

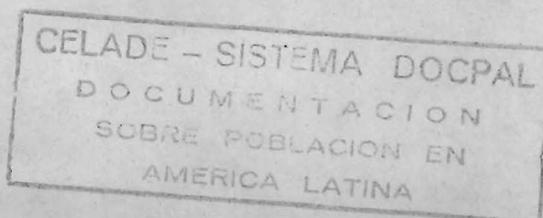
TRABAJO FINAL DE INVESTIGACION

Título : Características Demográficas de la Población Económicamente Activa
en Venezuela, 1961 - 1971.
Autor : Nestor Rubio Fereira
Asesor : Zulma Camisa



DISTRIBUCION INTERNA

Santiago - Chile
Diciembre de 1979



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

RESEARCH REPORT

Submitted by: [Name]
Date: [Date]

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	1
CAPITULO I. Características Generales de Venezuela	2
CAPITULO II. Análisis comparativos de la forma de investigación de la PEA en los censos de población de Venezuela, 1961 y 1971..	5
CAPITULO III. Características demográficas de la PEA de Venezuela	7
1. Tasas de participación en la actividad económica por sexo y edad	7
2. Tasa de crecimiento de la población total y de la PEA 1961-1971.	13
3. Niveles de participación en la actividad económica por sexo	15
4. Medición de los efectos demográficos y no demográficos en el volumen de la PEA	17
5. Número medio bruto y neto de años de vida activa.....	19
6. Número medio de años perdidos por mortalidad e inactividad	22
CONCLUSIONES	26
BIBLIOGRAFIA	27
ANEXOS	28

Indice de cuadros y gráficos

	Página
1 Venezuela: Indicadores demográficos en el período 1950-1970	4
2 Venezuela: Tasas de participación por sexo y grupos quinquenales de edad, derivadas del censo y de las estimaciones para los años 1961 Y 1971	8
3 Tasas medias de actividad por edades en la población masculina de países clasificados según el grado de industrialización, y de los censos de Venezuela, 1961 - 1971	11
4 Venezuela diferencias absolutas y relativas entre la PEA censada, corregida y estimada, por sexo 1961 y 1971	12
5 Venezuela: Población total y PEA y sus respectivas tasas de crecimiento intercensal observadas y estimadas, por sexo 1961 y 1971	14
6 Venezuela: Tasas brutas y refinadas de actividad, por sexo de los censos y estimaciones para 1961 y 1971	16
7 Venezuela: Número de años brutos y netos de actividad por sexo y edad 1961 y 1971	20

Cuadros	Página
8 Venezuela: Número de años perdidos por mortalidad e inactividad por sexo y edad 1961 - 1971	23

Gráficos

1 Venezuela: Tasas de participación observadas por sexo y edad para 1961 y 1971	9
2 Tasas de participación masculinas del modelo agrícola y de los censos	9
3 Venezuela: Representación gráfica y suavizamiento en las tasas de actividad masculinos 1961 y 1971	10
4 Venezuela: Número de años brutos netos de actividad y años perdidos por mortalidad, por sexo, 1961 y 1971	24
5 Venezuela: Esperanza de vida, número de años netos y perdidos por inactividad, por sexo	25

INTRODUCCION

*Documento
pensamiento descriptivo
de los procedimientos
utilizados.*

Este trabajo de investigación se refiere específicamente al estudio de los niveles de participación en la actividad económica, de la población de Venezuela según sexo y edad, para lo cual fueron aplicados los métodos de medición de mayor interés usados en la evaluación de las características demográficas de la mano de obra. Se pretende estimar y analizar las variaciones de la PEA (población económicamente activa) durante el período intercensal 1961-1971.

Las fuentes de información utilizadas, fueron los censos generales de población levantados en 1961 y 1971.

La importancia de este trabajo, estriba en que da a conocer el papel que desempeñan las variables demográficas en el desarrollo de la economía y la sociedad a través del estudio de la PEA. Para el cumplimiento de estos objetivos, esta monografía se compone de cuatro capítulos.

El capítulo I, explica de manera global la ubicación geográfica, la distribución de la población, los recursos naturales de que dispone, y las principales características demográficas de la población del país. Esta visión general tiene por finalidad dar un marco de referencia que permita comprender con mayor facilidad lo que se pretende estudiar.

El capítulo II, se refiere al análisis de la forma de investigación y de los conceptos utilizados en la investigación de las características económicas de la población en los dos Censos de referencia. La comparación de los procedimientos y criterios utilizados, permiten establecer en cierto modo el grado de comparabilidad de la información censal de los dos años señalados y tener idea de las repercusiones que pueden tener en los resultados obtenidos las diferencias encontradas.

El capítulo III, contiene el estudio de las variaciones de la PEA durante el período intercensal, en relación al nivel general de participación y al comportamiento diferencial por sexo y edad. En la medida en que la información censal se hallaba disponible, se incluyó en el análisis la medición de los efectos de los factores demográficos y no demográficos sobre el volumen de la PEA. Por consiguiente, se estima que este capítulo forma la parte más sustancial e importante del trabajo.

Por último, se presentan las conclusiones resultantes del estudio realizado.

*parece
ser
ampli*

1961 y 1971

CAPITULO I

Características Generales de Venezuela

La República de Venezuela está situada en la parte norte de América del Sur, con una superficie de 912.050 Km².

De acuerdo con la estimación realizada al 2 de febrero de 1971 su población es de algo más de 11 millones de personas, de las cuales el 45 por ciento es menor de 15 años, lo que indica que la población de Venezuela es esencialmente joven.

La distribución espacial dentro del territorio nacional es muy desigual, determinada fundamentalmente por la estructura económica predominante. Venezuela, desde que era Colonia Española (siglo XVII), hasta el comienzo de la explotación organizada del petróleo, entre 1920 y 1940, la economía fue fundamentalmente agrícola y la población se repartía en base a los centros de producción. Alrededor de 1920 se comienzan a dar cambios en la estructura económica del país, se inicia un nuevo tipo de economía (petrolera), y por lo tanto la población comienza a dejar la actividad agrícola para dedicarse a trabajar en la petrolera. El éxodo de población hacia las regiones de mayor explotación, se dió principalmente hacia el Estado Zulia, ubicado en la zona occidental del país.

Este proceso de cambios en la economía, brinda además de un nuevo tipo de producción predominante, un nivel superior en el desarrollo económico del país, ésto ocasiona una disminución en las importaciones debido a la creación de industrias finales, lo que invita a la población a concentrarse en las llamadas "zonas industriales" que se ubican en las áreas Centro-Occidental del país.

Más tarde, el traslado de la población se daba no sólo para trabajar en esa actividad, sino por la necesidad de búsqueda de empleo, ya que debido al abandono del sector agrícola disminuyeron las posibilidades de subsistencia en las zonas rurales.

En cuanto a los recursos naturales con que cuenta Venezuela, que se traducen en el potencial económico del país, cabe mencionar el petróleo y el hierro,

1/ Ver anexo 1. Tasas de participación masculinas, observadas y estimadas por edad 1961 y 1971.

siendo el primero "La base económica fundamental del país, ya que genera el 18.6 por ciento del Producto Interno Bruto y un poco más del 70 por ciento de los ingresos fiscales".^{2/}

En relación con las características demográficas del país, se puede indicar que Venezuela es uno de los países del mundo cuya población crece más rápidamente, pero a pesar de haber aumentado en más del 120 por ciento en 25 años (1936-61), sigue siendo un país de población muy poco densa: menos de 9 habitantes por Km² para 1961 y menos de 12 en 1971. *Pa. Tamara* El crecimiento promedio de la población nacional durante el período 1961-1971 fue de 3.4 por ciento, cantidad ésta inferior en 0.6 por ciento a la registrada en el período 1950-1961.

El principal factor del incremento de la población venezolana en los años recientes, ha sido el crecimiento vegetativo, debido al descenso de la mortalidad y al mantenimiento de un alto nivel de fecundidad.

"Podría afirmarse que Venezuela está entrando en lo que Blacker ha llamado la tercera etapa del desarrollo de las poblaciones. Esta tercera etapa se denomina creciente tardía y se caracteriza por una natalidad alta decreciente y una mortalidad baja. Sin embargo, la actual tasa de crecimiento inter-anual es aún más alta que la del promedio mundial y permanente entre las más altas de América Latina".^{3/} *José Luis V. Alejo*

El cuadro 1 proporciona una visión más amplia de las condiciones demográficas del país.

Se observa una alta fecundidad y con pocos cambios por lo menos hasta 1960-1965, lo cual ha generado una población de estructura por edad joven y que relacionada con una mortalidad en descenso, origina las tasas elevadas de crecimiento vegetativo de la población a que se hizo referencia.

El nivel de la mortalidad medido en términos de la esperanza de vida al nacer, ha significado ganancias anuales de 0.61 años entre los dos quinquenios del período 1955-1960 y de 0.56 años entre 1965 y 1970.

En cuanto a la migración internacional hacia Venezuela, alrededor del siglo XIX, fue de insignificante importancia, pero en la década de 1948 a 1957 recibió un fuerte aporte inmigratorio que ha comenzado a perder importancia en los últimos años.

^{2/} La Población de Venezuela. World Population Year. CICRED. Series, Pág. 9. 1974.
^{3/} Manuel J. Carvajal, Editor, Crecimiento de la Población y Productividad Humana. Gainesville, Florida. Center for Latin American Studies University of Florida. pág. 275. 1976

Cuadro 1
VENEZUELA: INDICADORES DEMOGRAFICOS EN EL PERIODO 1950-1970
 (En quinquenios)

Indicadores Demográficos	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970
Fecundidad:				
Tasa bruta de natalidad: b(por mil)	46.50	46.30	44.65	39.46
Tasa global de fecundidad (por mujer)	6.54	6.74	6.71	6.04
Mortalidad:				
Tasa bruta de mortalidad: d(por mil)	13.38	11.32	9.51	7.90
Esperanza de vida al nacer (en años)	54.20	57.23	60.21	63.00
Crecimiento Natural:				
Tasa de crecimiento (por mil)	33.12	34.98	35.14	31.56
Migración:				
Tasa de Migración: m(por mil)	1.14	9.17	0.36	0.50
Crecimiento total:				
Tasa de crecimiento total: r(por mil)	34.26	44.15	35.50	32.06
Estructura por grupo de edades (por ciento)				
C (0 - 14)	43.60	45.49	46.80	46.91
C (15 - 64)	53.21	51.70	50.50	50.25
C (65 y más)	3.19	2.81	2.70	2.84
Indice de dependencia (por ciento)				
$\frac{[C(0-14) + C(65 y +)]}{C(15-64)}$	88.01	93.44	98.02	98.98

Fuente: CELADE. Boletín Demográfico. Año XI. Nº 22. Santiago de Chile. julio de 1978. pág. 49

CAPITULO II

Análisis comparativos de la forma de investigación de la PEA
en los Censos de Población de Venezuela, 1961 y 1971

Es necesario realizar un análisis de la forma de investigación y de los conceptos utilizados en la investigación censal de la PEA, con el fin de que en los análisis posteriores se puedan tener en cuenta los posibles efectos derivados de las diferencias encontradas.

El análisis de las boletas, conceptos y definiciones utilizados en los censos de 1961 y 1971, permite establecer las principales semejanzas y diferencias que existen entre ellos.

Primero, se analizan los conceptos adoptados de PEA y luego las variables que relacionan a las personas con la condición económica, es decir: la edad, el período de referencia y el límite de dedicación en la actividad económica.

En el Censo de 1961 se entiende por PEA, las personas de 10 años y más que se encontraban ocupadas con remuneración (patronos, trabajadores por cuenta propia, empleados y obreros) y aquellas otras que figuraban como ayudantes familiares en empresas económicas de algún miembro de la familia, dentro o fuera de la vivienda, o con otro tipo de relación, sin percibir remuneración expresa.

"La definición de fuerza de trabajo se propone establecer el tipo de actividad ejercida por cada persona durante un período dado, que por lo general es corto".^{4/}

Para seguir en lo posible el concepto de fuerza de trabajo, a fin de determinar el volumen de la PEA, se incluyeron en ésta, las personas que en la semana anterior al día del censo se encontraban desocupadas, sin empleo o cesantes, cualquiera que fuere el tiempo que llevasen en dicha situación y hubiera indicado o no la ocupación que ejercían con anterioridad. También se incluyeron las personas que indicaron estar buscando sus primeros empleos. Por lo tanto, la PEA se divide en dos grupos: Ocupados y Desocupados.

También en el censo de 1971, la PEA fue estudiada bajo el concepto de fuerza de trabajo, de manera que desde ese punto de vista los resultados son comparables con los obtenidos en el Censo Nacional de Población de 1961, y está de acuerdo con las recomendaciones internacionales sobre la materia.

4/ Juan C. Elizaga, Roger Mellón. Aspectos Demográficos de la Mano de Obra en América Latina. Capítulo II. pág. 21

*27 con la
misma
definición
y período
de referen-
cia en
(lo dice
después)*

Bajo este criterio, la PEA en el Censo de 1971, está constituida por todas las personas de 15 años y más de edad, de uno u otro sexo, que suministra la mano de obra disponible para la producción de bienes y servicios en un momento o período de referencia determinado.

Con respecto a las variables que relacionan a las personas con la condición económica, tenemos:

a) Edad: Se refiere, a que solo fue requerida información respecto a la actividad económica, a partir de determinadas edades. En el caso del IX Censo, el límite fue de 10 años, mientras que en el X Censo se considera 15 años.

La diferencia en los límites de edad puede incidir en el volumen de la población de la PEA proveniente de los resultados censales que va a considerarse.

b) Período de Referencia: Los dos censos utilizaron el mismo criterio al establecer como indicador de dicho período la semana anterior a la fecha del censo.

c) Límite de Dedicación en la Actividad Económica: En el Censo de 1961, el límite de dedicación fue de una semana; y para el censo de 1971, fue la mayor parte del tiempo de la semana, lo cual también estaría influyendo en el volumen de la PEA.

*proble.
de edad
y período.*

CAPITULO III

Características demográficas de la PEA de Venezuela

En este Capítulo se presentan una serie de puntos en los que se analizan y estudian las variaciones de la población total y de la PEA por sexo, durante el período 1961-1971.

Se refiere específicamente a los niveles de participación en la actividad económica, exponiéndose los métodos de medición de mayor interés en el estudio de la mano de obra, a fin de obtener los indicadores necesarios.

Se espera que los niveles de participación observados, o sea, los deducidos del Censo, para el sexo masculino en los años censales 1961 y 1971, sean parecidos en los grupos de edades centrales, ^{¿verdad?} y una cierta reducción en los grupos de edades extremas para el año 1971, sin embargo las tasas masculinas de 1971 presentan resultados algo menores.

Con el fin de eliminar algunas pequeñas irregularidades, se efectuaron modificaciones en las tasas de participación de los hombres, tanto para el año 1961, como para 1971.

En el caso de las mujeres, las tasas observadas de 1971 en relación a las de 1961, presentan un aumento en los grupos de edades, desde 15-19 hasta 45-49, y una leve disminución a partir del último grupo mencionado. Por no considerarse necesario eliminar pequeñas irregularidades, no se corrigieron estas tasas de participación.

Los cambios o modificaciones que se hicieron en la información censal para llegar a tener una información estimada, serán explicados y detallados a continuación.

1. Tasas de participación en la actividad económica, por sexo y edad

Esta tasa relaciona la PEA de una edad determinada con la población total respectiva a ese mismo grupo de edad, por sexo. Como el número de personas que participan en la actividad económica es diferencial por sexo y edad, toma importancia el estudio de las tasas de participación por separado.

Las tasas de participación por sexo y edad serán analizadas por grupos quinquenales.

Su representación analítica es la siguiente:

$$Ax, x+4 = \frac{NAX, x+4}{Nx, x+4}$$

Siendo $Ax, x+4$ la tasa de actividad correspondiente a un grupo de edad determinado, $NAX, x+4$ y $Nx, x+4$ la PEA y la población respectiva a esas mismas edades.

en realidad
en el caso
de las tasas
de participación
de 1961 y 1971
se hizo un
ajuste
para
eliminar
pequeñas
irregularidades
en la información
censal
(Gráf. 3)

Cuadro 2

VENEZUELA: TASAS DE PARTICIPACION POR SEXO Y GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD, DERIVADAS DEL CENSO Y DE LAS ESTIMACIONES PARA LOS AÑOS 1961 y 1971

Grupos de edad	Hombres				Mujeres	
	1961		1971		1961	1971
	Observadas	Estimadas	Observadas	Estimadas	Observadas	Observadas
10-14	16.2	16.2	a/	14.0 ^{b/}	3.4	2.0 ^{b/}
15-19	62.1	62.1	50.6	55.0	17.9	20.3
20-24	92.2	91.0	81.1	82.0	25.8	29.3
25-29	97.3	97.3	93.6	93.6	23.8	29.6
30-34	98.1	98.1	95.9	96.5	22.9	26.6
35-39	98.1	98.1	96.5	96.5	22.0	25.0
40-44	97.9	97.9	95.9	96.5	21.0	23.8
45-49	97.6	97.6	94.3	95.0	19.3	21.2
50-54	96.2	96.2	91.0	91.7	17.1	16.5
55-59	94.5	93.5	86.2	86.2	14.6	14.1
60-64	87.8	88.0	75.4	76.0	11.6	9.2
65 y más	70.1	70.1	50.6	52.0	7.2	5.8

Fuente: Anexo 1. Tasas de participación, observadas y estimadas por sexo y edad 1961 y 1971. ¿M? de los cuadros del censo?

a/ No disponible.
b/ Estimada por extrapolación.

Las tasas censales de participación (valores observados) correspondientes a los hombres para 1971, reflejan tal como se mencionó al comienzo de este capítulo resultados algo menores en relación a las tasas masculinas observadas de 1961, lo cual puede constatarse en el cuadro 3 y en los gráficos 1 y 2, en éste último se representan las tasas del modelo agrícola por considerarse suficiente para los fines comparativos con las tasas provenientes de los censos.

Según los modelos, las tasas censales masculinas del grupo de edad 15-19 de 1971, no son parecidas ni aún con las de los países semi-industrializados, que es la más baja; en cuanto al grupo 20-24 en 1971 su tasa es también baja y así sucesivamente en todos los grupos, a excepción del grupo 65 ó más?

Graficadas las tasas de participación pertenecientes a 1961 y 1971, derivadas del censo, se modifican gráficamente mediante un suavizamiento a mano alzada, de donde resulta por medio de la lectura gráfica nuevas tasas de participación denominadas como estimadas. Obsérvese el gráfico 3, en él se presentan las tasas de participación observadas por sexo y edad, y el suavizamiento hecho en las tasas masculinas de ambos años.

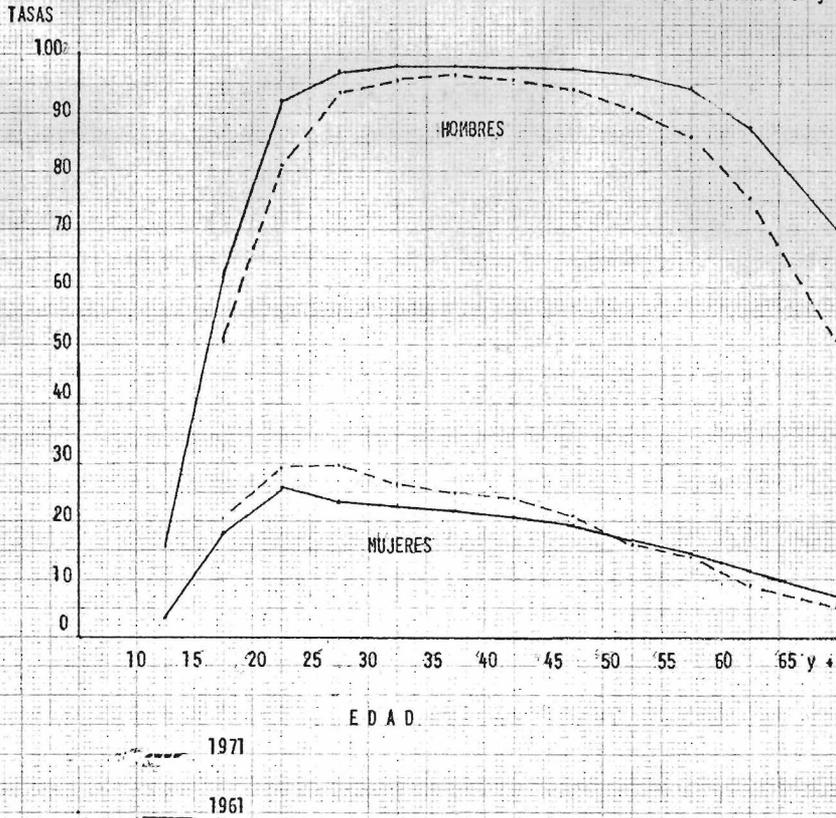
algunas veces se refieren al censo y las tasas por edad, en un momento de las estadísticas, cuando se refieren a los datos de los censos.

los resultados y no se presentan en ningún cuadro?

¡ojo! Tampoco lo son los de 1961 y las aceptamos. Falta profundizar en el análisis a fin de justificar la

GRAFICO 1

VENEZUELA: TASAS DE PARTICIPACION OBSERVADAS POR SEXO Y EDAD PARA 1961 y 1971

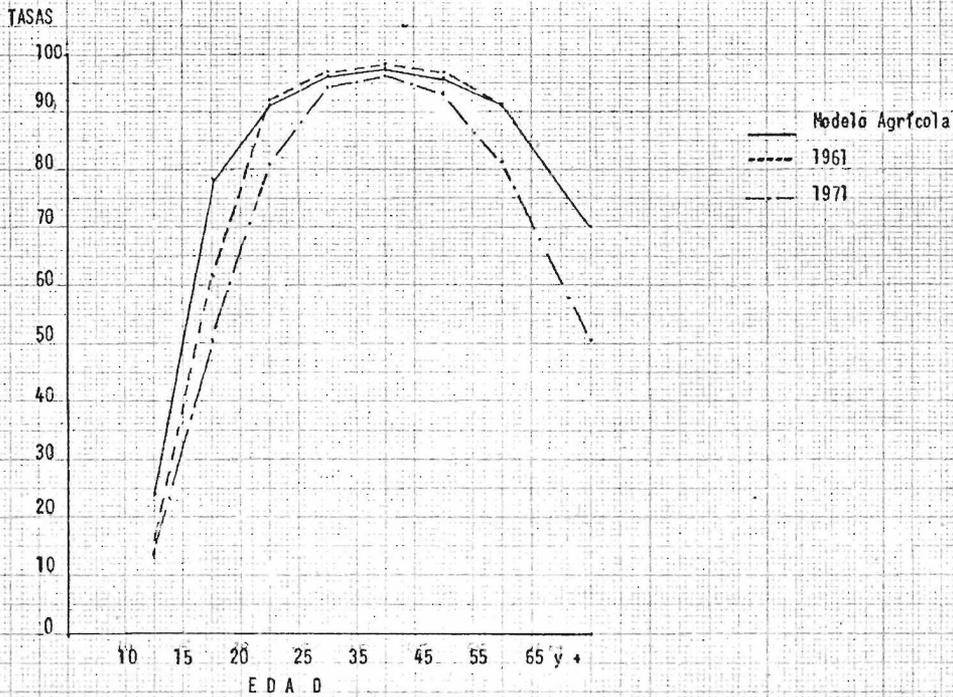


Fuente: Cuadro 2.,

*continúa
no se entiende
"la aparición
del modelo agrícola"*

GRAFICO 2

TASAS DE PARTICIPACION MASCULINAS DEL MODELO AGRICOLA Y DE LOS CENSOS

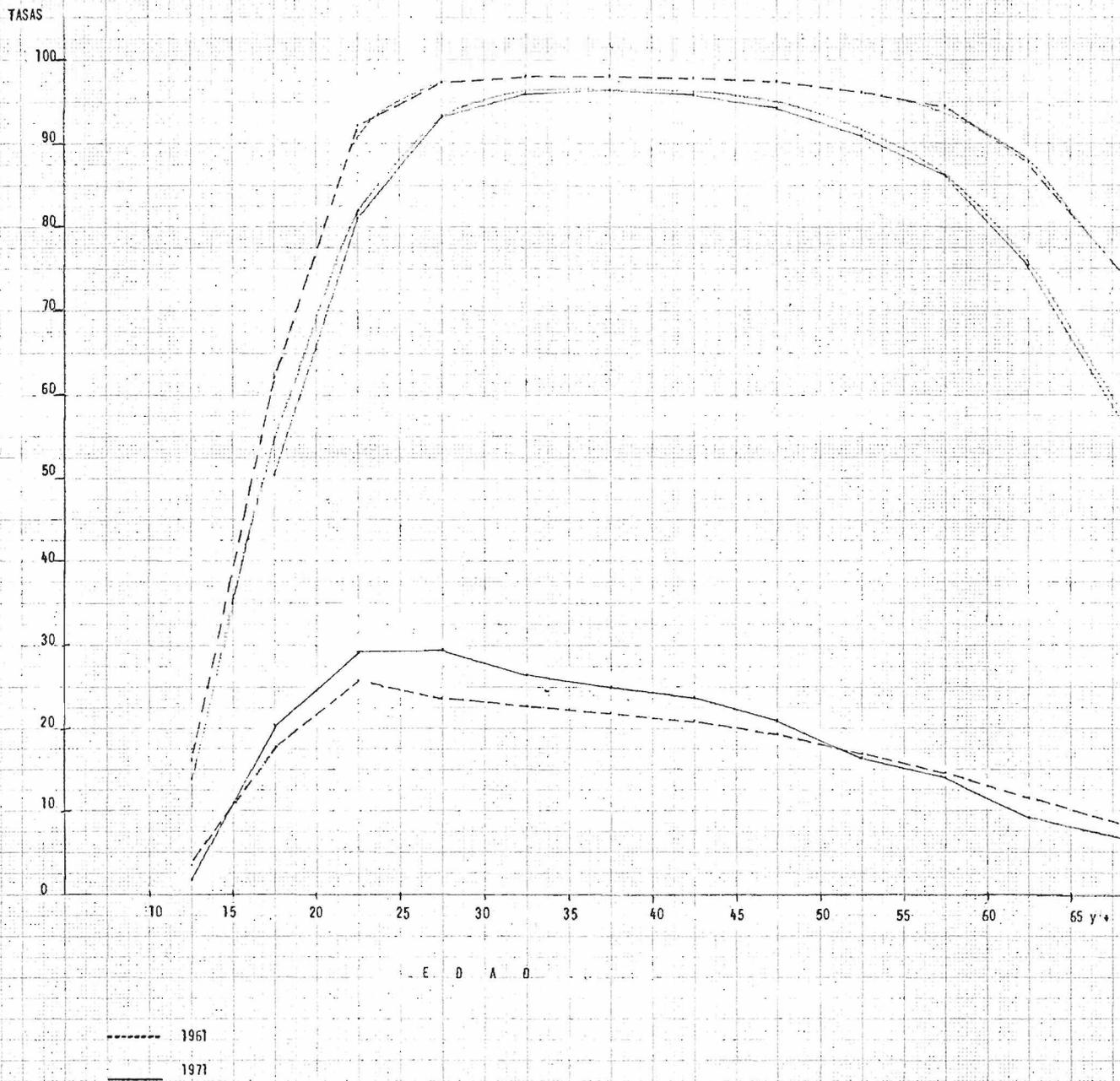


Fuente: Cuadro 3

concesión

VENEZUELA : REPRESENTACION GRAFICA DEL SUAVIZAMIENTO EN LAS TASAS DE ACTIVIDAD MASCULINAS
1961 y 1971

EXTRAPOLACION PARA LAS TASAS DE ACTIVIDAD POR SEXO DEL GRUPO 10-14 EN 1971.



Fuente: Cuadro 2.

coherente en
que sentido?
De la impresión
y la "muestra PEA
estimada" se hizo
sin un propósito
claro. Debió
especificar con claridad
qué propósito
tienen los propósitos
realizados y las
PEAS que dinami-
za "conejitos" y
"estimarla".

Cuadro 3

TASAS MEDIAS DE ACTIVIDAD POR EDADES EN LA POBLACION MASCULINA DE PAISES CLASIFICADOS SEGUN EL GRADO DE INDUSTRIALIZACION, Y DE LOS CENSOS DE VENEZUELA. 1961 y 1971

(Por cien habitantes)

	Edad (en años)							
	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 y más
Países industrializados	4.1	72.4	91.5	96.7	97.6	95.9	85.6	37.7
Países semi-industrializados	13.2	70.3	91.8	96.2	97.1	95.9	88.9	61.0
Países agrícolas	23.9	78.4	91.2	96.3	97.5	96.3	91.6	70.1
Censo 1961 a/	16.2	62.1	92.2	97.7	98.0	97.0	91.6	70.1
Censo 1971 a/	14.0	50.6	81.1	94.6	96.2	92.9	81.4	50.6

Fuente: Naciones Unidas. Aspectos demográficos de la mano de obra. Participación en las actividades económicas, por sexo y edad. Informe N° 1. New York 1963. pág. 13.

a/ Anexo 1. op. cit.

? no concierne, es se trata del trabajo q' se está tratando

Las tasas estimadas masculinas al operarse con la población total censada respectiva, reproducen una PEA corregida y por el hecho de suponer que ésta sigue con teniendo los errores provenientes del empadronamiento, se estima una nueva PEA.

no se sabe a que errores se refiere (prob. total) ¿en que forma

En las mujeres se utilizan las tasas censales, pero con el fin de que sea coherente la PEA femenina con la PEA masculina, se estima una nueva PEA femenina.

Para encontrar la PEA estimada masculina y femenina para los años censales, y la cual este bajo el supuesto de presentar menos errores, se utilizan las tasas de participación estimadas de los hombres y observadas de las mujeres, con las poblaciones totales estimadas por sexo y grupos de edades al 30 de junio de 1960 y 1970 de Venezuela^{5/}, porque son las estimaciones que suponen correcciones de datos provenientes de la población empadronada, como: omisión y errores de declaración de edad.

errores de que? (lo dice después, pero habría q' haberlos mencionado cuando se refiere a ello por 1ª vez

5/ CELADE. Proyecciones de población para el año 1960, no publicadas, CELADE. Boletín demográfico. Año XI, N° 22, Santiago de Chile, julio de 1978 pág. 48.

*porque
tertas fuer?*

Las poblaciones estimadas al 30 de junio de 1960 y 1970, fueron llevadas mediante el supuesto de un crecimiento exponencial al 26-2-61, y al 2-11-71, manteniendo la misma estructura por edad de la población base.

*¿ donde
porque
mis
cientificamente
inval.*

Para los efectos de comparabilidad y sobre todo para incorporar la PEA de 10-14, mediante una extrapolación gráfica se estimaron las tasas de participación pertenecientes al grupo de edad 10-14 para el año 1971 (ver gráfico 3), tanto en los hombres como en las mujeres. Tal estimación se fundamenta en la tendencia gráfica y en un razonable comportamiento determinado por la observación en otros países.

*on
agente
o hay
unos indicadores
podrían indicar
datos de como
podría
solucionar el nivel de
participación del grupo*

Con el fin de dar a conocer la importancia de las modificaciones efectuadas en las tasas de participación y también la repercusión al utilizar las poblaciones totales estimadas, se presentan en el cuadro 4, las diferencias absolutas y relativas resultantes entre la PEA censada, corregida y estimada.

*No queda clara
la diferencia
entre ambas.*

Cuadro 4

VENEZUELA: DIFERENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS ENTRE LA PEA CENSADA, CORREGIDA Y ESTIMADA, POR SEXO 1961 y 1971

Población	Año 1961		Año 1971	
	Diferencias		Diferencias	
	Absolutas	Relativas	Absolutas	Relativas
Hombres				
De 10 años y más				
PEA censada - PEA corregida	-4.508	-0.23	142.089	5.73
PEA censada - PEA estimada	56.430	2.84	262.927	10.11
De 15 años y más				
PEA censada - PEA corregida			39.463	1.66
PEA censada - PEA estimada			157.599	6.31
Mujeres				
De 10 años y más				
PEA censada - PEA estimada	7.802	1.82	3.444	0.51
De 15 años y más				
PEA censada - PEA estimada			- 11.214	-1.69

Fuente: Anexo 2. Diferencias absolutas y relativas, por sexo y edad, entre PEA observada, corregida y estimada, 1961 y 1971.

*¿ porque no se
tetas de comparación
al analizar los
datos observ.*

7 las mujeres
de 10-14 (PEA)
en 1971

Puede observarse, que la PEA estimada masculina aumenta en relación a la PEA censada en un 2.84 por ciento en 1961 y en 1971 en un 10.11 por ciento, influyendo en el aumento de la PEA las tasas de participación estimadas y la población total estimada. Las diferencias resultantes sólo por la aplicación de las tasas estimadas, son en 1961 de -0.23 por ciento; y en 1971 de 5.73 por ciento, o sea, que en 1961 la población estimada influye a que aumente la PEA estimada en un 3.07 por ciento, y en 1971 en 4.38 por ciento. Esto demuestra que los cambios introducidos en las tasas de participación masculinas para ambos años, no provocan modificaciones de gran magnitud en el volumen de la PEA masculina estimada.

2.7 de 6.3% en 1971

Hay que considerar que en 1971 se está incluyendo el grupo de edad 10-14, el cual representa el 4.05 por ciento del total de la PEA estimada masculina, si no se toma en cuenta dicho grupo, la diferencia relativa entre PEA censada y estimada sería 6.31 por ciento, y restandole la diferencia relativa dada por la aplicación de las tasas estimadas 1.66 por ciento, resultaría la diferencia relativa de la utilización de la población estimada, que es 4.65 por ciento.

En cuanto a las diferencias absolutas y relativas en las mujeres, se observa que la PEA estimada en relación a la PEA censada aumenta en 1.82 por ciento en 1961, y en 1971 en 0.51 por ciento, influyendo en estos porcentajes sólo la población estimada utilizada, ya que las tasas de actividad son las provenientes de los censos. En el año 1971, al igual que en los hombres, se incluye en las mujeres el grupo de edad 10-14, el cual representa el 2.16 por ciento del total de la PEA estimada, si no se toma en consideración dicho grupo, en vez de aumentar la PEA estimada en relación a la PEA censada, habrá disminuido en un -1.69 por ciento.

2. Tasa de crecimiento de la población total y de la PEA. 1961-1971

Con el fin de obtener las tasas de crecimiento de la población total y de la PEA, se utilizó la fórmula de crecimiento geométrico.^{6/} Esta corresponde a la hipótesis de que la población aumenta constantemente en una cifra proporcional a su importancia numérica cambiante.

El ritmo de aumento de la población total y de la PEA para ambos sexos, y por separado, se determina comparando resultados de los censos 1961 y 1971, y también los estimados para la misma fecha de los censos.

¿cuales estimados? Mejor especificar.

6/ Fórmula: $r = t1 \sqrt{\frac{P2}{P1}} - 1$

Donde P1 y P2 son las cifras de población según el primero y segundo censo respectivamente, y t1 es el intervalo transcurrido entre los dos censos, en años.

VENEZUELA: POBLACION TOTAL Y PEA; Y SUS RESPECTIVAS TASAS DE CRECIMIENTO INTERCENSAL OBSERVADAS Y ESTIMADAS, POR SEXO 1961 y 1971

¿Se refiere a todos los sectores y la PEA a 10 y + años completos?

sexo	Población observada		Población estimada		Tasas de crecimiento intercensal (%)	
	Censo 1961	Censo 1971	Año 1961	Año 1971	Observadas	Estimadas
	Población total					
Total	7.523.999	10.721.522	7.795.250	11.178.576	3.4	3.7
Hombres	3.821.720	5.349.711	3.972.902	5.672.338	3.2	3.4
Mujeres	3.702.279	5.371.811	3.822.348	5.506.238	3.5	3.5
	PEAa/					
Total	2.351.291	3.014.674	2.415.523	3.281.045	2.4	3.1
Hombres	1.929.421	2.338.610	1.985.851	2.601.537	1.8	2.6
Mujeres	421.870	676.064	429.672	674.732	4.5	4.7

Fuente: Anexo 1. Op. cit.

a/ Los límites de edad son 10 años, menos en la PEA observada de 1971, en don de son 15 años.

Es importante examinar las tasas de crecimiento intercensal de la PEA, acompa ñadas de las de la población total, debido a que el crecimiento de la PEA mantie ne la tendencia de crecimiento de la población total, puesto que el volumen de la PEA depende principalmente del número de personas en edades activas, 10 años y más según el Censo de 1961 y 15 años y más para el censo de 1971 como se señaló ante riormente la información fue corregida y los volúmenes de la PEA para ambos años se estimaron a partir de 10 años de edad.

Cuando las tasas de crecimiento intercensal observadas y estimadas son compa radas revelan un comportamiento parecido y sobre todo en la población total, en don de las variaciones son relativamente insignificantes, aunque en todos los casos son mayores las estimadas.

En el cuadro 5, se ve que el ritmo de crecimiento de la PEA Total, es menor que el de la Población Total, determinado por el menor ritmo de crecimiento de la PEA masculina, ya que por el contrario el de las mujeres es superior, tanto si se com para con la tasa de la PEA masculina como con la de la Población total del mismo sexo. Además el menor ritmo de crecimiento de la PEA total puede deberse en gran parte a la dedicación de la población a tareas que no sean trabajar, como por ejem plo: mayor proporción de personas dedicadas a obtener educación.

Este comportamiento observado en las tasas de crecimiento puede que se de por un mayor nivel de desarrollo económico alcanzado, dado que la experiencia observada en otros países muestra, que un mayor desarrollo económico esta relacionado con una menor participación en la actividad económica por parte de los hombres y un aumento en la participación de las mujeres.

3. Niveles de participación en la actividad económica, por sexo.

Los niveles de participación general en la actividad económica de los hombres y las mujeres, serán estudiados mediante la aplicación de las tasas brutas y refinadas de participación.

Tasa bruta de participación:

$$T.B.A. = \frac{PEA}{NT} \times 100$$

Tasa refinada de participación:

$$T.R.A. = \frac{PEA (x y +)}{NT (x y +)} \times 100$$

La tasa bruta de actividad, es el porcentaje de activos con relación a la población total de todas las edades. De esa manera se puede saber la proporción de la población que suministra la fuerza de trabajo de que depende la economía.

La principal limitación que presenta es que está sumamente influenciada por la estructura de la población por edades, por ejemplo: los países con bajas tasas brutas de actividad masculinas son generalmente aquellos que tienen una baja proporción de su población comprendida en las edades de 15 a 64 años.

"La tasa bruta de actividad se puede considerar como una medida "indirecta" del grado de dependencia de la población inactiva con respecto a la activa: cuanto mayor fuera su nivel, tanto menor sería la carga por persona activa. Cualquier estimación de la carga real requeriría un ajuste previo del tamaño de la PEA por conceptos de desocupación y subempleo".^{7/}

Las tasas refinadas de participación relacionan la PEA con la población de las mismas edades. La tasa refinada mide la participación en la actividad económica de la población que esta expuesta al riesgo; ^{de que!} y puede adaptarse para eliminar las diferencias debidas a distintos límites inferiores de edad, pero sigue influenciada por la estructura de la población por edad. ^{en que sentido?}

7/ Elizaga, Juan C. Mellon, Roger. Aspectos demográficos de la mano de obra en América Latina. CELADE. Santiago de Chile, pág. 46

afecta principal en las comparaciones.

no necesariamente mente no debe ser mente a la estructura.

||

Cuadro 6

VENEZUELA: TASAS BRUTAS Y REFINADAS DE ACTIVIDAD, POR SEXO, DE LOS CENSOS Y ESTIMACIONES PARA 1961 Y 1971. (Por cien habitantes)

Años	Tasas brutas de actividad			Tasas refinadas de actividad (a partir límite inferior)a/			Tasas refinadas de actividad (a partir de 15 años)		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Información Censal									
1961	31.25	50.49	11.39	47.15	76.20	17.19	55.37	89.45	20.22
1971	28.12	43.71	12.59	51.12	80.31	22.65	51.12	80.31	22.65
Información Estimada									
1961	30.99	49.98	11.24	47.35	76.25	16.54	55.40	89.05	20.20
1971	29.35	45.86	12.34	43.86	68.55	18.43	52.72	82.04	22.51

Fuente: Anexo 1 Op. Cit.

a/ La PEA en la información censal tiene para 1961 10 años como límite, y en 1971 15 años. En la información estimada es de 10 años para ambos ~~sexos~~ años.

*¿cuáles concesiones?
usando la pobl.
empadronada o la
poblac. total
conseguida*

El cuadro 6, presenta para los años 1961 y 1971, los niveles de participación medidos por la tasa bruta y refinada de participación por sexo. En él se incluyen las tasas obtenidas de los resultados del empadronamiento a fin de ver el efecto que produjeron las correcciones introducidas. Se observa que para el año 1971 las tasa bruta estimada para los hombres, disminuye debido a un menor ritmo de crecimiento de la PEA y a un mayor ritmo de crecimiento de la población total masculina, lo que determina una proporción menor de PEA masculina en la población total del mismo sexo. En las mujeres la tasa bruta estimada presenta un reducido aumento, provocado por un mayor ritmo de crecimiento de la PEA, ante un menor ritmo de crecimiento de la población total femenina, de lo cual resulta una proporción mayor de la PEA femenina en la población total de este sexo en 1971.

*De la
sim
com
ción
la ta
no puen
descri
efecto
crecim
la pobl
de la cont
para qui
el plote
g' present
a contin
ción*

Este comportamiento diferencial por sexo, implica una reducción en el nivel de la tasa bruta de ambos sexos, influenciada más por el descenso del nivel de participación masculina, por el aumento de la participación femenina en la actividad económica.

Lo analizado en las tasas brutas de actividad, explica también los resultados en las tasas refinadas de actividad.

4. Medición de los efectos demográficos y no demográficos en el volumen de la PEA

Las tasas de actividad brutas y refinadas están afectadas por la estructura por edad de la población. Para eliminar dicho efecto se utiliza el proceso de tipificación, usando para ello como población tipo, la estimada para 1961 en ambos sexos.

En los hombres mediante una diferencia de la tasa de actividad de 1971, obtenemos el efecto debido a todos los factores, o sea, económicos, edad, etc.; los cuales influyen en -7.70 por ciento, lo que significa que tales factores influyen en tal porcentaje para que el nivel de actividad disminuya.

El efecto debido a la edad, se obtiene de restar a la tasa de actividad de 1971 la tasa de actividad tipificada de 1971, el cual influye en un -2.89 por ciento, o sea, que el cambio de la estructura por edad de la población total de 1961 a 1971 ocasionó una disminución de la proporción de hombres en edades activas, lo que determina una reducción en las tasas de actividad.

El efecto debido a otros factores menos la edad, resulta de restarle a la tasa de actividad tipificada de 1971, la tasa de actividad de 1961, siendo igual a -4.81 por ciento.

*entre 1961 y
Han
¿mend*

2) Crecimiento atribuido al cambio de estructura de edad (supuestos constantes la población y los "otros factores").

Hombres : $PEA^{71} - PEA^{61}$ esperada = 741.025

Mujeres : $PEA^{71} - PEA^{61}$ esperada = 203.290

3) Crecimiento total (todos los factores):

Hombres : $PEA^{71} - PEA^{61}$ = 615.686

Mujeres : $PEA^{71} - PEA^{61}$ = 249.836

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

Hombres : (1) - (2) = 24

Mujeres : (1) - (2) = -59

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

Hombres : (3) - (1) = -125.363

Mujeres : (3) - (1) = 46.605

El cambio en la magnitud de la PEA, desde 1961 hasta 1971 en los hombres, es de 615.686 y es explicado por dos componentes, que son el crecimiento de la población de 10 años y más y cambio, de la edad, y por el crecimiento debido a otros factores, siendo éste último el de mayor importancia, pues está determinado por el cambio en las tasas de participación.

En las mujeres el cambio de la PEA de 1961 a 1971 es de 249.836, explicados por los mismos componentes que en el caso de los hombres, siendo de mayor importancia en el volumen de la PEA femenina el cambio ocasionado por el aumento en las tasas de participación económica.

5. Número medio bruto y neto de años de vida activa

El número bruto de años de vida activa representa el número medio de años económicamente activos de una generación, cuyos efectivos no mueren antes de la edad de retiro.

"El cálculo del número bruto de años de vida activa, al igual que el de las ^{tipificadas} tasas comparativas de actividad, ofrece un resumen satisfactorio de los niveles de las tasas de actividad por edad en los distintos países, con abstracción de la estructura por edades de la población. Esta medida tiene una ventaja sobre la tasa comparativa de actividad; no depende como ésta de la elección de la unidad típica".^{8/}

8/ Naciones Unidas. Aspectos demográficos de la mano de obra. op. cit.

Para el cálculo, se fijan los límites de edad de la vida potencialmente activa (10 y 70 años). Se parte del supuesto de que toda persona que pase esta es cala de 60 años participa en la actividad económica según las tasas por edad correspondiente al período citado. La suma de los productos obtenidos multiplicando la tasa de participación por el intervalo de edad (5 años) para el período de los 10 a los 70 años proporciona el número ^{medio} bruto de años de vida activa (Ver cuadro 7)

^{medio} Cuadro 7
VENEZUELA: NÚMERO DE AÑOS BRUTOS Y NETOS DE ACTIVIDAD,
POR SEXO Y EDAD. 1961 Y 1971

Grupos de edad	Número de años brutos		Número de años netos	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Año 1961				
10-14	50.3	10.3	41.8	9.2
15-19	49.5	10.2	41.3	9.1
20-24	46.4	9.3	38.9	8.3
25-29	41.9	8.0	35.1	7.1
30-34	37.0	6.8	31.1	6.0
35-39	32.1	5.7	26.9	5.0
40-44	27.2	4.6	22.8	4.0
45-49	22.3	3.5	18.7	3.1
50-54	17.4	2.5	14.6	2.2
55-59	12.6	1.7	10.7	1.5
60-64	7.9	0.9	6.9	0.8
65-69a/	3.5	0.4	3.2	0.3
Año 1971				
10-14	46.8	11.2	40.6	10.1
15-19	46.1	11.1	40.2	10.1
20-24	43.3	10.1	37.9	9.2
25-29	39.2	8.6	34.4	7.8
30-34	34.5	7.1	30.3	6.4
35-39	29.7	5.8	26.0	5.2
40-44	24.9	4.5	21.8	4.0
45-49	20.1	3.4	17.5	2.9
50-54	15.3	2.3	13.4	1.9
55-59	10.7	1.5	9.4	1.2
60-64	6.4	0.8	5.7	0.7
65-69a/	2.6	0.3	2.4	0.3

Fuentes: Anexo 1 y 4.

a/ La tasa de participación utilizada en ese grupo, es la perteneciente al grupo de edad 65 y más.

A consecuencia de una participación en la actividad económica mucho más alta en los hombres que en las mujeres, en los dos años estudiados, la duración media de la vida activa que se espera para la población masculina a partir de los 10 años de edad es sustancialmente mayor que en las mujeres. En el caso de los hombres, el valor obtenido para 1971, a la edad de inicio en la participación, es de 3.5 años más baja que en 1961. Por el contrario, en las mujeres el promedio experimentó un aumento de casi un año.

El número medio bruto de años de vida activa de las mujeres es mayor en 1971 pero desde el grupo de edad 10-14 hasta el de 35-39, a partir de éste último se hacen menores que los del año 1961. Lo primero es esperado ya que se supone, que a mayor nivel de desarrollo, el número de años brutos económicamente activos de las mujeres sea superior pero en cuanto al comportamiento que presentan los grupos mayores de 40 influyen otros factores no económicos, como por ejemplo: el cuidado de los hijos.

¿Cómo se calcula? ¿cuando de referencia?

El número medio neto de años de vida activa representa el número medio de años económicamente activos de una generación, tomando en cuenta la mortalidad por lo tanto pueden compararse con la esperanza de vida a determinadas edades. Para calcular el número de años netos de vida activa se requiere una tabla de vida aplicable a la población en estudio para la época de referencia.

para que

Las tablas de vida de Venezuela utilizadas, pertenecen a 1960-65 y 1970-75. (ver anexo 4). Hay que tener en cuenta, que las tablas abreviadas por sexo, son referidas a períodos y no a los años en estudio, exactamente, o sea, se supone el mismo comportamiento de la mortalidad en todo el período.

Los años netos por ejemplo: 41.8, quiere decir, el número de años que en promedio se espera que vivan en condición de actividad los miembros de una generación ~~en este caso los hombres de 1971 a partir de 10 años hasta 70 años de edad, y que esten expuesto al riesgo de muerte.~~

Impulsivos

tareas de la y de no estar en el momento de referencia

Los años netos de los hombres, disminuyen en todos los grupos de edades de 1961 a 1971, y se debe a que la mortalidad disminuye a un ritmo que no compensa la influencia de las disminuciones en las tasas de actividad. Es decir, a menor nivel de mortalidad suben los años netos, y a menor tasa de actividad disminuyen, siendo el efecto de éste último el que influyó más en los años netos.

¿y no se hace referencia al gráfico 4?

En las mujeres, los años netos son menores en 1961 que en 1971 hasta el grupo de edad 35-39, luego en el posterior grupo quinquenal es igual y después son menores. Hasta el grupo de edad 40-44 el aumento en los años netos debido a las tasas de participación y al descenso en los niveles de mortalidad fue mayor que en los grupos anteriores, en los que el aumento debido a la mortalidad es más que compensado por la disminución en las tasas de actividad.

6. Número medio de años perdidos por mortalidad e inactividad

Los años perdidos por mortalidad que se observan en el cuadro 8 y en el gráfico 4, resultan de la diferencia entre el número de "años brutos" y "años netos" y se observa que son más altos en edades jóvenes donde directamente incide la mortalidad, mientras que en edades avanzadas son menores, dado que inciden también otros factores como por ejemplo: el retiro de la actividad económica etc.

como se relaciona ?
Al relacionar la esperanza de vida, con el número de años netos, tenemos los años vividos en inactividad, y se observa que el número de años inactivos en 1971 es mayor en relación con el año 1961 para los hombres y las mujeres. La esperanza de vida en 1971 es mayor que en 1961, debido al descenso en la mortalidad, lo cual unido a la edad de retiro más temprana y a la edad de ingreso más tardía que se supone para el último año en estudio, explican la diferencia entre años vividos en inactividad de los años 1961 y 1971.

Con el cuadro 8 y el gráfico 5, se enmarcan las diferencias de los años perdidos por inactividad entre los hombres y las mujeres. En las mujeres es mayor, y en una magnitud considerable, a causa del bajo nivel en la participación económica.

En resumen la evolución de la PEA por sexo y edad en el período intercensal 1961-1971, se caracteriza: por un descenso importante en la participación masculina, ocasionado en parte por una menor proporción de hombres en edades activas. La disminución de este factor significa un descenso en los años brutos y en los años netos de actividad. En las mujeres el ascenso de los niveles de participación influyó en un aumento en los años brutos y netos. En los años netos, hay que tomar en cuenta el efecto del descenso de la mortalidad.

Cuadro 8

VENEZUELA: NUMERO DE AÑOS PERDIDOS POR MORTALIDAD E INACTIVIDAD,
POR SEXO Y EDAD. 1961 Y 1971

Grupo de edad	Número de años perdidos por mortalidad		Número de años perdidos por inactividad	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Año 1961				
10-14	8.5	1.1	13.7	48.9
15-19	8.2	1.1	9.6	44.4
20-24	7.5	1.0	7.8	40.9
25-29	6.8	0.9	7.6	37.9
30-34	5.9	0.8	7.6	34.8
35-39	5.2	0.7	7.8	31.7
40-44	4.4	0.6	7.9	28.5
45-49	3.6	0.4	8.0	25.3
50-54	2.8	0.3	8.4	22.3
55-59	1.9	0.2	8.8	19.3
60-64	1.0	0.1	9.4	16.5
65-69	0.3	0.1	10.1	13.9
Año 1971				
10-14	6.2	1.1	17.8	51.0
15-19	5.9	1.0	13.6	46.3
20-24	5.4	0.9	11.5	42.7
25-29	4.8	0.8	10.8	39.7
30-34	4.2	0.7	10.7	36.8
35-39	3.7	0.6	10.7	33.6
40-44	3.1	0.5	10.8	30.5
45-49	2.6	0.5	10.9	27.3
50-54	1.9	0.4	11.1	24.2
55-59	1.3	0.3	11.3	21.0
60-64	0.7	0.1	11.6	17.8
65-69	0.2	0.0	11.7	14.7

Fuentes: Cuadro 7
Anexo 4

STATE OF NEW YORK
OFFICE OF THE COMPTROLLER

REPORT ON THE FINANCIAL STATEMENTS OF THE STATE OF NEW YORK
FOR THE FISCAL YEAR ENDING JUNE 30, 1999

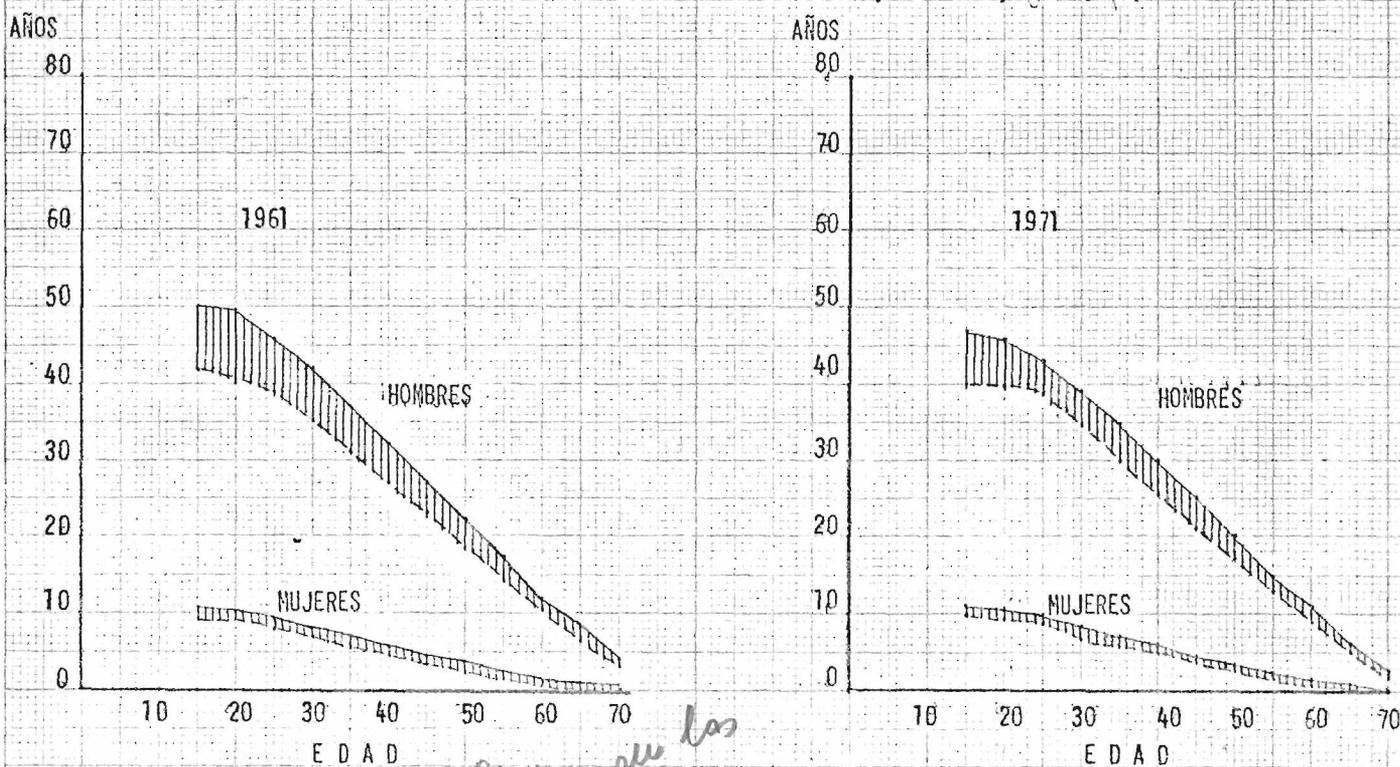
TABLE OF CONTENTS

Letter to the Legislature	1
Executive Summary	1
Financial Statements	1
Notes to the Financial Statements	1
Independent Auditor's Report	1
Index	1

COMPTROLLER

GRAFICO 4

VENEZUELA: NUMERO DE AÑOS BRUTOS, NETOS DE ACTIVIDAD Y AÑOS PERDIDOS POR MORTALIDAD, POR SEXO, 1961 y 1971



Permisos de las autoridades

→ Número medio de Años Brutos
→ Número de años perdidos por mortalidad
→ Número medio de Años Netos.

Fuente: Cuadro 7.

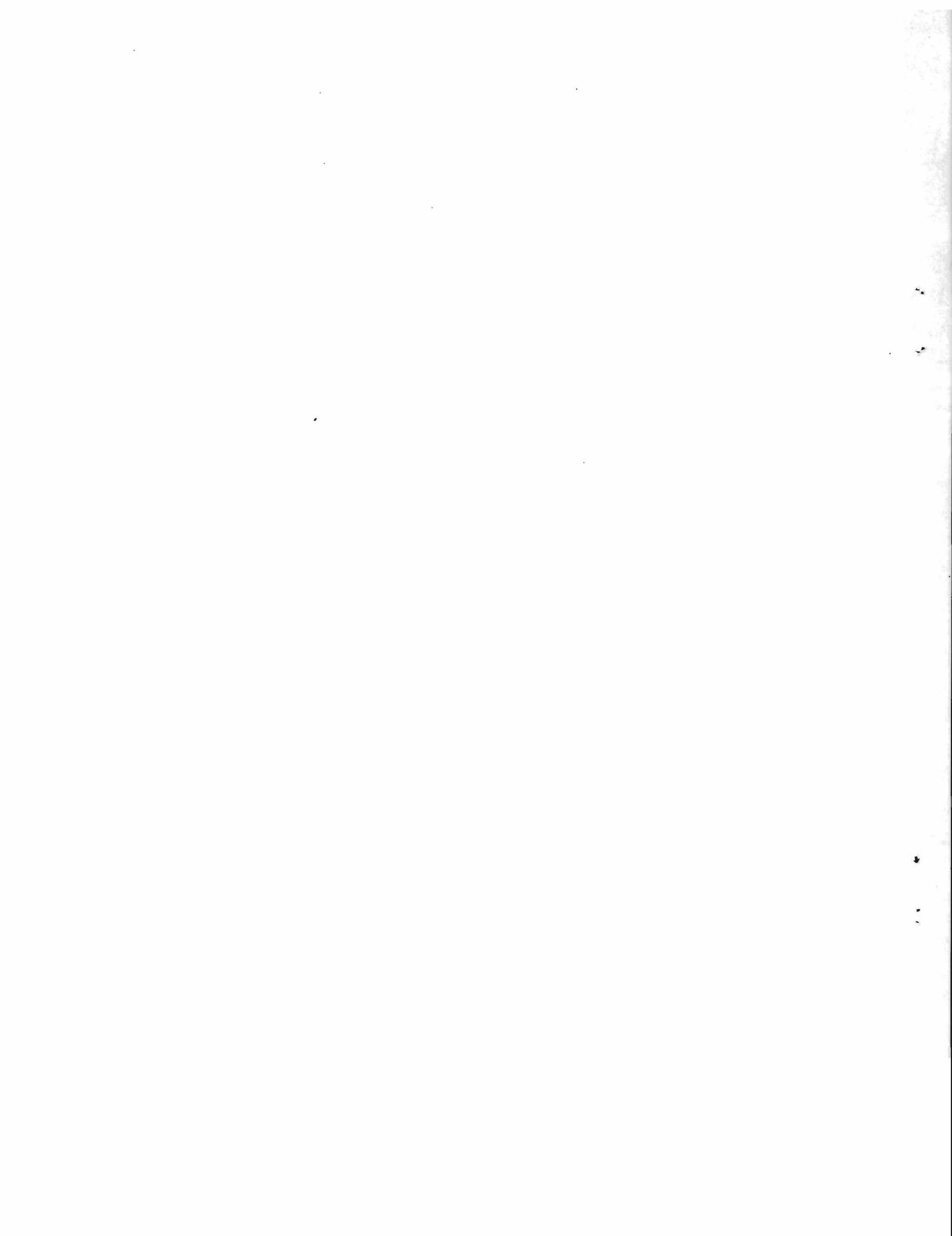
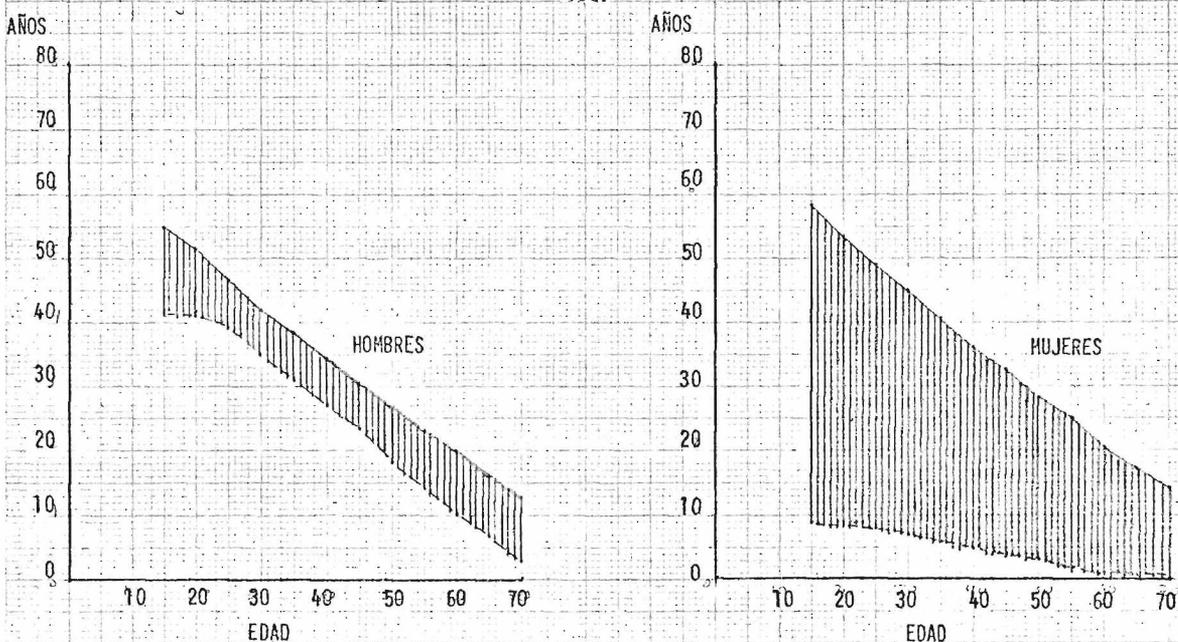


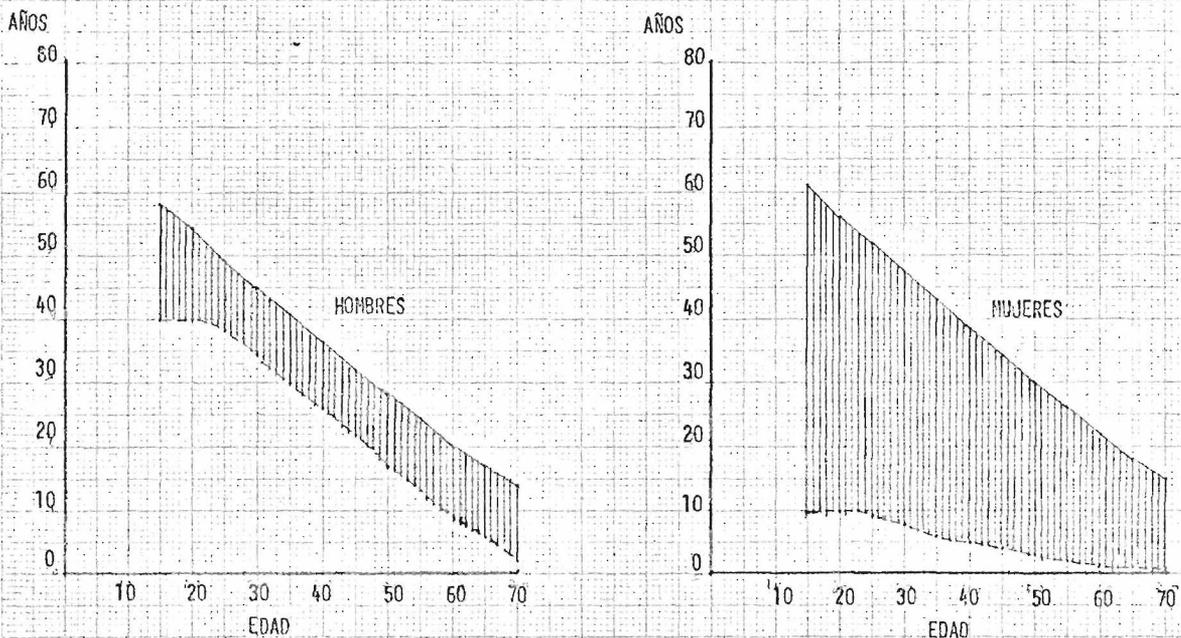
GRÁFICO 5

VENEZUELA: ESPERANZA DE VIDA, NÚMERO DE AÑOS NETOS Y PERDIDOS POR INACTIVIDAD, POR SEXO
1961



Esperanza de vida a la edad X
Años perdidos por inactividad
Número medio de años netos

1971



Fuente: Cuadro 7 y Anexo 4.

Conclusiones

El análisis de las características demográficas de la PEA de Venezuela en el período 1961-1971, permite llegar a las siguientes conclusiones:

- Las diferencias observadas en la información censal principalmente en el Censo de 1971, limitó la confiabilidad de los resultados. Advirtiéndose principalmente diferencias en la forma de investigación de la PEA: el límite inferior de edad de ingreso a la actividad económica y el de dedicación en la actividad económica. Esto determina aun más el aporte subjetivo en la evaluación y ajuste de los datos. ✓
- El ritmo de crecimiento de la PEA es menor que el de la población total, resultante de un bajo ritmo de crecimiento de la PEA masculina; a pesar que el ritmo de crecimiento de la PEA femenina es mayor que el de población total. *No lo considero para el grupo de edad (10 y + cuando)*
- El nivel general de participación medido por las tasas brutas y refinadas de participación, en el caso de la PEA masculina disminuyó en una mayor proporción que el aumento que se dio en la PEA femenina.
- El nivel de participación de los hombres descendió en el período 1961-1971 en todos los grupos de edades; mientras que en las mujeres aumentaron en las edades centrales y disminuyeron en las edades extremas. ✓
- De las tasas deducidas mediante el proceso de tipificación, se determinó que la disminución de la participación en la PEA masculina y aumento en la PEA femenina, se debieron más a la intensidad de la participación en la actividad económica que al efecto de la estructura por edad de la población.
- Como consecuencia de una disminución en los niveles de participación en los hombres, el número de años brutos y netos descendió de 1961 a 1971. En las mujeres sucedió lo contrario.
- El efecto de un descenso en la mortalidad implica una disminución en los años perdidos por mortalidad, principalmente en los hombres; a la vez incide en una mayor esperanza de vida, lo que determina que los años perdidos por inactividad aumenten en el período 1961-1971.
- El análisis de las características demográficas de la PEA Venezolana, refleja en parte la evolución económica-social del país en el período 1961-1971, a través del comportamiento de las tasas de participación, que indican un proceso de desarrollo económico-social favorable en dicho período.

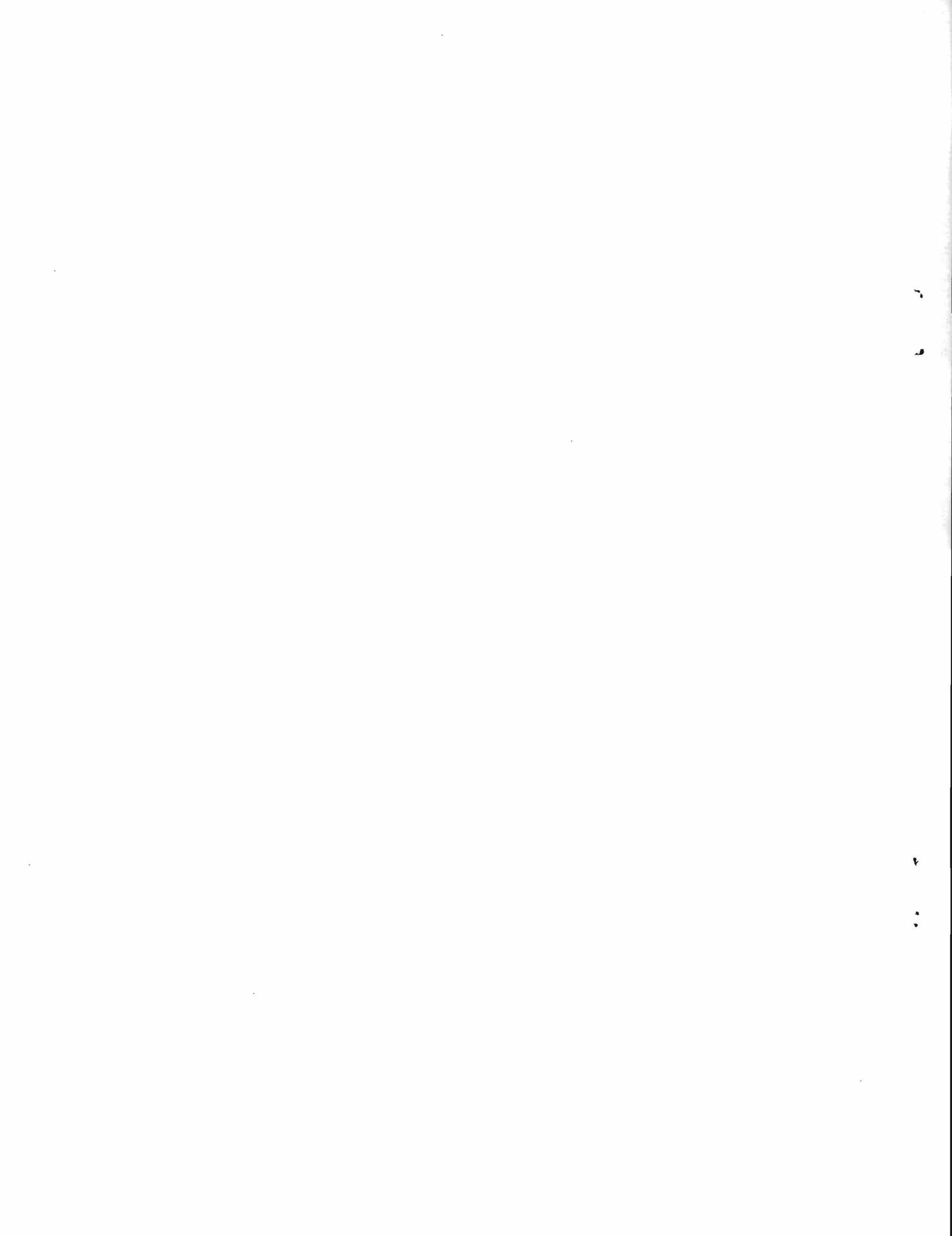
BIBLIOGRAFIA

- Colegio de Economistas de Venezuela. Diagnóstico de la economía de Venezuela. Caracas - Universidad Central de Venezuela. 1964.
- Chackiel, J. La Fuerza de Trabajo en los Países de la Cuenca del Plata. 1960
CELADE. Serie A. N° 1022, Costa Rica, 1976
- Chackiel, J. América Latina: Participación de la Actividad Económica por Sexo y grupos de edades. 1960. CELADE, Serie C. N° 117, Santiago, de Chile, 1969.
- CICRED Series, La Población de Venezuela, World Population Year, 1974.
- Elizaga, J.C. Mellon, Roger. Aspectos demográficos de la mano de obra en América Latina. CELADE, Santiago de Chile, 1971.
- Marreco, Levi. Venezuela y sus recursos, una geografía visualizada, física, humana, económica y regional. Caracas, Cultural Venezolana. 1964.
- Naciones Unidas. Aspectos demográficos de la mano de obra. Informe N° 1. Participación en las actividades económicas por sexo y edad. New York 1963.
- Naciones Unidas. Métodos de Análisis de datos censales relativos a las actividades económicas de la población. New York 1969.
- Ministerio de Fomento. Dirección General de Estadísticas y Censos nacionales. Estadística Venezolana, volumen N° 8,9 y 10, Caracas 1976 y 1977.
- Venezuela. Ministerio de Fomento. IX y X Censos Generales de Población de 1961 y 1971. Caracas 1966 y 1974.

A N E X O

ANEXO 1

VENEZUELA: CALCULO DE LAS TASAS DE PARTICIPACION OBSERVADAS Y
ESTIMADAS, POR SEXO Y POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD
1961 y 1974.



ANEXO 1

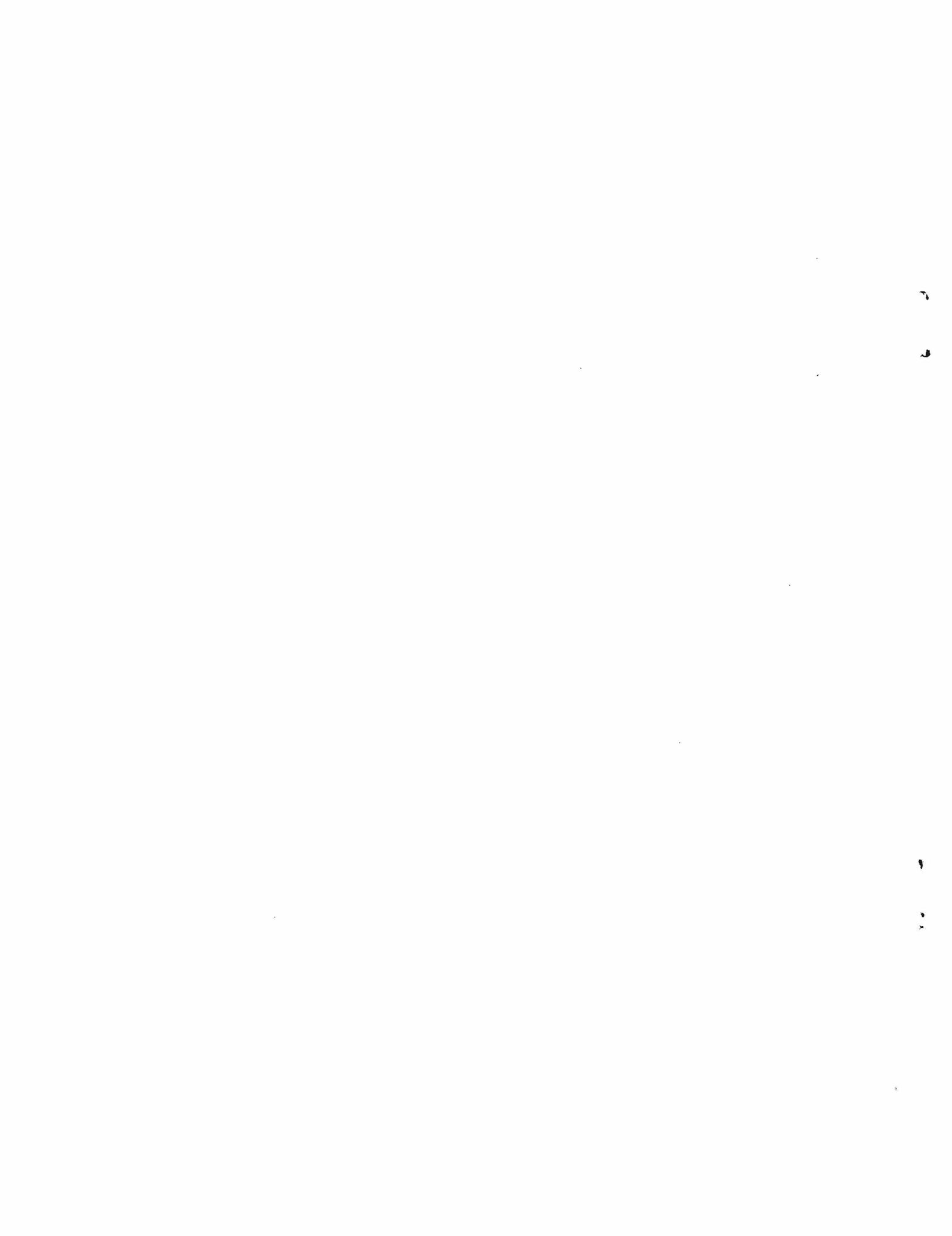
VENEZUELA: CALCULO DE LAS TASAS DE PARTICIPACION OBSERVADAS Y ESTIMADOS, POR SEXO Y POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD, 1961 y 1971.

Grupos de Edad	HOMBRES						MUJERES					
	CENSO		Tasa de act. observ.	Tasa de act. estim.	PEA Corregida	Población Total Estimada	PEA Estimada	CENSO		Tasa de actividad observada	Población Total Estimada	PEA Estimada
	Población Total	PEA						Población Total	PEA			
AÑO 1961												
10-14	458.372	74.355	16.2	16.2	74.355	457.432	74.104	443.509	15.273	3.4	44.921	15.127
15-19	340.465	211.329	62.1	62.1	211.329	360.635	223.954	339.171	60.784	17.9	349.745	62.604
20-24	311.678	287.433	92.2	91.0	283.627	322.415	293.398	306.733	79.095	25.8	303.877	78.400
25-29	283.008	275.398	97.3	97.3	275.398	295.757	287.772	267.874	63.853	23.8	272.916	64.954
30-34	264.861	259.743	98.1	98.1	259.743	266.718	261.650	237.835	54.468	22.9	242.719	55.583
35-39	210.638	206.661	98.1	98.1	206.661	222.691	218.460	194.534	42.829	22.0	202.585	44.569
40-44	174.322	170.733	97.9	97.9	170.733	178.547	174.798	157.264	33.081	21.0	164.743	34.596
45-49	146.042	142.502	97.6	97.6	142.502	146.174	142.666	134.760	25.967	19.3	136.840	26.410
50-54	112.531	108.287	96.2	96.2	108.287	112.377	108.107	106.242	18.127	17.1	108.172	18.497
55-59	84.211	79.558	94.5	93.5	78.737	85.413	79.861	83.098	12.127	14.6	86.385	12.612
60-64	62.536	54.754	87.8	88.0	54.873	65.078	57.269	69.358	8.025	11.6	68.802	7.981
65 y +	83.649	58.668	70.1	70.1	58.668	91.030	63.812	114.071	8.241	7.2	115.817	8.339
TOTAL	2.532.133	1.929.421	76.2	76.3	1.924.913	2.604.267	1.985.851	2.454.450	421.870	17.2	2.497.522	429.672
AÑO 1971												
10-14	... a/	... a/	... a/	14.0	102.626	752.340	105.328	... a/	... a/	... a/	732.880	14.658
15-19	601.632	304.155	50.6	55.0	330.898	605.852	333.219	618.350	125.825	20.3	591.921	120.160
20-24	428.221	379.539	81.1	82.0	383.941	456.199	374.083	494.304	145.047	29.3	447.657	131.164
25-29	339.379	317.569	93.6	93.6	317.569	356.673	333.846	359.372	106.566	29.6	350.197	103.658
30-34	292.549	280.465	95.9	96.5	282.310	317.205	306.103	295.091	78.583	26.6	302.843	80.556
35-39	269.387	259.824	96.5	96.5	259.824	289.494	279.362	269.569	67.435	25.0	271.458	67.865
40-44	242.066	232.093	95.9	96.5	233.594	258.805	249.747	227.387	54.009	23.8	238.971	56.875
45-49	192.813	181.974	94.3	95.0	183.172	212.915	202.269	181.170	38.359	21.2	197.674	41.907
50-54	154.814	140.884	91.0	91.7	141.964	166.664	159.831	149.077	24.524	16.5	157.478	25.984
55-59	115.977	99.997	86.2	86.2	99.997	131.235	113.125	117.369	16.549	14.1	126.643	17.857
60-64	93.690	70.599	75.4	76.0	71.204	95.363	72.476	97.461	8.928	9.2	92.258	8.764
65 y +	141.538	71.571	50.6	52.0	73.600	152.207	79.148	175.824	10.239	5.8	173.446	10.060
TOTAL	2.912.066	2.338.610	80.3	68.6	2.480.699	3.794.952	2.601.537	2.985.174	676.064	22.6	3.685.426	679.508

FUENTE: IX y X Censo General de Población, Dirección General de Estadísticas y Censos Nacionales, Ministerio de Fomento, Venezuela 1966 y 1974

a/ ... No disponible

Nota: En el Censo de 1971, la PEA masculina y femenina aparece agrupada en grupos decenales desde 25 hasta 64 años de edad, y para transformar en grupos quinquenales se aplicó la estructura por grupos quinquenales que resulta de OMUECE(70) Venezuela



ANEXO 2

VENEZUELA: DIFERENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS, POR SEXO
Y GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD ENTRE PEA
OBSERVADA, CORREGIDA Y ESTIMADA 1961, 1971

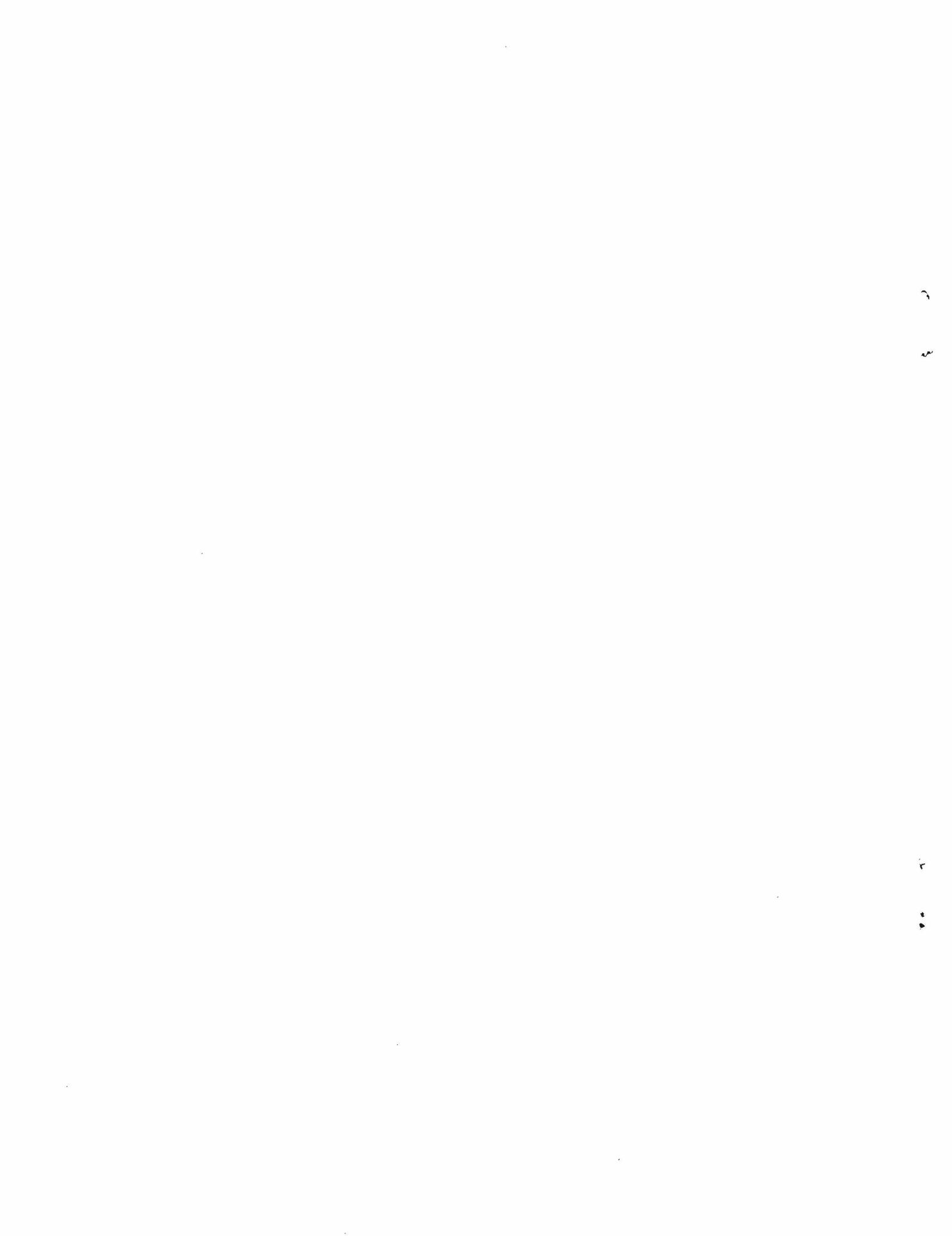


A N E X O 2

VENEZUELA: DIFERENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS POR SEXO y GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD
ENTRE PEA OBSERVADA, CORREGIDA y ESTIMADA 1967, 1971.

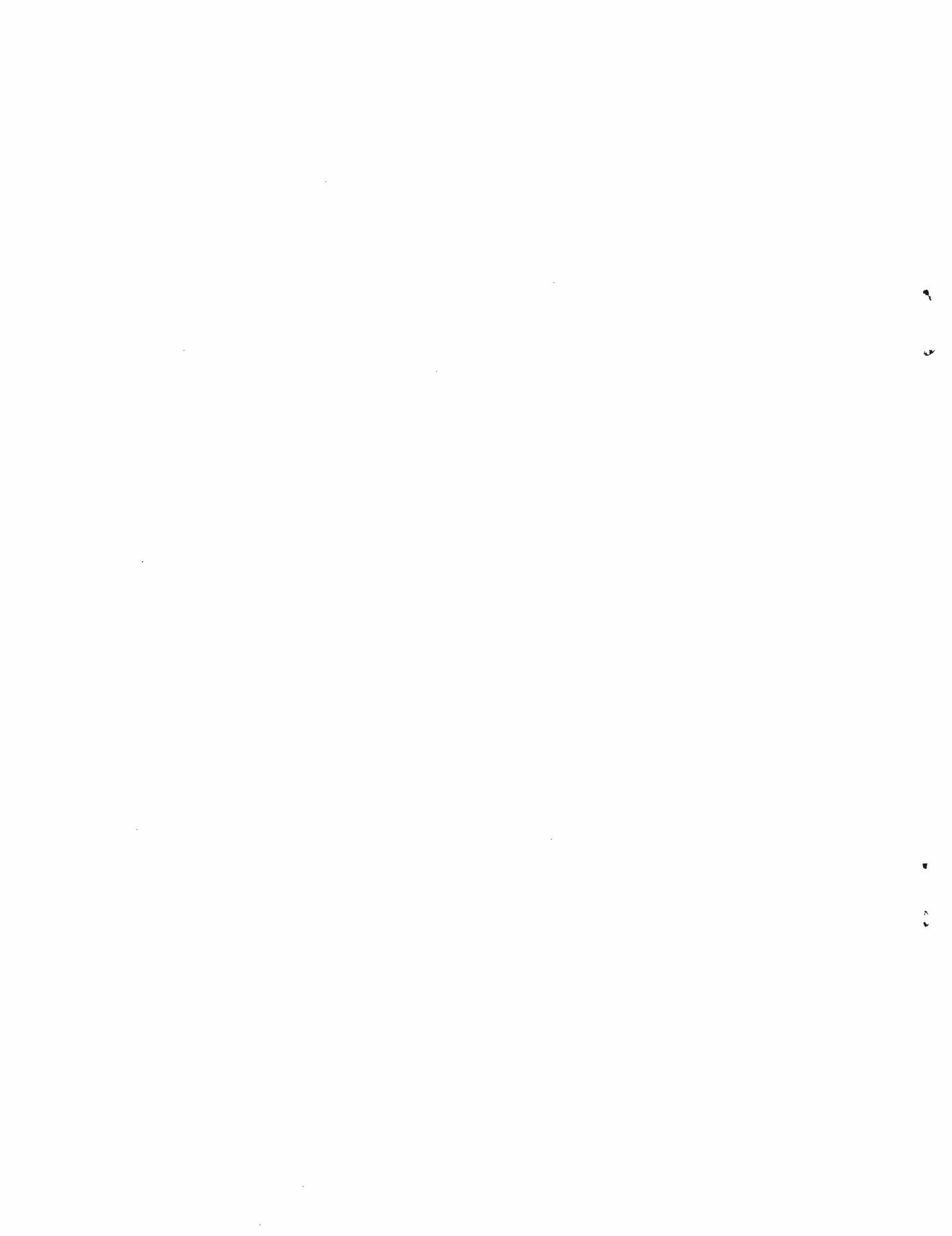
Grupos de Edad.	H O M B R E S				M U J E R E S	
	Diferencias abso- lutas entre PEA ob- servada y corregi.	Diferencias rela- tivas entre PEA obser. y correg.	Diferencias absolu- lutas entre PEA obser. y estim.	Diferencias rela- tivas entre PEA obser. y estim.	Diferencias absolu- tas entre PEA obser. y estim.	Diferencias rela- tivas entre PEA obser y estim.
AÑO 1967						
10-14	0.00	0.00	- 251	- 0.34	- 146	- 0.97
15-19	0.00	0.00	12.625	5.64	1.820	2.91
20-24	-3.806.00	- 1.34	5.965	2.03	- 695	- 0.89
25-34	0.00	0.00	14.281	2.60	2.216	1.84
35-44	0.00	0.00	15.864	4.03	3.255	4.11
45-54	0.00	0.00	- 16	- 0.01	813	1.81
55-59	- 821.00	- 1.04	303	0.38	485	3.85
60-64	119.00	0.22	2.515	4.39	- 44	- 0.55
65 y +	0.00	0.00	5.144	8.06	98	1.18
TOTAL	-4.508.00	- 0.23	56.530	2.84	7.802	1.82
AÑO 1971						
10-14	102.625.00	100.00	105.328	100.00	14.658	100.00
15-19	26.743.00	8.08	29.064	8.72	- 5.665	- 4.71
20-24	4.402.00	1.15	- 5.456.	- 1.46	-13.883	-10.58
25-34	1.845.00	0.31	41.915	6.55	- 935	- 0.51
35-44	1.501.00	0.30	37.192	7.03	3.296	2.64
45-54	2.338.00	0.72	32.302	9.10	5.008	7.38
55-59	0.00	0.00	13.128	11.60	1.308	7.32
60-64	605.00	0.09	1.877	2.59	- 164	- 1.87
65 y +	2.029.00	2.76	7.577	9.57	- 179	- 1.78
TOTAL	142.089.00	5.73	262.927	10.11	3.444	0.51

FUENTE: ANEXO 1



ANEXO 3

VENEZUELA: PROCESO DE TIPIFICACION PARA ELIMINAR EL EFECTO
DE LA EDAD, POBLACION EN ESTUDIO 1971, POBLACION
TIPO , 1961.



A N E X O 3

VENEZUELA : PROCESO DE TIPIFICACION PARA ELIMINAR EL EFECTO DE LA EDAD
POBLACION EN ESTUDIO , 1971
POBLACION TIPO, 1961.

Grupos de Edad	H O M B R E S				M U J E R E S			
	Población Tipo 1961 N x,x+4	Tasas de act. estim. 1971 a x,x+4	PEA 1971 Esperada	PEA 1971 Estimada	Población Tipo 1961 N x,x+4	Tasas de act. Est. 1971 a x,x+4	PEA 1971 Esperada	PEA 1971 Estimada
	(1)	(2)	(3)= (1)x(2)	(4)	(5)	(6)	(7)= (5)x(6)	(8)
10-14	457.432	14.0	64.040	105.328	444.921	2.0	8.898	14.658
15-19	360.635	55.0	198.349	333.219	349.745	20.3	70.998	120.160
20-24	322.415	82.0	264.380	374.083	303.877	29.3	89.036	131.164
25-29	295.757	93.6	276.829	333.846	272.916	29.6	80.783	103.658
30-34	266.718	96.5	257.383	306.103	242.719	26.6	64.563	80.556
35-39	222.691	96.5	214.897	279.362	202.535	25.0	50.646	67.865
40-44	178.647	96.5	172.298	249.747	164.743	23.8	39.209	56.875
45-49	146.174	95.0	138.865	202.269	138.640	21.2	29.010	41.907
50-54	112.377	91.7	103.050	152.831	108.172	16.5	17.848	25.984
55-59	85.413	86.2	73.626	113.125	86.385	14.1	12.180	17.857
60-64	65.078	76.2	49.459	72.456	68.802	9.2	6.330	8.764
65 y+	91.030	52.0	47.336	79.148	115.817	5.8	6.717	10.060
TOTAL	2.604.267		1.860.512	2.601.537	2.497.522		476.218	679.508

FUENTE: ANEXO 1

1
2
3

4
5

ANEXO 4

VENEZUELA: FUNCION DE SOBREVIVIENTES (l_x , nL_x) y ESPERANZA DE VIDA A LA EDAD x (e_x^o) QUE SIRVE DE BASE PARA EL CALCULO DE AÑOS NETOS/ PERDIDOS POR MORTALIDAD E INACTIVIDAD.

1
2
3

4
5
6

ANEXO 4

VENEZUELA: FUNCION DE SOBREVIVIENTES (l_x , nL_x) y ESPERANZA DE VIDA A LA EDAD X (e^o_x)
QUE SIRVEN DE BASE PARA EL CALCULO DE AÑOS NETOS, PERDIDOS POR MORTALIDAD E INACTIVIDAD.

Grupos de Edad	H O M B R E S						M U J E R E S					
	1960 - 1965			1970-1975			1960-1965			1970-1975		
	Sobrevivientes		e^o_x									
	l_x	nL_x		l_x	nL_x		l_x	nL_x		l_x	nL_x	
10-14	88.880	442.362	55.5	91.819	457.525	58.4	91.024	453.463	58.1	93.614	466.834	61.1
15-19	88.065	436.837	50.9	91.192	453.260	53.8	90.361	448.965	53.5	93.120	463.467	56.4
20-24	86.670	428.538	46.7	90.112	446.793	49.4	89.225	442.179	49.2	92.267	458.342	51.9
25-29	84.745	418.690	42.7	88.605	439.035	45.2	87.647	434.081	45.0	91.070	452.161	47.5
30-34	82.731	408.324	38.7	87.009	430.761	41.0	85.986	425.496	40.8	89.795	445.527	43.2
35-39	80.598	396.943	34.7	85.295	421.546	36.7	84.213	415.991	36.7	88.416	438.082	38.8
40-44	78.179	383.661	30.7	83.323	410.619	32.6	82.184	404.789	32.5	86.817	429.173	34.5
45-49	75.286	367.291	26.7	80.925	396.889	28.4	79.732	390.808	28.4	84.853	417.850	30.2
50-54	71.631	346.047	23.0	77.831	378.628	24.5	76.591	372.356	24.5	82.287	402.554	26.1
55-59	66.788	317.973	19.5	73.620	353.712	20.7	72.351	347.403	20.8	78.734	301.226	22.2
60-64	60.401	282.464	16.3	67.865	320.899	17.3	66.610	314.857	17.3	73.756	352.296	18.5
65-69 a/	52.585	239.719	13.3	60.495	279.361	14.1	59.333	274.055	14.2	67.162	314.170	15.0

FUENTE: Celade, Tablas de Vida de Venezuela 1960-1965 y 1970-1975, por sexo. No publicadas.

a/ Representa al grupo 65 y más.

