

PRIMEROS RESULTADOS DEL ANALISIS DE LA INFORMACION
CENSAL DEL URUGUAY.

CELADE.
29 de junio, 1977.

Las elaboraciones que se presentan en estas notas son las primeras que se realizan en el CELADE tomando en cuenta los resultados, recientemente publicados, de una muestra del censo de población levantado en mayo de 1975. Tienen, por lo tanto, un carácter preliminar. Las conclusiones a las que se llega pueden sufrir cambios cuando se hayan realizado análisis más cuidadosos de la información. Es oportuno que estos resultados sean conocidos y criticados por personas interesadas e informadas de la situación demográfica del país. Sus observaciones podrán ser tomadas en cuenta cuando se elaboren estimaciones definitivas tanto de lo sucedido con la población uruguaya en el período intercensal 1963-1975, como de las perspectivas de evolución futura.

El documento trata de:

- (1) la estimación de la fecundidad,
- (2) la estimación de la mortalidad,
- (3) la estimación de la migración internacional en el período 1963-1975,
- (4) la conciliación de los datos de los censos de 1963 y 1975.

(1) La estimación de la fecundidad.

Se dispone de informaciones provenientes de dos fuentes independientes que permiten la estimación de la fecundidad reciente:

- (a) la de registros de nacimientos, que se combina con los datos censales de población femenina, clasificada por edad, y

- (b) la recogida por el censo sobre hijos tenidos durante el año anterior al momento del censo.

En relación con la proveniente de registros surge un problema inesperado: hay una gran diferencia en el número de nacimientos anuales según sea que se considere la serie publicada en los anuarios estadísticos o la proveniente de las autoridades de salud. En los 12 años que van entre mediados de 1963 y mediados de 1975, el total de nacimientos según la primera fuente supera 750 mil, en tanto que según la segunda el número es 664 mil. Es necesario optar por una de las dos y se decidió utilizar la segunda. Esta decisión se justifica porque en la serie de los anuarios estadísticos se incluyen nacimientos registrados, aunque no ocurridos, siendo posible que, por esa razón, la serie esté afectada por duplicaciones. Aunque la decisión adoptada permite seguir adelante con las elaboraciones queda en pie el problema de aclarar definitivamente, mediante consultas a las autoridades responsables de la publicación de ambas series, las causas de las diferencias. Debemos formular la primer nota de cautela en relación con los resultados: la serie de nacimientos entre 1963 y 1975, que estimamos en 664 mil, puede acaso estar subestimada en una cantidad importante: 85 mil casos, si más adelante se llega a comprobar que la serie de los anuarios estadísticos es más confiable que la otra.

En el cuadro 1 y en el gráfico 1 aparecen las tasas de fecundidad por edad que resultan de las fuentes (a) y (b). Se comparan con las correspondientes al año 1963, provenientes de registros de nacimientos (comparables, por lo tanto, con la serie de la fuente (a)).

Del examen de los datos y del gráfico se concluye que el nivel de la fecundidad se ha mantenido casi invariable, con un aumento muy leve. El promedio de hijos por mujer a la edad de 50 años, índice denominado Tasa Global de Fecundidad, se lo estima en 2.99 según los registros (fuente (a)), en 3.08, según los datos del censo (fuente (b)) para el año 1974-1975, en tanto que valía 2.94 en 1963.

La estructura por edades de las tasas, según puede verse en el mismo gráfico, permanece también casi invariable, con cambios de muy poca significación.

(2) La estimación de la mortalidad.

- Mortalidad al comienzo de la vida.

Nuevamente, como en el caso de la fecundidad, se dispone de dos fuentes de datos que permiten una estimación de la mortalidad al comienzo de la vida:

- (a) la de los registros de nacimientos y de muertes, y
- (b) la de información proporcionada por el censo sobre hijos tenidos e hijos sobrevivientes, clasificados según la edad de las madres.

En el cuadro 2 y en el gráfico 2 aparecen los números esperados de sobrevivientes a las edades 2, 3 y 5 años, por cada 1000 recién nacidos, según las fuentes (a) y (b). Los valores son muy diferentes entre sí en el caso de la edad de 2 años: 947 y 928 respectivamente implicando una mortalidad -complemento a 1000 de esos números- de 53 y 72 por mil, respectivamente. En las otras edades consideradas, en cambio, los valores son muy parecidos ya sea que se consideren los de una u otra fuente. La serie (a), proveniente de registros, por otra parte, conduce a valores muy similares a los conocidos para los años 1963-1964, que se derivan también de datos de registros. Por esta razón nos merece más confianza la serie de valores (a), de registros, que la (b), de información censal. Ellos muestran un nivel de mortalidad al comienzo de la vida levemente, muy levemente, superior (números de sobrevivientes menores) en años recientes, 1972-1974, que en años pasados, 1963-1964, según puede verse en el cuadro 2 y en el gráfico 2. Es un primer indicio de que la mortalidad se ha modificado muy poco entre 1963 y 1975.

- Mortalidad adulta.

No hubo en el censo de 1975 ninguna pregunta especial encaminada a estudiar la mortalidad adulta. La medición de la mortalidad de mayores de 5 años, por lo tanto, tiene por fuerza que basarse únicamente en los registros de muertes, combinados con los datos del censo sobre población clasificada por edades.

Aceptando la comparabilidad de los datos de ambas fuentes, esto es, que si hay omisión en los registros de muertes ella se compensa con otra omisión semejante en la enumeración censal, se calcularon las tasas anuales de mortalidad por grupos de edades, separadamente para cada sexo. Estos valores aparecen en el cuadro 3 y en los gráficos 3, hombres, y 4, mujeres. Se presentan también los valores correspondientes al año 1963-1964.

El examen de las tasas y de su representación gráfica permite concluir que el nivel y la incidencia por edades de la mortalidad han variado muy poco a lo largo del período examinado, 1963-1975. Si se tiene en cuenta el margen de error, que necesariamente afecta a los valores que se examinan, debe concluirse que la diferencia entre ambas series carece de significación. La mortalidad entre 1963 y 1975 ha permanecido prácticamente constante.

(3) La estimación de la migración internacional en el período 1963-1975.

El punto más débil en las elaboraciones que estamos efectuando lo constituye la estimación de la migración internacional y esto por dos razones: porque se carece de estadísticas sobre movimientos de población que reflejen aproximadamente su importancia y características (por sexo y edad) y porque en el período considerado, 1963-1975, la importancia de estos movimientos, especialmente las salidas de población, fue muy grande en términos relativos.

La estimación que se ha elaborado, que merece muchas reservas por apoyarse en supuestos que pueden tener vigencia sólo aproximada, es, sin embargo, acaso la más fehaciente de que se dispone.

Se supuso:

- (a) que los censos de 1963 y 1975 eran comparables,
- (b) que, consecuentes con lo anterior, estaban afectados en igual medida relativa por una omisión de niños en el grupo de edades 0-4,
- (c) que los nacimientos ocurridos correspondían a los de la serie elaborada por las autoridades de salud,
- (d) que los registros de muertes son completos.

Conforme con esos supuestos fue posible estimar la población que debería haberse encontrado en 1975 a partir de la censada en 1963. La diferencia entre la primera y la segunda fue del orden de 170 000 personas, que constituyen la estimación del efecto de la emigración del período.

La distribución de ese número por sexos es: 95 000 hombres y 75 000 mujeres. La distribución por grupos de edades aparece en el cuadro 4 junto con estructuras semejantes obtenidas de una publicación reciente (Encuesta de emigración internacional, Ministerio de Economía y Finanzas, Dirección General de Estadística y Censos, Montevideo, 1976) y del censo de la Argentina de 1970 (en donde se enumeró a una cantidad importante de personas nacidas en el Uruguay). La representación de esos valores se hace en el gráfico 5.

Puede observarse que, en líneas generales, las series presentan características semejantes, lo que contribuye a dar verosimilitud a las estimaciones que se han elaborado. Para los propósitos de estimar el impacto de la emigración por períodos quinquenales -habrá necesidad de hacer esto más adelante cuando se revisen las estimaciones sobre población en el pasado- se distribuirán los movimientos migratorios en el tiempo tomando en cuenta los resultados de la encuesta: la incidencia de la emigración fue mucho más marcada en los años próximos a 1975, que en los de la década del 60.

(4) La conciliación de los datos de los censos de 1963 y 1975.

Los cálculos anteriores permiten ahora intentar una conciliación entre los datos censales de 1963 y 1975. En el cuadro 6 que sigue se presenta este ejercicio. En la primer columna los datos responden al razonamiento que se ha seguido en los puntos anteriores: se acepta la validez de los registros de nacimientos y de muertes, la estimación de la migración intercensal se apoya en el supuesto de que la calidad de los censos es comparable. Por construcción, por lo tanto, tiene que concluirse que los datos del último censo son algo mejores que los del anterior. En aquél el porcentaje de omisión, en relación con el dato estimado, resultó de 5.5 por ciento; en el de 1975 el porcentaje resulta de 4.4.

En la columna segunda, en cambio, se sigue otro razonamiento: si el porcentaje de omisión de ambos censos fue el mismo (5.5 por ciento del valor correcto) y aceptando siempre la validez de los datos registrados de nacimientos y de muertes, la estimación de la emigración, que antes se había estimado en 170 mil personas, baja a 137 mil, en el período 1963-1975.

Queda por lo tanto abierta esta opción: o se supone, como en el primer análisis, que los censos arudos son comparables -aceptando siempre la validez de los registros- y se llega a una estimación de 170 mil emigrantes netos, resultando finalmente -producto de esa elaboración- que el censo más reciente fue más completo que el anterior; o se hace el supuesto arbitrario de que la cabalidad de los censos fue la misma, en cuyo caso la cifra de emigrantes se reduce a 137 mil.

Las dos alternativas que se presentan como dos opciones no son, ciertamente, todas las posibles. Una posibilidad que no se ha considerado, pero que acaso sea real, es que el último censo, de 1975, haya omitido más personas que el de 1963. Esto significaría que la estimación sobre el número de emigrantes aumentaría.

opini

Comentario final.

Como se dice más arriba estamos en el momento oportuno para que personas informadas sobre la calidad de los registros, de la organización y ejecución de los censos, de la importancia de los movimientos migratorios, examinen estas notas y hagan conocer su opinión sobre ellas. Para un analista desprevenido resulta tan justificado suponer el valor de los resultados de uno de los dos razonamientos, como del otro. La población del país, por lo tanto, puede estimarse en 2 911 ó 2 944 mil indiferentemente. Además no debe interpretarse que esos valores acotan el valor verdadero. No tienen esa significación de cotas. Bien pudiera suceder, por error en los datos o en los supuestos, que el tamaño real de la población estuviera fuera de esos límites.

El CELADE se propone ahora solicitar comentarios sobre estas elaboraciones a autoridades del país y, tomando en cuenta las observaciones que reciba, proceder a revisar las estimaciones de población pasada y las proyecciones demográficas del Uruguay. En forma provisoria proponemos el plazo de fines de setiembre para completar esta labor. ||

Informe de evolución
y cobertura al censo

Cuadro 1

URUGUAY. TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD POR EDAD

Grupos de edad	Estadísticas vitales		Censo
	1963	1975	1975
	1000. $\frac{f}{S \times}$		
15-19	62	66	62
20-24	161	168	166
25-29	153	162	169
30-34	116	116	114
35-39	66	62	74
40-44	25	21	26
45-49	4	3	5
TGF	2.94	2.99	3.08

Cuadro 2

URUGUAY. ESTIMACION DE LA MORTALIDAD JUVENIL.
SOBREVIVIENTES A EDADES SELECCIONADAS
POR 1000 NACIDOS VIVOS.

Edad	Tabla de vida 1963-1964	Estadísticas vitales 1972-1974	Censo 1975
2	951	947	928
3	950	946	943
5	949	945	942

Gráfico 1

URUGUAY. TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD POR EDAD.

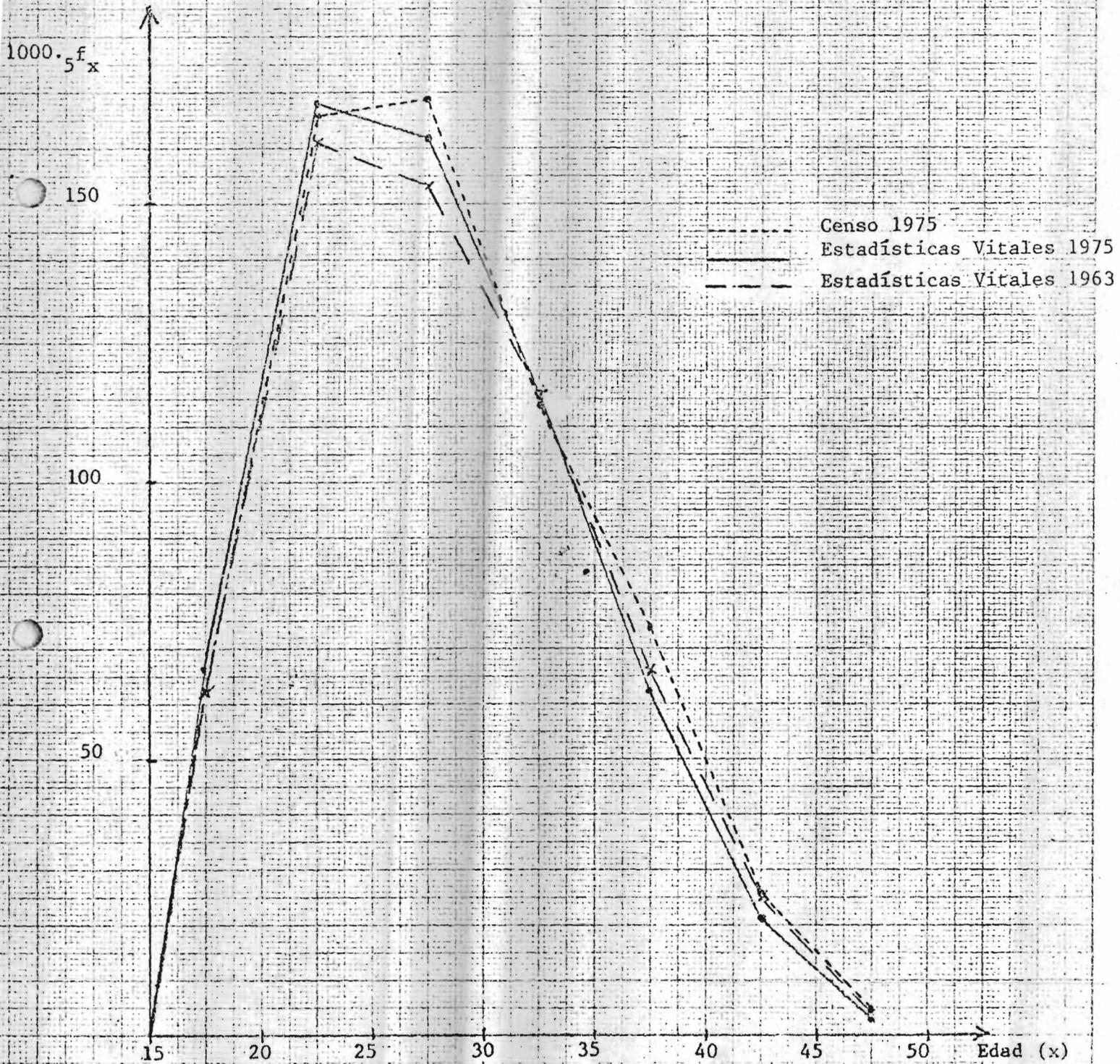
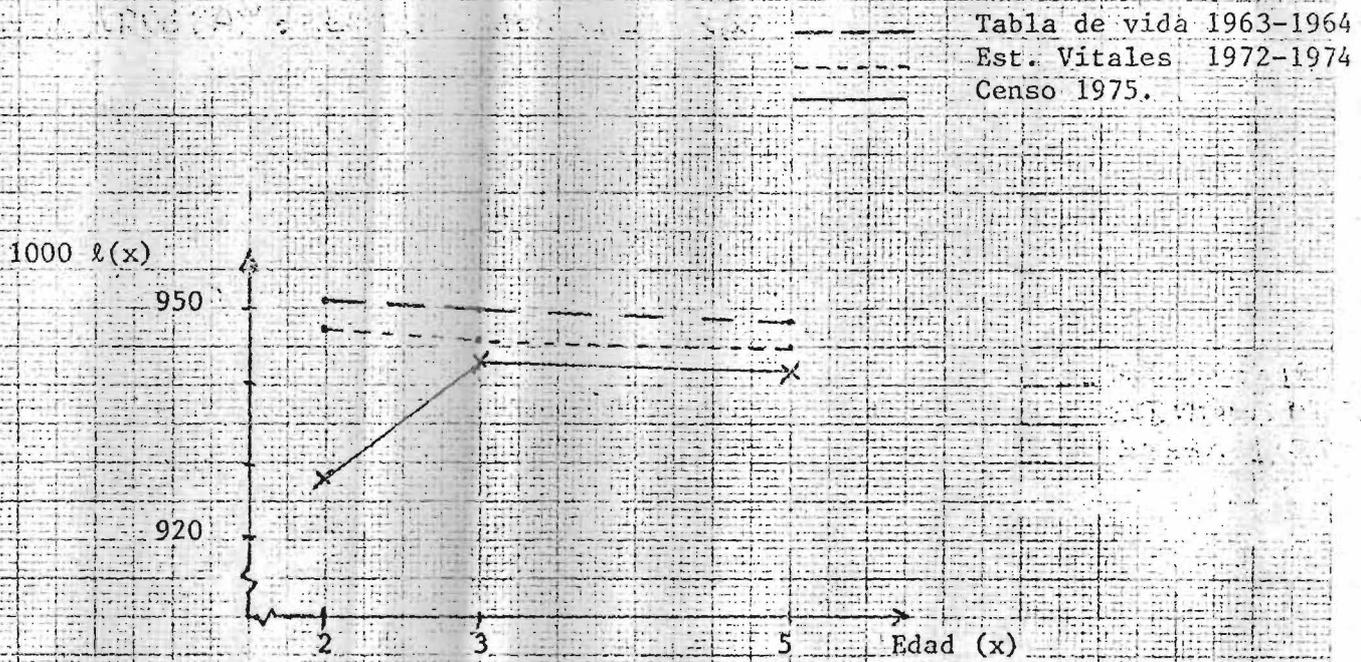


Gráfico 2

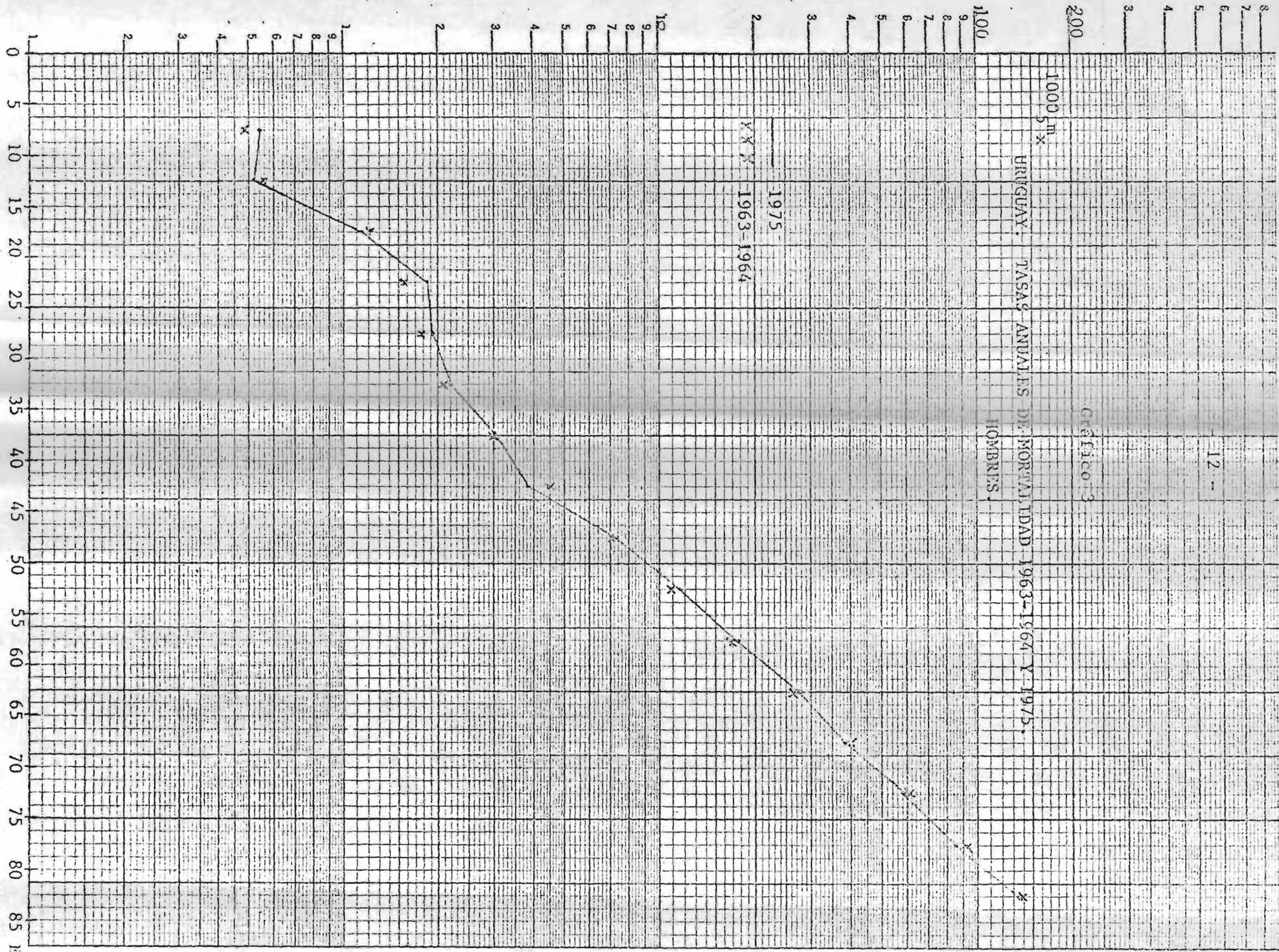
URUGUAY. ESTIMACION DE $l(x)$



Cuadro 3

URUGUAY. TASAS ANUALES DE MORTALIDAD POR SEXO Y EDAD. 1963-1964 Y 1975.

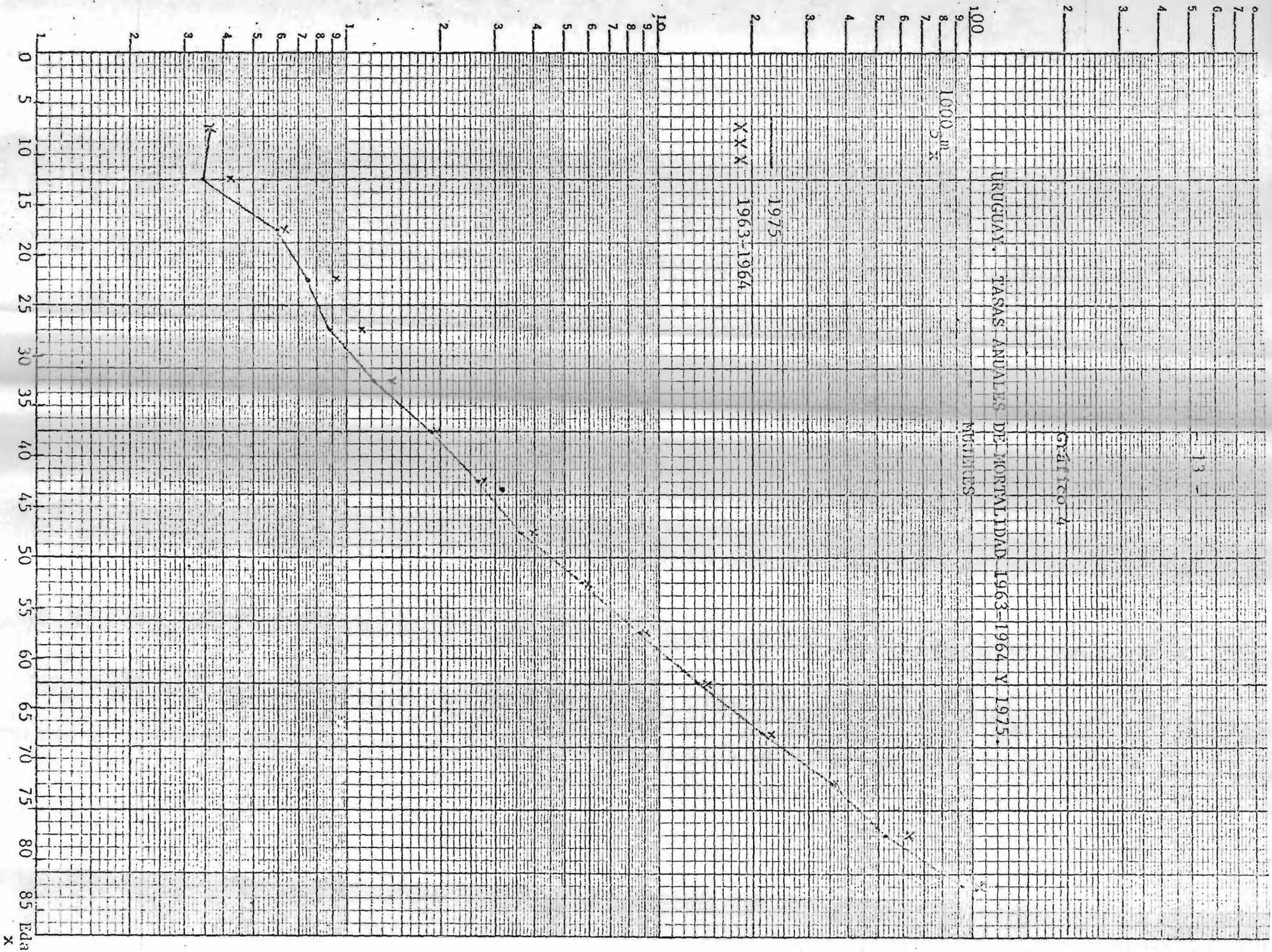
Grupos de edad	Hombres		Mujeres	
	1963-1964	1975	1963-1964	1975
x-x+4	5 ^m x			
5-9	.000482	.000543	.000362	.000360
10-14	.000557	.000525	.000417	.000345
15-19	.001152	.001158	.000627	.000595
20-24	.001569	.001850	.000927	.000749
25-29	.001780	.001918	.001110	.000885
30-34	.002100	.002201	.001400	.001217
35-39	.003002	.003045	.001920	.001877
40-44	.004519	.004859	.002740	.002673
45-49	.007063	.007323	.003991	.003632
50-54	.010983	.011602	.005938	.005661
55-59	.016990	.017696	.009044	.008762
60-64	.026140	.027486	.014159	.013272
65-69	.040020	.038738	.022795	.020138
70-74	.060990	.059680	.037589	.035840
75-79	.092400	.086156	.062755	.053024
80-84	.139246	.130616	.104990	.092526



1000 m
 BRIGUAY, PASAS ANUALES DE PORTALIDAD 1963-1964 Y 1975.
 HOMBRES.
 Credito 3

1975
 1963-1964

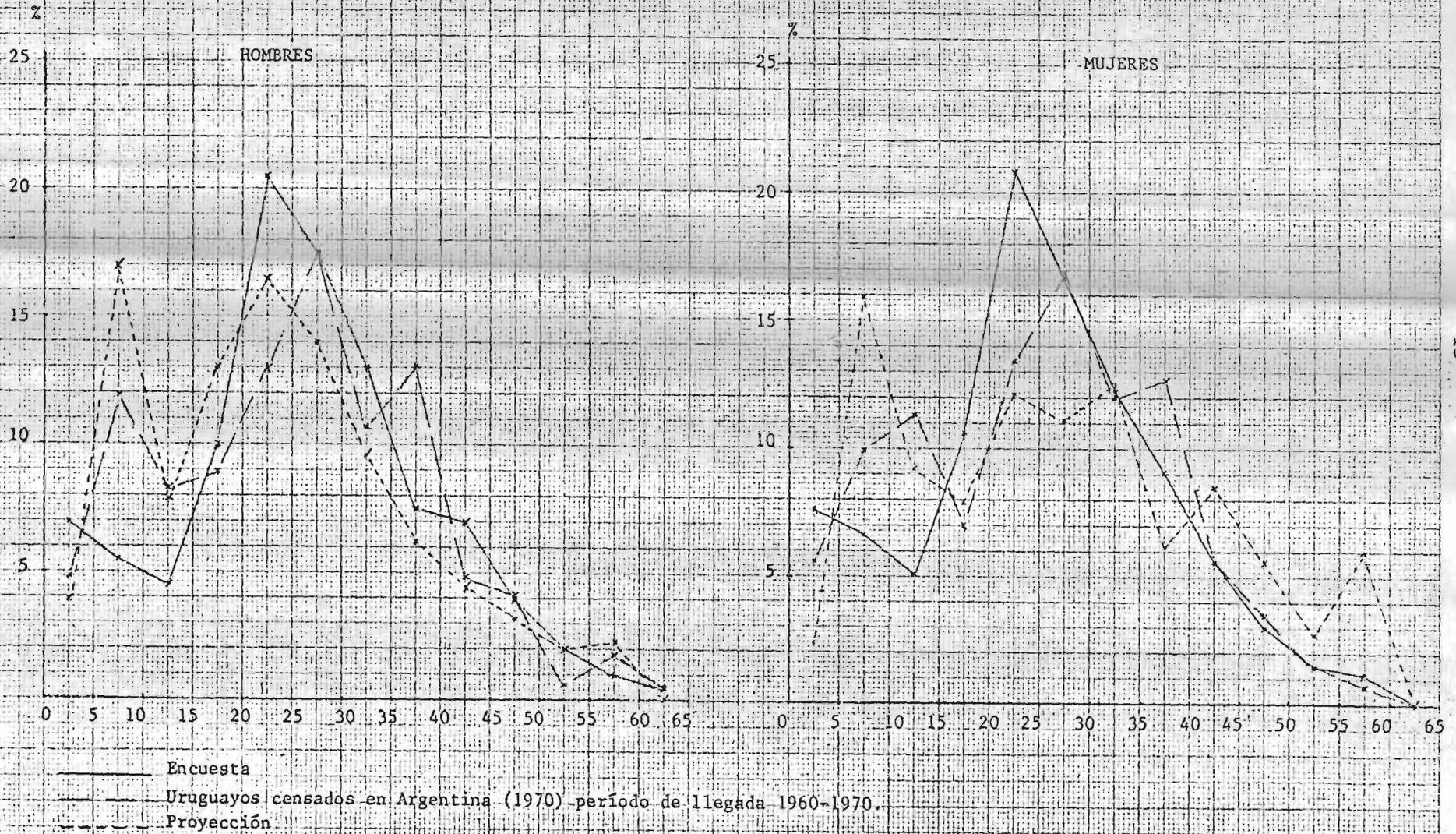
12



x Eda

Gráfico 5

URUGUAY. ESTRUCTURA DE EMIGRANTES A 1975 (POR 100)



Cuadro 5

COMPARACION DE LOS CENSOS DE 1963 Y 1975.

Dato	(a) se supone una emigración neta de 170 mil personas entre 1963 y 1975.	(b) se supone que los censos de 1963 y de 1975 tienen la misma omisión relativa.
	(en miles)	
Población estimada 30/6/63	2 737	2 737
Nacimientos 1963-1975 (12 años)	664	664
Muertes 1963-1975 (12 años)	320	320
Emigración 1963-1975 (12 años)	170	137
Estimación población 30/6/75	2 911	2 944
Censo de mayo de 1975	2 782	2 782
Diferencia	129	162
% de omisión sobre estimación	4.4	5.5

En 1963 se estimó la población en 2 746 mil, el censo dio 2 596, una diferencia de 150 mil personas que representan 5.5 por ciento del valor estimado.