

16 APR 1969

CELADE

Original de trabajo final
de becario de primer año

Curso básico
de demografía, 1967.

n°	z/ 9
	1967

Autor Armando Villalobos	Asesor Prof. J.C. Millaga
-----------------------------	------------------------------

Título del trabajo EFECTO DE FACTORES DEMOGRAFICOS SOBRE LA MANO DE OBRA DE PANAMA: 1950 a 1960
--

Se ruega al profesor calificar con una escala de 1 a 7 los siguientes aspectos del trabajo:	Originalidad e interés del tema	Tratamiento teórico del tema
	Presentación formal	Conclusiones y resultados
Al final, como resumen de las calificaciones asignadas, se clasificará al trabajo en una de las siguientes categorías:	Muy bueno	Bueno
	Regular	Malo

Observaciones

Copia destinada a Biblioteca

En la copia destinada a la Secretaría de Becarios se anotará la calificación final conjunta del trabajo y se la destinará al archivo

BIBLIOTECA "GIORGIO MORTARA"
CENTRO DE ESTUDIOS
ANO

I N D I C E

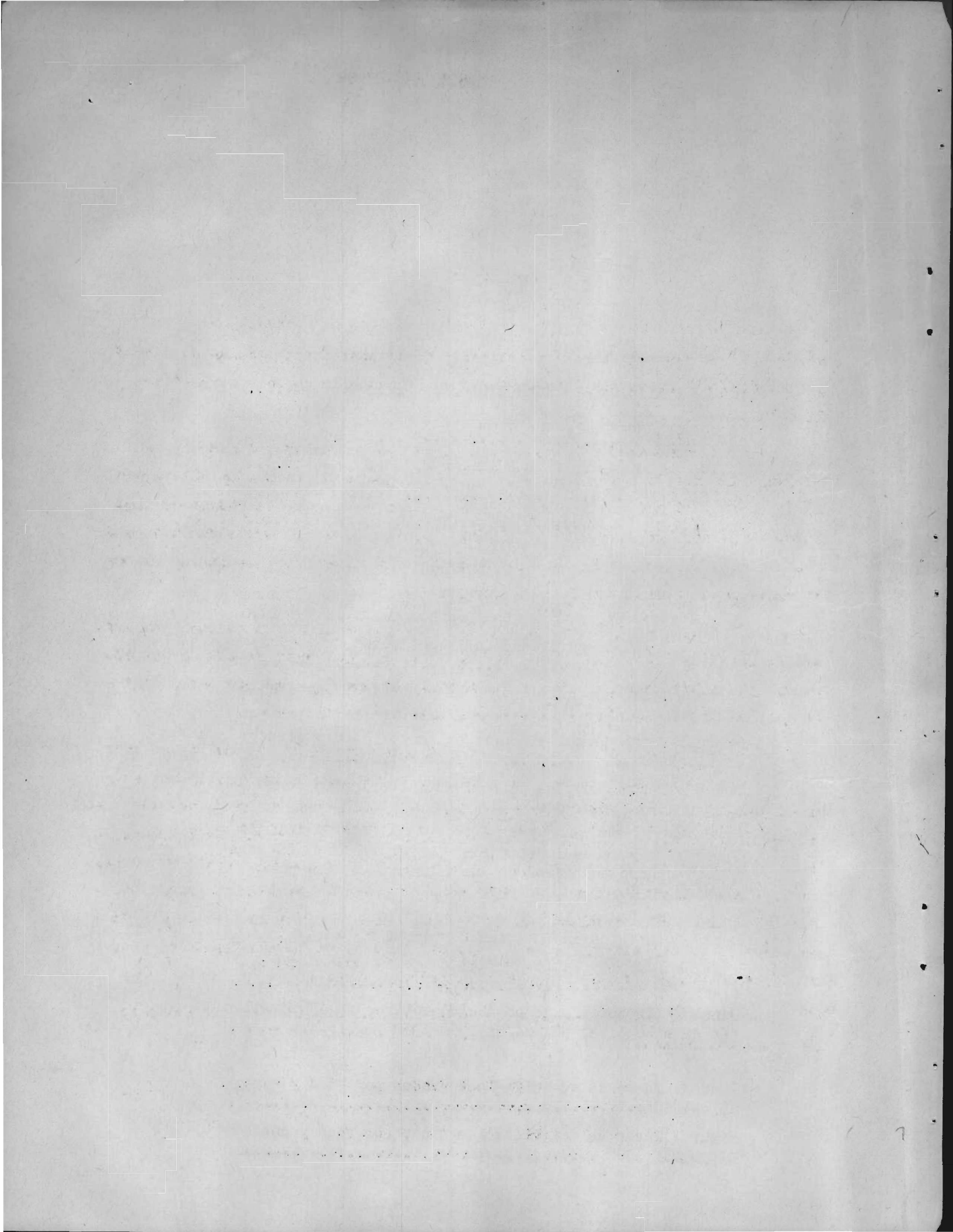
	<u>Página</u>
INTRODUCCION	1
I. NIVEL DE PARTICIPACION ECONOMICA	2
II. FACTORES DE CAMBIO EN EL VOLUMEN DE LA POBLACION ECONOMI- CAMENTE ACTIVA	8
III. DINAMICA DE LA POBLACION ACTIVA MASCULINA	12
IV. CONCLUSIONES	16
APENDICE	19

INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

1	Panamá: Tasas globales de actividad de la población de 10 y + años, por sexo y zona urbano-rural: 1950 y 1960	3
2	Panamá: Tasas de actividad de la población, por edad, sexo y área: 1950	4
3	Panamá: Tasas de actividad de la población, por edad, sexo y área: 1960	5
4	Panamá: Tasas de actividad femenina por edad y estado civil: 1960	7
5	Panamá: Tasas globales de actividad (Población de 10 años y más) observadas y tipificadas, total, zonas urbano-rural, por sexo: 1950 y 1960	9
6	Panamá: Cambio de la tasa global (Población de 10 años y más) debido a cambios en las tasas por edades y a cambios en la estructura por edades: 1950-1960	10
7	Panamá: Cambio en la población económicamente activa, debido a cambios en los tres factores: 1950-1960 ,...	11
8	Panamá: Dinámica de la población activa masculina: 1950-1960	13
9	Panamá: Proporción de población activa, según categoría de ocupación, por sexo: 1950-1960	19

Gráficos

1	Panamá: Tasas de actividad observadas por edad y sexo: 1950-1960	5a
2	Panamá: Tasas de actividad femenina, por edad y estado conyugal: 1960	6a



INTRODUCCION

El presente trabajo tiene por finalidad principal estudiar algunas características demográficas de la población económicamente activa de Panamá y su influencia en el nivel de participación económica durante el período 1950-1960.

Se relaciona aquí el nivel de la actividad económica con respecto a la población total, sexo, edad, condición urbano-rural, situación matrimonial de la mujer y el efecto del cambio de estos factores sobre la fuerza de trabajo. Asimismo, se considera la dinámica de la población masculina en cuanto a entradas y salidas de la población económicamente activa y la influencia de la mortalidad en la duración de la vida activa.

Dado el proceso gradual en que generalmente suceden los cambios demográficos, sería deseable que la información a considerar cubriera más de una década. Desdichadamente, la comparabilidad de los datos, así como otras limitaciones, no permiten extender más allá el período de referencia.

Del análisis de los factores demográficos y no demográficos, tales como el nivel de ingresos, la importancia relativa de la agricultura como medio de subsistencia, la extensión y prolongación de la escolaridad, las leyes sociales y laborales, etc., puede obtenerse una evaluación satisfactoria de las tendencias de la mano de obra y poder concluir así su evolución futura más probable. De allí que sea ello una etapa básica para la preparación de proyecciones confiables de la población activa y, en general, para el conocimiento de las repercusiones que en materia de retiros y disponibilidad de mano de obra, entre otras, tienen lugar debido a cambios de estos factores.

La información tratada excluye la población indígena por ser los datos de muy baja calidad.



I. NIVEL DE PARTICIPACION ECONOMICA

1. Población total y población económicamente activa

Como es obvio, la magnitud de la población económicamente activa de un país o región, depende fundamentalmente del tamaño de la población total. No obstante, características demográficas, económicas y sociales de esa población modifican el tamaño de la población activa. Es de singular importancia destacar el efecto que sobre el volumen de la población activa ejerce la estructura por edad de la población, la cual a su vez está dada por las tendencias pasadas de la fecundidad, mortalidad y migraciones.

En la República de Panamá, cuya población menor de 15 años representó alrededor del 42 por ciento en 1950 y 43 por ciento en 1960, resulta evidente que su estructura por edad es un factor desfavorable hacia el volumen de personas que potencialmente podrían trabajar, dando por consecuencia que una gran parte de su población es económicamente dependiente. Durante este período la población total registró una tasa media anual de crecimiento del orden del 2.96 por ciento, mientras la población activa aumentó a razón del 2.45 por ciento.^{1/} La diferencia puede interpretarse como un aumento en la carga de dependencia.

2. Tasas globales de actividad

La proporción de la población económicamente activa de 10 años y más con respecto a la población total de esa misma edad se ha designado como tasa global de actividad. Muestra esta medida, en forma general, la proporción de la población dependiente de 10 años y más por cada trabajador. En el cuadro 1 se presentan las tasas globales de actividad en Panamá, por áreas urbana y rural^{2/} en 1950 y 1960. Se observa un ligero descenso general, lo que indica una disminución en el nivel de participación económica.

^{1/} Las tasas fueron calculadas mediante la relación: $N_t = N_0 (1+r)^t$

^{2/} Para el cálculo de las tasas por área urbana y rural de 1950 se consideró el ajuste realizado por A. García en su trabajo "Proyección de la población económicamente activa de Panamá: 1950-1975", apéndice IV, donde se agregan algunos núcleos rurales a la población urbana, ya que por acuerdo municipal de enero de 1953 se incorporan estos sectores a la Ciudad de Panamá. La modificación se efectuó considerando que esta población tendría características económicas semejantes a la del resto de la ciudad, y además, haría más comparable la información de los dos censos.

Dado que el nivel de la tasa global depende, principalmente, del número de personas en edad de trabajar, parece ser que la estructura por edad contribuyó a su descenso, pues la edad mediana de la población fue de 19 y 18 años para 1950 y 1960, respectivamente.

Cuadro 1

PANAMA: TASAS GLOBALES DE ACTIVIDAD DE LA POBLACION DE 10 y + AÑOS, POR SEXO Y ZONA URBANO-RURAL: 1950 y 1960

Sexo	1950			1960		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Total	50.2	51.9	48.9	48.2	49.2	47.4
Masculino	78.7	74.5	81.7	74.3	57.5	79.6
Femenino	20.3	31.4	11.0	21.0	32.8	9.1

Fuente: Tablas 7 al 12 del Apéndice.

3. Tasas de actividad por edad y sexo

Para un mejor conocimiento de la evolución en la participación económica de la población, se consideran las tasas de actividad por edad y sexo. Representan ellas la relación entre la población activa de una edad determinada y la población de esa misma edad.

Las tasas de actividad para grupos de edades (tasas centrales) no fueron corregidas por estimar que en general su nivel, así como su regularidad están acordes con la experiencia histórica de la evolución de la mano de obra (Cuadros 2 y 3 y Gráfico 1).

De 1950 a 1960 las tasas de actividad masculina disminuyeron en todos los grupos de edades, siendo esta disminución muy ligera en las edades adultas jóvenes y más acentuada en los grupos extremos de edades. (Ver gráfico 1 del Apéndice). Ello podría asociarse con posibles avances en materia de escolaridad, de menor proporción de la población dedicada a faenas agrícolas y, en general, a los efectos en que trasciende el proceso de urbanización. La proporción de población urbana masculina de 10 años y más pasó del 40.1 por ciento en 1950 al 43.3 por ciento en 1960.

Cuadro 2

PANAMA: TASAS DE ACTIVIDAD DE LA POBLACION, POR EDAD, SEXO Y AREA: 1950

Edad	Total	T o t a l		Total	Area Urbana		Total	Area Rural	
		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
10-14	11.5	17.4	5.3	3.3	3.0	3.6	15.7	24.2	6.2
15-19	45.4	68.3	23.4	35.2	39.7	31.7	52.3	84.0	16.8
20-24	62.0	94.8	29.6	66.9	90.2	47.2	58.4	97.7	14.5
25-29	62.0	97.7	25.2	68.2	97.0	41.1	56.9	98.3	11.3
30-34	62.9	97.9	25.1	68.1	97.7	39.0	57.9	98.2	10.6
35-39	63.2	98.1	25.1	68.3	97.9	39.6	58.6	98.3	10.6
40-44	64.0	98.4	24.0	68.7	98.0	37.6	59.9	98.6	11.2
45-49	61.0	97.8	21.9	64.0	96.8	34.8	58.7	98.4	10.4
50-54	59.5	96.2	19.5	60.0	93.8	28.8	59.1	97.8	10.5
55-59	57.1	93.2	16.5	55.9	89.5	23.0	58.2	96.3	9.5
60-64	52.2	85.1	13.0	47.1	74.4	17.6	56.5	93.4	8.7
65-69	46.4	77.3	11.4	39.2	63.4	15.0	53.3	89.2	7.6
70 y +	34.8	64.8	6.4	23.6	45.9	7.2	42.8	75.4	5.6
Total	50.2	78.7	20.3	51.9	74.3	31.4	48.9	81.7	11.0

Fuente: Tablas 7, 8 y 9 del Apéndice.

Cuadro 3

PANAMA: TASAS DE ACTIVIDAD DE LA POBLACION, POR EDAD, SEXO Y AREA: 1960

Edad	T o t a l			Area Urbana			Area Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
10-14	9.2	14.3	3.8	2.9	2.3	3.4	13.6	22.1	4.2
15-19	43.2	63.2	23.5	35.2	38.7	32.3	50.2	80.7	14.3
20-24	62.0	92.3	31.2	66.6	86.8	49.8	58.1	96.1	12.8
25-29	62.8	96.5	28.3	68.8	94.7	46.5	57.7	97.8	10.3
30-34	63.2	97.0	27.7	69.1	95.9	44.5	57.7	98.0	9.5
35-39	63.1	97.1	27.1	69.5	96.1	44.0	56.9	98.0	8.8
40-44	64.0	97.1	27.0	69.1	96.0	42.4	58.7	98.1	9.1
45-49	63.2	96.4	26.1	67.2	94.8	40.3	59.1	97.8	9.5
50-54	60.8	95.0	21.8	63.0	92.6	33.6	58.7	96.9	8.7
55-59	55.6	92.4	17.4	54.7	88.1	26.7	56.4	95.6	7.5
60-64	48.6	81.8	12.9	42.5	69.5	18.4	54.3	91.3	6.8
65-69	40.1	68.9	9.6	30.4	49.4	13.2	50.5	86.5	5.1
70 y +	27.7	50.7	4.9	16.5	29.2	6.0	39.7	69.7	3.4
Total	48.2	74.3	21.0	49.2	67.5	32.8	47.4	79.6	9.1

Fuente: Tablas 10, 11 y 12 del apéndice.

En cuanto a la actividad económica de la mujer, que en general es baja, también se registró una reducción en las tasas para el grupo de edad 10-14 años y los grupos finales de edades por las razones ya anotadas. En las demás edades, contrariamente a la tendencia observada para el sexo masculino, hubo cierto aumento en las tasas de participación, cuya explicación puede conciliarse de igual manera con la urbanización. Ello parece evidente al observar las tasas de actividad por áreas urbana y rural. Mientras en el área urbana se registra un aumento durante el período, en el área rural se da un descenso general. Por lo demás, el nivel de participación urbano-rural es sensiblemente diferencial en el caso de la mujer. (Cuadros 2 y 3).

4. Tasas de actividad femenina por edad y estado civil

El grado de participación de la mujer en el mercado de trabajo guarda relación con su estado civil y la presencia o no de niños en el hogar. En consecuencia, la edad media al matrimonio, el nivel de la fecundidad, los cambios en la proporción de mujeres por estado civil, entre otros, son factores que inciden sobre la oferta de mano de obra femenina.

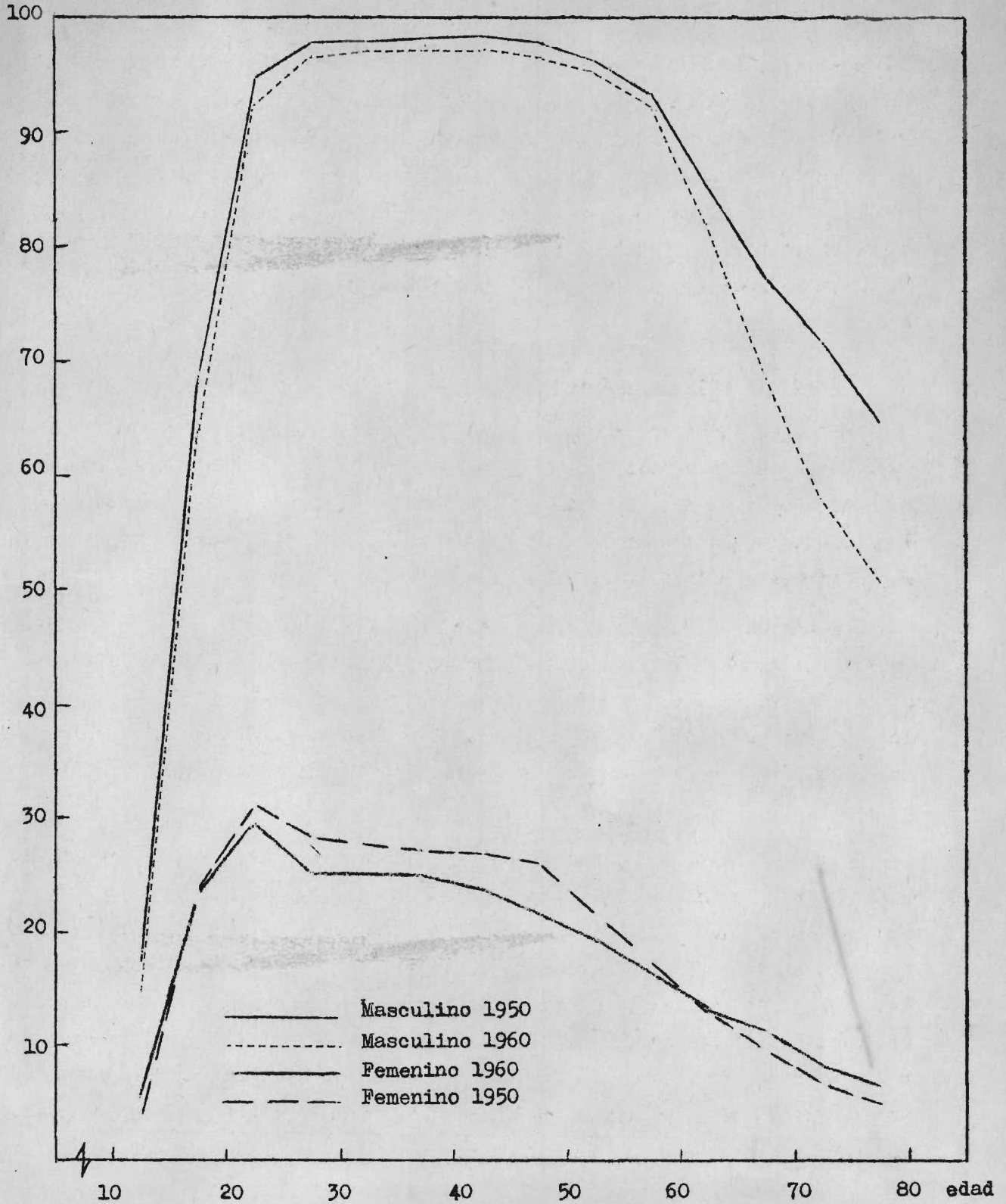
Desdichadamente para Panamá sólo se cuenta con datos de la población activa por estado civil para 1960, lo que limita en buena medida el análisis de la influencia del estado civil en la actividad económica de la mujer. Sin embargo, para este año puede apreciarse una marcada diferencia en las tasas de actividad según el estado civil (Cuadro 4 y gráfico 2).

La tasa de actividad por edad y estado civil está dada por la proporción de mujeres activas de una edad y estado civil y el número total de mujeres de la misma edad y categoría. Las solteras, viudas y divorciadas representan las más altas tasas de actividad, no obstante, es de tener presente que a las viudas y divorciadas corresponde apenas el 5.9 por ciento de la población activa femenina. Las tasas de las casadas son consistentemente mayores que las de mujeres unidas consensualmente. Su diferencia puede explicarse al observar que el 64.4 por ciento de las mujeres en unión consensual pertenecen al área rural donde, ya se ha visto, la participación

Gráfico 1

PANAMA: TASAS DE ACTIVIDAD OBSERVADAS POR EDAD Y SEXO: 1950-1960

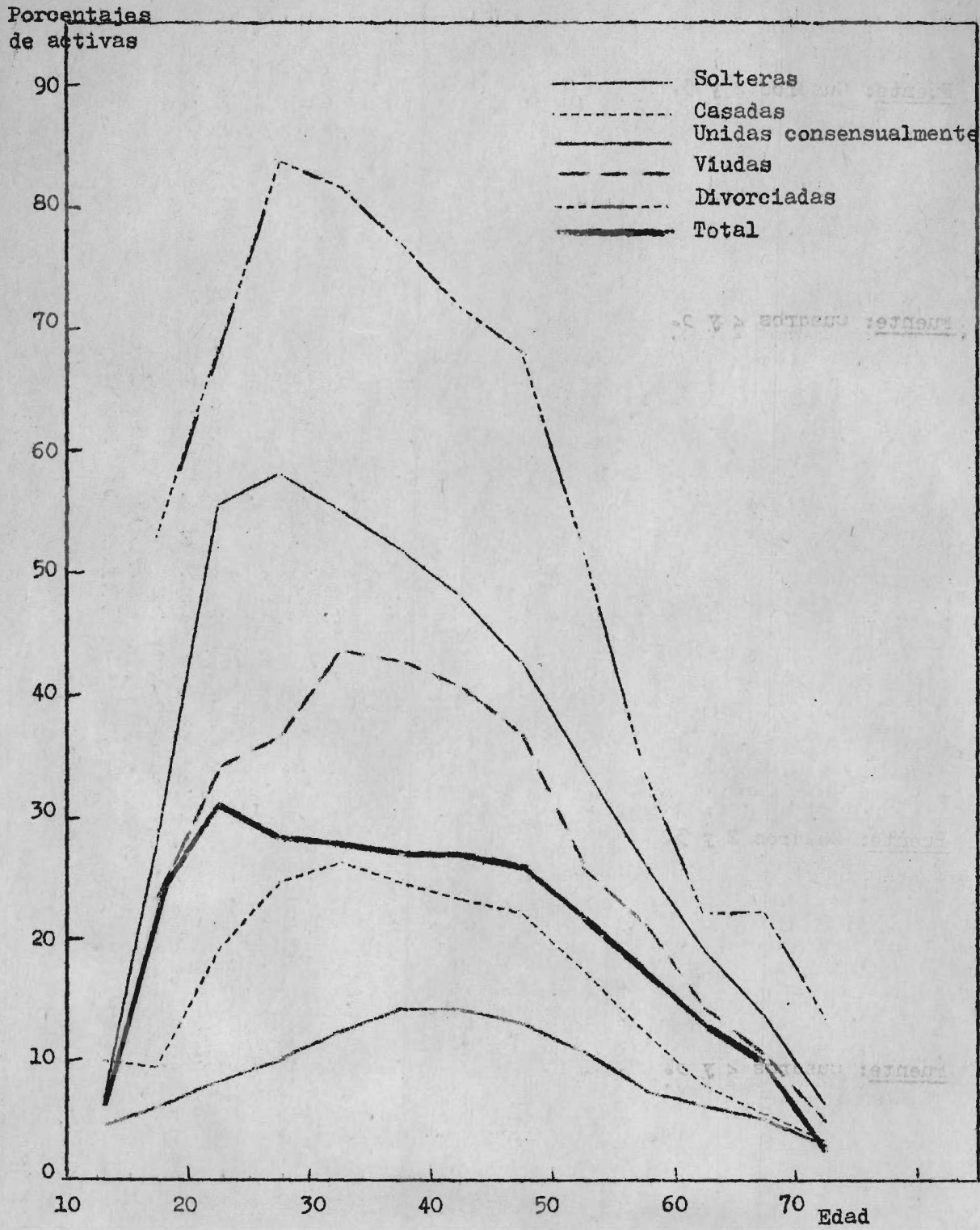
Porcentaje



Fuente: Cuadros 2 y 3.

Gráfico 2

PANAMA: TASAS DE ACTIVIDAD FEMENINA, POR EDAD Y ESTADO CONYUGAL: 1960



Cuadro 4

PANAMA: TASAS DE ACTIVIDAD FEMENINA POR EDAD Y ESTADO CIVIL: 1960

Edad	Total	Soltera	Casada	Union consen- sual	Viuda	Divorciada	Casadas y unidas	Viudas y Divorciadas
12-14	6.6	6.6	10.1	4.8	0	0	6.4	0
15-19	23.5	27.8	9.6	6.3	23.3	53.6	7.4	35.2
20-24	31.2	55.6	19.3	8.5	34.3	68.9	13.1	51.9
25-29	28.3	58.1	24.7	10.2	36.7	83.8	17.4	62.5 ..
30-34	27.7	55.1	26.4	12.5	43.6	81.9	20.0	64.8
35-39	27.1	52.0	24.6	14.2	42.9	77.3	20.1	57.4
40-44	27.0	48.4	23.3	14.2	40.8	71.9	19.6	51.6
45-49	26.1	42.8	22.2	13.2	36.7	68.1	18.8	44.7
50-54	21.8	34.3	17.4	10.9	26.2	52.5	15.1	29.9
55-59	17.4	26.4	12.5	7.7	21.3	34.1	10.9	22.2
60-64	12.9	19.1	8.0	6.3	14.3	22.0	7.5	14.6
65-69	9.6	13.7	5.7	5.1	10.4	22.4	5.5	10.7
70 y +	4.9	6.2	3.2	2.9	4.6	13.3	3.1	4.7
Total	22.7	30.4	20.7	10.7	17.1	65.6	16.1	23.5
Porcentaje 100.0		58.2	24.9	11.0	3.7	2.2	36.0	5.9

NOTA: Las mujeres de estado civil desconocido fueron distribuidas proporcionalmente en cada categoría y representaban un 0.2 y 0.1 por ciento de la población activa y total, respectivamente.

Fuente: Volumen IV Características generales; Censo 1960
Volumen V Características económicas: Censo 1960

económica femenina es muy baja.

De la comparación de las tasas de actividad femenina según edad y estado civil en Panamá con las de otros países de mayor desarrollo económico (Ver cuadro 1 del Apéndice) puede suponerse que un aumento en el nivel de participación femenina sería dado, principalmente, por un aumento en las tasas de actividad de las mujeres solteras, pues corresponde a esta categoría, en general, el más bajo nivel de participación con respecto al registrado en los países considerados. Además, las solteras representan el 58 por ciento de la población femenina económicamente activa, en 1960.

II. FACTORES DE CAMBIO EN EL VOLUMEN DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

1. Consideraciones generales

En la sección anterior se ha señalado la influencia que sobre el nivel de participación económica ejercen los factores demográficos, económicos y sociales. Interesa ahora evaluar el efecto del cambio en algunos de estos factores sobre el cambio en la magnitud de la mano de obra en el período 1950-1960.

Con tal fin se considerará el incremento de la población, el cambio en la estructura por edad y la variación de las tasas de actividad por sexo y edad, ya que estos factores son los más determinantes en la evolución del tamaño y estructura de la población activa. Para medir el efecto aislado de cada uno de estos factores, se ha recurrido a la tipificación.

Descripción de símbolos:

- A_x = tasa de actividad entre las edades x y $x+n$
 N_x = población con edad x a $x+n$
 A^{50} y A^{60} = tasas globales de actividad de la población de 10 años y más de 1950 y 1960
 S = tasa global tipificada (población de 1950 con tasas de 1960)
 N^{50} y N^{60} = población de 10 años y más de 1950 y 1960, respectivamente
 NA^{50} y NA^{60} = población económicamente activa de 10 años y más de 1950 y 1960, respectivamente.

2. Cambios en las tasas globales de actividad

Para conocer el efecto que sobre el cambio en la tasa global de participación ha ejercido el cambio de la estructura por edad de la población y la variación de las tasas específicas por edad, se procedió a medir por separado la influencia de estos dos factores. Para ello se calculó la tasa global tipificada de 1960 según la composición por edades de 1950, para cada sexo, total y zonas urbana y rural. (Cuadro 5)

Cuadro 5

PANAMA: TASAS GLOBALES DE ACTIVIDAD (POBLACION DE 10 AÑOS Y MAS) OBSERVADAS Y TIPIFICADAS, TOTAL, ZONAS URBANA Y RURAL, POR SEXO: 1950 Y 1960

Año	Total		Urbana		Rural	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1950	78.7	20.3	74.3	31.4	81.7	11.0
1960	74.3	21.0	67.5	32.8	79.6	9.1
1960 ^{a/}	76.0	21.5	71.7	34.3	80.1	9.2

Fuente: Cuadros 2 y 3 y tablas 7, 8 y 9 del Apéndice

$$a/ \text{ Tasa tipificada: } S = \frac{\sum N_x^{50} A_x^{60}}{\sum N_x^{50}}$$

El cuadro 5 indica que la estructura por edad durante el intervalo considerado, ha influido negativamente en el cambio de la tasa de participación, tanto en la zona urbana como la rural y para ambos sexos. Pues de haberse mantenido en 1960 la estructura por edad de 1950, la participación global hubiera sido mayor, como lo demuestran las tasas tipificadas, (Ello supone que permanecen constante los demás factores).

Una vez obtenida la tasa global tipificada, por simple relación se mide el cambio en la tasa global debido a cambios en las tasas específicas por edad y a cambios en la estructura por edad, tal como se presenta en el cuadro 6.

En los hombres, tanto el cambio en las tasas de actividad como la variación en la composición por edad, contribuyeron a la reducción de la

tasa global. Así, para el total, el descenso de 4,4 por ciento se descompone en 2,7 debido a cambios en las tasas y 1,7 por ciento por cambios en la estructura por edad. La notoria disminución de 4,2 por ciento en la tasa global masculina de la zona urbana por efecto del cambio en la estructura por edad, podría explicarlo el aparente aumento en la proporción de jóvenes durante el período. En efecto, la población masculina urbana con edades entre 10 y menos de 20 años, que en 1950 representó el 25 por ciento en la población urbana masculina de 10 años y más, aumentó al 30 por ciento en 1960.

Para las mujeres, el incremento en las tasas de la población urbana compensa la disminución por el cambio en la estructura de edad, para mostrar un balance positivo de 0,7 por ciento.

Cuadro 6

PANAMA: CAMBIO DE LA TASA GLOBAL (POBLACION DE 10 AÑOS Y MAS)
DEBIDO A CAMBIOS EN LAS TASAS POR EDADES Y A CAMBIOS
EN LA ESTRUCTURA POR EDADES: 1950-1960
(Porcentajes)

Cambio debido a:	Total		Urbana		Rural	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
1. Cambio total <u>a/</u>	-4.4	0.7	-6.8	1.4	-2.1	-1.9
2. Cambio en las tasas <u>b/</u>	-2.7	1.2	-2.6	2.9	-1.6	-1.8
3. Cambios en la estructura por edad <u>c/</u>	-1.7	-0.5	-4.2	-1.5	-0.5	-0.1

Fuente: Cuadro 5

a/ $A^{60} - A^{50}$

b/ $S - A^{50}$

c/ $A^{60} - S$

3. Efecto sobre el volumen de la población económicamente activa

Para medir por separado el efecto de cada factor aquí considerado en la determinación del cambio de volumen de la mano de obra entre 1950

y 1960 se emplearon las siguientes relaciones:

- Cambio debido a:
- 1) $NA^{60} - NA^{50}$ Cambio total
 - 2) $NA^{60} - N^{50} \cdot S$ crecimiento de la población y cambio en la estructura por edad
 - 3) $NA^{60} - N^{60} \cdot S$ cambio en la estructura por edad
 - 4) $(N^{60} - N^{50}) \cdot S$ crecimiento de la población
 - 5) $(S - A^{50}) N^{50}$ cambios en las tasas específicas por edad

Cuadro 7

PANAMA: CAMBIO EN LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DEBIDO A CAMBIOS EN LOS TRES FACTORES: 1950-1960

Cambio debido a:	Total		Urbana		Rural	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Cambio total	52 772	19 578	23 682	19 420	29 090	158
Cambios en la estructura por edad	-5 910	-1 610	-6 531	-2 510	-1 040	-157
Crecimiento de la población	65 917	18 151	32 974	18 450	32 636	2 818
Cambios en las tasas de actividad	-7 235	3 037	-2 761	3 480	-2 506	-2 503

Fuente: Cuadro 5 y tablas 7 al 12 del apéndice

Los resultados se presentan en el cuadro 7. Como era de esperarse, después de examinar la incidencia del cambio de la estructura por edad y de las tasas por edades sobre el cambio en la tasa global, estos factores mermaron el crecimiento de la mano de obra masculina durante el período considerado. Su agrandamiento en 52 772 varones se debió únicamente al aumento de la población.

Para la mujer, en cambio, un 16 por ciento del incremento de la fuerza de trabajo se debió al aumento en las tasas de actividad, el cual según se ha visto, se registró solamente en el sector urbano. El resto de su crecimiento se debió al aumento de la población.

III. DINAMICA DE LA POBLACION ACTIVA MASCULINA

1. Entradas y salidas

Se examina aquí una estimación del número de entradas y salidas, por muerte y por retiro, de la mano de obra masculina y algunas implicaciones, alrededor de 1950 y 1960.

Su cálculo puede apreciarse en las tablas 2 y 3 del Apéndice. Las tasas de actividad a edades exactas fueron obtenidas gráficamente de las tasas centrales observadas y se ajustaron mediante la regularización de las diferencias divididas de las tasas. (Tabla 4 y gráfico 2 del Apéndice) Para el cálculo de las salidas por muerte su utilizaron las tasas centrales de mortalidad de las tablas de mortalidad, $n m_x$, pues se considera que su empleo conduce a una "aproximación satisfactoria".^{3/} Para 1950 por no disponerse de una tabla de mortalidad para Panamá, se utilizaron las m_x de las Tablas Modelo de Naciones Unidas correspondientes a una esperanza de vida igual a 50 años, ambos sexos. Su justificación estriba en una estimación realizada sobre el nivel de la mortalidad panameña alrededor de 1950, que señala una esperanza de vida media masculina cerca de 50 años.^{4/}

Al relacionar el número de entradas y el total de salidas con la población económicamente activa, obtuviéronse las tasas de entradas y de salida, respectivamente. La diferencia entre ambas se conoce como tasa de reemplazo y da el incremento medio anual de la mano de obra. De igual manera, la razón de las entradas con respecto a las salidas, da el índice de reemplazo, el cual indica el número de ingresos por cada unidad que sale de la mano de obra.

^{3/} SOMOZA, Jorge, "Tablas de Vida Activa", CELADE, B/26, pág. 27.

^{4/} ARAICA, Hildebrando, "Determinación de algunas tasas demográficas de la República de Panamá, 1940-1950", CELADE C/19, pág. 7.

CASTRO, Nivia, "Tabla de Vida Activa Masculina para la República de Panamá, 1950", CELADE C/24, pág. 82.

En el cuadro 8 se indican los valores encontrados para 1950 y 1960, de acuerdo al nivel de actividad y mortalidad considerados. Los resultados indican que mientras en 1960 se da un incremento anual de 4 628 hombres a la fuerza de trabajo, en 1950 su magnitud es de 7 764, lo que representa un aumento del 67.8 por ciento en la década. Ello es el resultado de la combinación de factores que actúan en diferentes sentidos. La tasa de entrada pasó de 3.7 a 4.1 por ciento, lo que debe atribuirse en parte al aumento relativo experimentado por la población en las edades de entrada a actividad y, por otra parte, a una reducción de la fracción que trabaja (tasa global de actividad). La de salida descendió por la reducción en la mortalidad a pesar de un aumento en la proporción de retiros. El saldo neto o tasa de reemplazo, señala que el incremento medio anual de la mano de obra masculina pasó del 2.2 por ciento en 1950 al 2.9 por ciento para 1960.

Cuadro 8

PANAMA: DINAMICA DE LA POBLACION ACTIVA MASCULINA: 1950-1960

	<u>1950</u>	<u>1960</u>
Entradas	7 751	10 816
Salidas	3 123	3 052
Retiros	714	1 177
Muertes	2 409	1 875
<u>Saldo Neto</u>	<u>4 628</u>	<u>7 764</u>
Tasa de entrada	3.7%	4.1%
Tasa de salida	1.5%	1.2%
Retiro	0.4	0.5
Muerte	1.1	0.7
<u>Tasa de Reemplazo</u>	<u>2.2%</u>	<u>2.9%</u>
Indice de Reemplazo	2.5	3.5

Fuente: Tablas 2 y 3 del Apéndice.

Según el índice de reemplazo, en 1950 por cada dos trabajadores que salían de la población económicamente activa entraban cinco y en 1960 de cada dos que salían entraban siete. El aumento de este índice señala una ventaja para la movilidad profesional, más por otro lado presiona sobre la necesidad de crear nuevas fuentes de trabajo a fin de evitar, por lo menos, que se agraven el desempleo y sub-empleo.

La proporción de la población masculina que ingresaba al mercado de trabajo con 10 a 14 años de edad, representó el 50 por ciento y 46 por ciento en 1950 y 1960, respectivamente. La disminución de 4 puntos puede considerarse favorable, ya que esta población aún no está suficientemente capacitada para la producción, por lo que su actividad reviste caracteres de sub-empleo.

Los retiros profesionales cobran importancia a partir de los 55 años de edad, cuando parte de la población se acoge a los beneficios de pensiones y jubilaciones. La proporción de retiros entre 55 y 70 años de edad representaron el 44 por ciento en 1950 y el 48 por ciento en 1960.

2. Duración de la vida activa masculina.

La duración en la actividad económica la determinan las tasas de actividad y el nivel de la mortalidad. Se examina aquí la influencia aislada de las tasas de participación, de la mortalidad y el efecto combinado de ambos factores. Con tal fin se considera el número bruto y neto de años de vida activa de la población masculina en 1950 y 1960 (Ver tabla 5 del apéndice).

a) Número bruto de años de vida activa.

Se define el número bruto de años de vida activa como "el número medio de años económicamente activos de los varones de una generación que no mueren antes de la edad de retiro"^{5/}

El procedimiento de cálculo se ajustó al señalado en la publicación citada. El mismo supone que todo individuo económicamente activo que atraviesa el intervalo de edad 10-74 años, participa en actividad según las tasas por edad del período considerado.

^{5/} Naciones Unidas, "Aspectos demográficos de la Mano de obra". Informe N° 1, pág. 18.

Según los resultados, para 1950, de mantenerse constantes las tasas de actividad, todo trabajador que hubiera pasado la escala de edad establecida, habría pasado, en promedio, 55 años de vida activa de un total posible de 65. Tal relación establece 52 años para 1960, lo cual implica una reducción de 3 años de vida activa. Ello, evidentemente, se debe a la baja en el nivel de participación económica en 1960, en especial hacia las edades marginales.

b) Número neto de años de vida activa

El número neto de años de vida activa "es el número medio de años de actividad de una generación masculina, incluyendo a los varones cuya vida activa es interrumpida por la muerte antes de alcanzar la edad de retiro".^{6/}

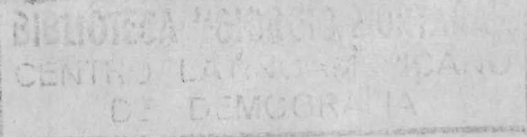
Esta medida permite establecer el número real de años, que en promedio, puede esperarse trabaje una generación en determinadas condiciones de actividad y mortalidad. Para considerar el efecto de la mortalidad se utilizaron de las tablas de mortalidad para cada año^{7/} las funciones l_x y n^L_x .

En 1950, a la edad de 10 años, el número medio neto de años de vida activa restantes es de 42 años, mientras que en 1960 es de 45 años. El aumento de 3 años es el resultado del descenso de la mortalidad, por una parte y por la otra, actuando en sentido contrario, la disminución en las tasas de participación. Aislado el efecto de cada factor (ver tabla 5 del Apéndice), se obtiene que el descenso en la mortalidad contribuyó con un aumento de 5 años de vida activa y la baja en las tasas a una reducción de 2 años.

Al comparar el número bruto y neto de años de vida activa masculina entre los 10 y 74 años en 1950, se observa una diferencia de 13 años, que representan el número de años de vida activa perdidos por mortalidad. En

^{6/} Naciones Unidas, "Aspects" op.cit.

^{7/} Para 1950 se utilizaron las tablas modelo de Naciones Unidas con $e_0^0 = 50$ años, ambos sexos, y para 1960 las tablas de mortalidad de Panamá: 1960-1961.



1960 su efecto es de 7 años.

Dado que la información básica para 1950 no es más que una simple estimación del nivel de la mortalidad, no se creyó necesario realizar un cálculo más refinado del número neto de años de vida activa, como se obtendría por la tabla de vida activa.

IV. CONCLUSIONES

1. La evolución de la mano de obra es el producto de la interrelación de factores demográficos y no demográficos. Entre los demográficos, la tasa de crecimiento de la población y la estructura por edad de la misma, son los de mayor incidencia sobre el cambio en el volumen y en el nivel de participación económica.
2. En Panamá, durante el período 1950-1960, la población económicamente activa masculina creció exclusivamente por el aumento de la población. En la población femenina obedeció, además, al incremento de las tasas de participación en la zona urbana.
3. A través de algunas relaciones establecidas deja traslucirse que la tendencia en la estructura por edad de la población contribuyó al decrecimiento del nivel de participación en actividades económicas.
4. De igual manera influyeron algunos factores no demográficos como lo explica la reducción en las tasas de actividad, especialmente en las edades marginales.
5. No obstante, el índice de reemplazo aumentó de 2.5 a 3.5, lo cual implica a su vez una mayor presión sobre los empleos.
6. Siendo muy diferencial el grado de participación económica de la mujer según su ubicación urbano-rural, es de suponer que a medida que el proceso de urbanización avance, la mujer se incorporará cada vez más a la fuerza de trabajo.
7. El descenso en el nivel de la mortalidad dio como resultado un aumento en la duración media de vida activa de los hombres, compensando y excediendo la reducción atribuible al descenso de la participación. Una

implicación de esto es la prolongación de la vida media en retiro.

8. F Finalmente, sería necesario un análisis más detallado y de mayor alcance para tener una mejor apreciación de la evolución de la mano de obra y de los factores económico-sociales que la han determinado.

A N E X O

Comparabilidad de la información

A "grosso modo" pareciera que la información censal sobre la población económicamente activa de 1950 y 1960 guardan un margen de comparabilidad bastante aceptable. Se utilizaron, en general, los mismos conceptos y el mismo período de referencia. Las tasas de actividad por edad mantienen cierta regularidad y coherencia satisfactoria.

Para una apreciación más sobre la consistencia de la información se presenta a continuación las tasas de actividad por categoría de ocupación, por sexo.

Cuadro 9

PANAMA: PROPORCION DE POBLACION ACTIVA, SEGUN CATEGORIA DE DE OCUPACION, POR SEXO: 1950-1960

Categoría de ocupación	1950		1960	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Activos	78.7	20.3	74.3	21.0
Patrono	1.6	0.2	1.5	0.2
Empleado	25.5	12.0	27.0	13.7
Trabajador por su cuenta	33.0	3.0	28.4	2.4
Trabajador familiar	12.6	2.3	10.4	1.1
No clasificado	6.0	2.8	7.0	3.6

Fuente: Volumen V Censos Nacionales: 1960
Volumen III Censos Nacionales: 1950

Conceptos utilizados:

Población económicamente activa:

Comprende a todas las personas de 10 años y más de edad, de uno u otro sexo, que suministran la mano de obra disponible para la producción de bienes y servicios en el país. Comprende ocupados y desocupados.

Población no económicamente activa:

<u>Para 1960</u>	<u>Para 1950</u>
Ama de casa	Ama de casa
Estudiante	Estudiante
Menor	Menor
Personas internas en instituciones	Inactivo
Jubilado o pensionado	Jubilado
Rentista	Rentista
Retirado	Retirado
	En tránsito
	Incapacitado

Tabla 1

PANAMA: COMPARACION DE LAS TASAS DE ACTIVIDAD FEMENINA CON LAS DE OTROS PAISES,
POR EDAD Y ESTADO CIVIL

País	Año	E d a d						
		15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 y más
<u>Solteras</u>								
Panamá	1960	27.8	55.6	56.9	50.2	39.0	23.0	8.8
Canadá	1951	37.7	76.2	75.9	71.0	64.1	49.2	16.9
Estados Unidos	1950	27.3	73.3	79.1	75.7	70.7	57.2	19.7
Suecia	1950	55.5	78.0	79.8	74.9	71.5	54.9	17.0
<u>Casadas</u>								
Panamá	1960	9.6	19.3	25.5	24.0	20.3	10.6	4.4
Canadá	1951	15.9	16.8	10.7	10.5	8.8	4.4	1.2
Estados Unidos	1950	19.5	26.0	22.3	26.5	23.0	14.1	4.5
Suecia	1950	24.9	26.0	17.7	15.7	15.1	7.7	1.7
<u>Viudas y Divorciadas</u>								
Panamá	1960	35.2	51.9	63.9	54.1	36.8	18.0	6.4
Canadá	1951	--	--	55.7	49.0	35.6	19.1	3.3
Estados Unidos	1950	--	--	60.9	65.7	56.2	35.8	7.8
Suecia	1950	--	--	76.4	73.8	61.9	34.6	8.1

Fuente: Naciones Unidas, "Aspectos Demográficos de la Mano de Obra", Informe N° 1,
págs. 77-79

Tabla 2

PANAMA: ESTIMACION DE ENTRADAS Y SALIDAS (POR MUERTE Y POR RETIRO) DE LA POBLACION MASCULINA ECONOMICAMENTE ACTIVA; 1950

Edad	Tasa de actividad a edades exactas	Tasa de Entrada a/	Tasa de Retiro b/	Población Total c/	Entradas	Salidas por Retiro	Tasa d/ Central de Mortalidad	Población económica activa	Salidas por Muerte
x	a _x	n ^e _x	n ^r _x	N _x	N _x · n ^e _x	N _x · n ^r _x	m _x	N _x · A _x	N _x · A _x · m _x
10-14	0.000	0.0884		43 464	3 842		0.0027	7 573	20
15-19	0.442	0.0932		36 691	3 420		0.0043	24 320	105
20-24	0.908	0.0130		32 131	418		0.0062	31 450	195
25-29	0.973	0.0018		30 314	55		0.0065	29 903	194
30-34	0.982	0.0006		26 889	16		0.0068	26 051	177
35-39	0.985		0.0002	23 310		5	0.0077	24 172	186
40-44	0.984		0.0004	19 295		8	0.0095	17 678	168
45-49	0.982		0.0014	14 840		21	0.0125	13 960	174
50-54	0.975		0.0050	12 016		60	0.0170	11 981	204
55-59	0.950		0.0100	10 428		104	0.0235	8 302	195
60-64	0.900		0.0146	7 886		115	0.0338	7 975	270
65-69	0.827		0.0170	5 411		92	0.0498	4 246	211
70-74	0.742		0.0234	3 373		79	0.0754	2 395	181
75-79	0.625		0.1250	1 837		230	0.1126	1 148	129
80 y +	0.000								
				267 885	7 751	714		211 154	2 409

$$a/ \quad n^e_x = \frac{a_{x+n} - a_x}{n}$$

$$b/ \quad n^r_x = \frac{a_x - a_{x+n}}{n}$$

c/ MORALES, Hildebrando, "Determinación de algunas tasas demográficas de la República de Panamá", Población pensada, corregida, CELADE, C/19.

d/ Correspondiente a una esperanza de vida de 50 años (ambos sexos) de las Tablas de Vida de las Naciones Unidas. Manual. II ST/SOA/SER.A/25.

Tabla 3

PANAMA: ESTIMACION DE ENTRADAS Y SALIDAS (POR MUERTE Y POR RETIRO) DE LA POBLACION ;
 MASCULINA ECONOMICAMENTE ACTIVA: 1960

Edad	Tasa de actividad a edades exactas	Tasa de Entrada a/	Tasa de Retiro b/	Población total c/	Entradas	Salidas por Retiro	Tasa Central de mortalidad d/	Población económicamente activa	Salidas por muerte
x	a_x	n^e_x	n^r_x	N_x	$N_x \cdot n^e_x$	$N_x \cdot n^r_x$	m_x	$N_x A_x$	$N_x A_x \cdot m_x$
10-14	0.000	0.0780		63 909	4 985		0.0015	8 953	13
15-19	0.390	0.0980		51 656	5 062		0.0019	31 928	61
20-24	0.880	0.0140		43.744	612		0.0028	39 476	111
25-29	0.950	0.0038		36 416	138		0.0033	34 357	113
30-34	0.969	0.0006		32 269	19		0.0036	30 753	111
35-39	0.972		0.0002	29 097		6	0.0039	27 747	108
40-44	0.971		0.0006	25 882		16	0.0053	24 678	131
45-49	0.968		0.0020	22 416		45	0.0071	21 219	151
50-54	0.958		0.0024	16 469		40	0.0105	15 517	163
55-59	0.946		0.0092	12 106		111	0.0168	11 102	187
60-64	0.900		0.0250	10 626		266	0.0244	8 626	210
65-69	0.775		0.0260	7 011		182	0.0380	4 792	182
70-74	0.645		0.0410	5 707		234	0.0628	3 283	206
75-79	0.440		0.0880	3 145		277	0.0924	1 384	128
80 y+	0.000								
				360 453	10 816	1 177		263 815	1 875

$$a/ \quad n^e_x = \frac{a_{x+n} - a_x}{n} \quad b/ \quad n^r_x = \frac{e_x - a_{x+n}}{n}$$

c/ MEDICA, Vilma, "El crecimiento de la población panameña en el período 1950 a 1980", Población censada, corregida.

d/ ARAICA, Hildebrando, "Tablas de mortalidad de la República de Panamá: años 1960 y 1961".

Tabla 4

PANAMA: CALCULO DE LAS TASAS DE ACTIVIDAD A EDADES EXACTAS (a_x)
 A PARTIR DE LAS TASAS CENTRALES OBSERVADAS (A'_x), SEXO
 MASCULINO: 1960

Edad x y x+n	Tasas de actividad observadas $n A'_x$	Proporción de activos en x observada a'_x	Diferencia dividida observada $\Delta a'_x$	Diferencia dividida ajustada Δa_x	Proporción de activos en x ajustada a_x
10		0	0.0300	0.0300	0
11		0.030	0.0650	0.0560	0.039
12		0.095	0.0750	0.0750	0.095
13		0.170	0.0900	0.1020	0.158
14		0.260	0.1400	0.1400	0.260
15-19	0.632	0.400	0.0970	0.0990	0.390
20-24	0.923	0.885	0.0140	0.0150	0.880
25-29	0.965	0.955	0.0030	0.0040	0.950
30-34	0.970	0.970	0.0008	0.0010	0.969
35-39	0.971	0.974	-0.0004	0.0000	0.972
40-44	0.971	0.972	-0.0004	-0.0002	0.971
45-49	0.964	0.970	-0.0024	-0.0020	0.968
50-54	0.950	0.958	-0.0036	-0.0036	0.958
55-59	0.924	0.940	-0.0080	-0.0092	0.946
60-64	0.818	0.900	-0.0250	-0.0250	0.900
65-69	0.689	0.775	-0.0260	-0.0260	0.775
70-74	0.578	0.645	-0.0410	-0.0410	0.645
75-79		0.440	-0.0400	-0.0400	0.440
80-84		0.240	-0.0260	-0.0260	0.240
85-89		0.110			0.110
90		0			0

Gráfico 1

PANAMA: TASAS DE ACTIVIDAD MASCULINA PARA GRUPOS SELECCIONADOS DE EDAD, POR AREA: 1950 y 1960

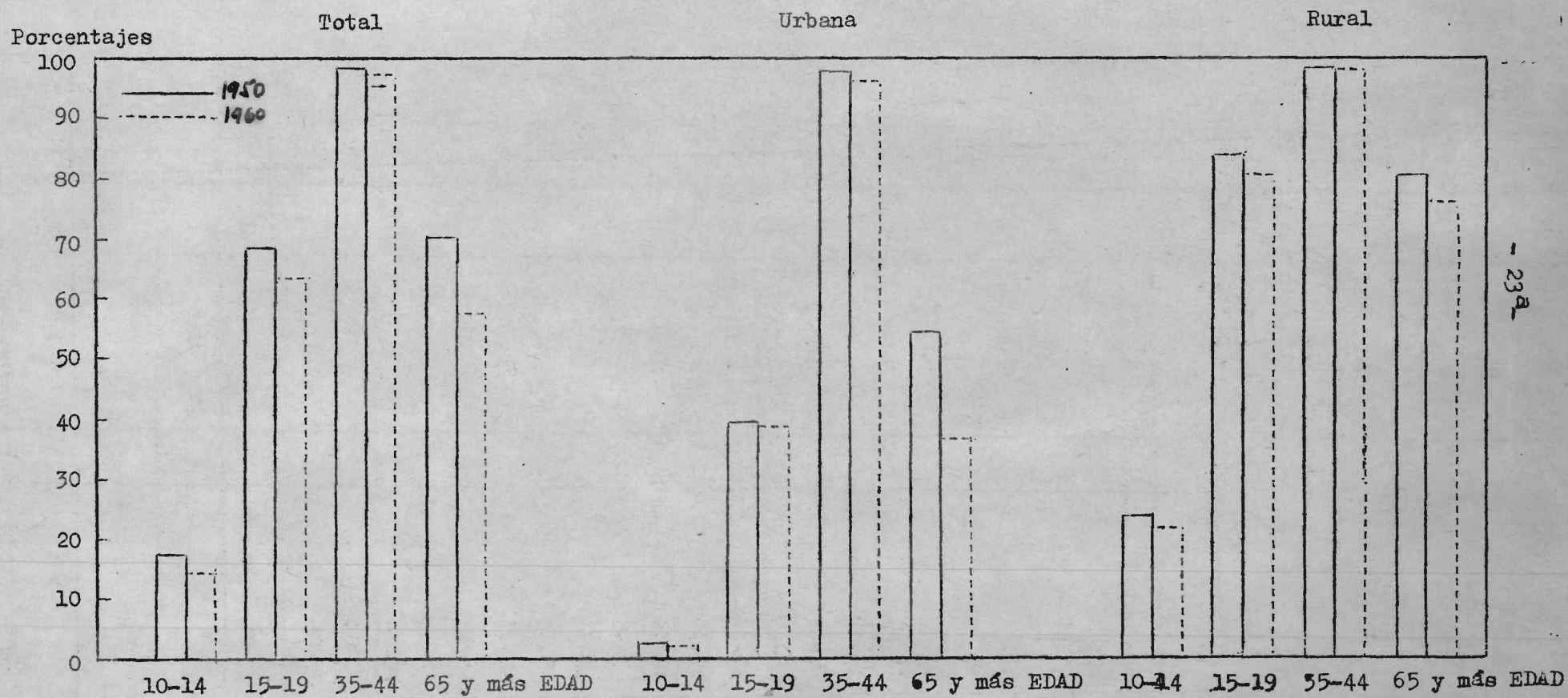
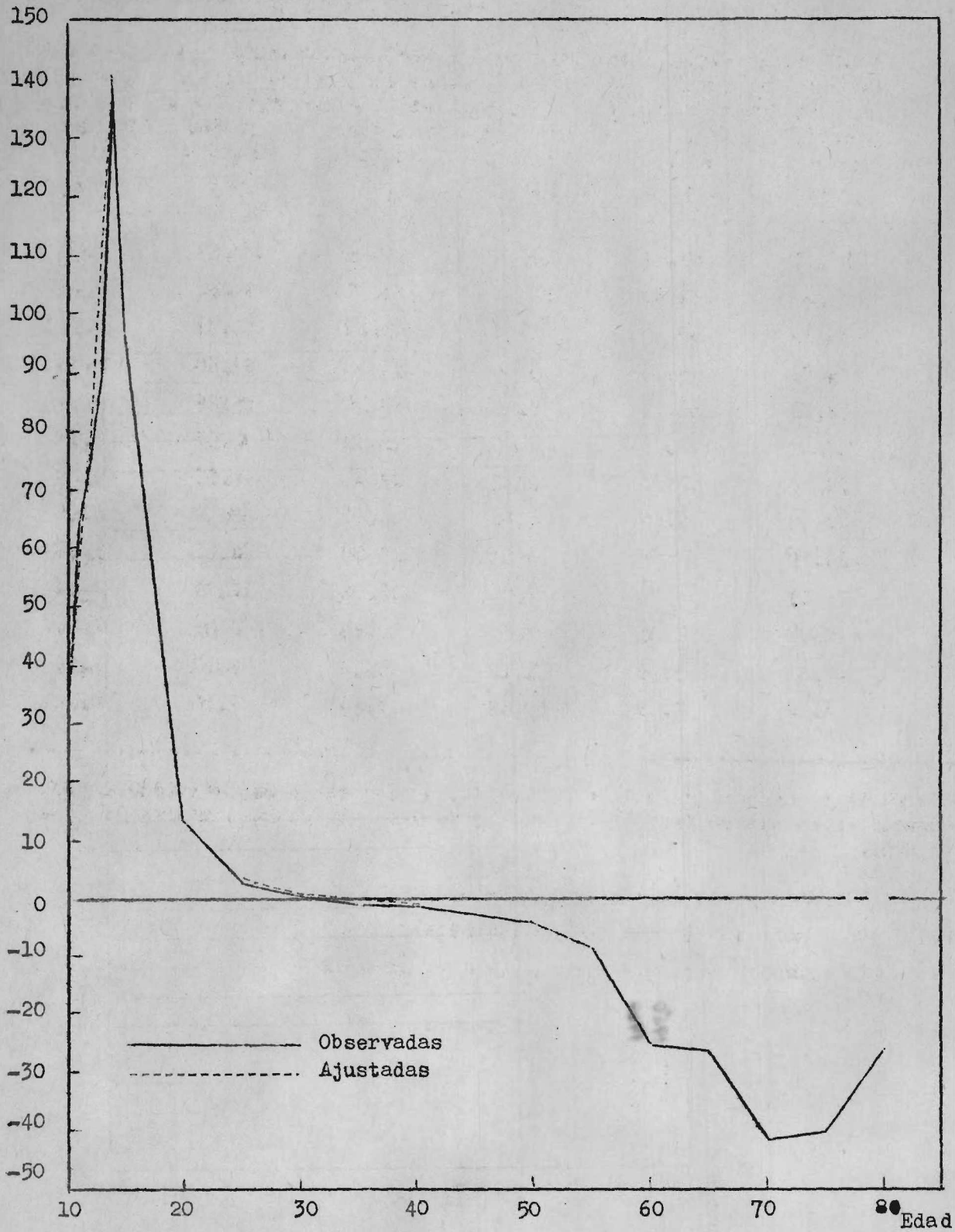


Gráfico 2

AJUSTE DE LAS DIFERENCIAS DIVIDIDAS (a'_x) DE LAS TASAS DE
ACTIVIDAD MASCULINA A EDADES EXACTAS: 1960



Fuente: Tabla 3 del Apéndice.

Tabla 5

PANAMA: NUMERO BRUTO Y NETO DE AÑOS DE VIDA ACTIVA DE LA POBLACION MASCULINA; 1950 y 1960

Edad	1950			1960		
	Media bruta de años de vida activa a edades exactas	Media neta de años de vida activa a edades exactas	Años de vida activa perdidos por mortalidad	Media bruta de años de vida activa a edades exactas	Media neta de años de vida activa a edades exactas	Años de vida activa perdidos por mortalidad
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
10-	54.71	41.61	13.10	52.49	44.69	7.80
15-	53.84	41.30	12.54	51.78	44.32	7.46
20-	49.10	38.75	10.35	48.62	41.56	7.06
25-	44.21	35.16	9.05	44.00	37.50	6.50
30-	39.32	31.34	7.98	39.18	33.26	5.92
35-	34.41	27.45	6.96	34.33	28.97	5.36
40-	29.49	23.53	5.96	29.47	24.63	4.84
45-	24.60	19.64	4.96	24.62	20.37	4.25
50-	19.79	15.85	3.94	19.80	16.21	3.59
55-	15.13	12.23	2.90	15.05	12.21	2.84
60-	10.88	8.81	2.07	10.43	8.46	1.97
65-	7.01	5.79	1.22	6.34	5.21	1.13
70-	3.42	3.03	0.39	3.44	2.50	0.94

Efecto de la reducción en la mortalidad y en las tasas de actividad sobre el aumento en el número medio neto de años de vida activa restantes a la edad de 10 años:

- (6) - (3) Años ganados de vida activa: 3.1
- (4) - (7) Ganancia por baja de la mortalidad: 5.3
- (2) - (5) Pérdida por reducción de las tasas: -2.2

BIBLIOTECA "GIORGIO MORTARA"
CENTRO ITALIANO
DELLA DEMOGRAFIA

BIBLIOTECA "GIORGIO MORTARA"
CENTRO ITALIANO
DELLA DEMOGRAFIA