/</u>	849.7	378.0	799.7	822.1	835.8
Pob.Abierta <u>d/</u>	704.9	732.3	761.3	784.0	801.8
Saldo Migratorio <u>e/</u>	-74.4 <u>a/</u>	-45.7	-38.3	-38.2	-34.0

FUENTE: Tablas 4, 6, 7 y 9 del Anexo.

a/ Para efecto de comparación se dividió por dos el saldo migratorio del período 1970/80.

b/ Población en ausencia completa de migración.

c/ Población antes de la migración proyectada sobre la base de la población abierta del quinquenio anterior.

d/ (c+e).

e/ Corresponde a los saldos migratorios de los quinquenios 1975/80, 1980/85, ..., 1995/2000.

Respecto a la fuerza de trabajo, como se puede observar en el Cuadro 18, la oferta semi-cerrada -antes de la migración- durante todo el período de la proyección proporciona una cantidad de mano de obra que es superior a la demanda. Por consiguiente se mantienen los superavits de mano de obra, pero son decrecientes en el tiempo.

Según la proyección cerrada, si no hubiera pérdida de fuerza de trabajo, por efecto de la emigración, debería haber en la Región de Marilia en el año 2000 más de 415 mil personas ofertándose en el mercado de trabajo, pero la demanda a esta fecha sería solamente de 332.5 mil trabajadores. Esto representa que en estas circunstancias la desocupación sería del orden de 24.9%. Sin embargo, como a lo largo de los veinte años de la proyección habrá pérdida neta de fuerza de trabajo, la desocupación del año 2000 deberá ser de aproximadamente 4%.

Los Gráficos 14 y 15 ilustran los detalles anteriormente señalados.

Cuadro 18

REGION DE MARILIA:
 DEMANDA DE FUERZA DE TRABAJO Y OFERTA
 SEGUN LAS PROYECCIONES CERRADA Y ABIERTA
 1980/2000 - En miles.

Fuerza de Trabajo	Años				
	1980	1985	1990	1995	2000
1. Oferta F.T. Cerrada <u>a/</u>	344.4	311.0	343.8	378.9	415.3
2. Oferta F.T.Semi-Cerr. <u>b/</u>	344.4	311.0	321.2	335.3	348.2
3. Demanda de F.T.	277.3	289.9	303.4	317.6	332.5
4. Diferencia (1)-(3)	67.1	21.2	40.4	61.3	82.8
5. Diferencia (2)-(3)	67.1	21.2	17.8	17.7	15.8

FUENTE: Tablas 12, 14, 16 y 18 del Anexo

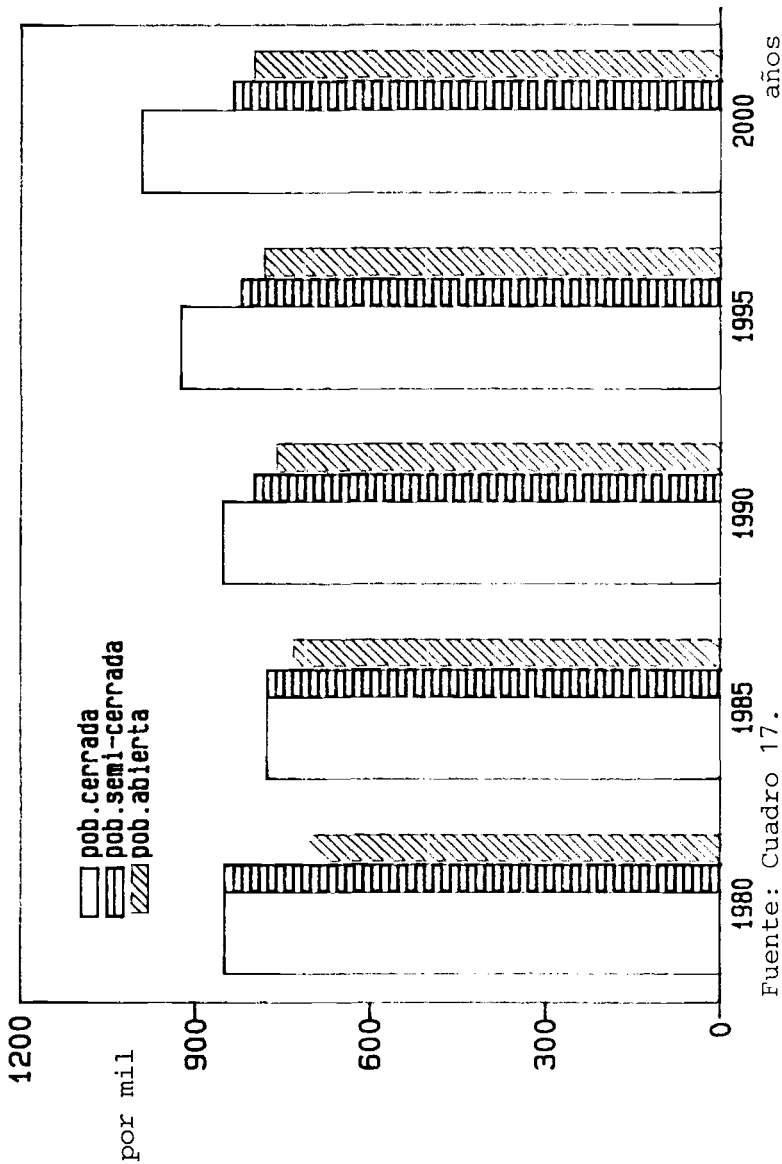
a/ oferta de fuerza de trabajo en ausencia completa de migración

b/ oferta de fuerza de trabajo antes de la migración, calculada sobre la base de la población semi-cerrada.

Las variaciones en la estructura por sexo de la oferta de fuerza de trabajo que se observa cuando se comparan los años extremos de la proyección, en términos generales es pequeña, pero indican, en las dos regiones y en las dos proyecciones un diminuto aumento de la participación masculina respecto a la femenina, como se observa en el Cuadro 19. Estos cambios se deben a las pequeñas diferencias de la estructura por edad. (Véanse Tablas en el Anexo).

Gráfico 14

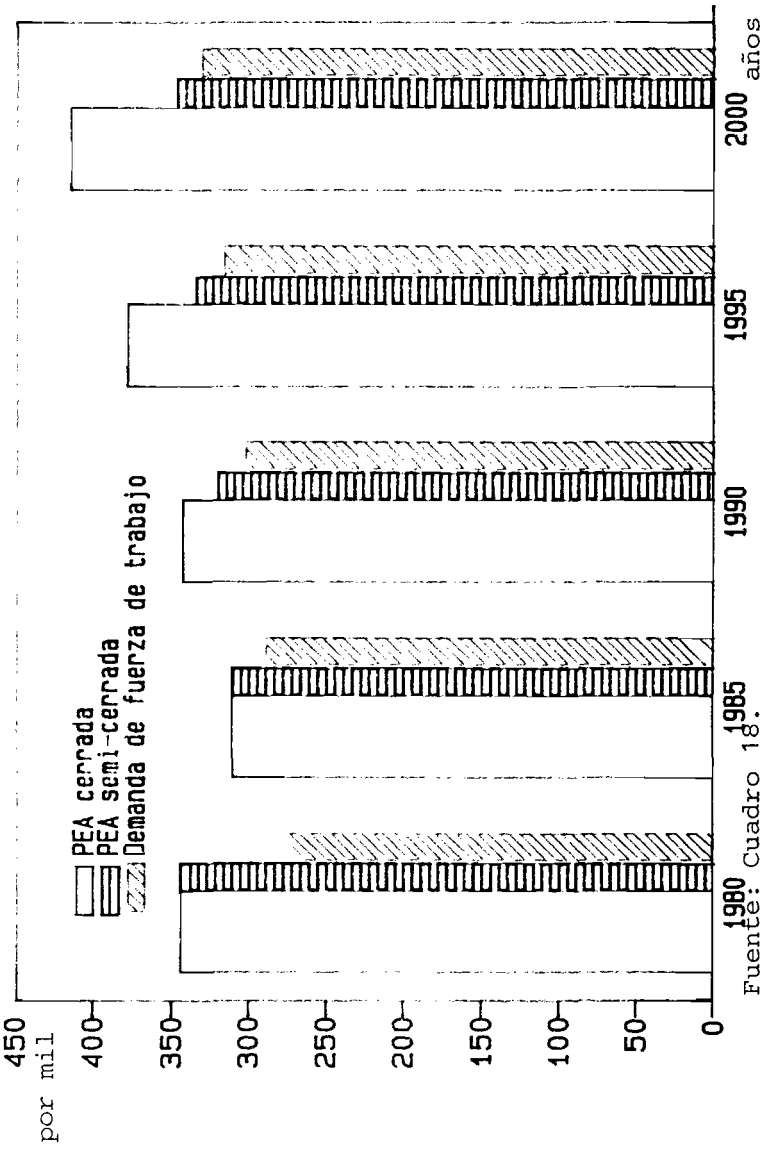
Región de Marilia: Población Total, 1980/2000



Fuente: Cuadro 17.

Gráfico 15

Región de Marilia: Fuerza de Trabajo, 1980/2000



Fuente: Cuadro 18.

Cuadro 19

REGIONES DEL VALE DO PARAIBA Y MARILIA:
 COMPOSICION DE LOS PORCENTAJES DE PARTICIPACION EN LA OFERTA DE TRABAJO,
 POR SEXO, SEGUN LAS PROYECCIONES CERRADA Y ABIERTA
 1980 Y 2000

Regiones y Años	Participación % en la oferta de F.T.			
	Cerrada		Abierta	
	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.
Reg. Vale Paraiba				
1980	72.2	27.8	76.6	27.4
2000	73.2	26.8	73.7	26.3
Reg. Marilia				
1980	72.4	27.6	72.5	27.5
2000	73.2	26.8	73.3	26.7

FUENTE: Tablas 12, 14, 16 y 18 del Anexo.

Como se señalara en el Capítulo III las diferencias en la estructura por sexo de la participación de la fuerza de trabajo entre las regiones casi no existía. En 1980 se observaba una diminuta superioridad de la participación masculina en la Región del Vale do Paraiba y una también diminuta superioridad de la participación femenina en la Región de Marilia. Esta situación se mantiene para el año 2000 en el caso de la proyección abierta. La situación que se observaba en la oferta cerrada de 1980 era de que Marilia tenía una participación masculina un poco mayor que la del Vale. Esta región a su vez tenía una participación femenina mayor que la de Marilia. Es interesante observar que al final de la proyección estas diferencias son inexistentes.

Los resultados de las proyecciones de la población económicamente activa desagregados por sexo y grupos de edad proporcionan una visión más amplia de la oferta de fuerza de trabajo proyectada y permiten analizar con más detalles los cambios ocurridos por efectos de la fecundidad, de la mortalidad y de la migración.

Cuadro 20

REGION DEL VALE DO PARAIBA:
OFERTA DE FUERZA DE TRABAJO POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD
SEGUN LAS PROYECCIONES CERRADA Y ABIERTA
1980 Y 2000

Grupos de Edades	Oferta de Fuerza de Trabajo - (por mil)							
	Cerrada				Abierta			
	1980		2000		1980		2000	
	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.
Total	256.6	98.7	474.5	173.4	298.7	112.6	650.1	231.5
-20 años	42.3	25.1	66.3	38.4	47.7	28.9	86.8	52.2
20 - 29	86.8	35.0	131.3	51.9	102.2	40.0	185.7	72.9
30 - 44	78.6	26.1	167.8	55.4	95.0	29.9	237.8	73.1
45 - 59	39.5	10.9	88.8	24.4	43.3	12.1	115.3	30.2
60 y +	9.5	1.6	20.3	3.3	10.5	1.7	24.6	4.1

FUENTE: Tablas 11, 13, 15 y 17 del Anexo.

En el Cuadro 20 se puede observar que por efecto del crecimiento vegetativo habrá en la Región del Vale do Paraíba, en el año 2000 más de cien mil personas con menos de veinte años en el mercado de trabajo, de los cuales la mayoría será del sexo masculino. Con relación a 1980 el crecimiento de la fuerza de trabajo de los dos sexos está por arriba del 50%. Cuando se compara con la proyección abierta el crecimiento es mucho mayor y se puede notar un aumento un poco mayor en el sexo masculino. Esto evidencia la inmigración diferencial por sexo con una pequeña predominancia de los hombres.

El grupo de edades 20-29, en la proyección cerrada, muestra un crecimiento menor que el del grupo anterior, considerando los veinte años de la proyección. Los trabajadores que en el año 2000 estuvieren en este grupo de edades ya habina nacido, o nacerán en 1980. Por lo tanto, el crecimiento de la fuerza de trabajo de este grupo se debe al volumen de la población que en 1980 tenía menos de diez

años y a la disminución de la mortalidad que según se espera, deberá bajar de 46.0 por mil a 35 por mil aproximadamente, en veinte años.

Finalmente están aquellos trabajadores que en el año 2000 tendrán treinta años o más. Algunos de estos, en 1980, ya participaban en la oferta de fuerza de trabajo, visto que tenían diez años o más. Por ende, para las variaciones que se observen en los grupos que contienen estas edades estarán contribuyendo los volúmenes de población mayor de diez años, en 1980, y la disminución que se espera tenga la mortalidad. Esto es cierto en el caso de la proyección cerrada, pero en la proyección abierta se debe agregar el efecto de la migración.

La situación que se observa en el Vale do Paraiba en el grupo 30-34, considerando la migración es de que en el año 2000 habrá más de 70 mil hombres y 17.7 mil mujeres de lo que habría en ausencia completa de la migración. Por eso puede decirse que la migración contribuye a aumentar en casi 40% la oferta de fuerza de trabajo, siendo mayor la migración masculina.

En los otros dos grandes grupos de edad los efectos de la migración son menores, pero en ambos casos y en los dos sexos contribuyen en más de 20% para aumentar la oferta de fuerza de trabajo.

Resulta interesante observar que las variaciones experimentadas en los volúmenes recién analizadas, proporcionarán cambios importantes en la participación de cada uno de los grupos.

Cuadro 21

REGION DEL VALE DO PARAIBA:
 PORCENTAJES DE PARTICIPACION EN LA FUERZA DE TRABAJO
 POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES
 SEGUN LAS PROYECCIONES CERRADA Y ABIERTA
 1980 y 2000

Grupos de Edades	Oferta de Fuerza de Trabajo							
	Cerrada				Abierta			
	1980		2000		1980		2000	
	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.
Total	100.00	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
-20 años	16.47	2543	13.97	22.15	15.97	25.67	13.35	22.12
20 - 29	33.82	35.46	27.67	29.93	34.21	35.52	28.56	31.49
30 - 44	30.63	26.44	35.36	31.95	31.80	26.55	36.57	31.58
45 - 59	15.38	11.05	18.72	14.07	14.50	10.75	17.74	13.04
60 y +	3.70	1.62	4.28	1.90	3.52	1.51	3.78	1.77

FUENTE: Tablas 11, 13, 15 y 17 del Anexo

En el Cuadro 21 se puede ver que en ambas proyecciones y en los dos sexos la participación porcentual de los dos primeros grupos de edades baja en el año 2000 en comparación con 1980.

En el caso del grupo de los menores de veinte años, considerando que la mortalidad está descendiendo, se evidencia el efecto de los descensos de la fecundidad, que según se espera deberá bajar de 3.75 hijos por mujer en 1980 a 2.25 hijos en 2000.

Entonces, como consecuencia se tiene un envejecimiento de la fuerza de trabajo, hecho que de cierta forma también es producto de la hipótesis de tasas de actividad constante que se adoptó. Porque se podría dar otra situación en que, aún cuando bajara la fecundidad, aumentara la participación porcentual de

los grupos más jóvenes debido a aumentos en las tasas de actividad de estos grupos.

Al comparar los porcentajes de participación por grupos de edades del año 2000, en las dos proyecciones se concluye que de una forma general no se evidencian los efectos de la migración.

Dadas las características de la Región de Marilia la situación que se observa en la estructura por sexo y por edad es distinta de la que fue descrita para la Región del Vale do Paraiba.

Quadro 22

REGION DE MARILIA:
OFERTA DE FUERZA DE TRABAJO POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD
SEGUN LAS PROYECCIONES CERRADA Y ABIERTA
1980 Y 2000

Grupos de Edades	Oferta de Fuerza de Trabajo - (por mil)							
	Cerrada				Abierta			
	1980		2000		1980		2000	
	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.
Total	249.2	95.2	304.1	111.1	201.0	76.3	243.7	88.8
-20 años	48.6	22.8	48.8	28.9	41.4	24.5	40.4	23.9
20 - 29	79.1	32.0	78.5	31.4	54.7	22.6	61.2	24.7
30 - 44	67.5	23.5	105.9	35.9	57.1	19.8	79.8	27.3
45 - 59	41.8	9.6	52.2	12.5	36.3	8.1	45.6	10.7
60 y +	12.2	1.3	18.7	2.4	11.5	1.3	16.7	2.2

FUENTE: Tablas 12, 14, 16 y 18 del Anexo.

Los números del cuadro anterior nos permiten decir que según las proyecciones habrá en el año 2000, en la Región de Marilia, 60.4 mil hombres menos y 22.3 mil mujeres menos de las que habrían si la población fuera cerrada. Es decir, el saldo migratorio negativo contribuirá a reducir la oferta masculina en 19.9% y la femenina en 20.1%.

Por fuerza del crecimiento vegetativo habrá en el año 2000 en la Región de Marília 77.7 mil personas con menos de 20 años en el mercado de trabajo.

La proyección abierta muestra para este grupo de edades un contingente que es menor en 17.1% al observado en la proyección cerrada. Indicando que, por efecto neto del saldo migratorio negativo habrá en el año 2000, en la Región de Marília, 13.3 mil trabajadores menos con edades inferiores a los 20 años.

Llama la atención el hecho de que en la proyección cerrada la oferta de fuerza de trabajo del grupo 20-29 será en el año 2000 menor que la de 1980. Considerando que este contingente nació en la década de 1970/80, la conclusión a la que se llega es de que los efectos combinados de la mortalidad y de la emigración del pasado contribuyeron a que la población menor de 10 años, en 1980, fuera de una magnitud tal que no permitirá el reemplazo de la fuerza de trabajo en el grupo 20-29 del 2000, a pesar de los descensos esperados de la mortalidad en el período de la proyección.

Sin embargo, cuando se pasa a la proyección abierta, los valores son menores por efecto de los saldos migratorios negativos, pero con relación a 1980 se observa un aumento en los contingentes masculinos y femeninos del año 2000. Esto se explica por la disminución esperada en la emigración.

En los demás grupos de edades la migración también contribuye a disminuir la oferta de trabajo de la región, siendo más fuerte en el grupo 30-44, que en los dos sexos disminuye en más de 24%.

Situación idéntica a la observada en la Región del Vale do Paraíba se presenta en la Región de Marília con respecto a la participación porcentual de los grupos de edades (Véase Cuadro 23). En esta Región también se observa que entre los años extremos de las proyecciones los grupos de edades que incluyen los menores de 30 años pierden participación en favor de los demás grupos de edades. Con la diferencia de que en esta oportunidad los porcentajes de la proyección abierta son, generalmente menores que los de la proyección cerrada, por efecto de la emigración de fuerza de trabajo.

Cuadro 23

REGION DE MARILIA:
 PORCENTAJES DE PARTICIPACION EN LA FUERZA DE TRABAJO
 POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES
 SEGUN LAS PROYECCIONES CERRADA Y ABIERTA
 1880 y 2000

Grupos de Edades	Oferta de Fuerza de Trabajo							
	Cerrada				Abierta			
	1980		2000		1980		2000	
	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.	Hom.	Muj.
Total	100.00	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
-20 años	19.50	30.25	16.05	26.01	20.60	32.11	16.58	26.91
20 - 29	34.74	33.62	25.81	28.26	27.21	29.62	25.11	27.82
30 - 44	27.09	24.68	34.82	32.32	28.41	25.95	32.75	30.74
45 - 59	16.77	10.08	17.17	11.25	18.06	10.62	18.71	12.05
60 y +	4.90	1.37	6.15	2.16	5.72	1.70	6.85	2.48

FUENTE: Tablas 12, 14, 16 y 18 del Anexo

Se constata que durante la proyección habrá una pérdida en la participación del grupo de los menores de veinte años del orden del 3.5% y 4.2% en los hombres y en las mujeres respectivamente, considerando la proyección cerrada. Para ésta pérdida contribuyen los descensos esperados de la fecundidad que deberá experimentar una reducción de 1.1 en la TGF.

Las variaciones porcentuales entre los grupos de edad que se percibe cuando se compara las dos proyecciones es de que en las proyecciones abiertas los grupos extremos superior e inferior aumentan su participación en detrimento de los grupos centrales, en ambos sexos. Esto se debe a que se trata de una región de emigración y en la estructura de la migración los grupos centrales, 20-29 y 30-44 participan con casi un 50% en cada sexo.

Se pudo ver que de continuar el patrón de desarrollo del pasado las regiones mantendrán en el período de la proyección sus características migratorias. El Vale do Paraiba seguirá como un área de atracción con saldos migratorios positivos crecientes y Marília seguirá como región expulsora de población pero con saldos migratorios negativos decrecientes a lo largo del tiempo.

Las regiones tendrán estos comportamientos migratorios porque las características de la ocupación de la fuerza de trabajo de estas regiones también se mantienen. Así es que la Región del Vale presenta en todos los quinquenios de la proyección déficit de mano de obra que son crecientes en el tiempo. Estos déficit serían mayores aún si no fuera por la migración, como se puede ver en los puntos 4 y 5 del Cuadro 16. La Región de Marília a su vez se mantiene con la característica de presentar superávits de mano de obra, pero que son decrecientes a cada quinquenio de la proyección. Sin embargo, el nivel de la desocupación sería más elevado y creciente en el tiempo si no existiera la salida de fuerza de trabajo a través de la emigración.

La conclusión a que se llega es de que el crecimiento de la demanda de fuerza de trabajo que se proyectó para la Región de Marília en comparación con la oferta de fuerza de trabajo resultante de la dinámica demográfica, dio como resultado niveles de desocupación quinquenales decrecientes pero que todavía justifican saldos migratorios negativos.

Entonces se podría plantear la pregunta de cuánto debería crecer la demanda de fuerza de trabajo para que, en condiciones ceteris paribus, se retuviera la gente en la Región de Marília.

Podría perfectamente ser objetivo de un plan de desarrollo regional promover la disminución del saldo migratorio de la región a través de mayores oportunidades de empleo.

De este modo se podría plantear la siguiente pregunta concreta: en cuánto se tendría que aumentar la demanda de fuerza de trabajo a partir de 1990 y en condiciones ceteris paribus para que el saldo migratorio del período 1990/95 fuera cero y que se mantuviera así en el período siguiente?

Según la proyección abierta deberá haber en 1990 en la Región de Marilia 17.8 mil desocupados, lo que implicará un saldo migratorio de -38.2 personas en el período 1990/95.

Si el mercado de trabajo absorviera todos estos desocupados el saldo migratorio del período sería cero. Para esto, la demanda prevista para 1995 debería pasar de 317.6 mil para 335.3, que en relación a 1990, representa un aumento de 10.5% y la creación de 31.9 empleos más en el período.

Con esta retención de gente la población crecería más que en la proyección abierta anterior, por ende la oferta de fuerza de trabajo del año 2000 sería de 367.2 mil trabajadores los cuales para ser absorvidos sería necesario crear 31.9 mil empleos más, que en comparación a 1995 corresponde a un aumento de 9.5%.

Sin embargo, las condiciones de la economía de la Región de Marilia podría no permitir que se redujera a cero el saldo migratorio en el período 1990/95, porque esto implicaría aumentar la demanda de fuerza de trabajo en más de 10%. Entonces, una segunda opción podría ser reducir el saldo migratorio del período 1990/95 en 50% y hacerlo cero en el período siguiente.

Cuadro 24

REGION DE MARILIA:
POBLACION, SALDO MIGRATORIO Y FUERZA DE TRABAJO
SEGUN PROYECCIONES CERRADA, OPCIONES A Y B
1990/2000 - En miles

	Proyecciones						
	Abierta			Opción A		Opción B	
	1990	1995	2000	1995	2000	1995	2000
Población	761.3	784.0	801.8	822.1	879.5	803.0	857.7
Saldo Migratorio	-38.3	-38.2	-34.0	0	0	19.1	0
Oferta F.T.	321.2	335.3	348.2	335.3	367.2	335.3	357.4
Demanda F.T.	303.4	317.6	332.5	335.3	367.2	326.4	357.4
Desocupados	17.8	17.7	15.8	0	0	9.9	0

Para reducir el saldo migratorio del período 1990/95, estimado en la proyección abierta, en un 50%, la demanda de fuerza de trabajo de 1995 debería pasar de 317.6 a 326.4 mil, que en comparación a la de 1990, corresponde a un aumento de 7.6% y a la creación de 23 mil nuevos empleos en el quinquenio 1990/95. Como consecuencia habría cerca de 9 mil desocupados que proporcionarían un saldo migratorio de -19.1 mil habitantes.

Con esta opción, en el período siguiente la población crecería menos que en la opción anterior, de lo cual saldría una oferta de fuerza de trabajo de 357.4 mil personas. Para ser absorbidas y para que el saldo migratorio del período 1995/2000 fuera cero, la demanda de fuerza de trabajo debería aumentar 9.56% en relación a la de 1995, lo que representa la creación de 31.2 mil nuevos empleos en el período 1995/2000.

En síntesis, se tendría que, para retener toda la fuerza de trabajo en la Región de Marilia a partir de 1990 se debería crear en el período 1990/2000 más de 63.8 mil nuevos empleos, lo cual representa un aumento en la demanda de fuerza de trabajo de 21.0% en diez años. La población del año 2000 en consecuencia sería de 879.5 mil habitantes, casi 10% superior a la población que resultaría en la proyección abierta. En la segunda opción la creación de empleos debería ser del orden de 54.2 mil, representando un crecimiento de la demanda de 17.9% en diez años. El contingente poblacional del año 2000, en este caso sería de 857.7 mil personas, inferior en 2.5% al contingente que resultaría en la primera opción y superior al contingente de la proyección abierta en 7%.

CONSIDERACIONES FINALES

El objetivo central del trabajo consistió en elaborar proyecciones regionales de la población económicamente activa en el entendido de que el conocimiento de las tendencias futuras de la oferta y demanda de fuerza de trabajo constituyen un insumo de fundamental importancia para la planificación regional, que a su vez parece ser el camino para el cual deben apuntar los intentos de ordenamiento futuro del desarrollo de los países de latinoamérica.

La propuesta de proyección regional de la fuerza de trabajo planteó la necesidad de dar especial énfasis a la migración porque es una variable que se espera esté estrechamente vinculada con la desocupación regional, o visto de otro ángulo, con la capacidad de las economías regionales para generar puestos de trabajo.

Los estudios de las características socio-económicas y demográficas hechas en el Capítulo II y las estimaciones de los saldos migratorios y de la fuerza de trabajo efectuada para el período 1970/80, confirman la hipótesis planteada de que las personas tienden a moverse de áreas de menor demanda de fuerza de trabajo hacia áreas en donde esta demanda, y los salarios esperados, sean mayores. Así es que la Región del Vale do Paraiba, en el período estudiado, presenta déficits de mano de obra y saldos migratorios positivos, mientras que la Región de Marilia registró superávits de fuerza de trabajo y saldos migratorios negativos.

La metodología que suele usarse en la proyección de la población económicamente activa se basa, en último término, en dos proyecciones independientes: una de la evolución de la población por sexo y edad y otra de la evolución de las tasas específicas de actividad. La principal conclusión a que se llega con respecto al tema es de que esta forma de hacer proyecciones de la PEA no contempla un vínculo endógeno entre las variables demográficas y económicas.

En honor a la verdad, es preciso reconocer que la tarea de proyectar la población económicamente activa no resulta nada fácil. Esto es así porque los fenómenos demográficos, económicos y sociales presentan una estructura de

interrelación compleja, con numerosos efectos de retroalimentación y de determinación simultánea que hace necesario el análisis integrado de los mismos.

Sería razonable pensar, por ejemplo, que en una circunstancia de descenso de la fecundidad, la participación femenina tiende a aumentar, lo que se reflejará en un aumento de las tasas de actividad y en el volumen de la fuerza de trabajo de las mujeres. Los descensos de la fecundidad también podrían estar vinculados con la propensión a migrar en la medida que el tamaño de la familia sería menor, lo cual facilitaría el desplazamiento de las familias, porque parece ser más fácil movilizarse cuando se tiene uno o dos hijos que cuando se tiene cuatro o cinco.

Sin embargo, la disminución de la fecundidad también podrá contribuir a un menor crecimiento de la fuerza de trabajo que, dependiendo del crecimiento de la demanda, resultará una menor desocupación y por ende una menor propensión a migrar, menor migración que también afectará el crecimiento de la población. Se podría pensar también que el desarrollo trae como subproducto cambios tecnológicos y estos a su vez promueven variaciones en la demanda de fuerza de trabajo que, dependiendo de la oferta dará como resultado variaciones en el número de los desocupados teóricos y por consecuencia cambios en la migración y en el crecimiento de la población.

Para cumplir con el objetivo del trabajo y teniendo presente las consideraciones anteriores, se diseñó un modelo simplificado de proyección regional de la población económicamente activa. Las proyecciones de la población que se obtuvieron están directamente relacionadas y se afectan mutuamente en forma diferente a la de la metodología usual.

La gran ventaja del modelo propuesto es que permite hacer grupos de hipótesis de proyecciones -simulaciones- dentro de un razonamiento que permite estimar la oferta de fuerza de trabajo en función de las variaciones en el comportamiento de la fecundidad, mortalidad, tasas de actividad, demanda de fuerza de trabajo y de la migración.

En la proyección de la población económicamente activa de la Región de Marilia y del Vale do Paraiba no se explotaron todas las posibilidades que el modelo permite trabajar. Sin embargo, queda abierta la posibilidad para que en el futuro próximo se haga la aplicación del modelo en un estudio que permita plantear hipótesis de cambios acentuados en la mortalidad o en la fecundidad y

evaluar el comportamiento de la fuerza de trabajo frente a estos cambios. Asimismo los cambios en la participación femenina causados por cambios en la fecundidad, cambios tecnológicos o culturales.

Para las proyecciones de las dos regiones se trabajó con hipótesis de fecundidad y mortalidad decrecientes y se mantuvo constante las tasas de actividad masculinas y femeninas, las tasas de crecimiento de la demanda de fuerza de trabajo, la propensión a migrar y la estructura de la migración. Generando así dos conjuntos de proyecciones: "cerrada" y "abierta" que al ser comparadas permiten evaluar los efectos netos de los saldos migratorios en la perspectiva futura de la oferta de fuerza de trabajo de las regiones en estudio. Complementariamente se trabajó con otros dos conjuntos de proyecciones, para la Región de Marilia que permitieron conocer en cuanto debería aumentar la demanda de fuerza de trabajo para que la región no pierda más población con la emigración.

En resumen, se entiende que la tarea llevada a cabo en el trabajo tiene su valor en la medida que permitió:

- a) ensayar un modelo de proyección de la población económicamente activa a nivel regional;
- b) ilustrar, mediante la aplicación del modelo, cuáles podrán ser los efectos cuantitativos de la migración en la composición futura de la PEA de las Regiones de Marilia y Vale do Paraiba;
- c) obtener estimaciones quinquenales de la fuerza de trabajo, en el período 1980/2000, por sexo y grupos de edad, que podrán ser de utilidad para otros estudios y trabajos que demanden como insumo la perspectiva futura de la mano de obra de estas regiones.

Sin embargo, resulta necesario tener presente dos consideraciones importantes. Por un lado, que con estas proyecciones se busca, en realidad, mostrar la potencialidad del desarrollo cuantitativo que pueda tener la oferta de fuerza de trabajo de las regiones, aunque de ninguna manera se pretendió llegar a predicciones o pronósticos de una situación que inevitablemente ha de ocurrir. Lo que se pretendió, al final, fue proporcionar los elementos que mostraran las

consecuencias que, en el futuro, podrán tener ciertas tendencias demográficas que se supone sean posibles de ocurrir.

Por otro lado, ninguna versión particular de un modelo puede considerarse definitiva. En el caso específico del modelo que se propuso en esta oportunidad muestra la necesidad de introducir mejoras en su especificación y en la estimación estadística de sus parámetros.

Finalmente, resta decir que el trabajo realizado permitirá organizar y sistematizar los trabajos de investigación que el autor pretende llevar a cabo, con de idea de poder ofrecer un modelo cada vez más refinado que pueda servir de instrumento en esta difícil y compleja tarea de hacer proyección regional de la población económicamente activa.

A N E X O S

tabla 3

Region del Valle de Paraiiba : Polacion por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Grupos de Edades	Poblacion : Proyeccion Abierta														
	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	1131754	569357	562397	1353105	681816	671289	1617578	816556	801022	1903613	962350	941263	2229311	1128576	1100735
0-4	154001	78099	75902	182216	92670	89546	197996	100734	97262	202514	103036	99478	216887	110409	106478
5-9	133177	67338	65839	161165	81610	79555	193628	98304	95324	212626	107957	104669	221565	112514	109051
10-14	127272	64329	62943	142058	71797	70261	174514	88320	86194	210242	106650	103592	233927	118676	115251
15-19	128071	63317	64754	135078	67745	67333	153892	77012	76880	189231	94805	94426	229068	114959	114109
20-24	116711	58859	57852	135851	67413	68438	147103	74083	73020	168954	84955	83999	208524	104975	103549
25-29	100035	50964	49071	123232	62629	60603	145974	73261	72713	159925	81469	78456	185512	94485	91027
30-34	80840	41338	39502	105262	54126	51136	131371	67525	63846	156227	79422	76805	173310	89474	83836
35-39	62785	31967	30818	85208	43900	41308	112031	58076	53955	139847	72463	67384	167236	85829	81407
40-44	52911	27432	25479	65993	33917	32076	90201	46915	43286	118209	61797	56412	147849	77276	70573
45-49	43122	21543	21579	53283	27621	25662	66990	34464	32526	91324	47512	43812	119646	62552	57094
50-54	38064	18895	19169	44438	21778	22660	55709	28214	27495	70040	35232	34808	95064	48384	46680
55-59	29493	14601	14892	36669	18139	18530	43155	21120	22035	54155	27367	26788	68182	34233	33949
60-64	23598	11479	12119	28228	13711	14517	35486	17218	18268	41967	20152	21815	52749	26125	26624
65-69	17491	8407	9084	21631	10250	11381	26272	12424	13848	33084	15632	17452	39378	18416	20962
70y+	24183	10789	13394	32793	14510	18283	43256	18886	24370	55268	23901	31367	70414	30269	40145

tabla 4

Region de Marilia : Polacion por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Poblacion : Proyeccion Abierta															
Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	704872	356160	348712	732324	368834	363490	761338	382406	378932	783959	392845	391114	801844	400919	400925
0-4	89402	45703	43699	89986	45798	44188	87367	44464	42903	81275	41390	39885	74753	38060	36693
5-9	81566	41428	40138	84210	42986	41224	85524	43460	42064	83261	42312	40949	77690	39493	38197
10-14	82239	41661	40578	78166	39591	38575	81263	41407	39856	82681	41932	40749	80736	40948	39788
15-19	80767	40952	39815	76757	38379	37878	73532	37236	36296	76724	39095	37629	78623	39858	38765
20-24	65192	32768	32424	72012	36399	35613	69357	35025	34332	66307	33472	32835	70248	35712	34536
25-29	52263	26018	26245	56452	28175	28277	64511	32451	32060	62048	31177	30871	59801	30044	29757
30-34	44518	22093	22425	47457	23565	23892	52295	26049	26246	60407	30346	30061	58392	29299	29093
35-39	38687	19226	19461	42058	20883	21175	45269	22482	22787	50171	24996	25175	58389	29334	29055
40-44	35864	17968	17896	36869	18295	18574	40364	20007	20357	43643	21641	22002	48603	24177	24426
45-49	32135	16169	15966	33039	16625	16414	34342	17081	17261	37873	18812	19061	41285	20495	20790
50-54	28261	14593	13668	29665	14910	14755	30760	15447	15313	32141	15953	16188	35698	17682	18016
55-59	21899	11223	10676	25163	12865	12298	26758	13298	13460	27925	13872	14053	29412	14436	14976
60-64	17649	9003	8646	19395	9745	9650	22495	11289	11206	24104	11751	12353	25282	12327	12955
65-69	14140	7202	6938	15306	7585	7721	16857	8240	8617	19694	9625	10069	21171	10052	11119
70y+	20290	10153	10137	25789	12533	13256	30644	14470	16174	35705	16471	19234	41761	19002	22759

tabla 5

Region del Vale do Paraiba : Polacion Semi-Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Poblacion Semi-Cerrada : Proyeccion Abierta

Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	996600	498717	497883	1277985	642553	635432	1507163	758846	748317	1767150	891026	876124	2055632	1037800	1017832
0-4	143874	72907	70967	176587	89784	86803	189722	96492	93230	192289	97794	94495	203873	103737	100136
5-9	117162	59271	57891	152263	77126	75137	180545	91714	88831	196456	99812	96644	200984	102147	98837
10-14	110086	55626	54460	132506	66960	65546	160473	81210	79263	192889	97863	95026	211841	107492	104349
15-19	112691	56408	56283	126530	63905	62625	141328	71368	69960	173703	87830	85873	209305	106081	103224
20-24	100702	50340	50362	126953	62678	64275	134024	67123	66901	152790	76353	76437	187951	94027	93924
25-29	86060	42911	43149	115464	58153	57311	134557	66682	67875	145814	73338	72476	167553	84137	83416
30-34	69256	34451	34205	98824	50298	48526	121907	61898	60009	144531	72468	72063	158424	80623	77801
35-39	52821	26203	26618	79670	40696	38974	103891	53367	50524	129787	66643	63144	154432	78422	76010
40-44	44964	22685	22279	61576	31279	30297	83709	43037	40672	110185	57004	53181	137637	71176	66461
45-49	39897	19699	20198	51471	26596	24895	64356	32958	31398	88068	45650	42418	115503	60183	55320
50-54	32738	16769	15969	41477	20596	20831	51358	26477	24831	64662	33085	31577	88220	45652	42568
55-59	28139	13718	14421	35916	17648	18268	42049	20399	21650	52787	26475	26312	66442	33098	33344
60-64	21375	10469	10906	26993	13150	13843	33670	16393	17277	39722	19132	20590	49892	24827	25065
65-69	15572	7559	8013	20565	9779	10786	24704	11731	12973	31147	14776	16371	36913	17327	19586
70y+	21263	9701	11562	31170	13905	17265	40870	17997	22873	52320	22803	29517	66662	28871	37791

tabla 6

Region de Marilia : Polacion Semi-Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Poblacion Semi-Cerrada : Proyeccion Abierta															
Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	849714	429720	419994	778009	392036	385973	799663	401870	397793	822131	412229	409902	835842	418186	417656
0-4	109247	55604	53643	96246	48921	47325	92618	47084	45534	86505	43999	42506	79411	40384	39027
5-9	94241	47923	46318	88208	45035	43173	88878	45179	43699	86602	44024	42578	80666	41018	39648
10-14	91675	46670	45005	81142	41171	39971	83759	42732	41027	85168	43252	41916	82951	42124	40827
15-19	96450	48808	47642	81704	41357	40347	77682	39315	38367	80857	41165	39692	82304	41702	40602
20-24	90480	45781	44699	79989	40504	39485	76048	38468	37580	72971	36901	36070	76183	38766	37417
25-29	77541	39207	38334	64425	32335	32090	71200	35941	35259	68710	34653	34057	65735	33140	32595
30-34	57524	28677	28847	51560	25642	25918	55736	27791	27945	63835	32081	31754	61445	30844	30601
35-39	44229	21867	22362	43806	21716	22090	46736	23181	23555	51632	25692	25940	59690	29954	29736
40-44	39084	19513	19571	37884	18782	19102	41216	20416	20800	44491	22048	22443	49359	24540	24819
45-49	37862	18589	19273	34845	17388	17457	35857	17721	18136	39383	19450	19933	42629	21063	21566
50-54	31990	16219	15771	30841	15423	15418	31746	15877	15869	33123	16381	16742	36574	18064	18510
55-59	26411	13518	12893	26586	13589	12997	27952	13905	14047	29114	14477	14637	30471	14975	15496
60-64	19471	10048	9423	19969	10074	9895	22977	11565	11412	24584	12026	12558	25709	12572	13137
65-69	14124	7364	6760	15301	7636	7665	16853	8283	8570	19689	9667	10022	21167	10090	11077
70y+	19385	9932	9453	25503	12463	13040	30405	14412	15993	35467	16413	19054	41548	18950	22598

tabla 7

Region del Vale do Paraiba : Polacion Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

		Poblacion : Proyeccion Cerrada														
Grupos de Edades		1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
		Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total		996600	498717	497883	1277985	642553	635432	1422420	714735	707685	1550685	778512	772173	1669399	837316	832083
88	0-4	143874	72907	70967	176587	89784	86803	178327	90697	87630	166455	84655	81800	162307	82587	79720
	5-9	117162	59271	57891	152263	77126	75137	174967	88857	86110	176940	89867	87073	165197	83924	81273
	10-14	110086	55626	54460	132506	66960	65546	151609	76748	74861	174300	88458	85842	176287	89480	86807
	15-19	112691	56408	56283	126530	63905	62625	131826	66560	65266	150904	76322	74582	173523	87986	85537
	20-24	100702	50340	50362	126953	62678	64275	125542	63318	62224	130881	65991	64890	149881	75696	74185
	25-29	86060	42911	43149	115464	58153	57311	125744	61998	63746	124441	62681	61760	129796	65356	64440
	30-34	69256	34451	34805	98824	50298	48526	114223	57474	56749	124504	61327	63177	123274	62030	61244
	35-39	52821	26203	26618	79670	40696	38974	97539	49593	47946	112848	56723	56125	123078	60555	62523
	40-44	44964	22685	22279	61576	31279	30297	78270	39896	38374	95935	48677	47258	111072	55716	55356
	45-49	39897	19699	20198	51491	26596	24895	60050	30394	29656	76425	38820	37605	93748	47405	46343
	50-54	32738	16769	15969	41477	20596	20281	49632	25495	24137	57969	29178	28791	73838	37301	36537
	55-59	28139	13718	14421	35916	17648	18268	39242	19292	19950	47022	23924	23098	54991	27411	27580
60-64	21375	10469	10906	26993	13150	13843	32982	15949	17033	36118	17476	18642	43316	21704	21612	
65-69	15572	7559	8013	20565	9779	10786	23621	11251	12370	28951	13687	15264	31763	15026	16737	
70y+	21263	9701	11562	31170	13905	17265	38846	17213	21633	46992	20726	26266	57328	25139	32189	

tabla 8

Region de Marilia : Polacion Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Poblacion : Proyeccion Cerrada																
Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0			
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	
Total	996600	498717	497883	1277985	642553	635432	853194	428986	424208	926252	464908	461344	992744	497468	495276	
0-4	143874	72907	70967	176587	89784	86803	101197	51445	49752	100189	50959	49230	96390	49019	47371	
5-9	117162	59271	57891	152263	77126	75137	95062	48260	46802	100311	50936	49375	99437	50500	48937	
10-14	110086	55626	54460	132506	66960	65546	87736	44769	42967	94667	48030	46637	99938	50710	49228	
15-19	112691	56408	56283	126530	63905	62625	80639	40884	39755	87298	44508	42790	94236	47767	46469	
20-24	100702	50340	50362	126953	62678	64275	80950	40920	40030	80024	40516	39508	86681	44132	42549	
25-29	86060	42911	43149	115464	58153	57311	79087	39995	39092	80196	40486	39710	79334	40115	39219	
30-34	69256	34451	34805	98824	50298	48526	63607	31874	31713	78258	39539	38719	79416	40054	39362	
35-39	52821	26203	26618	79670	40696	38974	50776	25224	25552	62800	31457	31343	77329	39028	38301	
40-44	44964	22685	22279	61576	31279	30297	42930	21231	21699	49904	24737	25167	61783	30883	30900	
45-49	39897	19699	20198	51491	26596	24895	36845	18193	18652	41886	20639	21247	48744	24076	24668	
50-54	32738	16769	15969	41477	20596	20281	33483	16606	16877	35539	17448	18091	40452	19819	20633	
55-59	28139	13718	14421	35916	17648	18268	29061	14383	14678	31695	15563	16132	33696	16378	17318	
60-64	21375	10469	10906	26993	13150	13843	24277	12216	12061	26702	13008	13694	29185	14104	15081	
65-69	15572	7559	8013	20565	9779	10786	17349	8562	8787	21248	10461	10787	23449	11170	12279	
70y+	21263	9701	11562	31170	13905	17265	30195	14404	15791	35535	16621	18914	42674	19713	22961	

tabla 9

Region del Valle de Paraiba : Saldo Migratorio por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Poblacion : Proyeccion Abierta																
Grupos de Edades	1 9 7 0 / 8 0			1 9 8 0 / 8 5			1 9 8 5 / 9 0			1 9 9 0 / 9 5			1 9 9 5 / 2 0 0 0			
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	
Total	135154	70640	64514	75120	39263	35857	110415	57710	52705	136463	71324	65139	173679	90776	82903	
0-4	10127	5192	4935	5629	2886	2743	8274	4242	4032	10225	5242	4983	13014	6672	6342	
5-9	16015	8067	7948	8902	4484	4418	13083	6590	6493	16170	8145	8025	20581	10367	10214	
10-14	17186	8703	8483	9552	4837	4715	14041	7110	6931	17353	8787	8566	22086	11184	10902	
15-19	15380	6909	8471	8548	3840	4708	12564	5644	6920	15528	6975	8553	19763	8878	10885	
20-24	16009	8519	7490	8898	4735	4163	13079	6960	6119	16164	8602	7562	20573	10948	9625	
25-29	13975	8053	5922	7768	4476	3292	11417	6579	4838	14111	8131	5980	17959	10348	7611	
30-34	11584	6887	4697	6438	3828	2610	9464	5627	3837	11696	6954	4742	14886	8851	6035	
35-39	9964	5764	4200	5538	3204	2334	8140	4709	3431	10060	5820	4240	12804	7407	5397	
40-44	7947	4747	3200	4417	2638	1772	6492	3878	2614	8024	4793	3231	10212	6100	4112	
45-49	3225	1844	1381	1792	1025	767	2634	1506	1128	3256	1862	1394	4143	2369	1774	
50-54	5326	2126	3200	2961	1182	1779	4351	1737	2614	5378	2147	3231	6844	2732	4112	
55-59	1354	883	471	753	491	262	1106	721	385	1368	892	476	1740	1135	605	
60-64	2223	1010	1213	1235	561	674	1816	825	991	2245	1020	1225	2857	1298	1559	
65-69	1919	848	1071	1066	471	595	1568	693	875	1937	856	1081	2465	1089	1376	
70y+	2920	1088	1832	1623	605	1018	2386	889	1497	2948	1098	1850	3752	1398	2354	

tabla 10

Region de Marilia : Saldo Migratorio por Sexo y Grupos de Fdades
1980/2000

Saldo Migratorio : Proyeccion Abierta																
Grupos de Edades	1 9 7 0 / 8 0			1 9 8 0 / 8 5			1 9 8 5 / 9 0			1 9 9 0 / 9 5			1 9 9 5 / 2 0 0 0			
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	
Total	-144842	-73560	-71282	-45685	-23202	-22483	-38325	-19464	-18861	-38173	-19385	-18788	-33998	-17267	-16731	
0-4	-19845	-9901	-9944	-6260	-3123	-3137	-5251	-2620	-2631	-5230	-2609	-2621	-4658	-2324	-2334	
5-9	-12675	-6495	-6180	-3998	-2049	-1949	-3354	-1719	-1635	-3341	-1712	-1629	-2976	-1525	-1451	
10-14	-9436	-5009	-4427	-2976	-1580	-1396	-2496	-1325	-1171	-2487	-1320	-1167	-2215	-1176	-1039	
15-19	-15683	-7856	-7827	-4947	-2478	-2469	-4150	-2079	-2071	-4133	-2070	-2063	-3681	-1844	-1837	
20-24	-25288	-13013	-12275	-7977	-4105	-3872	-6691	-3443	-3248	-6664	-3429	-3235	-5935	-3054	-2881	
25-29	-25278	-13189	-12089	-7973	-4160	-3813	-6689	-3490	-3199	-6662	-3476	-3186	-5934	-3096	-2838	
30-34	-13006	-6584	-6422	-4103	-2077	-2026	-3441	-1742	-1699	-3428	-1735	-1693	-3053	-1545	-1508	
35-39	-5542	-2641	-2901	-1748	-833	-915	-1467	-699	-768	-1461	-696	-765	-1301	-620	-681	
40-44	-3220	-1545	-1675	-1015	-487	-528	-852	-409	-443	-848	-407	-441	-756	-363	-393	
45-49	-5727	-2420	-3307	-1806	-763	-1043	-1515	-640	-875	-1510	-638	-872	-1344	-568	-776	
50-54	-3729	-1626	-2103	-1176	-513	-663	-986	-430	-556	-982	-428	-554	-876	-382	-494	
55-59	-4512	-2295	-2217	-1423	-724	-699	-1194	-607	-587	-1189	-605	-584	-1059	-539	-520	
60-64	-1822	-1045	-777	-574	-329	-245	-482	-276	-206	-480	-275	-205	-427	-245	-182	
65-69	16	-162	178	5	-51	56	4	-43	47	4	-43	47	4	-38	42	
70y+	905	221	684	286	70	216	239	58	181	238	58	180	213	52	161	

tabla 11

Region del Valle de Paraiiba : Oferta de Fuerza de Trabajo por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Grupos de Edades	Oferta de Fuerza de Trabajo : Proyeccion Abierta														
	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	411315	298725	112590	497231	363109	134122	601886	441567	160319	728439	535845	192594	881636	650126	231510
10-14	12795	7816	4979	14281	8723	5558	17549	10731	6818	21152	12958	8194	23535	14419	9116
15-19	63739	39864	23875	67478	42652	24826	76833	48487	28346	94504	59689	34815	114450	72378	42072
20-24	75974	53591	22383	87859	61380	26479	95703	67452	28251	109850	77351	32499	135642	95579	40063
25-29	66295	48620	17675	81577	59748	21829	96082	69891	26191	105981	77721	28260	122927	90139	32788
30-34	52576	39540	13036	68647	51772	16875	85656	64587	21069	101313	75967	25346	113248	85582	27666
35-39	39564	30260	9304	54027	41556	12471	71264	54975	16289	88936	68593	20343	105823	81246	24577
40-44	32720	25194	7526	40625	31150	9475	55874	43087	12787	73418	56754	16664	91817	70970	20847
45-49	24551	18749	5802	30939	24038	6901	38740	29994	8746	53130	41349	11781	69792	54439	15353
50-54	18794	14786	4008	21779	17041	4738	27826	22077	5749	34847	27569	7278	47622	37861	9761
55-59	12039	9789	2250	14960	12160	2800	17488	14159	3329	22395	18347	4048	28080	22950	5130
60-64	6883	5804	1079	8225	6933	1292	10332	8706	1626	12130	10189	1941	15578	13209	2369
65-69	3402	3038	364	4160	3704	456	5045	4490	555	6349	5649	700	7497	6656	841
70y+	1983	1674	309	2674	2252	422	3494	2931	563	4434	3709	725	5625	4698	927

tabla 12

Region de Manilia : Oferta de Fuerza de Trabajo por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Oferta de Fuerza de Trabajo : Proyeccion Abierta																
Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0			
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	
Total	277262	200987	76275	289861	210736	79125	303408	221297	82111	317615	232236	85379	332474	243719	88755	
10-14	16938	10344	6594	16098	9830	6268	16758	10281	6477	17034	10412	6622	16633	10167	6466	
15-19	48982	31033	17949	46537	29462	17075	44580	28218	16362	46589	29626	16963	47679	30204	17475	
20-24	42854	29852	13002	47441	33160	14281	45675	31903	13767	43660	30493	13167	46382	32533	13849	
25-29	34437	24831	9606	37239	26890	10349	42706	30972	11734	41054	29755	11299	39565	28674	10891	
30-34	29362	21404	7958	31309	22830	8479	34551	25236	9315	40068	29399	10669	38710	28385	10325	
35-39	25099	18574	6525	27275	20175	7100	29361	21720	7641	32590	24149	8441	38082	28340	9742	
40-44	22418	17126	5292	22929	17437	5492	25089	19069	6020	27132	20626	6506	30266	23043	7223	
45-49	18749	14858	3891	19276	15276	4000	19901	15695	4206	21932	17287	4645	23909	18833	5076	
50-54	15385	12743	2642	15872	13020	2852	16448	13483	2960	17059	13930	3129	18913	15440	3473	
55-59	10260	8742	1518	11770	10021	1749	12272	10358	1914	12803	10805	1998	13374	11244	2130	
60-64	6576	5782	794	7144	6258	886	8279	7250	1029	8680	7546	1134	9105	7916	1189	
65-69	3961	3624	337	4192	3817	375	4565	4146	419	5332	4843	489	5598	5058	540	
70y+	2241	2074	167	2779	2560	219	3223	2956	267	3682	3365	317	4258	3882	376	

tabla 13

Region del Valle de Paraiiba : Oferta de Fuerza de Trabajo Semi-cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Grupos de Edades	Oferta de Fuerza de Trabajo Semi-Cerrada : Proyeccion Abierta														
	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	355327	256629	98698	466111	339711	126400	556145	407174	148971	671909	493342	178567	809687	596031	213656
10-14	11067	6759	4308	13321	8136	5185	16137	9867	6270	19407	11890	7517	21314	13060	8254
15-19	56266	35514	20752	63325	40235	23090	70727	44933	25794	86959	55298	31661	104848	66789	38059
20-24	65320	45835	19485	81936	57068	24868	86999	61115	25884	99092	69519	29573	121951	85612	36339
25-29	56479	40937	15542	76121	55478	20643	88064	63615	24449	96070	69964	26106	110313	80267	30046
30-34	44438	32952	11486	64124	48110	16014	79008	59205	19803	93097	69316	23781	102790	77116	25674
35-39	32840	24804	8036	50289	38523	11766	65770	50517	15253	82147	63084	19063	97181	74234	22947
40-44	27415	20834	6581	37677	28727	8950	51540	39525	12015	68062	52352	15710	85001	65368	19633
45-49	22575	17144	5431	29840	23146	6694	37126	28683	8443	51135	39729	11406	67253	52377	14876
50-54	16461	13122	3339	20482	16116	4366	25921	20718	5203	32492	25889	6603	44624	35723	8901
55-59	11376	9197	2179	14591	11831	2760	16946	13675	3271	21725	17749	3976	27227	22189	5038
60-64	6264	5293	971	7881	6649	1232	9826	8288	1538	11506	9673	1833	14784	12553	2231
65-69	3053	2732	321	3967	3534	433	4760	4240	520	5996	5340	656	7047	6262	785
70y+	1773	1506	267	2557	2158	399	3321	2793	528	4221	3539	682	5354	4481	873

tabla 14

Region de Marilia : Oferta de Fuerza de Trabajo Semi-cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Grupos de Edades	Oferta de Fuerza de Trabajo Semi-Cerrada : Proyeccion Abierta														
	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	344362	249166	95196	311025	225933	85092	321162	234044	87118	335298	244933	90365	348225	255030	93195
10-14	18901	11588	7313	16718	10223	6495	17277	10610	6667	17550	10739	6811	17093	10459	6634
15-19	58464	36987	21477	49528	31340	18188	47089	29793	17296	49088	31195	17893	49905	31602	18303
20-24	59630	41706	17924	52732	36899	15833	50114	35044	15070	48081	33617	14464	50320	35316	15004
25-29	51449	37419	14030	42606	30861	11745	47207	34302	12905	45538	33073	12465	43559	31629	11930
30-34	38020	27782	10238	34040	24842	9198	36842	26924	9918	42349	31080	11269	40742	29882	10860
35-39	28624	21126	7498	28387	20980	7407	30293	22395	7898	33519	24821	8698	38909	28939	9970
40-44	24385	18598	5787	23549	17901	5648	25609	19458	6151	27650	21014	6636	30728	23389	7339
45-49	21778	17081	4697	20232	15978	4254	20704	16284	4420	22731	17873	4858	24611	19355	5256
50-54	17211	14162	3049	16447	13467	2980	16931	13864	3067	17540	14304	3236	19351	15773	3578
55-59	12362	10529	1833	12432	10584	1848	12828	10831	1997	13357	11276	2081	13868	11664	2204
60-64	7318	6453	865	7378	6470	908	8475	7427	1048	8876	7723	1153	9280	8074	1206
65-69	4035	3706	329	4215	3842	373	4585	4168	417	5352	4865	487	5615	5077	538
70y+	2185	2029	156	2761	2546	215	3208	2944	264	3667	3353	314	4244	3871	373

tabla 15

Region del Valle de Paraiba : Oferta de Fuerza de Trabajo Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Oferta de Fuerza de Trabajo Cerrada : Proyeccion Cerrada															
Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	355327	256629	98698	466111	339711	126400	520829	380723	140106	581288	425396	155892	647851	474489	173362
10-14	11067	6759	4308	13321	8136	5185	15247	9325	5922	17538	10748	6790	17738	10872	6866
15-19	56266	35514	20752	63325	40235	23090	65970	41906	24064	75550	48052	27498	86933	55396	31537
20-24	65320	45835	19485	81936	57068	24868	81725	57651	24074	85191	60085	25106	97623	68921	28702
25-29	56479	40937	15542	76121	55478	20643	82107	59146	22961	82044	59798	22246	85561	62350	23211
30-34	44438	32952	11486	64124	48110	16014	73701	54974	18727	79507	58659	20848	79543	59332	20211
35-39	32840	24804	8036	50289	38523	11766	61420	46945	14475	70638	53694	16944	76197	57321	18876
40-44	27415	20834	6581	37677	28727	8950	47976	36640	11336	58665	44705	13960	67522	51170	16352
45-49	22575	17144	5431	29840	23146	6694	34426	26452	7974	43897	33785	10112	53719	41257	12462
50-54	16461	13122	3339	20482	16116	4366	24997	19950	5047	28852	22832	6020	36828	29188	7640
55-59	11376	9197	2179	14591	11831	2760	15947	12933	3014	19529	16039	3490	22543	18376	4167
60-64	6264	5293	971	7881	6649	1232	9580	8064	1516	10495	8836	1659	12897	10974	1923
65-69	3053	2732	321	3967	3534	433	4562	4066	496	5558	4946	612	6101	5430	671
70y+	1773	1506	267	2557	2158	399	3171	2671	500	3824	3217	607	4646	3902	744

tabla 16

Region de Marilia : Oferta de Fuerza de Trabajo Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Grupos de Edades	Oferta de Fuerza de Trabajo Cerrada : Proyeccion Cerrada														
	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	355327	256629	98698	466111	339711	126400	343759	250567	93192	378814	276814	102000	415251	304115	111136
10-14	11067	6759	4308	13321	8136	5185	18098	11116	6982	19505	11926	7579	20591	12591	8000
15-19	56266	35514	20752	63325	40235	23090	48904	30982	17922	53018	33728	19290	57146	36198	20948
20-24	65320	45835	19485	81936	57068	24868	53330	37278	16052	52753	36910	15843	57266	40204	17062
25-29	56479	40937	15542	76121	55478	20643	52479	38171	14308	53174	38640	14534	52640	38286	14354
30-34	44438	32952	11486	64124	48110	16014	42154	30899	11255	52046	38305	13741	52774	38804	13970
35-39	32840	24804	8036	50289	38523	11766	32937	24369	8568	40900	30391	10509	50547	37705	12842
40-44	27415	20834	6581	37677	28727	8950	26651	20235	6416	31019	23577	7442	38572	29435	9137
45-49	22575	17144	5431	29840	23146	6694	21263	16718	4545	24143	18965	5178	28135	22123	6012
50-54	16461	13122	3339	20482	16116	4366	17762	14509	3262	18733	15236	3497	21294	17306	3988
55-59	11376	9197	2179	14591	11831	2760	13290	11203	2087	14416	12122	2294	15220	12757	2463
60-64	6264	5293	971	7881	6649	1232	8952	7845	1107	9611	8354	1257	10442	9058	1384
65-69	3053	2732	321	3967	3534	433	4735	4308	427	5788	5264	524	6218	5621	597
70y+	1773	1506	267	2557	2158	399	3204	2943	261	3708	3396	312	4406	4027	379

tabla 17

Region del Vale do Paraiba: Distribucion Porcentual de la Polacion, por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Poblacion : Proyeccion Abierta

Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
0-4	13.61	13.72	13.50	13.47	13.59	13.34	12.24	12.34	12.14	10.64	10.71	10.57	9.73	9.78	9.67
5-9	11.77	11.83	11.71	11.91	11.97	11.85	11.97	12.04	11.90	11.17	11.22	11.12	9.94	9.97	9.91
10-14	11.25	11.30	11.19	10.50	10.53	10.47	10.79	10.82	10.76	11.04	11.08	11.01	10.49	10.52	10.47
15-19	11.32	11.12	11.51	9.98	9.94	10.03	9.51	9.43	9.60	9.94	9.85	10.03	10.28	10.19	10.37
20-24	10.31	10.34	10.29	10.04	9.89	10.20	9.09	9.07	9.12	8.88	8.83	8.92	9.35	9.30	9.41
25-29	8.84	8.95	8.73	9.11	9.19	9.03	9.02	8.97	9.08	8.40	8.47	8.34	8.32	8.37	8.27
30-34	7.14	7.26	7.02	7.78	7.94	7.62	8.12	8.27	7.97	8.21	8.25	8.16	7.77	7.93	7.62
35-39	5.55	5.61	5.48	6.30	6.44	6.15	6.93	7.11	6.74	7.35	7.53	7.16	7.50	7.61	7.40
40-44	4.68	4.82	4.53	4.88	4.97	4.78	5.58	5.75	5.40	6.21	6.42	5.99	6.63	6.85	6.41
45-49	3.81	3.78	3.84	3.94	4.05	3.82	4.14	4.22	4.06	4.80	4.94	4.65	5.37	5.54	5.19
50-54	3.36	3.32	3.41	3.28	3.19	3.38	3.44	3.46	3.43	3.68	3.66	3.70	4.26	4.29	4.24
55-59	2.61	2.56	2.65	2.71	2.66	2.76	2.67	2.59	2.75	2.84	2.84	2.85	3.06	3.03	3.08
60-64	2.09	2.02	2.15	2.09	2.01	2.16	2.19	2.11	2.28	2.20	2.09	2.32	2.37	2.31	2.42
65-69	1.55	1.48	1.62	1.60	1.50	1.70	1.62	1.52	1.73	1.74	1.62	1.85	1.77	1.63	1.90
70y+	2.14	1.89	2.38	2.42	2.13	2.72	2.67	2.31	3.04	2.90	2.48	3.33	3.16	2.68	3.65

Fuente: Tabla 3

Tabla 18

Region de Marilia :Distribucion Porcentual de la Polacion por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Poblacion : Proyeccion Abierta

Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
0-4	12.68	12.83	12.53	12.29	12.42	12.16	11.48	11.63	11.32	10.37	10.54	10.20	9.32	9.49	9.15
5-9	11.57	11.63	11.51	11.50	11.65	11.34	11.23	11.36	11.10	10.62	10.77	10.47	9.69	9.85	9.53
10-14	11.67	11.70	11.64	10.67	10.73	10.61	10.67	10.83	10.52	10.55	10.67	10.42	10.07	10.21	9.92
15-19	11.46	11.50	11.42	10.48	10.54	10.42	9.66	9.74	9.58	9.79	9.95	9.62	9.81	9.94	9.67
20-24	9.25	9.20	9.30	9.83	9.87	9.80	9.11	9.16	9.06	8.46	8.52	8.40	8.76	8.91	8.61
25-29	7.41	7.31	7.53	7.71	7.64	7.78	8.47	8.49	8.46	7.91	7.94	7.89	7.46	7.49	7.42
30-34	6.32	6.20	6.43	6.48	6.39	6.57	6.87	6.81	6.93	7.71	7.72	7.69	7.28	7.31	7.26
35-39	5.49	5.40	5.58	5.74	5.66	5.83	5.95	5.88	6.01	6.40	6.36	6.44	7.28	7.32	7.25
40-44	5.09	5.04	5.13	5.03	4.96	5.11	5.30	5.23	5.37	5.57	5.51	5.63	6.06	6.03	6.09
45-49	4.56	4.54	4.58	4.51	4.51	4.52	4.51	4.47	4.56	4.83	4.79	4.87	5.15	5.11	5.19
50-54	4.01	4.10	3.92	4.05	4.04	4.06	4.04	4.04	4.04	4.10	4.06	4.14	4.45	4.41	4.49
55-59	3.11	3.15	3.06	3.44	3.49	3.38	3.51	3.48	3.55	3.56	3.53	3.59	3.67	3.60	3.74
60-64	2.50	2.53	2.48	2.65	2.64	2.65	2.95	2.95	2.96	3.07	2.99	3.16	3.15	3.07	3.23
65-69	2.01	2.02	1.99	2.09	2.06	2.12	2.21	2.15	2.27	2.51	2.45	2.57	2.64	2.51	2.77
70y+	2.88	2.85	2.91	3.52	3.40	3.65	4.03	3.78	4.27	4.55	4.19	4.92	5.21	4.74	5.68

Fuente: Tabla 4

Tabla 19

Region del Valle de Paraiba :Distribucion Porcentual de la Poblacion Semi-Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Poblacion Semi-Cerrada : Proyeccion Abierta																
Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0			
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
0-4	14.44	14.62	14.25	13.82	13.97	13.66	12.59	12.72	12.46	10.88	10.98	10.79	9.92	10.00	9.84	
5-9	11.76	11.88	11.63	11.91	12.00	11.82	11.98	12.09	11.87	11.12	11.20	11.03	9.78	9.84	9.71	
10-14	11.05	11.15	10.94	10.37	10.42	10.32	10.65	10.70	10.59	10.92	10.98	10.85	10.31	10.36	10.25	
15-19	11.31	11.31	11.30	9.90	9.95	9.86	9.38	9.40	9.35	9.83	9.86	9.80	10.18	10.22	10.14	
20-24	10.10	10.09	10.12	9.93	9.75	10.12	8.89	8.85	8.94	8.65	8.57	8.72	9.14	9.06	9.23	
25-29	8.64	8.60	8.67	9.03	9.05	9.02	8.93	8.79	9.07	8.25	8.23	8.27	8.15	8.11	8.20	
30-34	6.95	6.91	6.99	7.73	7.83	7.64	8.09	8.16	8.02	8.18	8.13	8.23	7.71	7.77	7.64	
35-39	5.30	5.25	5.35	6.23	6.33	6.13	6.89	7.03	6.75	7.34	7.48	7.21	7.51	7.56	7.47	
40-44	4.51	4.55	4.47	4.82	4.87	4.77	5.55	5.67	5.44	6.24	6.40	6.07	6.70	6.86	6.53	
45-49	4.00	3.95	4.06	4.03	4.14	3.92	4.27	4.34	4.20	4.98	5.12	4.84	5.62	5.80	5.44	
50-54	3.28	3.36	3.21	3.25	3.21	3.29	3.41	3.49	3.32	3.66	3.71	3.60	4.29	4.40	4.18	
55-59	2.82	2.75	2.90	2.81	2.75	2.87	2.79	2.69	2.89	2.99	2.97	3.00	3.23	3.19	3.28	
60-64	2.14	2.10	2.19	2.11	2.05	2.18	2.23	2.16	2.31	2.25	2.15	2.35	2.43	2.39	2.46	
65-69	1.56	1.52	1.61	1.61	1.52	1.70	1.64	1.55	1.73	1.76	1.66	1.87	1.80	1.67	1.92	
70y+	2.13	1.95	2.32	2.44	2.16	2.72	2.71	2.37	3.06	2.96	2.56	3.37	3.24	2.78	3.71	

Fuente: Tabla 5

Tabla 20

Región de Marilia :Distribucion Porcentual de la Poblacion Semi-Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Poblacion : Proyeccion Abierta															
Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
0-4	12.86	12.94	12.77	12.37	12.48	12.26	11.58	11.72	11.45	10.52	10.67	10.37	9.50	9.66	9.34
5-9	11.09	11.15	11.03	11.34	11.49	11.19	11.11	11.24	10.99	10.53	10.68	10.39	9.65	9.81	9.49
10-14	10.79	10.86	10.72	10.43	10.50	10.36	10.47	10.63	10.31	10.36	10.49	10.23	9.92	10.07	9.78
15-19	11.35	11.36	11.34	10.50	10.55	10.45	9.71	9.78	9.64	9.84	9.99	9.68	9.85	9.97	9.72
20-24	10.65	10.65	10.64	10.28	10.33	10.23	9.51	9.57	9.45	8.88	8.95	8.80	9.11	9.27	8.96
25-29	9.13	9.12	9.13	8.28	8.25	8.31	8.90	8.94	8.86	8.36	8.41	8.31	7.86	7.92	7.80
30-34	6.77	6.67	6.87	6.63	6.54	6.71	6.97	6.92	7.03	7.76	7.78	7.75	7.35	7.38	7.33
35-39	5.21	5.09	5.32	5.63	5.54	5.72	5.84	5.77	5.92	6.28	6.23	6.33	7.14	7.16	7.12
40-44	4.60	4.54	4.66	4.87	4.79	4.95	5.15	5.08	5.23	5.41	5.35	5.48	5.91	5.87	5.94
45-49	4.46	4.33	4.59	4.48	4.44	4.52	4.48	4.41	4.56	4.79	4.72	4.86	5.10	5.04	5.16
50-54	3.76	3.77	3.76	3.96	3.93	3.99	3.97	3.95	3.99	4.03	3.97	4.08	4.38	4.32	4.43
55-59	3.11	3.15	3.07	3.42	3.47	3.37	3.50	3.46	3.53	3.54	3.51	3.57	3.65	3.58	3.71
60-64	2.29	2.34	2.24	2.57	2.57	2.56	2.87	2.88	2.87	2.99	2.92	3.06	3.08	3.01	3.15
65-69	1.66	1.71	1.61	1.97	1.95	1.99	2.11	2.06	2.15	2.39	2.35	2.44	2.53	2.41	2.65
70y+	2.28	2.31	2.25	3.28	3.18	3.38	3.80	3.59	4.02	4.31	3.98	4.65	4.97	4.53	5.41

Fuente: Tabla 6

Tabla 21

Region del Valle de Paraiba :Distribucion Porcentual de la Poblacion Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Grupos de Edades	Poblacion : Proyeccion Cerrada														
	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
0-4	14.44	14.62	14.25	13.82	13.97	13.66	12.54	12.69	12.38	10.73	10.87	10.59	9.72	9.86	9.58
5-9	11.76	11.88	11.63	11.91	12.00	11.82	12.30	12.43	12.17	11.41	11.54	11.28	9.90	10.02	9.77
10-14	11.05	11.15	10.94	10.37	10.42	10.32	10.66	10.74	10.58	11.24	11.36	11.12	10.56	10.69	10.43
15-19	11.31	11.31	11.30	9.90	9.95	9.86	9.27	9.31	9.22	9.73	9.80	9.66	10.39	10.51	10.28
20-24	10.10	10.09	10.12	9.93	9.75	10.12	8.83	8.86	8.79	8.44	8.48	8.40	8.98	9.04	8.92
25-29	8.64	8.60	8.67	9.03	9.05	9.02	8.84	8.67	9.01	8.02	8.05	8.00	7.78	7.81	7.74
30-34	6.95	6.91	6.99	7.73	7.83	7.64	8.03	8.04	8.02	8.03	7.88	8.18	7.38	7.41	7.36
35-39	5.30	5.25	5.35	6.23	6.33	6.13	6.86	6.94	6.78	7.28	7.29	7.27	7.37	7.23	7.51
40-44	4.51	4.55	4.47	4.82	4.87	4.77	5.50	5.58	5.42	6.19	6.25	6.12	6.65	6.65	6.65
45-49	4.00	3.95	4.06	4.03	4.14	3.92	4.22	4.25	4.19	4.93	4.99	4.87	5.62	5.66	5.57
50-54	3.28	3.36	3.21	3.25	3.21	3.29	3.49	3.57	3.41	3.74	3.75	3.73	4.42	4.45	4.39
55-59	2.82	2.75	2.90	2.81	2.75	2.87	2.76	2.70	2.82	3.03	3.07	2.99	3.29	3.27	3.31
60-64	2.14	2.10	2.19	2.11	2.05	2.18	2.32	2.23	2.41	2.33	2.24	2.41	2.59	2.59	2.60
65-69	1.56	1.52	1.61	1.61	1.52	1.70	1.66	1.57	1.75	1.87	1.76	1.98	1.90	1.79	2.01
70y+	2.13	1.95	2.32	2.44	2.16	2.72	2.73	2.41	3.06	3.03	2.66	3.40	3.43	3.00	3.87

Fuente: Tabla 7

Tabla 22

Region de Marilia :Distribucion Porcentual de la Poblacion Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Poblacion : Proyeccion Cerrada															
Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
0-4	14.44	14.62	14.25	13.82	13.97	13.66	11.86	11.99	11.73	10.82	10.96	10.67	9.71	9.85	9.56
5-9	11.76	11.88	11.63	11.91	12.00	11.82	11.14	11.25	11.03	10.83	10.96	10.70	10.02	10.15	9.88
10-14	11.05	11.15	10.94	10.37	10.42	10.32	10.28	10.44	10.13	10.22	10.33	10.11	10.07	10.19	9.94
15-19	11.31	11.31	11.30	9.90	9.95	9.86	9.45	9.53	9.37	9.42	9.57	9.28	9.49	9.60	9.38
20-24	10.10	10.09	10.12	9.93	9.75	10.12	9.49	9.54	9.44	8.64	8.71	8.56	8.73	8.87	8.59
25-29	8.64	8.60	8.67	9.03	9.05	9.02	9.27	9.32	9.22	8.66	8.71	8.61	7.99	8.06	7.92
30-34	6.95	6.91	6.99	7.73	7.83	7.64	7.46	7.43	7.48	8.45	8.50	8.39	8.00	8.05	7.95
35-39	5.30	5.25	5.35	6.23	6.33	6.13	5.95	5.88	6.02	6.78	6.77	6.79	7.79	7.85	7.73
40-44	4.51	4.55	4.47	4.82	4.87	4.77	5.03	4.95	5.12	5.39	5.32	5.46	6.22	6.21	6.24
45-49	4.00	3.95	4.06	4.03	4.14	3.92	4.32	4.24	4.40	4.52	4.44	4.61	4.91	4.84	4.98
50-54	3.28	3.36	3.21	3.25	3.21	3.29	3.92	3.87	3.98	3.84	3.75	3.92	4.07	3.98	4.17
55-59	2.82	2.75	2.90	2.81	2.75	2.87	3.41	3.35	3.46	3.42	3.35	3.50	3.39	3.29	3.50
60-64	2.14	2.10	2.19	2.11	2.05	2.18	2.85	2.85	2.84	2.88	2.80	2.97	2.94	2.84	3.04
65-69	1.56	1.52	1.61	1.61	1.52	1.70	2.03	2.00	2.07	2.29	2.25	2.34	2.36	2.25	2.48
70y+	2.13	1.95	2.32	2.44	2.16	2.72	3.54	3.36	3.72	3.84	3.58	4.10	4.30	3.96	4.64

Fuente: Tabla 8

Tabla 23

Region del Valle de Paraiba :Distribucion Porcentual de la Oferta de Fuerza de trabajo por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Grupos de Edades	Oferta de Fuerza de Trabajo : Proyeccion Abierta														
	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
10-14	3.11	2.62	4.42	2.87	2.40	4.14	2.92	2.43	4.25	2.90	2.42	4.25	2.67	2.22	3.94
15-19	15.50	13.34	21.21	13.57	11.75	18.51	12.77	10.98	17.68	12.97	11.14	18.08	12.98	11.13	18.17
20-24	18.47	17.94	19.88	17.67	16.90	19.74	15.90	15.28	17.62	15.08	14.44	16.87	15.39	14.70	17.31
25-29	16.12	16.28	15.70	16.41	16.45	16.28	15.96	15.83	16.34	14.55	14.50	14.67	13.94	13.86	14.16
30-34	12.78	13.24	11.58	13.81	14.26	12.58	14.23	14.63	13.14	13.91	14.18	13.16	12.85	13.16	11.95
35-39	9.62	10.13	8.26	10.87	11.44	9.30	11.84	12.45	10.16	12.21	12.80	10.56	12.00	12.50	10.62
40-44	7.95	8.43	6.68	8.17	8.58	7.06	9.28	9.76	7.98	10.08	10.59	8.65	10.41	10.92	9.00
45-49	5.97	6.28	5.15	6.22	6.62	5.15	6.44	6.79	5.46	7.29	7.72	6.12	7.92	8.37	6.63
50-54	4.57	4.95	3.56	4.38	4.69	3.53	4.62	5.00	3.59	4.78	5.14	3.78	5.40	5.82	4.22
55-59	2.93	3.28	2.00	3.01	3.35	2.09	2.91	3.21	2.08	3.07	3.42	2.10	3.18	3.53	2.22
60-64	1.67	1.94	0.96	1.65	1.91	0.96	1.72	1.97	1.01	1.67	1.90	1.01	1.77	2.03	1.02
65-69	0.83	1.02	0.32	0.84	1.02	0.34	0.84	1.02	0.35	0.87	1.05	0.36	0.85	1.02	0.36
70y+	0.48	0.56	0.27	0.54	0.62	0.31	0.58	0.66	0.35	0.61	0.69	0.38	0.64	0.72	0.40

Fuente: Tabla 11

Tabla 24

Region de Marilia :Distribucion Porcentual de la Oferta de Fuerza de trabajo por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Oferta de Fuerza de Trabajo : Proyeccion Abierta

Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
10-14	6.11	5.15	8.65	5.55	4.66	7.92	5.52	4.65	7.89	5.36	4.48	7.76	5.00	4.17	7.29
15-19	17.67	15.44	23.53	16.05	13.98	21.58	14.69	12.75	19.93	14.67	12.76	19.87	14.34	12.39	19.69
20-24	15.46	14.85	17.05	16.37	15.74	18.05	15.05	14.42	16.77	13.75	13.13	15.42	13.95	13.35	15.60
25-29	12.42	12.35	12.59	12.85	12.76	13.08	14.08	14.00	14.29	12.93	12.81	13.23	11.90	11.77	12.27
30-34	10.59	10.65	10.43	10.80	10.83	10.72	11.39	11.40	11.34	12.62	12.66	12.50	11.64	11.65	11.63
35-39	9.05	9.24	8.55	9.41	9.57	8.97	9.68	9.81	9.31	10.26	10.40	9.89	11.45	11.63	10.98
40-44	8.09	8.52	6.94	7.91	8.27	6.94	8.27	8.62	7.33	8.54	8.88	7.62	9.10	9.45	8.14
45-49	6.76	7.39	5.10	6.65	7.25	5.06	6.56	7.09	5.12	6.91	7.44	5.44	7.19	7.73	5.72
50-54	5.55	6.34	3.46	5.48	6.18	3.60	5.42	6.09	3.60	5.37	6.00	3.66	5.69	6.34	3.91
55-59	3.70	4.35	1.99	4.06	4.76	2.21	4.04	4.68	2.33	4.03	4.65	2.34	4.02	4.61	2.40
60-64	2.37	2.88	1.04	2.46	2.97	1.12	2.73	3.28	1.25	2.73	3.25	1.33	2.74	3.25	1.34
65-69	1.43	1.80	0.44	1.45	1.81	0.47	1.50	1.87	0.51	1.68	2.09	0.57	1.68	2.08	0.61
70y+	0.81	1.03	0.22	0.96	1.21	0.28	1.06	1.34	0.33	1.16	1.45	0.37	1.28	1.59	0.42

Fuente: Tabla 12

Tabla 25

Región de Valle del Paraíso : Distribución Porcentual de la Oferta de Fuerza de Trabajo Semi-Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Grupos de Edades	Oferta de Fuerza de Trabajo Semi-Cerrada : Proyección Abierta														
	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
10-14	3.11	2.63	4.36	2.86	2.39	4.10	2.90	2.42	4.21	2.89	2.41	4.21	2.63	2.19	3.86
15-19	15.83	13.84	21.03	13.59	11.84	18.27	12.72	11.04	17.31	12.94	11.21	17.73	12.95	11.21	17.81
20-24	18.38	17.86	19.74	17.58	16.80	19.67	15.64	15.01	17.38	14.75	14.09	16.56	15.06	14.36	17.01
25-29	15.89	15.95	15.75	16.33	16.33	16.33	15.83	15.62	16.41	14.30	14.18	14.62	13.62	13.47	14.06
30-34	12.51	12.84	11.64	13.76	14.16	12.67	14.21	14.54	13.29	13.86	14.05	13.32	12.70	12.94	12.02
35-39	9.24	9.67	8.14	10.79	11.34	9.31	11.83	12.41	10.24	12.23	12.79	10.68	12.00	12.45	10.74
40-44	7.72	8.12	6.67	8.08	8.46	7.08	9.27	9.71	8.07	10.13	10.61	8.80	10.50	10.97	9.19
45-49	6.35	6.68	5.50	6.40	6.81	5.30	6.68	7.04	5.67	7.61	8.05	6.39	8.31	8.79	6.96
50-54	4.63	5.11	3.38	4.39	4.74	3.45	4.66	5.09	3.49	4.84	5.25	3.70	5.51	5.99	4.17
55-59	3.20	3.58	2.21	3.13	3.48	2.18	3.05	3.36	2.20	3.23	3.60	2.23	3.36	3.72	2.36
60-64	1.76	2.06	0.98	1.69	1.96	0.97	1.77	2.04	1.03	1.71	1.96	1.03	1.83	2.11	1.04
65-69	0.86	1.06	0.33	0.85	1.04	0.34	0.86	1.04	0.35	0.89	1.08	0.37	0.87	1.05	0.37
70y+	0.50	0.59	0.27	0.55	0.64	0.32	0.60	0.69	0.35	0.63	0.72	0.38	0.66	0.75	0.41

Fuente: Tabla 13

Tabla 26

Region de Marilia :Distribucion Porcentual de la Oferta de Fuerza de trabajo Semi-Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Grupos de Edades	Oferta de Fuerza de Trabajo Semi-Cerrada : Proyeccion Abierta														
	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
10-14	5.49	4.65	7.68	5.38	4.52	7.63	5.38	4.53	7.65	5.23	4.38	7.54	4.91	4.10	7.12
15-19	16.98	14.84	22.56	15.92	13.87	21.37	14.66	12.73	19.85	14.64	12.74	19.80	14.33	12.39	19.64
20-24	17.32	16.74	18.83	16.95	16.33	18.61	15.60	14.97	17.30	14.34	13.72	16.01	14.45	13.85	16.10
25-29	14.94	15.02	14.74	13.70	13.66	13.80	14.70	14.66	14.81	13.58	13.50	13.79	12.51	12.40	12.80
30-34	11.04	11.15	10.75	10.94	11.00	10.81	11.47	11.50	11.38	12.63	12.69	12.47	11.70	11.72	11.65
35-39	8.31	8.48	7.88	9.13	9.29	8.70	9.43	9.57	9.07	10.00	10.13	9.63	11.17	11.35	10.70
40-44	7.08	7.46	6.08	7.57	7.92	6.64	7.97	8.31	7.06	8.25	8.58	7.34	8.82	9.17	7.87
45-49	6.32	6.86	4.93	6.50	7.07	5.00	6.45	6.96	5.07	6.78	7.30	5.38	7.07	7.59	5.64
50-54	5.00	5.68	3.20	5.29	5.96	3.50	5.27	5.92	3.52	5.23	5.84	3.58	5.56	6.18	3.84
55-59	3.59	4.23	1.93	4.00	4.68	2.17	3.99	4.63	2.29	3.98	4.60	2.30	3.98	4.57	2.36
60-64	2.13	2.59	0.91	2.37	2.86	1.07	2.64	3.17	1.20	2.65	3.15	1.28	2.66	3.17	1.29
65-69	1.17	1.49	0.35	1.36	1.70	0.44	1.43	1.78	0.48	1.60	1.99	0.54	1.61	1.99	0.58
70y+	0.63	0.81	0.16	0.89	1.13	0.25	1.00	1.26	0.30	1.09	1.37	0.35	1.22	1.52	0.40

Fuente: Tabla 14

Tabla 27

Region de Vale do Paraiba: Distribucion Porcentual de la Oferta de Fuerza de trabajo Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Grupos de Edades	Oferta de Fuerza de Trabajo Cerrada : Proyeccion Cerrada														
	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
10-14	3.11	2.63	4.36	2.86	2.39	4.10	2.93	2.45	4.23	3.02	2.53	4.36	2.74	2.29	3.96
15-19	15.83	13.84	21.03	13.59	11.84	18.27	12.67	11.01	17.18	13.00	11.30	17.64	13.42	11.67	18.19
20-24	18.38	17.86	19.74	17.58	16.80	19.67	15.69	15.14	17.18	14.66	14.12	16.10	15.07	14.53	16.56
25-29	15.89	15.95	15.75	16.33	16.33	16.33	15.76	15.54	16.39	14.11	14.06	14.27	13.21	13.14	13.39
30-34	12.51	12.84	11.64	13.76	14.16	12.67	14.15	14.44	13.37	13.68	13.79	13.37	12.28	12.50	11.66
35-39	9.24	9.67	8.14	10.79	11.34	9.31	11.79	12.33	10.33	12.15	12.62	10.87	11.76	12.08	10.89
40-44	7.72	8.12	6.67	8.08	8.46	7.08	9.21	9.62	8.09	10.09	10.51	8.95	10.42	10.78	9.43
45-49	6.35	6.68	5.50	6.40	6.81	5.33	6.61	6.95	5.69	7.55	7.94	6.49	8.29	8.70	7.19
50-54	4.63	5.11	3.38	4.39	4.74	3.45	4.80	5.24	3.60	4.96	5.37	3.86	5.68	6.15	4.41
55-59	3.20	3.58	2.21	3.13	3.48	2.18	3.06	3.40	2.15	3.36	3.77	2.24	3.48	3.87	2.40
60-64	1.76	2.06	0.98	1.69	1.96	0.97	1.84	2.12	1.08	1.81	2.08	1.06	1.99	2.31	1.11
65-69	0.86	1.06	0.33	0.85	1.04	0.34	0.88	1.07	0.35	0.96	1.16	0.39	0.94	1.14	0.39
70y+	0.50	0.59	0.27	0.55	0.64	0.32	0.61	0.70	0.36	0.66	0.76	0.39	0.72	0.82	0.43

Fuente: Tabla 15

Tabla 28

Region de Marilia :Distribucion Porcentual de la Oferta de Fuerza de trabajo Cerrada por Sexo y Grupos de Edades
1980/2000

Oferta de Fuerza de Trabajo Cerrada : Proyeccion Cerrada

Grupos de Edades	1 9 8 0			1 9 8 5			1 9 9 0			1 9 9 5			2 0 0 0		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
10-14	3.11	2.63	4.36	2.86	2.39	4.10	5.26	4.44	7.49	5.15	4.31	7.43	4.96	4.14	7.20
15-19	15.83	13.84	21.03	13.59	11.84	18.27	14.23	12.36	19.23	14.00	12.18	18.91	13.76	11.90	18.85
20-24	18.38	17.86	19.74	17.58	16.80	19.67	15.51	14.88	17.22	13.93	13.33	15.53	13.79	13.22	15.35
25-29	15.89	15.95	15.75	16.33	16.33	16.33	15.27	15.23	15.35	14.04	13.96	14.25	12.68	12.59	12.92
30-34	12.51	12.84	11.64	13.76	14.16	12.67	12.26	12.33	12.08	13.74	13.84	13.47	12.71	12.76	12.57
35-39	9.24	9.67	8.14	10.79	11.34	9.31	9.58	9.73	9.19	10.80	10.98	10.30	12.17	12.40	11.56
40-44	7.72	8.12	6.67	8.08	8.46	7.08	7.75	8.08	6.88	8.19	8.52	7.30	9.29	9.68	8.22
45-49	6.35	6.68	5.50	6.40	6.81	5.30	6.19	6.67	4.88	6.37	6.85	5.08	6.78	7.27	5.41
50-54	4.63	5.11	3.38	4.39	4.74	3.45	5.17	5.79	3.50	4.95	5.50	3.43	5.13	5.69	3.59
55-59	3.20	3.58	2.21	3.13	3.48	2.18	3.87	4.47	2.24	3.81	4.38	2.25	3.67	4.19	2.22
60-64	1.76	2.06	0.98	1.69	1.96	0.97	2.60	3.13	1.19	2.54	3.02	1.23	2.51	2.98	1.25
65-69	0.86	1.06	0.33	0.85	1.04	0.34	1.38	1.72	0.46	1.53	1.90	0.51	1.50	1.85	0.54
70y+	0.50	0.59	0.27	0.55	0.64	0.32	0.93	1.17	0.28	0.98	1.23	0.31	1.06	1.32	0.34

Fuente: Tabla 16

BIBLIOGRAFIA

- [1] Brass, W., Método para Estimar la Fecundidad y la Mortalidad en Poblaciones con Datos Limitados, CELADE, Serie E, N° 14. Santiago, Chile, 1974.
- [2] Camargo, A.B.M. y Ortiz, L.P., Análise Demográfica Regional - Região do Vale do Paraíba, Fundação SEADE, Sao Paulo - SP, 1985.
- [3] CELADE Métodos para Proyecciones Demográficas, Serie E. N° 1003, San José, Costa Rica, Noviembre 1984.
- [4] Elizaga, C.J.y Mellon, R., Aspectos Demográficos de la Mano de Obra en América Latina. CELADE, Serie E N° 9. San José, Costa Rica, 1971.
- [5] Fucaraccio, A. y Arretx, C., Relaciones entre las Variables Económicas y Demográficas. en Los Estudios Demográficos en la Planificación del Desarrollo. CELADE, Santiago, 1975.
- [6] Fucaraccio, A. y González, F., Notas para una Discusión acerca de la Ley de Población en Marx PISPAL Documento de Trabajo N° 11. Santiago, Chile, Noviembre, 1975.
- [7] Fucaraccio, A., La Introducción de las Variables Demográficas en la Planificiación Regional en Redistribución Espacial de la Población en América Latina. CELADE, Serie E N° 28, Santiago, Chile, 1980. pp. 517 y 335.
- [8] *** Una Propuesta Metodológica sobre Proyecciones de Población por grupos sociales Avance de Investigación. CELADE, Santiago, Abril, 1986.
- [9] FIBGE Censo Demográficos do Brasil, 1940, 1950, 1960, 1970 y 1980.
- [10] *** Censo Industrial do Estado de Sao Paulo. 1970 y 1980.

- [11] *** Censo Agrícola do Estado de Sao Paulo. 1960.
- [12] *** Censo Agropecuario do Estado de Sao Paulo. 1970 y 1980.
- [13] Fundação SEADE Perspectivas de População para o Estado de Sao Paulo e suas Regioes Administrativas (1980/2000). Informe Demográfico N° 18. Sao Paulo 1986.
- [14] Germani, G., Asimilación de Inmigrantes en el Medio Urbano: Notas Metodológicas en Revista Latinoamericana de Sociología Vol. 1, julio 1965 p. 158 a 177.
- [15] Keynes, J.M., Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero Fondo de Cultura Económica, México 1943.
- [16] Marx, K., El Capital Tomo I Editorial Cartago S.R.L. Buenos Aires, 1956.
- [17] Medici, A.C., Comparação dos Conceitos e Características Referentes a População Economicamente Ativa Investigada nos Censos Demográficos en Boletim Demográfico. Vol.13 N° 1. Janeiro/Março 1982. Fundação IBGE Rio de Janeiro, pags. 25 a 42.
- [18] Mota, A.C.C.R., População Economicamente Ativa em Sao Paulo: Sua Evolução e Estrutura através das Tabuas de Vida Ativa. Informe Demográfico N°3 Fundação SEADE, Sao Paulo, 1980.
- [19] Naciones Unidas Métodos para Preparar Proyecciones de Población Economicamente Activa. Manual V. Serie A 146. Nueva York, 1971.
- [20] Nizard, A. y Vallin, J., Les plus Ipibles Mortalites, Population, N° 4. Paris, 1970.
- [21] Ortiz, L.P. y Yazaki, L.M., Estado de Sao Paulo: Tabuas de Mortalidade por Causas,

1979/81 en Informe Demográfico N° 15. Sao Paulo. Fundação SEADE 1985.

- [22] Rincón, M., Estimaciones y Proyecciones de Población CELADE, Serie B. N° 1010. San José, Costa Rica, Marzo 1984.
- [23] Rodríguez, L.W.A Fecundidade no Estado de Sao Paulo e suas 11 Regioes Administrativas (o uso do Registro Civil) en Informe Demográfico N° 7. Fundação SEADE, Sao Paulo, 1982. págs. 221 a 259.
- [24] *** Tendencias e Perspectivas de Fecundidade no Estado de Sao Paulo. Mimeo 1984.
- [25] Rodrigues, R.N.y
Giraldelli, B.W., Análise Demográfica Regional - Região de Marília Fundação SEADE Sao Paulo, 1983.
- [26] Singer, P.I., Força de Trabalho e Emprego no Brasil: 1920/1960 Cadernos CEBRAP N° 3, Sao Paulo, 1971.
- [27] Todaro, M.P., A Migração da Mao de Obra e o Desemprego Urbano en Países Subdesenvolvidos en Migração Interna - Textos Seleccionados, Helio A. de Maura - Fortaleza - CE, Brasil, 1980, págs. 145-171.
- [28] *** Migração Desemprego e Desenvolvimento: Un Análisis con dois Sectores, op. cit. pág 173 -209.

