

A 1021
c.1

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

Juan Chackiel

**Guatemala:
Evaluación del censo de 1973
y proyección de la población
por sexo y edad
1950-2000**



SERIE A

No. 1021

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
Y CENSOS
CALLE 14-100, ZONA 10
GUATEMALA, GUATEMALA

11/1
6.1

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

GUATEMALA:

EVALUACION DEL CENSO DE 1973 Y PROYECCION DE
LA POBLACION POR SEXO Y EDAD

1950 - 2000

*San José, Costa Rica
Febrero, 1976*

CENTRO LATINOAMERICANO
DE DEMOGRAFIA

12104

I N D I C E

Página

Primera Parte. EVALUACION DEL CENSO DE 1973 Y CONCILIACION CENSAL

1. ANALISIS DE ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LA POBLACION EN LOS CENSOS DE 1950, 1964 Y 1973	3
1.1. Indicadores generales	3
1.2. Indices de masculinidad por edad	5
1.3. Análisis de la población por departamentos	5
1.4. Algunas consideraciones sobre la evolución de la población económicamente activa	7
2. ESTIMACION DE LA OMISION DEL CENSO DE 1973	8
2.1. Omisión total	8
2.2. Omisión por grupos de edades	10
3. EVALUACION DE LA DECLARACION DE LA EDAD	12
4. POBLACION BASE PARA LA CORRECCION: 1964	14
4.1. Población base: 1964	14
4.2. Metodología de la corrección	15
5. LA MORTALIDAD INTERCENSAL	15
5.1. Relaciones de supervivencia intercensal	15
5.2. Tablas de vida	19
6. DETERMINACION DE LA POBLACION CORREGIDA A LA FECHA DE LOS CENSOS DE 1950 Y 1973	19
6.1. Cálculo de la población en abril de 1950	19
6.2. Cálculo de la población en abril de 1973	20

Segunda Parte. PROYECCION DE LA POBLACION POR SEXO Y EDAD, 1950-2000

7. POBLACION INICIAL	25
----------------------------	----

ii.

	Página
8. LA MORTALIDAD EN EL PERIODO 1950-2000	25
8.1. Las relaciones de supervivencia en el período 1950-1975 ..	28
8.2. La mortalidad en el período 1975-2000	28
9. LA FECUNDIDAD EN EL PERIODO 1950-2000	29
9.1. La fecundidad en el período 1950-1975.....	29
9.2. La fecundidad en el período 1975-2000	30
10. RESULTADOS	33
 ANEXOS	
I PROYECCION DE LA FECUNDIDAD USANDO LA FUNCION LOGISTICA.....	49
II TABLAS	53

INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

Cuadro

1	Guatemala: Algunos indicadores demográficos, según los censos de 1950, 1964 y 1973	4
2	Guatemala: Población de ambos sexos para cada departamento y tasas de crecimiento intercensal. Censos de 1950, 1964 y 1973	6
3	Población económicamente activa total y en la agricultura. Censos de 1950, 1964 y 1973	8
4	Guatemala: Población total. Ecuación compensadora 1964-1973	9
5	Guatemala: Población total. Ecuación compensadora 1950-1973	10
6	Guatemala: Censo de 1973. Cálculo de la omisión del grupo 0-4 años de edad	11
7	Guatemala: Censo de 1973. Cálculo de la omisión del grupo 5-9 años de edad	12
8	Guatemala: Indices de exactitud en la declaración de la edad en los censos de 1950, 1964 y 1973	14
9	Guatemala 1964: Población censada y corregida por sexo y grupos de edades	16

Cuadro

10	Guatemala 1950: Población censada y corregida por sexo y grupos de edades	21
11	Guatemala 1973: Población censada y corregida por sexo y grupos de edades	22
12	Guatemala: Esperanza de vida al nacer y relaciones de supervivencia, 1950-2000. (Hombres)	26
13	Guatemala: Esperanza de vida al nacer y relaciones de supervivencia, 1950-2000. (Mujeres)	27
14	Guatemala: Tasas anuales de fecundidad según edad de las mujeres y tasas brutas de reproducción (R') para el período 1950-1975.....	30
15	Guatemala: Tasas anuales de fecundidad proyectadas, según edad de las mujeres, y tasas brutas de reproducción (R'), 1975-2000 (Hipótesis alta)	31
16	Guatemala: Tasas anuales de fecundidad proyectadas, según edad de las mujeres, y tasas brutas de reproducción (R'), 1975-2000 (Hipótesis media)	32
17	Guatemala: Tasas anuales de fecundidad proyectadas, según edad de las mujeres, y tasas brutas de reproducción (R'), 1975-2000 (Hipótesis baja)	33
18	Guatemala: Proyección de población por sexo y edad 1950-2000. Ambos sexos. (Hipótesis constante)	35
19	Guatemala: Proyección de población por sexo y edad. 1950-2000. Hombres. (Hipótesis constante)	36
20	Guatemala: Proyección de población por sexo y edad. 1950-2000. Mujeres. (Hipótesis constante)	37
21	Guatemala: Proyección de población por sexo y edad 1950-2000. Ambos sexos. (Hipótesis alta)	38
22	Guatemala: Proyección de población por sexo y edad. 1950-2000. Hombres. (Hipótesis alta)	39
23	Guatemala: Proyección de población por sexo y edad. 1950-2000. Mujeres. (Hipótesis alta).....	40
24	Guatemala: Proyección de población por sexo y edad. 1950-2000. Ambos sexos. (Hipótesis media recomendada)	41
25	Guatemala: Proyección de población por sexo y edad. 1950-2000. Hombres. (Hipótesis media recomendada)	42
26	Guatemala: Proyección de población por sexo y edad. 1950-2000. Mujeres. (Hipótesis media recomendada)	43
27	Guatemala: Proyección de población por sexo y edad. 1950-2000. Ambos sexos. (Hipótesis baja)	44

Cuadro

28	Guatemala: Proyección de población por sexo y edad. 1950-2000. Hombres. (Hipótesis baja)	45
29	Guatemala: Proyección de población por sexo y edad. 1950-2000. Mujeres. (Hipótesis baja)	46
30	Guatemala: Tasas anual de crecimiento, tasa bruta de natalidad, tasa bruta de mortalidad y número estimado de nacimientos y defunciones. 1950-2000. Hipótesis constante, alta, media y baja	47

Gráfico

1	Guatemala: Población según sexo y edad expresada en grupos individuales y quinquenales. Censo de 1973	13
2	Guatemala: Relaciones de supervivencia intercensales y de tablas de vida	17
3	Guatemala: Relaciones de supervivencia intercensales y de tablas de vida	18
4	Guatemala: Evolución de la fecundidad en las cuatro alternativas de proyección. 1950-2000	52

* * *

PRIMERA PARTE

EVALUACION DEL CENSO DE 1973 Y
CONCILIACION CENSAL

I N T R O D U C C I O N

En esta primera parte del trabajo se presenta el análisis que permitió determinar las correcciones del censo de 1973, tanto por omisión como por mala calidad de la información.

Como parte de esta evaluación y a la vez con el ánimo de estimar la población en el período 1950-2000 se buscó conciliar la información de los censos de 1950, 1964 y 1973. Esto condujo a estimaciones de mortalidad y fecundidad en el período considerado, que fueron de suma utilidad en la segunda parte del trabajo que trata de las proyecciones de la población.

En los cuadros 9, 10 y 11, se dan los resultados más importantes que se obtuvieron acerca de las poblaciones censadas y corregidas a la fecha de los censos, la magnitud de la omisión total estimada en cada caso, los índices de masculinidad correspondientes y los niveles de mortalidad de las tablas de vida basadas en las poblaciones censales.

1. ANALISIS DE ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LA POBLACION EN LOS CENSOS DE 1950, 1964 Y 1973

1.1. Indicadores generales

Para los efectos de evaluar el censo de 1973, se estudió la evolución seguida por un número determinado de características demográficas a través de los tres censos, sin introducir en éstos ninguna corrección a objeto de asegurar su comparabilidad. Las características consideradas se resumen en el cuadro 1.

Llaman poderosamente la atención el índice de masculinidad (renglón 1) y la tasa de crecimiento intercensal (renglón 4). El primero presenta una inesperada caída en el censo de 1973 que podría indicar una reducción del número de hombres (omisión, emigración o sobremortalidad masculina) o un exceso de mujeres (inmigración o sobrenumeración). Aunque sin mayores antecedentes, se puede suponer que ello es consecuencia de una posible omisión diferencial mayor de hombres, o de una posible emigración diferencial.

Cuadro 1

GUATEMALA: ALGUNOS INDICADORES DEMOGRAFICOS, SEGUN LOS CENSOS DE
1950, 1964 Y 1973

Indicadores	Censos		
	1950	1964	1973
1) Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres).....	102.2	102.7	100.6
2) Porcentaje de:			
Población de 0-14 en el total	42.3	45.5	45.1
Mujeres de 15-49 en el total de mujeres...	48.7	45.3	46.1
Hombres de 15-64 en el total de hombres...	54.5	51.5	51.4
Población de 60 y más respecto del total..	4.4	4.8	4.7
3) Edad media de la población	22.7	22.2	22.5
4) Tasa de crecimiento intercensal (por cien)			
	1950-64	1964-73	
Ambos sexos	3.02	2.11	
Hombres	3.03	1.99	
Mujeres	3.00	2.22	
Urbana	4.23	2.54	
Rural	2.58	1.92	
Guatemala (Departamento)..	4.25	3.53	
Resto del país	2.75	1.74	

Fuente: Cuadros 9, 10 y 11.

Dirección General de Estadística, Censos de Población de 1964 y 1973.

Las tasas de crecimiento intercensal reafirman esta idea, pues es muy difícil concebir una baja tan brusca en el caso de Guatemala (3.02 por ciento en el período 1950-1964 a 2.11 por ciento en 1964-73). Si se examina cada sexo por separado, se observa que es mayor el descenso de la tasa para hombres, aunque en ambos sexos el descenso es pronunciado. El análisis de las tasas de crecimiento en áreas específicas, no permite localizar una en particular en que esta circunstancia ocurra en forma marcadamente diferencial. Tanto las zonas urbana y rural como el Departamento de Guatemala y el resto del país presentan por igual una pronunciada baja de la tasa de crecimiento de un período intercensal al otro.

1.2. Indices de masculinidad por edad

Con la intención de encontrar mayores indicios que expliquen el descenso del índice global de masculinidad se recurrió al análisis por grupos quinquenales de edades. (Véanse los cuadros 9, 10 y 11).

En los tres censos se observa un comportamiento similar: los índices de masculinidad son bajos en las edades centrales y esta particularidad se acentúa en el de 1973. Podría pensarse que la hipótesis de omisión diferencial o emigración se ve reforzada por esto. Podría parecer más lógico inclinarse por la existencia de una omisión en las edades adultas, pues con el tiempo la emigración también habría tenido que provocar bajos índices de masculinidad en las edades más avanzadas, pero ocurre que, al contrario, se encuentra en éstos un número bastante superior de hombres por cada 100 mujeres. No debe descartarse la posibilidad de que este fenómeno sea producto de una mala declaración de edad, que puede presentarse, por ejemplo, si los hombres declaran una edad exageradamente alta.

1.3. Análisis de la población por departamentos

Si existiese una omisión diferencial o una emigración al exterior, el hecho debería notarse al observar la evolución de la población en divisiones administrativas menores. Para verificarlo, se analiza la evolución de la población de ambos sexos (en valores absolutos) y de las tasas anuales de crecimiento intercensal. (Véase el cuadro 2).

Resulta notable el caso del Departamento de Escuintla, cuya tasa de crecimiento desciende de 5.31 por ciento en el período 1950-64 a sólo 0.22 por ciento en el período 1964-73. No menos importantes, aunque en menor grado, son los descensos que se registran en Retalhuleu, Alta Verapaz, Zacapa, Chiquimula y otros. Tanto Escuintla como Retalhuleu son departamentos de inmigración, fundamentalmente de mano de obra agrícola. El único departamento que arroja un aumento significativo de población es Petén, pero, siendo de escasa población en valores absolutos jamás podría explicar el fuerte descenso de otros departamentos por emigración de sus habitantes hacia él.

Cuadro 2

GUATEMALA: POBLACION DE AMBOS SEXOS PARA CADA DEPARTAMENTO Y TASAS DE CRECIMIENTO INTERCENSAL. CENSOS DE 1950, 1964 Y 1973

Departamento	P o b l a c i ó n			Tasa de crecimiento (por cien)	
	1950	1964	1973	1950-64	1964-73
TOTAL	2 790 868	4 287 997	5 175 400	3.02	2.11
Guatemala	438 913	810 858	1 114 120	4.25	3.53
El Progreso	47 872	65 582	72 840	2.23	1.18
Sacatepéquez.....	60 124	80 942	99 160	2.11	2.27
Chimaltenango	121 480	163 153	197 780	2.09	2.15
Escuintla	123 759	270 267	275 600	5.31	0.22
Santa Rosa	109 836	157 040	179 540	2.53	1.50
Sololá	82 921	107 822	128 120	1.87	1.92
Totonicapán	99 354	141 772	168 700	2.51	1.95
Quezaltenango.....	184 213	270 916	308 880	1.70	1.47
Suchitepequez.....	124 403	186 634	202 540	2.85	1.91
Retalhuleu	66 861	117 562	124 580	3.93	0.65
San Marcos	232 591	336 959	391 360	2.62	1.68
Huehuetenango.....	200 101	288 088	363 380	2.57	2.59
El Quiché	174 911	249 939	303 880	2.52	2.18
Baja Verapaz	66 313	96 485	106 440	2.65	1.10
Alta Verapaz	189 812	260 498	279 880	2.24	0.80
Petén	15 880	26 562	67 020	3.60	9.70
Izabal	55 032	116 685	169 960	5.13	4.17
Zacapa	69 536	96 554	105 100	2.32	0.95
Chiquimula.....	112 841	149 752	161 980	2.01	0.88
Jalapa	75 190	99 153	119 960	1.96	2.13
Jutiapa	138 925	194 774	234 580	2.39	2.08

Fuentes: Censos de Población de 1950, 1964 y 1973, op. cit.

Estos departamentos, que parecen los más afectados por la reducción de su tasa de crecimiento, difícilmente pueden mantener una corriente emigratoria de importancia hacia el exterior, tanto por su ubicación geográfica cuanto por sus condiciones socio-económicas. En consecuencia, en el caso particular de estos departamentos, el elemento que mejor explica el descenso analizado podría ser una fuerte omisión censal.

1.4. Algunas consideraciones sobre la evolución de la población económicamente activa

La sospecha de que el sector de población más afectado por el déficit fuera el de los hombres en edades adultas, condujo a analizar brevemente la evolución sufrida por la población económicamente activa masculina entre el censo de 1964 y el de 1973. Tomando como base el cuadro 3, podrían anotarse los siguientes aspectos sobresalientes:

1. La población económicamente activa crece más lentamente de lo esperado si se la compara con el crecimiento observado entre los censos de 1950 y 1964. Esto ocurre especialmente en el caso del sexo masculino, en el que de una tasa de crecimiento intercensal de 2.50 por ciento en el período 1950-1964, se baja a otra de 1.23 por ciento en el período 1964-1973.
2. Se esperaba que la población económicamente activa creciera en determinado momento un poco menos que la población de 15 años antes, dado que se nutre fundamentalmente de nacidos 15 años antes de ingresar a la edad activa. Pero, la tasa de crecimiento de la PEA entre 1964-73 está muy por debajo del crecimiento de la población en la década del 50.
3. Resulta menos aceptable el descenso absoluto que experimenta la PEA agrícola en el período 1964-73, máxime si se tiene en cuenta que, de acuerdo a los censos de 1950 y 1964, aumentaba a razón de un 2.18 por ciento anual.
4. Otras consideraciones de interés surgen del hecho que en cinco departamentos, que coinciden con los de muy baja tasa de crecimiento demográfico, la población económicamente activa masculina disminuye en 24 362 trabajadores, entre 1964 y 1973.
5. En nueve departamentos, la población económicamente activa agrícola masculina pierde un total de 50 896 personas.

No existiendo elementos que expliquen estos fenómenos, cabría pensar que parte de la probable omisión censal de 1973 se produjo entre los hombres en edad activa, especialmente trabajadores agrícolas.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA TOTAL Y EN LA AGRICULTURA,
CENSOS DE 1950, 1964 Y 1973

Conceptos	Población según censos			Tasas de crecimiento (por cien)	
	1950	1964	1973	50-64	64-73
<u>Población económica-mente activa</u>					
Ambos sexos.....	967 814	1 363 669	1 547 340	2.45	1.42
Hombres	843 582	1 196 745	1 334 620	2.50	1.20
Mujeres	124 232	166 924	212 720	2.11	2.72
<u>PEA en la agricultura</u>					
Ambos sexos.....	659 550	895 119	883 760	2.18	-0.14
Hombres	641 496	874 894	868 540	2.22	-0.08
Mujeres.....	18 054	20 225	15 220	0.80	-3.19

Fuente: Dirección General de Estadística, Censos de Población de 1950, 1964 y 1973, op.cit.

2. ESTIMACION DE LA OMISION DEL CENSO DE 1973

2.1. Omisión total

Para la ecuación compensadora se usaron las poblaciones de 1950 y 1964 corregidas ^{1/} y los nacimientos y defunciones registrados.

La ecuación compensadora se aplicó en primer lugar para conciliar la población censada y corregida al 18-4-64 con la población censada en abril de 1973 (véase el cuadro ⁴).

^{1/} Camisa, Z. Guatemala. Proyecciones de la población total 1965-2000, CELADE, Serie AS 3, 1970.

Cuadro 4

GUATEMALA: POBLACION TOTAL. ECUACION COMPENSADORA 1964-1973

C o n c e p t o s	P o b l a c i ó n		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Población censada y corregida (18-4-64)	4 444 900	2 255 500	2 189 400
Nacimientos registrados en el período	1 931 902	989 609	942 293
Defunciones registradas en el período	672 725	349 595	323 130
Población estimada al 1-4-1973.....	5 704 077	2 895 514	2 808 563
Población censada al 1-4-1973.....	5 175 400	2 595 300	2 580 100
Diferencia	528 677	300 214	228 463
Porcentaje de la diferencia s/pobla - ción estimada.....	9.27	10.37	8.13

Fuente: Camisa, Z.: "Guatemala. Proyecciones...", op. cit.

Dirección General de Estadística: Estadísticas de nacimientos y defunciones., inédito.

Antes de considerar la magnitud de la discrepancia encontrada (alrededor de 10 por ciento de la población estimada) como porcentaje de omisión censal, se decidió aplicar la ecuación compensadora al período 1950-1973. Si hubiese omisión, debería verificarse este resultado; si se tratara de una exageración en el total de población de 1964, la discrepancia sería menor, y si existiese una corriente emigratoria de importancia en el período de 23 años considerado, las discrepancias deberían ser mucho mayores.

El cuadro 5 viene a confirmar que la discrepancia es de 10 por ciento, aproximadamente, siendo mayor en hombres y menor en mujeres.

Cuadro 5

GUATEMALA: POBLACION TOTAL. ECUACION COMPENSADORA, 1950-1973

Conceptos	Población		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Población censada y corregida (18-4-50)	3 023 700	1 528 700	1 495 000
Nacimientos registrados en el período	4 329 368	2 217 376	2 111 992
Defunciones registradas en el período	1 601 332	818 359	782 973
Población estimada al 1-4-1973	5 751 736	2 927 717	2 824 019
Población censada al 1-4-1973	5 175 400	2 595 300	2 580 100
Diferencia	576 336	332 417	243 919
Porcentaje de la diferencia s/población estimada	10.02	11.35	8.64

Fuentes: Camisa, Z., Op. cit.

Dirección General de Estadística: Estadísticas de nacimientos y defunciones, inédito.

Dirección General de Estadística: Anuario Estadístico 1971.

Las consideraciones hechas en las secciones anteriores, que indicaban la presencia de una fuerte omisión censal; la imposibilidad de encontrar indicios claros de saldos migratorios desfavorables, y los resultados que arrojan las ecuaciones compensadoras, permiten considerar las discrepancias encontradas en los cuadros 4 y 5 como omisión censal aproximada.

2.2. Omisión por grupos de edades

1. Grupo 0-4 años.

En el caso de niños, se la estimó en 12.88 por ciento, de la población corregida, y en el caso de niñas, en 10.52 por ciento. Estas cifras se obtuvieron a través del método de la ecuación compensadora que se ilustra en el cuadro 6.

Cuadro 6

GUATEMALA: CENSO DE 1973. CALCULO DE LA OMISION DEL GRUPO 0-4 AÑOS DE EDAD

Conceptos	P o b l a c i ó n		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Nacimientos registrados 1968-72.....	1 110 744	568 265	542 479
Defunciones 0-4 años en el período.....	133 406	70 559	62 847
Población 0-4 años estimada 1/1/73.....	977 338	497 706	479 632
Población censada el 1/4/1973 y traslada- dada a 1/1/1973	862 797	433 624	429 173
Porcentaje de omisión s/población corre- gida.....	11.72	12.88	10.52
Población censada el 1/4/1973	870 060	437 180	432 880
Población corregida al 1/4/1973.....	985 582	501 795	483 787
Omisión censal	115 522	64 615	50 907

Fuente: Dirección General de Estadística. Nacimientos y defunciones inédito.
Dirección General de Estadística, Censo de 1973, op. cit.

2. Grupo 5-9 años

La omisión en este grupo, que se calculó en la misma forma anterior, resultó de magnitudes mucho menores, como puede verse en el cuadro 7.

3. Grupos de edades mayores de 10 años

La omisión global en los grupos de más de 10 años de edad se obtuvo por diferencia entre la omisión total y la correspondiente a los grupos 0-4 y 5-9. Entre los hombres ascendería a 217 269 personas, que representan un 12.36 por ciento de la población corregida, y entre las mujeres a 164 393, que dan un 9.33 por ciento.

La distribución por edades de esta omisión surge de la corrección y ajuste por grupos de edades que se hace en la sección 6.

Cuadro 7

GUATEMALA: CENSO DE 1973. CALCULO DE LA OMISION DEL GRUPO 5-9 AÑOS DE EDAD

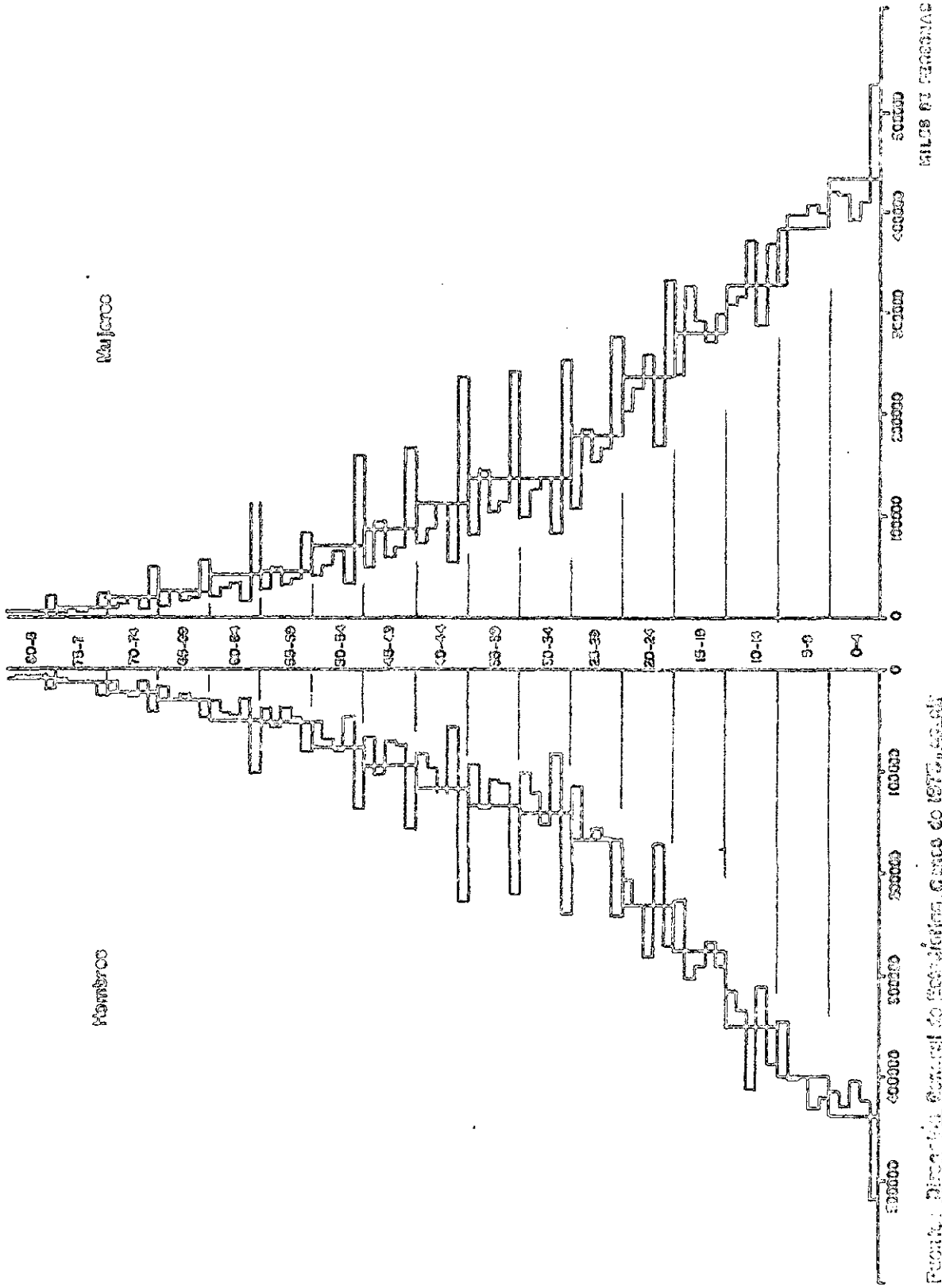
C o n c e p t o s	P o b l a c i ó n		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Nacimientos registrados 1963-67	1 009 547	517 002	492 545
Defunciones provenientes de esos nacimientos	201 366	103 101	98 265
Población 5-9 años estimada al 1/1/73...	808 181	413 901	394 280
Población 5-9 años censada el 1/4/73 trasladada al 1/1/73	776 996	395 749	381 247
Porcentaje de omisión s/población estimada	3.86	4.39	3.31
Población censada el 1/4/1973	784 660	399 620	385 040
Población corregida el 1/4/1973	816 153	417 950	398 203
Omisión censal	31 493	18 330	13 163

Fuente: Dirección General de Estadística. Anuario Estadístico 1971.
Dirección General de Estadística. Censo de 1973, op.cit.

3. EVALUACION DE LA DECLARACION DE LA EDAD

El gráfico 1 es ilustrativo de la fuerte preferencia por los dígitos 0 y 5 en la declaración de la edad de la población censada en 1973. El análisis de los índices de exactitud en la declaración de edades a través de los censos de 1950, 1964 y 1973 muestra que, luego de una mejora de la información en 1964, existe un empeoramiento en el caso del sexo masculino. (Véase el cuadro 8).

Gráfico 1
 GUATEMALA: POBLACION SEGUN SEXO Y EDAD EXPRESADA EN GRUPOS INDIVIDUALES Y QUINQUENALES
 CENSO DE 1973



Fuente: Dirección General de Estadística, Censo de 1973, Estado
 Div. de la General de Estadística, R. Instituto de Estadística (años individuales 1960)

Cuadro 8

GUATEMALA: INDICES DE EXACTITUD EN LA DECLARACION
DE LA EDAD EN LOS CENSOS DE 1950, 1964 Y 1973

Indices	Sexos	C e n s o		
		1950	1964	1973
Whipple:	Hombres	176.5	143.9	156.3
	Mujeres	217.3	172.9	171.7
Myers:	Hombres	25.6	15.5	18.0
	Mujeres	43.0	25.0	24.8
Naciones Unidas		41.6	27.8	27.9

De acuerdo al conocimiento que se tiene del comportamiento de los índices, la información del censo de 1973 puede calificarse como de regular calidad.

4. POBLACION BASE PARA LA CORRECCION: 1964

4.1. Población base: 1964

Se decidió partir de la población corregida del censo de 1964 para des de ella obtener la población corregida de los censos de 1950 y 1973. Esto basándose en las siguientes consideraciones:

- a) Los índices de calidad de la información por edades hacen pensar en una mejor declaración de los datos para el censo de 1964. (Sección 3).
- b) En el censo de 1964 se realizó una encuesta de post-enumeración censal que permitió estimar la magnitud de la omisión ^{2/}.

^{2/} Dirección General de Estadística: Estudio Post-enumerativo Censal, 1964, Guatemala, junio de 1965.

- c) Se realizó la corrección por omisión y el ajuste de la estructura por edades de dicho censo, actualmente disponible ^{3/}.

La única modificación que se hizo a las cifras ya ajustadas consistió en agregarles, antes de aplicar el porcentaje de omisión, 1967 personas para que concordaran con las cifras de la publicación censal definitiva. La población de Guatemala por sexo y edad corregida a la fecha del censo de 1964 (18-IV), se da en el cuadro 9.

4.2. Metodología de la corrección

La idea fundamental consistió en proyectar la población base hacia atrás con el fin de corregir el censo de 1950, y luego proyectarla hacia adelante para ajustar el censo de 1973.

Para esto se necesitaba previamente conocer la mortalidad intercensal, la que se obtuvo en la forma que se explica en las secciones siguientes.

5. LA MORTALIDAD INTERCENSAL

5.1. Relaciones de supervivencia intercensal

Dado que el período que media entre los censos de 1950 y 1964 es de 14 años y el que separa los censos de 1964 y 1973 de 9 años, previamente se hicieron los siguientes traslados:

- a) El censo de 1950 se trasladó a 1949 (un año) utilizando la tasa de crecimiento intercensal, a los efectos de obtener un intervalo exacto que permitiera calcular fácilmente relaciones de supervivencia de grupos quinquenales por 15 años $({}_{15}P_{x-x+4}^{49-64})$.
- b) El censo de 1973 se trasladó a 1974 (un año y 18 días) utilizando la tasa de crecimiento intercensal, luego de corregir las omisiones de ambos censos. Así se pudieron calcular relaciones de supervivencia de grupos quinquenales por 10 años $({}_{10}P_{x-x+4}^{64-74})$.

En los gráficos 2, 2a, 3 y 3a puede observarse el comportamiento de las relaciones de supervivencia con la edad (Anexo 2, tabla 1). Las irregularidades pueden explicarse en parte por una mala declaración de la edad, y en otra parte importante por la omisión diferencial por edad.

^{3/} Camisa, Z., op.cit.

Cuadro 9

GUATEMALA 1964: POBLACION CENSADA Y CORREGIDA POR SEXOS Y GRUPOS DE EDADES

Grupos de Edades	Población censada 18-4-1964				Población corregida			
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Indice de Masculinidad	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Indice de Masculinidad
TOTAL	4 287 997	2 172 456	2 115 541	102.7	4 446 759	2 256 489	2 190 270	103.0
0-4	748 553	378 562	369 991	102.3	814 623	414 463	400 160	103.6
5-6	657 862	335 228	322 634	103.9	658 260	335 432	322 828	103.9
10-14	542 980	281 163	261 817	107.4	555 219	282 811	272 408	103.8
15-19	438 290	219 212	219 078	100.1	453 980	230 991	222 989	103.6
20-24	351 939	175 012	176 927	98.9	365 444	185 973	179 471	103.6
25-29	298 845	148 013	150 832	98.1	310 122	157 962	152 160	103.8
30-34	270 701	137 209	133 492	102.8	279 710	142 456	137 254	103.8
35-39	240 708	120 967	119 741	101.0	244 997	124 749	120 248	103.7
40-44	186 022	95 745	90 277	106.1	194 277	98 639	95 638	103.1
45-49	143 454	75 013	68 441	109.6	150 760	76 130	74 630	102.0
50-54	119 691	59 428	60 263	98.6	118 547	59 424	59 123	100.5
55-59	84 093	42 748	41 345	103.4	95 438	47 419	48 019	98.8
60-64	86 910	44 831	42 079	106.5	80 332	39 716	40 616	97.8
65-69	47 765	24 749	23 016	107.5	54 922	27 011	27 911	96.8
70-74	31 965	15 795	16 170	97.7	70 128	33 313	36 815	90.5
75-79	18 638	9 527	9 111	104.6				
80 y más	19 581	9 254	10 327	89.6				
% Omisión	3.6	3.7	3.4			47.48	49.01	

Fuente: Dirección General de Estadística (DGE). VII Censo de Población 1964, abril 18 de 1964.

GUATEMALA: RELACIONES DE SUPERVIVENCIA INTERCENSALES
Y DE TABLAS DE VIDA

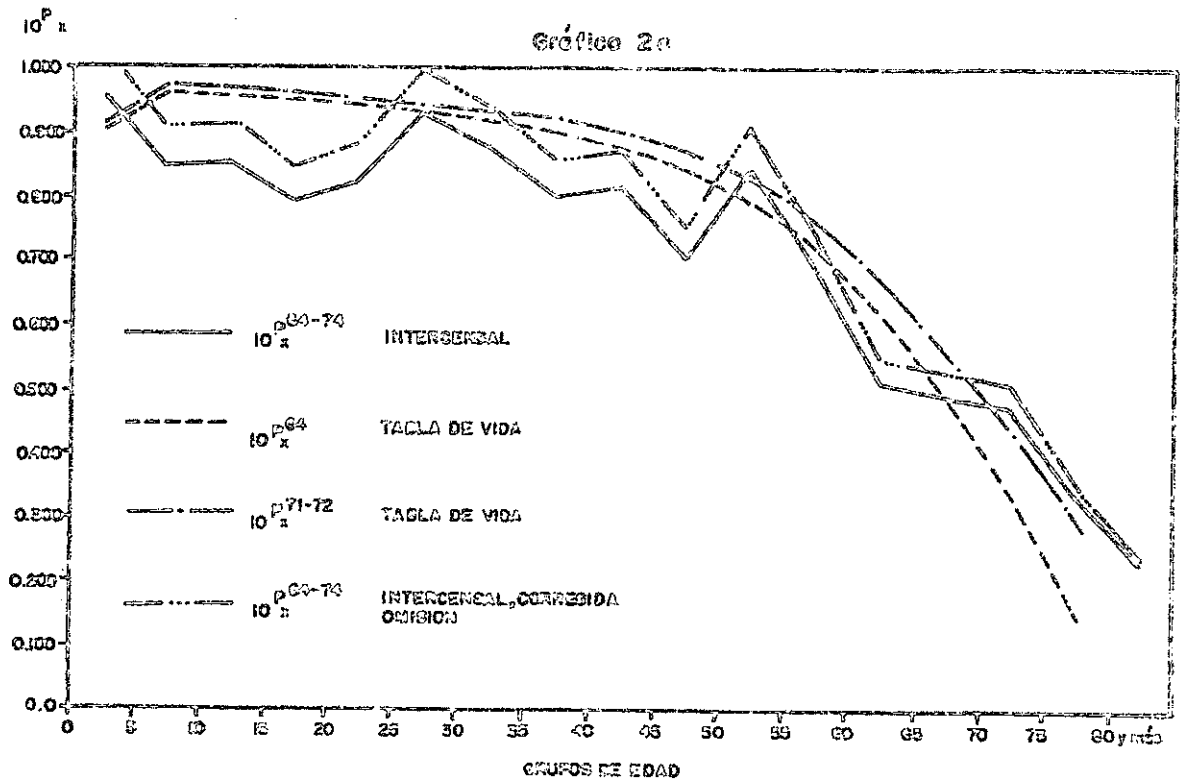
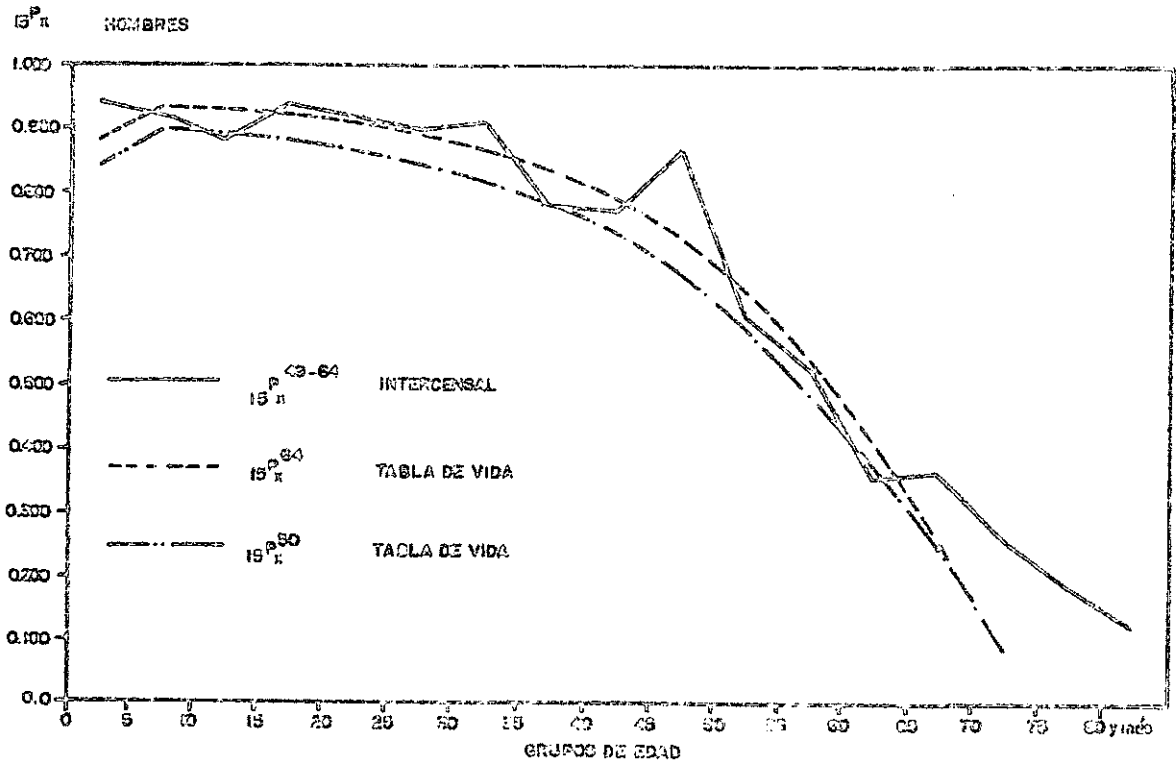
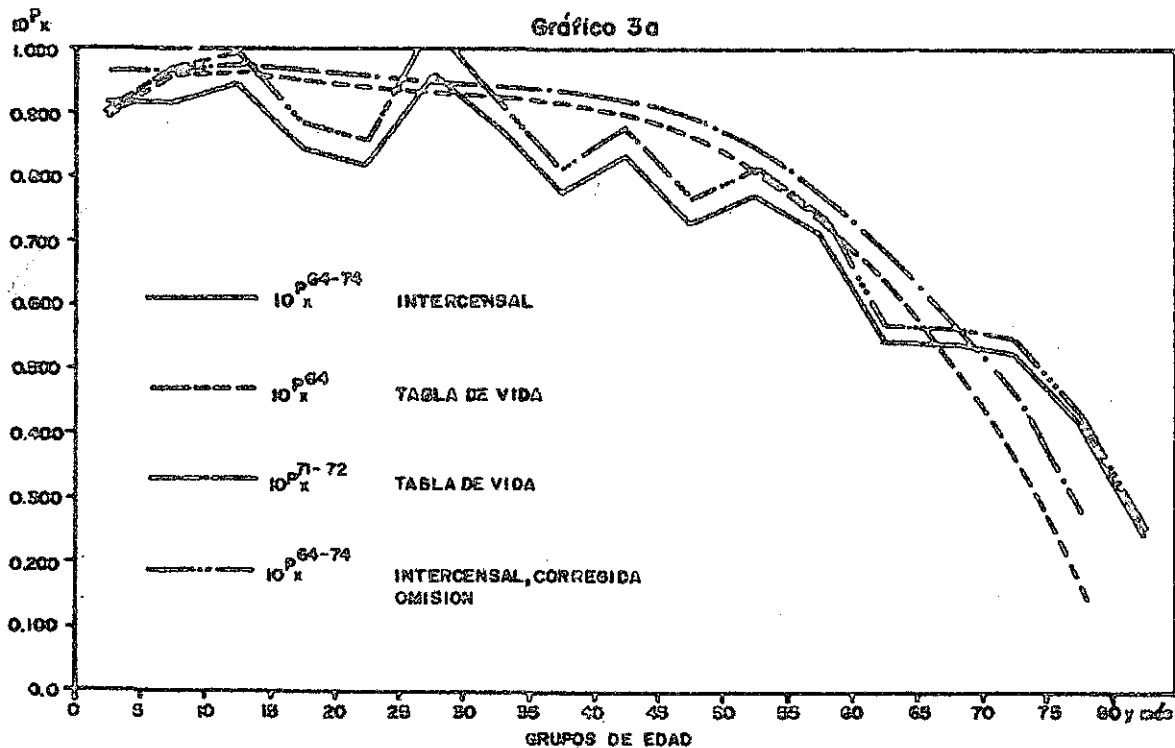
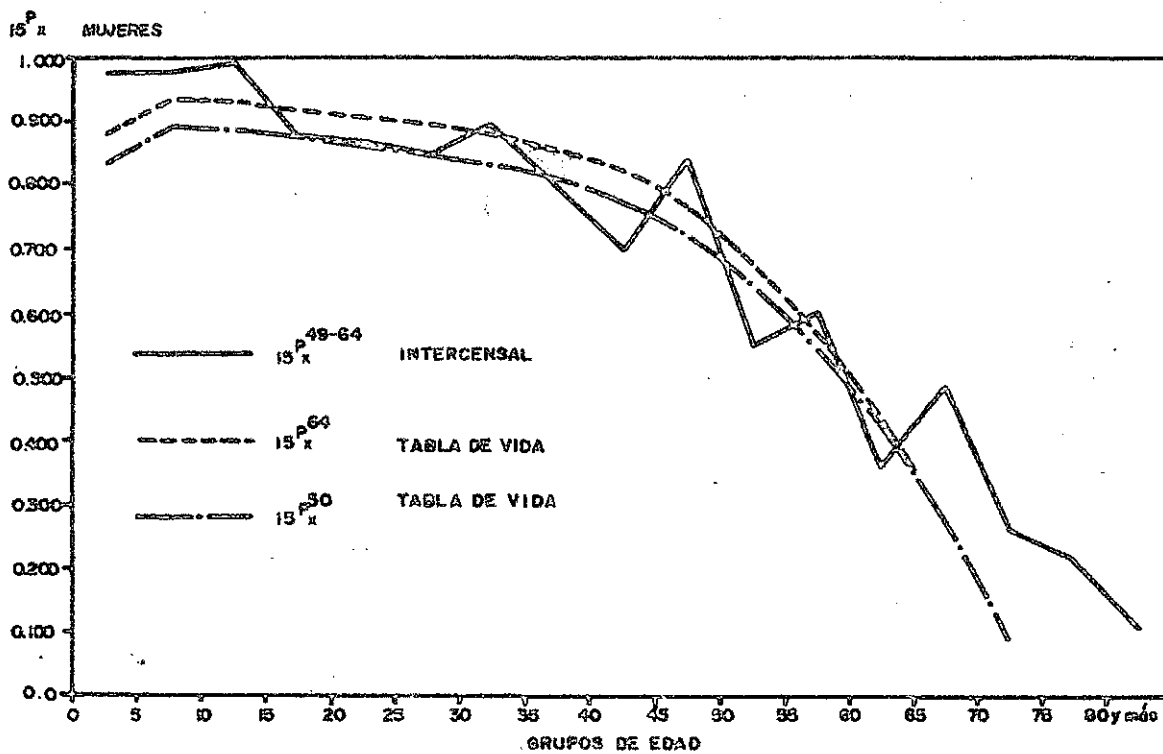


Gráfico 3

GUATEMALA: RELACIONES DE SUPERVIVENCIA INTERCENSALES Y DE TABLAS DE VIDA



5.2. Tablas de vida

Se cuenta con las siguientes tablas de vida:

- a) Tablas de vida correspondientes a 1950 y 1964, construidas por Zulma Camisa ^{4/}.
- b) Para el período 1971-72 se construyó una tabla de vida preliminar (Anexo 2, tablas 2, 3 y 4) con las defunciones registradas y el censo de 1973 corregido por omisión y trasladado, utilizando la tasa de crecimiento intercensal, al 1 de enero de 1972. El programa de computación usado para la construcción de la tabla exigía como dato de entrada el valor de q_0 (probabilidad de morir en el primer año de vida), para lo cual se adoptó el valor calculado a partir de la información de hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes por el método del Prof. W. Brass ^{5/}.

Para las tablas de vida de 1950 y 1964 se calcularon los valores de 15^P_{x-x+4} (Anexo 2, tabla 5) que se graficaron comparativamente con las 15^P_{x-x+4} intercensales (gráficos 2 y 3). A su vez, para las tablas de 1964 y 1971-72 se calcularon las 10^P_{x-x+4} (Anexo 2, tabla 5) haciéndose el gráfico comparativo con las intercensales (gráficos 2a. y 3a.). Dado la notable omisión diferencial entre los censos de 1964 y 1973, se graficaron también las relaciones de supervivencia que surgen de una corrección por omisión.

Los resultados permitieron aceptar estas tablas de vida para usarlas en la conciliación de los tres censos. Para el período 1949-64 se interpolaron las 15^P_{x-x+4} de 1950 y 1964, y para el período 1964-74 se interpolaron las 10^P_{x-x+4} de las tablas de 1964 y 1971-72 (Anexo 2, tabla 6).

6. DETERMINACION DE LA POBLACION CORREGIDA A LA FECHA DE LOS CENSOS DE 1950 Y 1973

6.1. Cálculo de la población en abril de 1950

La población por sexo y edad al 18-4-1949 se calculó mediante la siguiente relación:

^{4/} Camisa, Z. Las estadísticas demográficas y la mortalidad en Guatemala hacia 1950 y 1964, CELADE, Serie AS, Nº 2, 1969.

^{5/} Brass, W. y Coale, A. Métodos de análisis y estimación, CELADE, Serie D, Nº 63, 1970.

$$N_{x-x+4}^{1949} = \frac{N_{x+15-x+19}^{1964}}{15^P_{x-x+4}^{49-64}}$$

Se usaron para ello la población corregida de 1964 y las relaciones de supervivencia calculadas en la sección anterior.

Luego, para obtener la población por sexo y edad corregida, se trasladó desde 1949 a 1950 usando la tasa de crecimiento intercensal. Al hacer la proyección hacia atrás, el grupo 70 y más de 1964 condujo a 55 y más en 1949, por lo que hubo necesidad de subdividir ese grupo en 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79 y 80 y más. Esto se hizo prolongando gráficamente la ojiva de hombres y mujeres y controlando con los índices de masculinidad. (Véanse los resultados en el cuadro 10).

6.2. Cálculo de la población en abril de 1973

Previamente se calculó la población para el 18-4-1974, mediante la fórmula de proyección:

$$N_{x+10-x+14}^{1974} = N_{x-x+4}^{1964} \cdot 10^P_{x-x+4}^{64-74}$$

También se trabajó con la población corregida de 1964 y con las relaciones de supervivencia calculadas en la sección 5.2.

Para obtener la población al momento del censo, se usó la tasa de crecimiento intercensal para trasladarla hacia atrás 1 año y 18 días.

Lo anterior permitió obtener la población corregida al momento del censo. La población a las edades 0-4 y 5-9 se tomó de las estimaciones de los cuadros 6 y 7, respectivamente, aplicando la ecuación compensadora. (La población corregida del censo de 1973 aparece en el cuadro 11).

Cuadro 10

GUATEMALA 1950: POBLACION CENSADA Y CORREGIDA POR SEXOS Y GRUPOS DE EDADES

Grupos de Edades	Población censada 18-4-1950				Población corregida			
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Indice de Masculinidad	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Indice de Masculinidad
TOTAL	2 790 868	1 410 775	1 380 093	102.2	3 036 820	1 539 900	1 496 920	102.9
0-4	469 782	239 511	230 271	104.0	545 615	276 901	268 714	103.0
5-9	380 877	195 380	185 497	105.3	411 568	209 161	202 407	103.3
10-14	328 958	172 596	156 362	110.4	350 032	177 923	172 109	103.4
15-19	306 613	150 294	156 319	96.1	321 005	163 056	157 949	103.2
20-24	276 725	135 014	141 711	95.3	285 760	145 252	140 508	103.4
25-29	219 432	109 588	109 844	99.8	230 811	117 416	113 395	103.5
30-34	163 207	84 738	78 469	108.0	183 407	93 439	89 968	103.9
35-39	156 195	78 442	77 753	100.9	149 040	76 018	73 022	104.1
40-44	117 918	57 043	60 875	93.7	125 978	64 128	61 850	103.7
45-49	104 631	53 262	51 369	103.7	114 516	58 216	56 300	103.4
50-54	84 924	41 767	43 157	96.8	88 315	44 627	43 461	102.7
55-59	58 531	30 955	27 576	112.3	78 971	39 618	39 079	101.4
60-64	54 220	27 825	26 395	105.4	62 249	31 186	31 564	98.8
65-69	27 206	14 607	12 599	115.9	44 025	21 479	22 546	95.3
70-74	17 065	8 158	8 907	91.6	17 456	8 438	9 018	93.6
75-79	10 459	5 254	5 205	100.9	11 382	5 370	6 012	89.3
80 y más	14 125	6 341	7 784	81.5	16 690	7 672	9 018	85.1
% Omisión	8.1	8.4	7.8					
						39.59	40.89	

GUATEMALA 1973: POBLACION CENSADA Y CORREGIDA POR SEXOS Y GRUPOS DE EDADES

Grupos de Edades	Población censada 26/3 al 7/4/1973				Población corregida			
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Indice de Masculinidad	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Indice de Masculinidad
TOTAL	5 175 400	2 595 300	2 580 100	100.6	5 728 092	2 909 766	2 820 326	103.2
0-4	870 060	437 180	432 880	101.0	985 582	501 795	483 787	103.7
5-9	784 660	399 620	385 040	103.8	816 153	417 950	398 203	105.0
10-14	680 920	351 460	329 460	106.7	714 126	364 147	349 979	104.0
15-19	562 160	275 100	287 060	95.8	615 790	313 705	302 085	103.8
20-24	471 400	231 860	239 540	96.8	521 423	265 335	256 088	103.6
25-29	347 360	168 100	179 260	93.8	422 571	214 725	207 846	103.3
30-34	279 320	139 440	139 880	99.7	336 978	171 199	165 779	103.3
35-39	273 000	133 220	139 780	95.3	283 189	143 901	139 288	103.3
40-44	231 040	116 820	114 220	102.3	252 796	128 194	124 602	102.9
45-49	183 300	93 540	89 760	104.2	218 603	110 440	108 163	102.1
50-54	148 440	75 400	73 040	103.2	169 951	85 259	84 692	100.7
55-59	99 160	50 860	48 300	105.3	127 398	63 360	64 038	98.9
60-64	93 600	48 460	45 140	107.4	94 631	46 827	47 804	98.0
65-69	56 960	28 420	28 540	99.6	69 831	34 414	35 417	97.2
70-74	44 160	22 100	22 060	100.2	51 375	25 070	26 305	95.3
75-79	23 620	11 660	11 960	97.5	28 760	13 796	14 964	92.2
80 y más	26 240	12 060	14 180	85.0	20 935	9 649	11 286	85.5
% Omisión	9.7	10.8	8.5					
e_0^1						52.45	54.34	

1/ Basada en tablas preliminares que corresponden al período 1971-1972.

Fuente: Dirección General de Estadística (DGE). VIII Censo de Población y III de Habitación 1973. Resultados de tabulación por muestreo.

SEGUNDA PARTE

PROYECCION DE LA POBLACION POR SEXO Y EDAD
1950 - 2000

I N T R O D U C C I O N

Basándose en los resultados por muestreo del Censo de Población de 1973, se revisó la proyección existente^{6/}. Esta revisión introduce fundamentalmente dos tipos de modificaciones a la proyección anterior:

1. en los niveles de mortalidad y fecundidad, de acuerdo a la nueva información disponible, y,
2. en aspectos relacionados con la coherencia de las variables derivadas de la proyección.

7. POBLACION INICIAL

En la sección 6.1. de la Primera Parte se describe la corrección de la población al 18 de abril de 1950, que aparece junto a la población censada en el cuadro 10. Se adoptó esta misma población como base para la proyección al 30 de junio de 1950.

8. LA MORTALIDAD EN EL PERIODO 1950-2000

En los cuadros 12 y 13 se presentan las relaciones de supervivencia de hombres y mujeres para el período 1950-2000.

En lo que sigue se explica cómo se dedujeron primero el período 1950-75 y luego el de 1975-2000, que representa la proyección de la mortalidad

^{6/} CELADE, Boletín Demográfico, Año VII, Nº 13, Santiago, Chile, 1974.

Cuadro 12

GUATEMALA: ESPERANZA DE VIDA AL NACER Y RELACIONES DE SUPERVIVENCIA, 1950-2000

Grupos de Edades	H o m b r e s									
	1950-55	1955-60	1960-65	1965-70	1970-75	1975-80	1980-85	1985-90	1990-95	1995-2000
e_0^o	40.96	43.81	46.67	49.69	52.78	55.68	58.48	61.13	63.58	65.73
Pb	.79659	.81887	.83771	.85680	.87266	.89332	.91169	.92739	.94055	.95101
0 - 4	.90261	.91188	.92114	.92489	.92669	.93652	.94602	.95501	.96331	.97060
5 - 9	.96359	.96830	.97301	.97631	.97910	.98181	.98442	.98689	.98917	.99118
10 - 14	.97272	.97771	.98269	.98543	.98738	.98887	.99031	.99168	.99294	.99405
15 - 19	.96597	.97050	.97503	.97950	.98393	.98575	.98751	.98918	.99072	.99207
20 - 24	.96044	.96425	.96806	.97327	.97895	.98140	.98377	.98602	.98809	.98991
25 - 29	.95486	.95959	.96432	.96912	.97393	.97706	.98007	.98293	.98557	.98789
30 - 34	.94861	.95323	.95786	.96346	.96939	.97303	.97654	.97987	.98295	.98564
35 - 39	.93916	.94529	.95143	.95779	.96422	.96828	.97220	.97591	.97934	.98235
40 - 44	.92489	.93212	.93934	.94800	.95619	.96069	.96503	.96915	.97294	.97628
45 - 49	.90847	.91631	.92416	.93401	.94453	.94941	.95411	.95857	.96269	.96630
50 - 54	.88660	.89467	.90273	.91224	.92223	.92800	.93357	.93884	.94372	.94780
55 - 59	.85078	.86101	.87124	.88356	.89657	.90243	.90809	.91345	.91841	.92275
60 - 64	.79527	.80802	.82077	.83771	.85607	.86217	.86806	.87364	.87880	.88332
65 - 69	.72309	.73467	.74625	.76889	.79543	.80146	.80728	.81279	.81788	.82235
70 - 74	.62829	.63634	.64439	.67557	.71488	.71954	.72404	.72830	.73224	.73569
75 y más	.40318	.41793	.43268	.46615	.50620	.51820	.52365	.52701	.52905	.53058

Cuadro 13

GUATEMALA: ESPERANZA DE VIDA AL NACER Y RELACIONES DE SUPERVIVENCIA, 1950-2000

Grupos de Edades	Mujeres									
	1950-55	1955-60	1960-65	1965-70	1970-75	1975-80	1980-85	1985-90	1990-95	1995-2000
e_0^o	42.34	45.38	48.42	51.58	54.79	57.79	60.69	63.49	66.09	68.44
Pb	.81028	.83275	.85050	.86804	.88192	.90117	.92011	.93504	.94665	.95701
0 - 4	.89980	.91047	.92115	.92512	.92674	.93798	.94636	.95602	.96586	.97327
5 - 9	.96191	.96693	.97196	.97627	.98033	.98285	.98529	.98765	.98983	.99181
10 - 14	.97175	.97591	.98155	.98510	.98791	.98941	.99086	.99227	.99357	.99513
15 - 19	.96407	.96948	.97490	.98042	.98598	.98768	.98933	.99092	.99240	.99373
20 - 24	.95883	.96417	.96950	.97573	.98227	.98441	.98648	.98847	.99033	.99200
25 - 29	.95311	.95938	.96565	.97154	.97729	.98002	.98266	.98521	.98757	.98971
30 - 34	.94892	.95494	.96097	.96706	.97316	.97632	.97938	.98233	.98507	.98754
35 - 39	.94397	.95045	.95693	.96332	.96967	.97306	.97635	.97952	.98246	.98512
40 - 44	.93683	.94375	.95066	.95786	.96516	.96869	.97211	.97541	.97847	.98124
45 - 49	.92570	.93222	.93874	.94750	.95706	.96092	.96466	.96826	.97161	.97463
50 - 54	.90491	.91146	.91800	.92730	.93757	.94285	.94795	.95287	.95745	.96158
55 - 59	.87106	.87681	.88256	.89228	.90338	.91123	.91862	.92615	.93296	.93911
60 - 64	.82312	.82757	.83203	.84616	.86370	.87309	.88217	.89094	.89908	.90644
65 - 69	.75109	.75611	.76113	.77953	.80264	.81333	.82367	.83366	.84292	.85130
70 - 74	.65786	.66288	.66791	.69248	.72392	.73383	.74340	.75265	.76123	.76899
75 y más	.42683	.44150	.45617	.48313	.51441	.52450	.53010	.53505	.53785	.53919

8.1. Las relaciones de supervivencia en el período 1950-1975

La base de las relaciones de supervivencia (${}_5P_x$) de este período, son las tablas de mortalidad de 1950, 1964 y 1971-72, que se analizaron en la Sección 5 de la Primera Parte de este informe.

Habiéndose admitido que esas tablas representaban aproximadamente la realidad, se procedió a calcular para cada una de ellas las relaciones de supervivencia correspondientes a cada sexo:

$${}_5P_x^{1950} \quad ; \quad {}_5P_x^{1964} \quad \text{y} \quad {}_5P_x^{1971-72}$$

Estas relaciones se modificaron levemente ha efectos de lograr una buena coherencia a través del tiempo, por sexo y en la mortalidad a edades avanzadas.

Las relaciones de supervivencia para hombres y mujeres correspondientes a los períodos 1950-55, 1955-60, 1965-70 y 1970-75 se obtuvieron por interpolación lineal. La esperanza de vida al nacimiento para cada período se calculó a través de las relaciones de supervivencia respectivas mediante la fórmula:

$$e_o^0 = 5P_b + 5P_b P_0 + 5P_b P_0 P_5 + \dots + 5P_b P_0 \dots P_{75} + 5P_b P_0 \dots P_{75} \frac{P_{80y+}}{1-P_{80y+}}$$

8.2. La mortalidad en el período 1975-2000

8.2.1. Nivel de la mortalidad

Para el período 1995-2000 se tomaron como niveles de la mortalidad, medida por la esperanza de vida al nacer, aproximadamente los mismos que se tenían en la proyección anterior. En los períodos intermedios se adoptaron esperanzas de vida al nacer que significaron ganancias menores a medida que disminuía la mortalidad.

8.2.2. Patrones de mortalidad según la edad

Para el período 1970-75 se adoptaron las relaciones de supervivencia de acuerdo a las tablas de mortalidad de 1964 y 1971-72 tal como se indica en la sección 8.1. Para los períodos siguientes, se hizo tender lentamente esa ley de mortalidad hacia la ley establecida por Coale y Demeny para el nivel 24 de sus tablas modelo de mortalidad^{7/}. Las relaciones de supervivencia se interpolaron tomando como base las esperanzas de vida al nacer. Por ejemplo, si para el período 1970-75 se tiene

^{7/} Coale y Demeny "Regional Model Life Tables and Stable Populations", Princeton University Press, Princeton, 1966.

una $e_0^o = 52.78$, para el sexo masculino, una $e_0^o = 73.90$ para el nivel 24 de Coale y Demeny y se adopta para el período 1975-80 una $e_0^o = 55.68$, la interpolación se haría de la siguiente manera:

$$\begin{array}{r}
 52.78 \text{ ----- } 5^p_{x^{70-75}} \\
 \\
 55.68 \text{ ----- } x = 5^p_{x^{75-80}} \\
 \\
 73.90 \text{ ----- } 5^p_{x^{N=24 \text{ C.D.}}}
 \end{array}$$

9. LA FECUNDIDAD EN EL PERIODO 1950-2000

Los cuadros 14, 15, 16 y 17 contienen las tasas de fecundidad por edad y las tasas brutas de reproducción para cada quinquenio del período 1950-2000 para las cuatro hipótesis adoptadas.

Esta sección se divide también en dos partes, una, que trata del período 1950-75, y la otra que se refiere a las hipótesis relativas al período 1975-2000.

9.1. La fecundidad en el período 1950-1975

Se adoptaron aproximadamente las tasas de fecundidad por edad calculadas por Zulma Camisa para los años 1950 y 1964^{8/}, y tomando como base los nacimientos registrados de los años 1971 y 1972 y la población censada en 1973, corregida y trasladada al 1 de enero de 1972, se calcularon las tasas de fecundidad por edad para 1971-1972.

Con esta información e interpolando linealmente, se determinaron las tasas de los períodos 1950-55, 1955-60, 1960-65, 1965-70 y 1970-75. (Véase el cuadro 14).

^{8/} Camisa, Z., "Guatemala. Proyecciones ...", op.cit.

Cuadro 14

GUATEMALA: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD SEGUN EDAD DE LAS MUJERES Y TASAS BRUTAS DE REPRODUCCION (R') PARA EL PERIODO 1950-1975

Grupos de Edades	T a s a s				
	1950-55	1955-60	1960-65	1965-70	1970-75
15 - 19	.1724	.1616	.1516	.1466	.1446
20 - 24	.3040	.3006	.2980	.2882	.2773
25 - 29	.3108	.3099	.3096	.2857	.2559
30 - 34	.2551	.2529	.2526	.2373	.2180
35 - 39	.1819	.1761	.1723	.1739	.1777
40 - 44	.1059	.0993	.0933	.0919	.0924
45 - 49	.0271	.0238	.0181	.0186	.0190
R'	3.31	3.23	3.16	3.03	2.89

9.2. La fecundidad en el periodo 1975-2000

Se adoptaron las siguientes hipótesis de fecundidad futura:

9.2.1. Hipótesis constante

Se mantuvieron constantes las tasas de fecundidad por edad adjudicadas al periodo 1970-1975 con una tasa bruta de reproducción (R') de 2.89 (cuadro 14). Esta hipótesis se formuló solamente como referencia, pues carece de significado real.

9.2.2. Hipótesis alta

En esta hipótesis se mantuvieron niveles altos de fecundidad, considerándose un leve descenso que va de $R' = 2.89$ en el periodo 1970-1975 a $R' = 2.60$ en el periodo 1995-2000. Dado que se trata de un descenso de

poca importancia para un periodo largo, se adoptó una evolución lineal. Las tasas por edad y las tasas brutas de reproducción correspondientes se reproducen en el cuadro 15.

Cuadro 15

GUATEMALA: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD PROYECTADAS, SEGUN EDAD DE LAS MUJERES, Y TASAS BRUTAS DE REPRODUCCION (R'), 1975-2000. (HIPOTESIS ALTA)

Grupos de Edades	T a s a s				
	1975-80	1980-85	1985-90	1990-95	1995-2000
15 - 19	.1427	.1408	.1394	.1374	.1354
20 - 24	.2750	.2748	.2743	.2726	.2718
25 - 29	.2541	.2521	.2498	.2476	.2452
30 - 34	.2135	.2078	.2041	.1996	.1940
35 - 39	.1706	.1635	.1572	.1505	.1428
40 - 44	.0859	.0795	.0736	.0676	.0618
45 - 49	.0186	.0170	.0167	.0153	.0149
R'	2.83	2.77	2.72	2.66	2.60

La ley de fecundidad futura, en este caso como en los demás, se tomó considerando los patrones modelo de fecundidad del Boletín 7 de las Naciones Unidas ^{9/}.

9.2.3. Hipótesis media (recomendada)

Partiendo de la $R' = 2.89$ en 1970-1975, se alcanzaría para 1995-2000 una $R' = 2.10$, con lo que se mantendría la meta fijada como recomendada en la proyección existente hasta el momento.

^{9/} Naciones Unidas: Boletín de Población de las Naciones Unidas N° 7, ST/SOA/Serie N/7, 1963.

Las tasas de fecundidad por edad pueden verse en el cuadro 16. En el anexo 1 se presenta la forma en que se aplicó una evolución logística para el período considerado.

Cuadro 16

GUATEMALA: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD PROYECTADAS, SEGUN EDAD DE LAS MUJERES, Y TASAS BRUTAS DE REPRODUCCION (R'), 1975-2000. (HIPOTESIS MEDIA)

Grupos de Edades	T a s a s				
	1975-80	1980-85	1985-90	1990-95	1995-2000
15 - 19	.1341	.1235	.1160	.1099	.1059
20 - 24	.2681	.2562	.2452	.2404	.2402
25 - 29	.2417	.2279	.2159	.2091	.2049
30 - 34	.2000	.1823	.1669	.1564	.1490
35 - 39	.1582	.1398	.1254	.1135	.1042
40 - 44	.0802	.0689	.0604	.0527	.0465
45 - 49	.0165	.0142	.0132	.0116	.0103
R'	2.68	2.47	2.30	2.18	2.10

9.2.4. Hipótesis baja

En el período 1995-2000, luego de una evolución logística (ilustrada también en el anexo 1), se alcanza una $R' = 1.57$. En el cuadro 17 se presentan las tasas de fecundidad por edad y las tasas brutas de reproducción respectivas.

Cuadro 17

GUATEMALA: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD PROYECTADAS, SEGUN EDAD DE LAS MUJERES, Y TASAS BRUTAS DE REPRODUCCION (R'), 1975-2000. (HIPOTESIS BAJA)

Grupos de Edades	T a s a s				
	1975-80	1980-85	1985-90	1990-95	1995-2000
15 - 19	.1270	.1086	.0925	.0827	.0766
20 - 24	.2603	.2352	.2127	.1998	.1957
25 - 29	.2330	.2047	.1804	.1653	.1584
30 - 34	.1889	.1580	.1326	.1157	.1056
35 - 39	.1490	.1203	.0964	.0806	.0702
40 - 44	.0756	.0593	.0470	.0379	.0315
45 - 49	.0157	.0117	.0092	.0069	.0058
R'	2.56	2.19	1.88	1.68	1.57

10. RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados más sobresalientes de las cuatro proyecciones de población realizadas.

En los cuadros números 18 hasta 29, se presentan las poblaciones para ambos sexos, hombres y mujeres por grupos de edades desde el año 1950 hasta el 2000. El cuadro 30 contiene la tasa anual de crecimiento, las tasas brutas de natalidad y de mortalidad, y el número estimado de nacimientos y muertes correspondientes a las proyecciones presentadas.

La hipótesis media, que considera un descenso moderado de la fecundidad en el futuro, es la proyección recomendada.

En el anexo 2 (tablas 7, 8 y 9) se presentan otros resultados de interés, derivados de las proyecciones: índices de masculinidad, distribución por edades, población en edad activa (15-64), mujeres en edad fértil (15-49), tasas de dependencia, relación niños-mujeres y edad media de la población.

Cuadro 18

GUATEMALA: PROYECCION DE POBLACION POR SEXO Y EDAD 1950-2000. (HIPOTESIS CONSTANTE)
AMBOS SEXOS

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	3053 578	3480 417	3985 463	4580 270	5271 986	6081 635	7088 846	8320 052	9804 156	11581 727	13721 275
0 - 4	548 626	642 971	727 561	823 659	926 053	1048 417	1256 902	1497 788	1766 034	2074 767	2455 700
5	90 638	108 905	127 181	143 863	163 096	183 381	212 719	259 779	310 025	367 036	433 929
6	86 088	103 466	121 890	138 484	157 251	176 828	203 463	248 121	297 476	353 153	417 667
7	82 184	98 467	116 899	133 613	151 925	171 010	195 445	237 157	285 606	340 017	402 403
8	78 865	93 888	112 182	129 167	147 051	165 819	188 505	226 888	274 359	327 552	388 031
9	76 064	89 709	107 713	125 061	142 564	161 149	182 482	217 319	263 679	315 685	374 451
5 - 9	413 839	494 436	585 867	670 189	761 887	858 187	982 614	1189 263	1431 144	1703 444	2016 480
10	73 720	85 908	103 515	121 310	138 425	156 992	177 327	208 349	253 627	304 412	361 632
11	71 770	82 460	99 309	117 927	134 600	153 341	172 992	199 882	244 263	293 731	349 549
12	70 139	79 358	95 731	114 338	130 866	149 591	168 765	192 428	234 948	283 208	337 718
13	68 761	76 586	91 760	110 263	127 095	145 435	164 265	186 192	225 391	272 628	325 881
14	67 575	74 117	87 814	105 913	123 312	141 065	159 665	180 873	215 887	262 129	314 165
10 - 14	351 964	398 429	478 429	569 752	654 299	746 425	843 015	967 724	1174 115	1416 108	1688 946
15	66 570	71 889	84 121	101 814	119 701	136 955	155 519	175 926	206 934	252 141	302 960
16	65 724	69 857	80 623	97 906	116 260	132 982	151 722	171 415	198 329	242 664	292 198
17	64 768	68 130	77 455	93 991	112 596	129 121	147 845	167 039	190 753	233 251	281 594
18	63 559	66 738	74 703	90 038	108 542	125 398	143 733	162 578	184 562	223 750	271 045
19	62 156	65 580	72 293	86 130	104 258	121 756	139 496	158 116	179 375	214 381	260 636
15 - 19	322 777	342 195	389 196	469 880	561 358	646 212	738 315	835 074	959 953	1166 189	1408 433
20	60 807	64 503	70 017	82 369	100 106	118 142	135 381	153 961	174 417	205 432	250 620
21	59 514	63 512	67 859	78 723	96 057	114 602	131 310	150 057	169 800	196 743	241 032
22	57 888	62 448	66 029	75 442	92 039	110 860	127 366	146 093	165 335	189 097	231 537
23	55 776	61 207	64 594	72 656	88 067	106 785	123 606	141 943	160 835	182 876	222 022
24	53 352	59 822	63 429	70 263	84 190	102 513	119 955	137 700	156 364	177 687	212 680
20 - 24	287 337	311 491	331 491	379 453	460 460	552 902	637 617	729 755	826 753	951 837	1157 890
25 - 29	232 085	275 742	300 343	321 561	369 768	451 518	543 437	628 120	720 434	817 817	943 211
30 - 34	184 420	221 409	264 571	289 823	312 014	360 739	441 818	533 300	618 105	710 748	808 646
35 - 39	149 863	174 971	211 240	253 826	279 746	303 042	351 594	432 071	523 211	608 213	701 209
40 - 44	126 673	141 098	165 841	201 551	243 803	270 488	294 144	342 539	422 433	513 208	598 311
45 - 49	115 146	117 901	132 327	156 705	192 049	234 201	260 925	284 887	333 032	412 157	502 294
50 - 54	88 575	105 582	108 961	123 245	147 410	182 588	223 689	250 317	274 454	322 079	399 970
55 - 59	79 132	79 331	95 341	99 192	113 354	137 073	170 793	210 434	236 760	260 887	307 478
60 - 64	63 095	68 121	68 929	83 605	88 076	102 017	124 305	156 017	193 564	219 175	242 877
65 - 69	44 268	51 061	55 712	56 966	70 393	75 739	88 518	108 790	137 667	172 091	196 169
70 - 74	17 552	32 644	38 073	41 997	44 107	56 250	61 158	72 195	89 580	114 354	144 069
75 - 79	11 444	11 296	21 225	24 999	28 736	31 735	40 883	44 886	53 480	66 932	86 102
80 +	16 782	11 738	9 919	13 869	18 472	24 102	29 118	36 890	43 438	51 720	63 491

Cuadro 19

GUATEMALA: PROYECCION DE POBLACION POR SEXO Y EDAD 1950-2000. (HIPOTESIS CONSTANTE)
HOMBRES

36

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	1548 480	1764 628	2020 366	2321 652	2672 085	3082 243	3592 636	4216 841	4969 523	5871 361	6956 826
0 - 4	278 444	326 589	369 597	418 756	471 304	534 229	641 031	763 719	900 929	1059 334	1253 938
5	46 049	55 340	64 634	73 073	82 948	93 390	108 364	132 519	158 009	187 078	221 376
6	43 747	52 585	61 953	70 339	79 955	90 024	103 619	126 557	151 599	179 945	213 018
7	41 772	50 052	59 423	67 869	77 228	87 031	99 509	120 939	145 546	173 214	205 176
8	40 090	47 733	57 033	65 621	74 734	84 358	95 954	115 667	139 819	166 844	197 795
9	38 669	45 616	54 768	63 549	72 439	81 950	92 870	110 747	134 385	160 792	190 825
5 - 9	210 326	251 326	297 810	340 451	387 303	436 753	500 316	606 428	729 360	867 873	1028 190
10	37 479	43 690	52 639	61 661	70 323	79 804	90 232	106 125	129 279	155 056	184 248
11	36 487	41 944	50 658	59 966	68 366	77 916	88 017	101 752	124 533	149 631	178 051
12	35 656	40 370	48 693	58 160	66 466	75 986	85 852	97 911	119 790	144 289	171 994
13	34 950	38 961	46 683	56 097	64 564	73 862	83 539	94 720	114 887	138 912	165 949
14	34 341	37 703	44 686	53 888	62 666	71 640	81 169	92 013	109 989	133 572	159 976
10 - 14	178 914	202 668	243 359	289 772	332 385	379 208	428 808	492 521	598 478	721 461	860 219
15	33 824	36 567	42 818	51 807	60 855	69 550	79 034	89 493	105 377	128 497	154 265
16	33 385	35 530	41 048	49 823	59 132	67 531	77 078	87 197	100 939	123 689	148 781
17	32 895	34 649	39 441	47 836	57 287	65 573	75 086	84 959	97 037	118 889	143 382
18	32 283	33 939	38 039	45 831	55 230	63 689	72 978	82 658	93 861	114 007	138 016
19	31 578	33 348	36 806	43 849	53 046	61 848	70 812	80 346	91 210	109 170	132 724
15 - 19	163 965	174 033	198 151	239 147	285 550	328 191	374 988	424 653	488 423	594 253	717 168
20	30 898	32 799	35 641	41 940	50 931	60 023	68 708	78 194	88 672	104 549	127 632
21	30 248	32 292	34 535	40 089	48 868	58 238	66 627	76 172	86 309	100 057	122 762
22	29 428	31 751	33 598	38 419	46 821	56 343	64 616	74 125	84 016	96 109	117 917
23	28 358	31 122	32 861	36 993	44 799	54 269	62 706	71 993	81 690	92 915	113 027
24	27 128	30 422	32 264	35 762	42 826	52 088	60 857	69 820	79 371	90 260	108 203
20 - 24	146 061	158 385	168 899	193 203	234 244	280 961	323 514	370 304	420 058	483 891	589 540
25 - 29	118 070	140 283	152 723	163 505	188 038	229 313	275 735	318 263	365 127	415 055	479 008
30 - 34	93 960	112 740	134 614	147 274	158 456	183 136	224 053	270 240	312 831	359 858	410 029
35 - 39	76 442	89 131	107 467	128 941	141 892	153 605	178 197	218 797	264 800	307 497	354 691
40 - 44	64 485	71 791	84 255	102 248	123 499	136 816	148 733	173 243	213 526	259 329	302 069
45 - 49	58 540	59 642	66 918	79 144	96 931	118 088	131 437	143 532	167 899	207 748	253 178
50 - 54	44 876	53 182	54 650	61 843	73 921	91 554	112 114	125 406	137 585	161 634	200 747
55 - 59	39 839	39 787	47 580	49 334	56 416	68 173	84 962	104 666	117 736	129 842	153 197
60 - 64	31 359	33 894	34 257	41 454	43 590	50 581	61 521	77 153	95 608	108 130	119 812
65 - 69	21 599	24 939	27 387	28 117	34 726	37 316	43 609	53 404	67 404	84 020	95 513
70 - 74	8 485	15 618	18 322	20 438	21 619	27 622	29 907	35 205	43 406	55 129	69 094
75 - 79	5 400	5 331	9 938	11 806	13 807	15 455	19 875	21 654	25 640	31 784	40 558
80 +	7 715	5 288	4 438	6 220	8 403	11 243	13 835	17 652	20 715	24 524	29 876

Cuadro 20
GUATEMALA: PROYECCION DE POBLACION POR SEXO Y EDAD 1950-2000. (HIPOTESIS CONSTANTE)
MUJERES

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	1505 098	1715 789	1965 097	2258 618	2599 901	2999 392	3496 210	4103 211	4834 633	5710 365	6764 449
0 - 4	270 182	316 382	357 964	404 904	454 749	514 188	615 871	734 069	865 105	1015 433	1201 762
5	44 590	53 565	62 548	70 789	80 149	89 991	104 355	127 260	152 015	179 959	212 553
6	42 341	50 881	59 938	68 145	77 296	86 804	99 845	121 564	145 877	173 208	204 649
7	40 413	48 415	57 476	65 744	74 697	83 979	95 936	116 218	140 060	166 803	197 227
8	38 775	46 155	55 149	63 547	72 318	81 461	92 551	111 221	134 540	160 708	190 236
9	37 395	44 093	52 946	61 512	70 125	79 199	89 612	106 572	129 294	154 893	183 626
5 - 9	203 513	243 110	288 057	329 738	374 585	421 434	482 298	582 835	701 785	835 570	988 290
10	36 241	42 218	50 876	59 648	68 102	77 188	87 095	102 224	124 348	149 356	177 384
11	35 282	40 516	48 951	57 961	66 234	75 426	84 975	98 131	119 730	144 099	171 498
12	34 483	38 988	47 038	56 178	64 400	73 605	82 913	94 517	115 158	138 920	165 724
13	33 810	37 625	45 078	54 166	62 531	71 572	80 727	91 472	110 503	133 716	159 932
14	33 234	36 414	43 128	52 025	60 646	69 425	78 497	88 860	105 897	128 556	154 189
10 - 14	173 050	195 761	235 070	279 980	321 913	367 217	414 207	475 204	575 637	694 648	828 727
15	32 747	35 322	41 304	50 007	58 847	67 405	76 486	86 433	101 557	123 644	148 694
16	32 339	34 327	39 575	48 083	57 128	65 451	74 644	84 218	97 390	118 976	143 417
17	31 873	33 481	38 014	46 155	55 309	63 548	72 759	82 080	93 716	114 363	138 212
18	31 275	32 799	36 665	44 207	53 312	61 709	70 755	79 920	90 701	109 743	133 029
19	30 579	32 232	35 488	42 281	51 212	59 908	68 685	77 770	88 165	105 211	127 912
15 - 19	158 812	168 161	191 045	230 733	275 808	318 022	363 328	410 421	471 530	571 936	691 265
20	29 908	31 704	34 376	40 429	49 175	58 119	66 673	75 767	85 745	100 883	122 988
21	29 266	31 219	33 323	38 634	47 190	56 365	64 683	73 885	83 491	96 687	118 270
22	28 460	30 697	32 432	37 023	45 219	54 517	62 750	71 968	81 319	92 987	113 619
23	27 418	30 085	31 732	35 663	43 268	52 516	60 900	69 951	79 145	89 963	108 995
24	26 224	29 400	31 165	34 501	41 364	50 425	59 098	67 880	76 994	87 427	104 478
20 - 24	141 276	153 106	163 029	186 250	226 215	271 941	314 104	359 451	406 694	467 947	568 350
25 - 29	114 015	135 460	147 620	158 057	181 730	222 205	267 702	309 857	355 307	402 762	464 203
30 - 34	90 460	108 669	129 957	142 549	153 558	177 603	217 765	263 060	305 274	350 890	398 617
35 - 39	73 421	85 839	103 772	124 885	137 854	149 437	173 397	213 275	258 411	300 716	346 518
40 - 44	62 188	69 307	81 586	99 303	120 304	133 673	145 411	169 296	208 907	253 879	296 242
45 - 49	56 606	58 260	65 409	77 561	95 118	116 113	129 487	141 356	165 133	204 409	249 116
50 - 54	43 699	52 400	54 311	61 402	73 489	91 034	111 575	124 911	136 869	160 445	199 223
55 - 59	39 293	39 544	47 761	49 857	56 938	68 901	85 831	105 768	119 024	131 045	154 281
60 - 64	31 736	34 227	34 672	42 152	44 487	51 437	62 784	78 863	97 957	111 045	123 066
65 - 69	22 669	26 123	28 325	28 848	35 667	38 423	44 909	55 386	70 263	88 071	100 655
70 - 74	9 067	17 026	19 752	21 559	22 488	28 628	31 251	36 990	46 174	59 226	74 975
75 - 79	6 044	5 965	11 286	13 192	14 929	16 280	21 008	23 232	27 840	35 149	45 544
80 +	9 067	6 450	5 481	7 649	10 069	12 859	15 283	19 238	22 723	27 196	33 616

Cuadro 21

GUATEMALA: PROYECCION DE POBLACION POR SEXO Y EDAD 1950-2000. (HIPOTESIS ALTA)
AMBOS SEXOS

30

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	3053 578	3480 417	3985 463	4580 270	5271 986	6081 635	7067 499	8250 173	9652 338	11293 556	13216 732
0 - 4	548 626	642 971	727 561	823 659	926 053	1048 417	1235 555	1448 108	1681 625	1934 790	2234 307
5	90 638	108 905	127 181	143 863	163 096	183 381	212 002	253 520	297 903	347 082	400 978
6	86 088	103 466	121 890	138 484	157 251	176 828	203 293	243 038	286 745	335 241	387 835
7	82 184	98 467	116 899	133 613	151 925	171 010	195 616	233 191	276 187	323 926	375 434
8	78 865	93 888	112 182	129 167	147 051	165 819	188 846	223 967	266 177	313 091	363 686
9	76 064	89 709	107 713	125 061	142 564	161 149	182 858	215 349	256 662	302 687	352 503
5 - 9	413 839	494 436	585 867	670 189	761 887	858 187	982 614	1169 065	1383 675	1622 027	1880 436
10	73 720	85 908	103 515	121 310	138 425	156 992	177 601	207 272	247 682	292 711	341 878
11	71 770	82 460	99 609	117 927	134 600	153 341	173 026	199 671	239 280	283 160	331 809
12	70 139	79 358	95 731	114 338	130 866	149 591	168 628	192 788	230 930	273 764	321 780
13	68 761	76 586	91 760	110 263	127 095	145 435	164 129	186 714	222 390	264 387	311 530
14	67 575	74 117	87 814	105 913	123 312	141 065	159 631	181 279	213 892	255 115	301 225
10 - 14	351 964	398 429	478 429	569 752	654 299	746 425	843 015	967 724	1154 174	1369 137	1608 222
15	66 570	71 889	84 121	101 814	119 701	136 955	155 519	176 185	205 850	246 221	291 301
16	65 724	69 857	80 623	97 906	116 260	132 982	151 722	171 447	198 118	237 713	281 682
17	64 768	68 130	77 455	93 991	112 596	129 121	147 845	166 909	191 119	229 270	272 211
18	63 559	66 738	74 703	90 038	108 542	125 398	143 733	162 449	185 088	220 778	262 860
19	62 156	65 580	72 293	86 130	104 258	121 756	139 496	158 083	179 778	212 399	253 662
15 - 19	322 777	342 195	389 196	469 880	561 358	646 212	738 315	835 074	959 953	1146 382	1361 716
20	60 807	64 503	70 017	82 369	100 106	118 142	135 381	153 961	174 673	204 354	244 734
21	59 514	63 512	67 859	78 723	96 057	114 602	131 310	150 057	169 832	196 533	236 114
22	57 888	62 448	66 029	75 442	92 039	110 860	127 366	146 093	165 207	189 461	227 587
23	55 776	61 207	64 594	72 656	88 067	106 785	123 606	141 943	160 708	183 401	219 075
24	53 352	59 822	63 429	70 263	84 190	102 513	119 955	137 700	156 332	178 087	210 715
20 - 24	287 337	311 491	331 928	379 453	460 460	552 902	637 617	729 755	826 753	951 837	1138 225
25 - 29	232 085	275 742	300 343	321 561	369 768	451 518	543 437	628 120	720 434	817 817	943 211
30 - 34	184 420	221 409	264 571	289 823	312 014	360 739	441 818	533 300	618 105	710 748	808 646
35 - 39	149 863	174 971	211 240	253 826	279 746	303 042	351 594	432 071	523 211	608 213	701 209
40 - 44	126 673	141 098	165 841	201 551	243 803	270 488	294 144	342 539	422 433	513 208	598 311
45 - 49	115 146	117 901	132 327	156 705	192 049	234 201	260 925	284 887	333 032	412 157	502 294
50 - 54	88 575	105 582	108 961	123 245	147 410	182 588	223 689	250 317	274 454	322 079	399 970
55 - 59	79 132	79 331	95 341	99 192	113 354	137 073	170 793	210 434	236 760	260 887	307 478
60 - 64	63 095	68 121	68 929	83 605	88 076	102 017	124 305	156 017	193 564	219 175	242 877
65 - 69	44 268	51 061	55 712	56 966	70 393	75 739	88 518	108 790	137 667	172 091	196 169
70 - 74	17 552	32 644	38 073	41 997	44 107	56 250	61 158	72 195	89 580	114 354	144 069
75 - 79	11 444	11 296	21 225	24 999	28 736	31 735	40 883	44 886	53 480	66 932	86 102
80 +	16 782	11 738	9 919	13 869	18 472	24 102	29 118	36 890	43 438	51 720	63 491

Cuadro 22

GUATEMALA: PROYECCION DE POBLACION POR SEXO Y EDAD 1950-2000. (HIPOTESIS ALTA)
HOMBRES

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	1548 480	1764 628	2020 366	2321 652	2672 085	3082 243	3581 749	4181 209	4892 106	5724 389	6699 495
0 - 4	278 444	326 589	369 597	418 756	471 304	534 229	630 144	738 387	857 868	987 865	1140 890
5	46 049	55 340	64 634	73 073	82 948	93 390	107 998	129 328	151 831	176 906	204 566
6	43 747	52 585	61 953	70 339	79 955	90 024	103 532	123 965	146 130	170 818	197 804
7	41 772	50 052	59 423	67 869	77 228	87 031	99 597	118 917	140 747	165 018	191 425
8	40 090	47 733	57 033	65 621	74 734	84 358	96 128	114 177	135 650	159 478	185 386
9	38 669	45 616	54 768	63 549	72 439	81 950	93 061	109 742	130 810	154 173	179 640
5 - 9	210 326	251 326	297 810	340 451	387 303	436 753	500 316	596 129	705 167	826 393	958 822
10	37 479	43 690	52 639	61 661	70 323	79 804	90 372	105 576	126 250	149 096	174 184
11	36 487	41 944	50 658	59 966	68 366	77 916	88 034	101 644	121 993	144 246	169 015
12	35 656	40 370	48 693	58 160	66 466	75 986	85 782	98 095	117 741	139 476	163 877
13	34 950	38 961	46 683	56 097	64 564	73 862	83 469	94 986	113 357	134 713	158 641
14	34 341	37 703	44 686	53 888	62 666	71 640	81 151	92 220	108 972	129 999	153 388
10 - 14	178 914	202 668	243 359	289 772	332 385	379 208	428 808	492 521	588 313	697 530	819 104
15	33 824	36 567	42 818	51 807	60 855	69 550	79 034	89 625	104 824	125 481	148 329
16	33 385	35 530	41 048	49 823	59 132	67 531	77 078	87 214	100 831	121 166	143 426
17	32 895	34 649	39 441	47 836	57 287	65 573	75 086	84 893	97 223	116 860	138 604
18	32 283	33 939	38 039	45 831	55 230	63 689	72 978	82 592	94 129	112 493	133 848
19	31 578	33 348	36 806	43 849	53 046	61 848	70 812	80 329	91 415	108 160	129 173
15 - 19	163 965	174 033	198 151	239 147	285 550	328 191	374 988	424 653	488 423	584 160	693 380
20	30 898	32 799	35 641	41 940	50 931	60 023	68 708	78 194	88 802	104 000	124 635
21	30 248	32 292	34 535	40 089	48 868	58 238	66 627	76 172	86 326	99 950	120 258
22	29 428	31 751	33 598	38 419	46 821	56 343	64 616	74 125	83 951	96 295	115 906
23	28 358	31 122	32 861	36 993	44 799	54 269	62 706	71 993	81 625	93 181	111 526
24	27 128	30 422	32 264	35 762	42 826	52 088	60 857	69 820	79 354	90 464	107 202
20 - 24	146 061	158 385	168 899	193 203	234 244	280 961	323 514	370 304	420 058	483 891	579 528
25 - 29	118 070	140 283	152 723	163 505	188 038	229 313	275 735	318 263	365 127	415 055	479 008
30 - 34	93 960	112 740	134 614	147 274	158 456	183 136	224 053	270 240	312 831	359 858	410 029
35 - 39	76 442	89 131	107 467	128 941	141 892	153 605	178 197	218 797	264 800	307 497	354 691
40 - 44	64 485	71 791	84 255	102 248	123 499	136 816	148 733	173 243	213 526	259 329	302 069
45 - 49	58 540	59 642	66 918	79 144	96 931	118 088	131 437	143 532	167 899	207 748	253 178
50 - 54	44 876	53 182	54 650	61 843	73 921	91 554	112 114	125 406	137 585	161 634	200 747
55 - 59	39 839	39 787	47 580	49 334	56 416	68 173	84 962	104 666	117 736	129 842	153 197
60 - 64	31 359	33 894	34 257	41 454	43 590	50 581	61 521	77 153	95 608	108 130	119 812
65 - 69	21 599	24 939	27 387	28 117	34 726	37 316	43 609	53 404	67 404	84 020	95 513
70 - 74	8 485	15 618	18 322	20 438	21 619	27 622	29 907	35 205	43 406	55 129	69 094
75 - 79	5 400	5 331	9 938	11 806	13 807	15 455	19 875	21 654	25 640	31 784	40 558
80 -	7 715	5 288	4 438	6 220	8 403	11 243	13 835	17 652	20 715	24 524	29 876

Cuadro 23

GUATEMALA: PROYECCION DE POBLACION POR SEXO Y EDAD 1950-2000. (HIPOTESIS ALTA)
MUJERES

07

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	1505 098	1715 789	1965 097	2258 618	2599 901	2999 392	3485 750	4068 964	4760 231	5569 167	6517 238
0 - 4	270 182	316 382	357 964	404 904	454 749	514 188	605 411	709 721	823 757	946 925	1093 417
5	44 590	53 565	62 548	70 789	80 149	89 991	104 004	124 193	146 072	170 176	196 412
6	42 341	50 881	59 938	68 145	77 296	86 804	99 761	119 073	140 615	164 423	190 031
7	40 413	48 415	57 476	65 744	74 697	83 979	96 019	114 275	135 441	158 909	184 008
8	38 775	46 155	55 149	63 547	72 318	81 461	92 718	109 790	130 527	153 612	178 300
9	37 395	44 093	52 946	61 512	70 125	79 199	89 796	105 607	125 852	148 514	172 863
5 - 9	203 513	243 110	288 057	329 738	374 585	421 434	482 298	572 936	678 507	795 634	921 614
10	36 241	42 218	50 876	59 648	68 102	77 188	87 229	101 696	121 433	143 614	167 694
11	35 282	40 516	48 951	57 961	66 234	75 426	84 992	98 027	117 287	138 914	162 794
12	34 483	38 988	47 038	56 178	64 400	73 605	82 846	94 694	113 189	134 288	157 903
13	33 810	37 625	45 078	54 166	62 531	71 572	80 660	91 728	109 033	129 675	152 889
14	33 234	36 414	43 128	52 025	60 646	69 425	78 480	89 058	104 919	125 116	147 838
10 - 14	173 050	195 761	235 070	279 980	321 913	367 217	414 207	475 204	565 861	671 607	789 118
15	32 747	35 322	41 304	50 007	58 847	67 405	76 486	86 560	101 026	120 740	142 972
16	32 339	34 327	39 575	48 083	57 128	65 451	74 644	84 234	97 287	116 547	138 256
17	31 873	33 481	38 014	46 155	55 309	63 548	72 759	82 017	93 896	112 410	133 607
18	31 275	32 799	36 665	44 207	53 312	61 709	70 755	79 856	90 959	108 285	129 011
19	30 579	32 232	35 488	42 281	51 212	59 908	68 685	77 754	88 363	104 239	124 489
15 - 19	158 812	168 161	191 045	230 733	275 808	318 022	363 328	410 421	471 530	562 222	668 336
20	29 908	31 704	34 376	40 429	49 175	58 119	66 673	75 767	85 871	100 354	120 099
21	29 266	31 219	33 323	38 634	47 190	56 365	64 683	73 885	83 506	96 584	115 856
22	28 460	30 697	32 432	37 023	45 219	54 517	62 750	71 968	81 257	93 166	111 681
23	27 418	30 085	31 732	35 663	43 268	52 516	60 900	69 951	79 083	90 219	107 549
24	26 224	29 400	31 165	34 501	41 364	50 425	59 098	67 880	76 978	87 623	103 513
20 - 24	141 276	153 106	163 029	186 250	226 215	271 941	314 104	359 451	406 694	467 947	558 697
25 - 29	114 015	135 460	147 620	158 057	181 730	222 205	267 702	309 857	355 307	402 762	464 203
30 - 34	90 460	108 669	129 957	142 549	153 558	177 603	217 765	263 060	305 274	350 890	398 617
35 - 39	73 421	85 839	103 772	124 885	137 854	149 437	173 397	213 275	258 411	300 716	346 518
40 - 44	62 188	69 307	81 586	99 303	120 304	133 673	145 411	169 296	208 907	253 879	296 242
45 - 49	56 606	58 260	65 409	77 561	95 118	116 113	129 487	141 356	165 133	204 409	249 116
50 - 54	43 699	52 400	54 311	61 402	73 489	91 034	111 575	124 911	136 869	160 445	199 223
55 - 59	39 293	39 544	47 761	49 857	56 938	68 901	85 831	105 768	119 024	131 045	154 281
60 - 64	31 736	34 227	34 672	42 152	44 487	51 437	62 784	78 863	97 957	111 045	123 066
65 - 69	22 669	26 123	28 325	28 848	35 667	38 423	44 909	55 386	70 263	88 071	100 655
70 - 74	9 067	17 026	19 752	21 559	22 488	28 628	31 251	36 990	46 174	59 226	74 975
75 - 79	6 044	5 965	11 286	13 192	14 929	16 280	21 008	23 232	27 840	35 149	45 544
80 +	9 067	6 450	5 481	7 649	10 069	12 859	15 283	19 238	22 723	27 196	33 616

Cuadro 24

GUATEMALA: PROYECCION DE POBLACION POR SEXO Y EDAD 1950-2000, (HIPOTESIS MEDIA RECOMENDADA)
AMBOS SEXOS

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	3053 578	3480 417	3985 463	4580 270	5271 986	6081 635	7006 020	8041 965	9200 755	10508 311	11991 461
0 - 4	548 626	642 971	727 561	823 659	926 053	1048 497	1174 075	1298 070	1430 834	1590 346	1781 374
5	90 638	108 905	127 181	143 863	163 096	183 381	209 936	235 263	261 223	290 395	325 705
6	86 088	103 466	121 890	138 484	157 251	176 828	202 801	228 342	254 235	282 717	316 929
7	82 184	98 467	116 899	133 613	151 925	171 010	196 108	221 827	247 687	275 566	308 666
8	78 865	93 888	112 182	129 167	147 051	165 819	189 830	215 664	241 514	268 874	300 871
9	76 064	89 709	107 713	125 061	142 564	161 149	183 940	209 799	235 653	262 573	293 497
5 - 9	413 839	494 436	585 867	670 189	761 887	858 187	982 614	1110 894	1240 313	1380 124	1545 668
10	73 720	85 908	103 515	121 310	138 425	156 992	178 388	204 260	230 098	256 640	286 510
11	71 770	82 460	99 609	117 927	134 600	153 341	173 124	199 073	224 844	251 052	279 879
12	70 139	79 358	95 731	114 338	130 866	149 591	168 235	193 783	219 531	245 516	273 491
13	68 761	76 586	91 760	110 263	127 095	145 435	163 735	188 174	213 977	239 876	267 275
14	67 575	74 117	87 814	105 913	123 312	141 065	159 533	182 435	208 294	234 197	261 223
10 - 14	351 964	398 429	478 429	569 752	654 299	746 425	843 015	967 724	1096 744	1227 282	1368 378
15	66 570	71 889	84 121	101 814	119 701	136 955	155 519	176 930	202 815	228 709	255 388
16	65 724	69 857	80 623	97 906	116 260	132 982	151 722	171 540	197 520	223 371	249 742
17	64 768	68 130	77 455	93 991	112 596	129 121	147 845	166 537	192 131	217 976	244 138
18	63 559	66 738	74 703	90 038	108 542	125 398	143 733	162 076	186 560	212 445	238 501
19	62 156	65 580	72 293	86 130	104 258	121 756	139 496	157 990	180 927	206 838	232 860
15 - 19	322 777	342 195	389 196	469 880	561 358	646 212	738 315	835 074	959 953	1089 340	1220 630
20	60 807	64 503	70 017	82 369	100 106	118 142	135 381	153 961	175 408	201 333	227 322
21	59 514	63 512	67 859	78 723	96 057	114 602	131 310	150 057	169 924	195 939	221 871
22	57 888	62 448	66 029	75 442	92 039	110 860	127 366	146 093	164 840	190 470	216 384
23	55 776	61 207	64 594	72 656	88 067	106 785	123 606	141 943	160 340	184 866	210 813
24	53 352	59 822	63 429	70 263	84 190	102 513	119 955	137 700	156 240	179 229	205 199
20 - 24	287 337	311 491	331 928	379 453	460 460	552 902	637 617	729 755	826 753	951 837	1081 588
25 - 29	232 085	275 742	300 343	321 561	369 768	451 518	543 437	628 120	720 434	817 817	943 211
30 - 34	184 420	221 409	264 571	289 823	312 014	360 739	441 818	533 300	618 105	710 748	808 646
35 - 39	149 863	174 971	211 240	253 826	279 746	303 042	351 594	432 071	523 211	608 213	701 209
40 - 44	126 673	141 098	165 841	201 551	243 803	270 488	294 144	342 539	422 433	513 208	598 311
45 - 49	115 146	117 901	132 327	156 705	192 049	234 201	260 925	284 887	333 032	412 157	502 294
50 - 54	88 575	105 582	108 961	123 245	147 410	182 588	223 689	250 317	274 454	322 079	399 970
55 - 59	79 132	79 331	95 341	99 192	113 354	137 073	170 793	210 434	236 760	260 887	307 478
60 - 64	63 095	68 121	68 929	83 605	88 076	102 017	124 305	156 017	193 564	219 175	242 877
65 - 69	44 268	51 061	55 712	56 966	70 393	75 739	88 518	108 790	137 667	172 091	196 169
70 - 74	17 552	32 644	38 073	41 997	44 107	56 250	61 158	72 195	89 580	114 354	144 069
75 - 79	11 444	11 296	21 225	24 999	28 736	31 735	40 883	44 886	53 480	66 932	86 102
80 +	16 782	11 738	9 919	13 869	18 472	24 102	29 118	36 890	43 438	51 720	63 491

Cuadro 25

GUATEMALA: PROYECCION DE POBLACION POR SEXO Y EDAD 1950-2000. (HIPOTESIS MEDIA RECOMENDADA)
HOMBRES

24

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	1548 480	1764 628	2020 366	2321 652	2672 085	3082 243	3550 394	4075 043	4661 831	5323 939	6074 684
0 - 14	278 444	326 589	369 597	418 756	471 304	534 229	598 789	661 883	729 929	811 998	909 610
5	46 049	55 340	64 634	73 073	82 948	93 390	106 945	120 018	133 133	148 012	166 165
6	43 747	52 585	61 953	70 339	79 955	90 024	103 281	116 471	129 561	144 055	161 641
7	41 772	50 052	59 423	67 869	77 228	87 031	99 847	113 121	126 223	140 382	157 383
8	40 090	47 733	57 033	65 621	74 734	84 358	96 630	109 943	123 083	136 957	153 367
9	38 669	45 616	54 768	63 549	72 439	81 950	93 613	106 912	120 105	133 742	149 570
5 - 9	210 326	251 326	297 810	340 451	387 303	436 753	500 316	566 466	632 105	703 148	788 126
10	37 479	43 690	52 639	61 661	70 323	79 804	90 773	104 040	117 289	130 724	145 975
11	36 487	41 944	50 658	59 966	68 366	77 916	88 084	101 339	114 635	127 889	142 563
12	35 656	40 370	48 693	58 160	66 466	75 986	85 581	98 602	111 930	125 083	139 284
13	34 950	38 961	46 683	56 097	64 564	73 862	83 268	95 730	109 068	122 223	136 105
14	34 341	37 703	44 686	53 888	62 666	71 640	81 101	92 810	106 118	119 341	133 019
10 - 14	178 914	202 668	243 359	289 772	332 385	379 208	428 808	492 521	559 040	625 260	696 946
15	33 824	36 567	42 818	51 807	60 855	69 550	79 034	90 005	103 277	116 558	130 042
16	33 385	35 530	41 048	49 823	59 132	67 531	77 078	87 261	100 526	113 858	127 162
17	32 895	34 649	39 441	47 836	57 287	65 573	75 086	84 703	97 739	111 105	124 309
18	32 283	33 939	38 039	45 831	55 230	63 689	72 978	82 402	94 879	108 246	121 445
19	31 578	33 348	36 806	43 849	53 046	61 848	70 812	80 282	92 001	105 326	118 581
15 - 19	163 965	174 033	198 151	239 147	285 550	328 191	374 988	424 653	488 423	555 093	621 539
20	30 898	32 799	35 641	41 940	50 931	60 023	68 708	78 194	89 177	102 460	115 769
21	30 248	32 292	34 535	40 089	48 868	58 238	66 627	76 172	86 373	99 647	113 006
22	29 428	31 751	33 598	38 419	46 821	56 343	64 616	74 125	83 763	96 810	110 202
23	28 358	31 122	32 861	36 993	44 799	54 269	62 706	71 993	81 438	93 928	107 320
24	27 128	30 422	32 264	35 762	42 826	52 088	60 857	69 820	79 308	91 046	104 394
20 - 24	146 061	158 385	168 899	193 203	234 244	280 961	323 514	370 304	420 058	483 891	550 691
25 - 29	118 070	140 283	152 723	163 505	188 038	229 313	275 735	318 263	365 127	415 055	479 008
30 - 34	93 960	112 740	134 614	147 274	158 456	183 136	224 053	270 240	312 831	359 858	410 029
35 - 39	76 442	89 131	107 467	128 941	141 892	153 605	178 197	218 797	264 800	307 497	354 691
40 - 44	64 485	71 791	84 255	102 248	123 499	136 816	148 733	173 243	213 526	259 329	302 069
45 - 49	58 540	59 642	66 918	79 144	96 931	118 088	131 437	143 532	167 899	207 748	253 178
50 - 54	44 876	53 182	54 650	61 843	73 921	91 554	112 114	125 406	137 585	161 634	200 747
55 - 59	39 839	39 787	47 580	49 334	56 416	68 173	84 962	104 666	117 736	129 842	153 197
60 - 64	31 359	33 894	34 257	41 454	43 590	50 581	61 521	77 153	95 608	108 130	119 812
65 - 69	21 599	24 939	27 387	28 117	34 726	37 316	43 609	53 404	67 404	84 020	95 513
70 - 74	8 485	15 618	18 322	20 438	21 619	27 622	29 907	35 205	43 406	55 129	69 094
75 - 79	5 400	5 331	9 938	11 806	13 807	15 455	19 875	21 654	25 640	31 784	40 558
80 +	7 715	5 288	4 438	6 220	8 403	11 243	13 835	17 652	20 715	24 524	29 876

Cuadro 26

GUATEMALA: PROYECCION DE POBLACION POR SEXO Y EDAD 1950-2000. (HIPOTESIS MEDIA RECOMENDADA)
MUJERES

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	1505 098	1715 789	1965 097	2258 618	2599 901	2999 392	3455 626	3966 922	4538 923	5184 371	5916 778
0 - 4	270 182	316 382	357 964	404 904	454 749	514 188	575 286	636 187	700 905	778 347	871 761
5	44 590	53 565	62 548	70 789	80 149	89 991	102 991	115 245	128 090	142 383	159 540
6	42 341	50 881	59 938	68 145	77 296	86 804	99 520	111 870	124 674	138 662	155 288
7	40 413	48 415	57 476	65 744	74 697	83 979	96 260	108 705	121 464	135 184	151 284
8	38 775	46 155	55 149	63 547	72 318	81 461	93 200	105 721	118 432	131 917	147 504
9	37 395	44 093	52 946	61 512	70 125	79 199	90 326	102 887	115 548	128 831	143 927
5 - 9	203 513	243 110	288 057	329 738	374 585	421 434	482 298	544 428	608 207	676 976	757 542
10	36 241	42 218	50 876	59 648	68 102	77 188	87 615	100 220	112 809	125 916	140 536
11	35 282	40 516	48 951	57 961	66 234	75 426	85 040	97 734	110 209	123 163	137 316
12	34 483	38 988	47 038	56 178	64 400	73 605	82 653	95 181	107 601	120 434	134 206
13	33 810	37 625	45 078	54 166	62 531	71 572	80 467	92 444	104 909	117 653	131 169
14	33 234	36 414	43 128	52 025	60 646	69 425	78 432	89 625	102 175	114 856	128 204
10 - 14	173 050	195 761	235 070	279 980	321 913	367 217	414 207	475 204	537 704	602 022	671 432
15	32 747	35 322	41 304	50 007	58 847	67 405	76 486	86 925	99 538	112 151	125 345
16	32 339	34 327	39 575	48 083	57 128	65 451	74 644	84 279	96 994	109 514	122 580
17	31 873	33 481	38 014	46 155	55 309	63 548	72 759	81 834	94 392	106 872	119 829
18	31 275	32 799	36 665	44 207	53 312	61 709	70 755	79 674	91 680	104 199	117 057
19	30 579	32 232	35 488	42 281	51 212	59 908	68 685	77 709	88 926	101 512	114 279
15 - 19	158 812	168 161	191 045	230 733	275 808	318 022	363 328	410 421	471 530	534 247	599 090
20	29 908	31 704	34 376	40 429	49 175	58 119	66 673	75 767	86 231	98 873	111 552
21	29 266	31 219	33 323	38 634	47 190	56 365	64 683	73 885	83 552	96 292	108 864
22	28 460	30 697	32 432	37 023	45 219	54 517	62 750	71 968	81 076	93 661	106 182
23	27 418	30 085	31 732	35 663	43 268	52 516	60 900	69 951	78 902	90 938	103 493
24	26 224	29 400	31 165	34 501	41 364	50 425	59 098	67 880	76 933	88 183	100 805
20 - 24	141 276	153 106	163 029	186 250	226 215	271 947	314 104	359 451	406 694	467 947	530 897
25 - 29	114 015	135 460	147 620	158 057	181 730	222 205	267 702	309 857	355 307	402 762	464 203
30 - 34	90 460	108 669	129 957	142 549	153 558	177 603	217 765	263 060	305 274	350 890	398 617
35 - 39	73 421	85 839	103 772	124 885	137 854	149 437	173 397	213 275	258 411	300 716	346 518
40 - 44	62 188	69 307	81 586	99 303	120 304	133 673	145 411	169 296	208 907	253 879	296 242
45 - 49	56 606	58 260	65 409	77 561	95 118	116 113	129 487	141 356	165 133	204 409	249 116
50 - 54	43 699	52 400	54 311	61 402	73 489	91 034	111 575	124 911	136 869	160 445	199 223
55 - 59	39 293	39 544	47 761	49 857	56 938	68 901	85 831	105 768	119 024	131 045	154 281
60 - 64	31 736	34 227	34 672	42 152	44 487	51 437	62 784	78 863	97 957	111 045	123 066
65 - 69	22 669	26 123	28 325	28 848	35 667	38 423	44 909	55 386	70 263	88 071	100 655
70 - 74	9 067	17 026	19 752	21 559	22 488	28 628	31 251	36 990	46 174	59 226	74 975
75 - 79	6 044	5 965	11 286	13 192	14 929	16 280	21 008	23 232	27 840	35 149	45 544
80 +	9 067	6 450	5 481	7 649	10 069	12 859	15 283	19 238	22 723	27 196	33 616

Cuadro 27

GUATEMALA: PROYECCION DE POBLACION POR SEXO Y EDAD 1950-2000. (HIPOTESIS BAJA)
AMBOS SEXOS

11

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	3053 578	3480 417	3985 463	4580 270	5271 986	6081 635	6955 632	7852 588	8765 217	9725 228	10758 659
0 - 4	548 626	642 971	727 561	823 659	926 053	1048 417	1123 687	1156 370	1177 761	1232 091	1318 451
5	90 638	108 905	127 181	143 863	163 096	183 381	208 243	219 669	225 498	232 299	247 324
6	86 088	103 466	121 890	138 484	157 251	176 828	202 398	216 147	223 058	229 275	242 997
7	82 184	98 467	116 899	133 613	151 925	171 010	196 511	212 662	220 843	226 777	239 097
8	78 865	93 888	112 182	129 167	147 051	165 819	190 636	209 159	218 768	224 706	235 596
9	76 064	89 709	107 713	125 061	142 564	161 149	184 826	205 580	216 751	222 963	232 465
5 - 9	413 839	494 436	585 867	670 189	761 887	858 187	982 614	1063 218	1104 917	1136 020	1197 478
10	73 720	85 908	103 515	121 310	138 425	156 992	179 032	202 031	214 777	221 498	229 632
11	71 770	82 460	99 609	117 927	134 600	153 341	173 205	198 613	212 831	220 259	227 025
12	70 139	79 358	95 731	114 338	130 866	149 591	167 912	194 478	210 487	218 914	224 836
13	68 761	76 586	91 760	110 263	127 095	145 435	163 413	189 250	207 521	217 269	223 126
14	67 575	74 117	87 814	105 913	123 312	141 065	159 452	183 352	204 059	215 368	221 733
10 - 14	351 964	398 429	478 429	569 752	654 299	746 425	843 015	967 724	1049 675	1093 309	1126 352
15	66 570	71 889	84 121	101 814	119 701	136 955	155 519	177 540	200 557	213 441	220 394
16	65 724	69 857	80 623	97 906	116 260	132 982	151 722	171 617	197 059	211 435	219 111
17	64 768	68 130	77 455	93 991	112 596	129 121	147 845	166 232	192 846	209 022	217 703
18	63 559	66 738	74 703	90 038	108 542	125 398	143 733	161 771	187 651	206 059	216 039
19	62 156	65 580	72 293	86 130	104 258	121 756	139 496	157 914	181 840	202 631	214 135
15 - 19	322 777	342 195	389 196	469 880	561 358	646 212	738 315	835 074	959 953	1042 589	1087 383
20	60 807	64 503	70 017	82 369	100 106	118 142	135 381	153 961	176 010	199 083	212 139
21	59 514	63 512	67 859	78 723	96 057	114 602	131 310	150 057	169 999	195 480	210 016
22	57 888	62 448	66 029	75 442	92 039	110 860	127 366	146 093	164 539	191 184	207 503
23	55 776	61 207	64 594	72 656	88 067	106 785	123 606	141 943	160 039	185 953	204 484
24	53 352	59 822	63 429	70 263	84 190	102 513	119 955	137 700	156 165	180 137	201 028
20 - 24	287 337	311 491	331 928	379 453	460 460	552 902	637 617	729 755	826 753	951 837	1035 170
25 - 29	232 085	275 742	300 343	321 561	369 768	451 518	543 437	628 120	720 434	817 817	943 211
30 - 34	184 420	221 409	264 571	289 823	312 014	360 739	441 818	533 300	618 105	710 748	808 646
35 - 39	149 863	174 971	211 240	253 826	279 746	303 042	351 594	432 071	523 211	608 213	701 209
40 - 44	126 673	141 098	165 841	201 551	243 803	270 488	294 144	342 539	422 433	513 208	598 311
45 - 49	115 146	117 901	132 327	156 705	192 049	234 201	260 925	284 887	333 032	412 157	502 294
50 - 54	88 575	105 582	108 961	123 245	147 410	182 588	223 689	250 317	274 454	322 079	399 970
55 - 59	79 132	79 331	95 341	99 192	113 354	137 073	170 793	210 434	236 760	260 887	307 478
60 - 64	63 095	68 121	68 929	83 605	88 076	102 017	124 305	156 017	193 564	219 175	242 877
65 - 69	44 268	51 061	55 712	56 966	70 393	75 739	88 518	108 790	137 667	172 091	196 169
70 - 74	17 552	32 644	38 073	41 997	44 107	56 250	61 158	72 195	89 580	114 354	144 069
75 - 79	11 444	11 296	21 225	24 999	28 736	31 735	40 883	44 886	53 480	66 932	86 102
80 +	16 782	11 738	9 919	13 869	18 472	24 102	29 118	36 890	43 438	51 720	63 491

Cuadro 28

GUATEMALA: PROYECCION DE POBLACION POR SEXO Y EDAD 1950-2000. (HIPOTESIS BAJA)
HOMBRES

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	1548 480	1764 628	2020 366	2321 652	2672 085	3082 243	3524 696	3978 479	4439 734	4924 578	5446 014
0 - 4	278 444	326 589	369 597	418 756	471 304	534 229	573 091	589 631	600 826	629 081	673 232
5	46 049	55 340	64 634	73 073	82 948	93 390	106 081	112 067	114 923	118 400	126 178
6	43 747	52 585	61 953	70 339	79 955	90 024	103 075	110 253	113 672	116 824	123 935
7	41 772	50 052	59 423	67 869	77 228	87 031	100 053	108 448	112 543	115 528	121 911
8	40 090	47 733	57 033	65 621	74 734	84 358	97 041	106 626	111 492	114 461	120 094
9	38 669	45 616	54 768	63 549	72 439	81 950	94 066	104 761	110 473	113 569	118 468
5 - 9	210 326	251 326	297 810	340 451	387 303	436 753	500 316	542 155	563 103	578 782	610 586
10	37 479	43 690	52 639	61 661	70 323	79 804	91 102	102 903	109 482	112 826	116 996
11	36 487	41 944	50 658	59 966	68 366	77 916	88 126	101 105	108 512	112 202	115 641
12	35 656	40 370	48 693	58 160	66 466	75 986	85 417	98 956	107 318	111 527	114 506
13	34 950	38 961	46 683	56 097	64 564	73 862	83 104	96 279	105 776	110 703	113 624
14	34 341	37 703	44 686	53 888	62 666	71 640	81 060	93 277	103 960	109 747	112 911
10 - 14	178 914	202 668	243 359	289 772	332 385	379 208	428 808	492 521	535 048	557 005	573 677
15	33 824	36 567	42 818	51 807	60 855	69 550	79 034	90 316	102 126	108 779	112 224
16	33 385	35 530	41 048	49 823	59 132	67 531	77 078	87 300	100 291	107 776	111 565
17	32 895	34 649	39 441	47 836	57 287	65 573	75 086	84 547	98 104	106 542	110 848
18	32 283	33 939	38 039	45 831	55 230	63 689	72 978	82 247	95 436	104 991	110 007
19	31 578	33 348	36 806	43 849	53 046	61 848	70 812	80 243	92 466	103 182	109 047
15 - 19	163 965	174 033	198 151	239 147	285 550	328 191	374 988	424 653	488 423	531 270	553 691
20	30 898	32 799	35 641	41 940	50 931	60 023	68 708	78 194	89 484	101 314	108 039
21	30 248	32 292	34 535	40 089	48 868	58 238	66 627	76 172	86 411	99 413	106 970
22	29 428	31 751	33 598	38 419	46 821	56 343	64 616	74 125	83 610	97 173	105 680
23	28 358	31 122	32 861	36 993	44 799	54 269	62 706	71 993	81 284	94 482	104 097
24	27 128	30 422	32 264	35 762	42 826	52 088	60 857	69 820	79 269	91 508	102 270
20 - 24	146 061	158 385	168 899	193 203	234 244	280 961	323 514	370 304	420 058	483 891	527 057
25 - 29	118 070	140 283	152 723	163 505	188 038	229 313	275 735	318 263	365 127	415 055	479 008
30 - 34	93 960	112 740	134 614	147 274	158 456	183 136	224 053	270 240	312 831	359 858	410 029
35 - 39	76 442	89 131	107 467	128 941	141 892	153 605	178 197	218 797	268 800	307 497	354 691
40 - 44	64 485	71 791	84 255	102 248	123 499	136 816	148 733	173 243	213 526	259 329	302 069
45 - 49	58 540	59 642	66 918	79 144	96 931	118 088	131 437	143 532	167 899	207 748	253 178
50 - 54	44 876	53 182	54 650	61 843	73 921	91 554	112 114	125 406	137 585	161 634	200 747
55 - 59	39 839	39 787	47 580	49 334	56 416	68 173	84 962	104 666	117 736	129 842	153 197
60 - 64	31 359	33 894	34 257	41 454	43 590	50 581	61 521	77 153	95 608	108 130	119 812
65 - 69	21 599	24 939	27 387	28 117	34 726	37 316	43 609	53 404	67 404	84 020	95 513
70 - 74	8 485	15 618	18 322	20 438	21 619	27 622	29 907	35 205	43 406	55 129	69 094
75 - 79	5 400	5 331	9 938	11 806	13 807	15 455	19 875	21 654	25 640	31 784	40 558
80 +	7 715	5 288	4 438	6 220	8 403	11 243	13 835	17 652	20 715	24 524	29 876

Cuadro 29

GUATEMALA: PROYECCION DE POBLACION POR SEXO Y EDAD 1950-2000. (HIPOTESIS BAJA)
MUJERES

91

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	1505 098	1715 789	1965 097	2258 618	2599 901	2999 392	3430 936	3874 109	4325 483	4800 650	5312 646
0 - 4	270 182	316 382	357 964	404 904	454 749	514 188	550 597	566 739	576 935	603 010	645 219
5	44 590	53 565	62 548	70 789	80 149	89 991	102 162	107 603	110 575	113 899	121 145
6	42 341	50 881	59 938	68 145	77 296	86 804	99 323	105 894	109 386	112 451	119 062
7	40 413	48 415	57 476	65 744	74 697	83 979	96 458	104 214	108 299	111 249	117 185
8	38 775	46 155	55 149	63 547	72 318	81 461	93 595	102 532	107 276	110 245	115 502
9	37 395	44 093	52 946	61 512	70 125	79 199	90 761	100 820	106 277	109 394	113 997
5 - 9	203 513	243 110	288 057	329 738	374 585	421 434	482 298	521 063	541 814	557 239	586 892
10	36 241	42 218	50 876	59 648	68 102	77 188	87 931	99 127	105 295	108 672	112 636
11	35 282	40 516	48 951	57 961	66 234	75 426	85 080	97 509	104 319	108 057	111 384
12	34 483	38 988	47 038	56 178	64 400	73 605	82 495	95 522	103 168	107 386	110 330
13	33 810	37 625	45 078	54 166	62 531	71 572	80 309	92 971	101 745	106 566	109 502
14	33 234	36 414	43 128	52 025	60 646	69 425	78 392	90 075	100 100	105 621	108 822
10 - 14	173 050	195 761	235 070	279 980	321 913	367 217	414 207	475 204	514 628	536 304	552 675
15	32 747	35 322	41 304	50 007	58 847	67 405	76 486	87 224	98 431	104 662	108 170
16	32 339	34 327	39 575	48 083	57 128	65 451	74 644	84 317	96 768	103 660	107 546
17	31 873	33 481	38 014	46 155	55 309	63 548	72 759	81 685	94 742	102 481	106 856
18	31 275	32 799	36 665	44 207	53 312	61 709	70 755	79 524	92 215	101 067	106 032
19	30 579	32 232	35 488	42 281	51 212	59 908	68 685	77 671	89 374	99 449	105 088
15 - 19	158 812	168 161	191 045	230 733	275 808	318 022	363 328	410 421	471 530	511 319	533 692
20	29 908	31 704	34 376	40 429	49 175	58 119	66 673	75 767	86 526	97 769	104 100
21	29 266	31 219	33 323	38 634	47 190	56 365	64 683	73 885	83 588	96 067	103 045
22	28 460	30 697	32 432	37 023	45 219	54 517	62 750	71 968	80 929	94 011	101 823
23	27 418	30 085	31 732	35 663	43 268	52 516	60 900	69 951	78 755	91 471	100 386
24	26 224	29 400	31 165	34 501	41 364	50 425	59 098	67 880	76 896	88 628	98 758
20 - 24	141 276	153 106	163 029	186 250	226 215	271 941	314 104	359 451	406 694	467 947	508 113
25 - 29	114 015	135 460	147 620	158 057	181 730	222 205	267 702	309 857	355 307	402 762	464 203
30 - 34	90 460	108 669	129 957	142 549	153 558	177 603	217 765	263 060	305 274	350 890	398 617
35 - 39	73 421	85 839	103 772	124 885	137 854	149 437	173 397	213 275	258 411	300 716	346 518
40 - 44	62 188	69 307	81 586	99 303	120 304	133 673	145 411	169 296	208 907	253 879	296 242
45 - 49	56 606	58 260	65 409	77 561	95 118	116 113	129 487	141 356	165 133	204 409	249 116
50 - 54	43 699	52 400	54 311	61 402	73 489	91 034	111 575	124 911	136 869	160 445	199 223
55 - 59	39 293	39 544	47 761	49 857	56 938	68 901	85 831	105 768	119 024	131 045	154 281
60 - 64	31 736	34 227	34 672	42 152	44 487	51 437	62 784	78 863	97 957	111 045	123 066
65 - 69	22 669	26 123	28 325	28 848	35 667	38 423	44 909	55 386	70 263	88 071	100 655
70 - 74	9 067	17 026	19 752	21 559	22 488	28 628	31 251	36 990	46 174	59 226	74 975
75 - 79	6 044	5 965	11 286	13 192	14 929	16 280	21 008	23 232	27 840	35 149	45 544
80 +	9 067	6 450	5 481	7 649	10 069	12 859	15 283	19 238	22 723	27 196	33 616

Cuadro 30

GUATEMALA: TASA ANUAL DE CRECIMIENTO, TASA BRUTA DE NATALIDAD, TASA BRUTA DE MORTALIDAD Y NUMERO ESTIMADO DE NACIMIENTOS Y DEFUNCIONES. 1950-2000
HIPOTESIS CONSTANTE, ALTA, MEDIA Y BAJA

Periodo	Tasa Anual de Crecimiento	Tasa Bruta de Natalidad	Tasa Bruta de Mortalidad	Nacimientos	Defunciones
1950-55	.0261	.0490	.0229	800444	373605
1955-60	.0271	.0472	.0201	881207	376161
1960-65	.0278	.0456	.0178	975959	381151
1965-70	.0281	.0436	.0155	1073955	382239
1970-75	.0285	.0421	.0136	1195217	385568
<u>Hipótesis Constante</u>					
1975-80	.0306	.0426	.0120	1400995	393784
1980-85	.0320	.0425	.0105	1635502	404296
1985-90	.0328	.0419	.0091	1896673	412569
1990-95	.0332	.0411	.0079	2198952	421381
1995-2000	.0338	.0407	.0069	2574280	434731
<u>Hipótesis Alta</u>					
1975-80	.0300	.0419	.0119	1377201	391337
1980-85	.0309	.0413	.0104	1581254	398580
1985-90	.0313	.0403	.0090	1806021	403857
1990-95	.0313	.0391	.0078	2050596	409378
1995-2000	.0314	.0382	.0068	2342196	419020
<u>Hipótesis Media (Recomendada)</u>					
1975-80	.0283	.0400	.0117	1308673	384289
1980-85	.0275	.0377	.0101	1417421	381476
1985-90	.0269	.0357	.0088	1536678	377888
1990-95	.0265	.0342	.0077	1685535	377980
1995-2000	.0264	.0332	.0068	1867389	384238
<u>Hipótesis Baja</u>					
1975-80	.0268	.0384	.0116	1252509	378513
1980-85	.0242	.0341	.0099	1262692	365736
1985-90	.0220	.0305	.0085	1264884	352255
1990-95	.0208	.0283	.0075	1305838	345827
1995-2000	.0202	.0270	.0068	1382115	348684

A N E X O I

PROYECCION DE LA FECUNDIDAD USANDO LA FUNCION LOGISTICA

La proyección de las hipótesis media y baja de la fecundidad (Tasa Bruta de Reproducción) se hizo considerando una evolución logística del período 1970-75 al 1995-2000, lo que implica que en el intervalo de proyección, el descenso de la fecundidad no es uniforme, sino que después de una caída más o menos rápida tiende a frenarse hacia un valor asintótico que sirve de meta.

La función logística usada tiene la siguiente expresión:

$$y = k_1 + \frac{k_2}{1 + e^{a+bx}}$$

en que k_1 es la asíntota inferior, $(k_1 + k_2)$ la asíntota superior y a y b son parámetros a determinar.

Se supone que las asíntotas son valores más altos y más bajos que los correspondientes al valor inicial de la proyección (período 1970-75) y al valor final tomado como meta (1995-2000). Para determinados valores de k_1 y k_2 , como se conoce R' para 1970-75 y para 1995-2000, se pueden calcular los parámetros a y b a través de un sistema de ecuaciones de dos incógnitas. Las asíntotas k_1 y $(k_1 + k_2)$ resultan entonces de tanteos que se realizan tratando de obtener una evolución satisfactoria de las tasas brutas de reproducción.

Los valores definitivos con los cuales se trabajó fueron los siguientes:

<u>Valores</u>	<u>Hipótesis</u>	
	Media	Baja
R' (1970-75)	2.89	2.89
R' (1995-2000)	2.10	1.57
k_1	2.00	1.47
$k_1 + k_2$	3.36	3.36

y condujeron a las siguientes funciones:

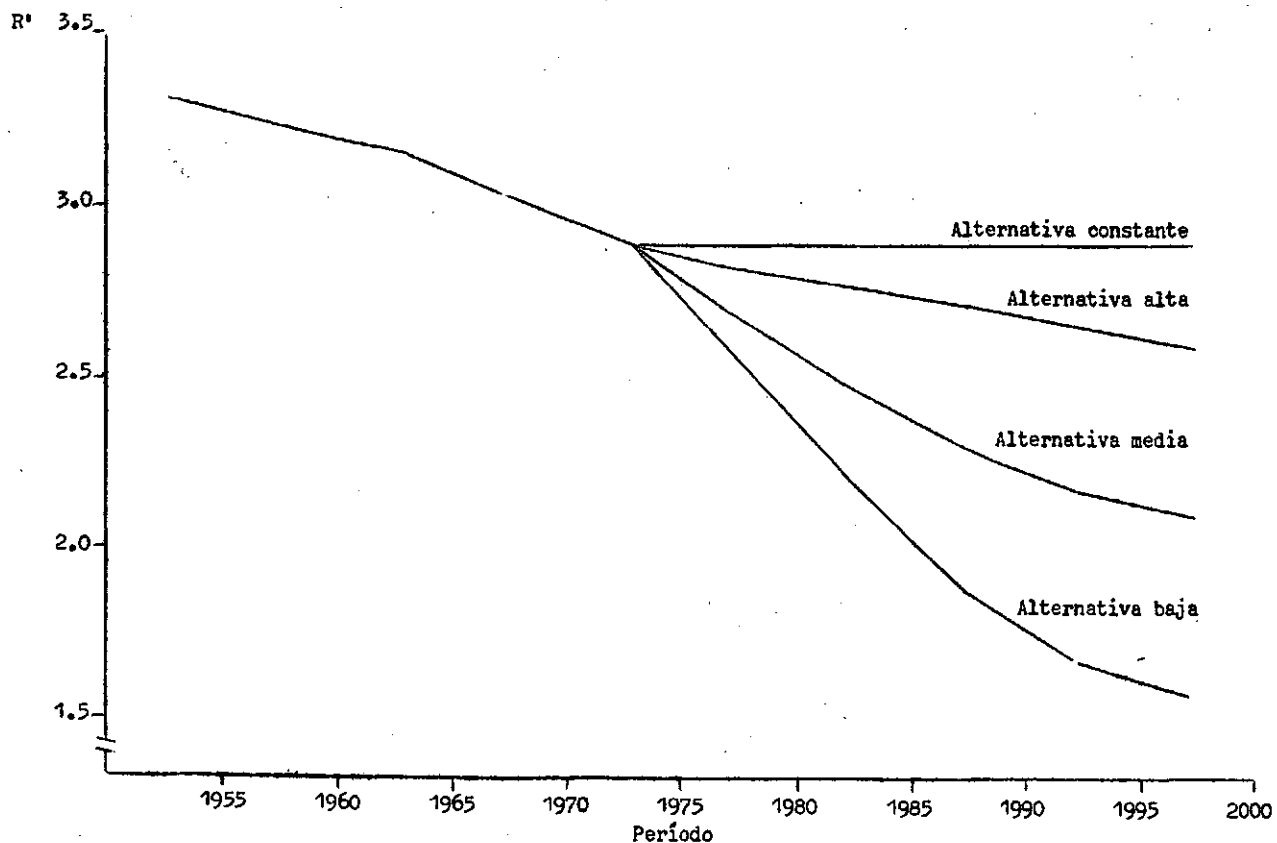
$$\text{Hipótesis media: } y = 2.0 + \frac{1.36}{1 + e^{-3.5569 + 0.126887 x}}$$

$$\text{Hipótesis baja: } y = 1.47 + \frac{1.89}{1 + e^{-4.77692 + 0.159619 x}}$$

siendo y las tasas brutas de reproducción proyectadas, y x el centro de los períodos del intervalo de proyección.

En los cuadros 14, 15, 16 y 17 y en el gráfico siguiente se puede ver la evolución de la fecundidad en las cuatro alternativas de proyección.

Gráfico 4
GUATEMALA: EVOLUCION DE LA FECUNDIDAD EN LAS
CUATRO ALTERNATIVAS DE PROYECCION
1980-2000



Fuente: Cuadros 14, 15, 16 y 17.

ANEXO II

TABLAS

Tabla I
RELACIONES DE SUPERVIVENCIA INTERCENSALES

Grupos de Edades	Hombres			Mujeres		
	15 p_{49-64}^x	10 p_{64-74}^x	$10 \text{ p}_{64-74}^{x*}$	15 p_{49-64}^x	10 p_{64-74}^x	$10 \text{ p}_{64-74}^{x*}$
0 - 4	0.940675	0.955989	1.026854	0.977316	0.916828	0.963959
5 - 9	0.920636	0.845016	0.907655	0.979792	0.916091	0.963183
10 - 14	0.881728	0.849144	0.912087	0.991279	0.942013	0.990441
15 - 19	0.938656	0.789619	0.848154	0.877561	0.842481	0.885789
20 - 24	0.921197	0.820412	0.881226	0.868305	0.814025	0.855872
25 - 29	0.898297	0.926797	0.995499	0.844571	0.954174	1.003227
30 - 34	0.910175	0.876327	0.941684	0.896294	0.880974	0.926270
35 - 39	0.778944	0.796242	0.855268	0.796466	0.771816	0.811488
40 - 44	0.770512	0.810904	0.871009	0.697935	0.833025	0.875848
45 - 49	0.865413	0.698159	0.749937	0.841782	0.726626	0.763982
50 - 54	0.609236	0.839672	0.901907	0.548039	0.771236	0.810873
55 - 59	0.524629	0.684570	0.735305	0.602571	0.710727	0.747273
60 - 64	0.352030	0.507618	0.545238	0.354721	0.539770	0.567520
65 - 69	0.361442	0.485111	0.521085	0.488010	0.535019	0.562508
70 - 74	0.259390	0.468060	0.502743	0.262460	0.519604	0.546323
75 - 79	0.183562	0.326441	0.350647	0.214610	0.413566	0.434856
80 y más	0.116894	0.216335	0.232300	0.106403	0.239385	0.251713

*/ Con censos corregidos por omisión.

Notas: Para el cálculo de las relaciones se trasladó el censo de 1950 a 1947 y el de 1973 a 1974.

Fuentes: Cuadros 9, 10 y 11.

Tabla 2

GUATEMALA: AMBOS SEXOS, 1971-72
 TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD

Grupos de Edades X, X+N-1	M(X,N)	Q(X,N)	S(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0 - 0	.108105	.100500	100000	10050	92965	5336160	53.361
1 - 4	.023490	.089938	89950	8089	344398	5243195	58.290
5 - 9	.005380	.026569	81860	2174	404273	4898797	59.843
10 - 14	.002450	.012181	79685	970	396191	4494523	56.403
15 - 19	.002740	.013614	78714	1071	391101	4098333	52.065
20 - 24	.003820	.018933	77642	1470	384821	3707231	47.747
25 - 29	.004560	.022562	76172	1718	376894	3322409	43.616
30 - 34	.005840	.028811	74454	2145	367311	2945515	39.561
35 - 39	.006350	.031290	72309	2262	356311	2578203	35.655
40 - 44	.007730	.037970	70046	2659	344072	2221892	31.720
45 - 49	.009100	.044559	67386	3002	329970	1877819	27.866
50 - 54	.012240	.059505	64384	3831	313009	1547849	24.040
55 - 59	.018280	.087652	60552	5307	290350	1234840	20.392
60 - 64	.025520	.120367	55245	6649	260569	944490	17.096
65 - 69	.038350	.175700	48595	8538	222639	683920	14.073
70 - 74	.056840	.249811	40057	10006	176051	461281	11.515
75 - 79	.081790	.340082	30050	10219	124949	285229	9.491
80 - 84	.096100	.387211	19830	7678	79903	160280	8.082
85 y más	.151190	1.000000	12152	12152	80376	80376	6.614

Tabla 3
 GUATEMALA: HOMBRES, 1971-72
 TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD

Grupos de Edades $X, X+N-1$	$M(X, N)$	$Q(X, N)$	$S(X)$	$D(X, N)$	$L(X, N)$	$T(X)$	$F(X)$
0 - 0	.117593	.108650	100000	10865	92394	5245326	52.453
1 - 4	.022580	.086599	89135	7719	341854	5152932	57.810
5 - 9	.005190	.025642	81415	2087	402255	4811078	59.092
10 - 14	.002460	.012230	79328	970	394406	4408822	55.576
15 - 19	.002800	.013910	78357	1089	389276	4014416	51.231
20 - 24	.004150	.020553	77268	1588	382674	3625139	46.916
25 - 29	.004880	.024128	75679	1826	374181	3242465	42.844
30 - 34	.006180	.030464	73853	2249	364066	2868284	38.837
35 - 39	.006780	.033376	71603	2389	352489	2504217	34.973
40 - 44	.008450	.041438	69214	2868	339422	2151729	31.088
45 - 49	.010280	.050201	66345	3330	323996	1812306	27.315
50 - 54	.013690	.066334	63015	4180	305340	1488309	23.618
55 - 59	.020040	.095706	58835	5630	280984	1182968	20.106
60 - 64	.025090	.118455	53204	6302	251188	901984	16.953
65 - 69	.039940	.182329	46901	8551	214110	650795	13.875
70 - 74	.059120	.258511	38350	9913	167692	436685	11.386
75 - 79	.084930	.350701	28436	9972	117422	268992	9.459
80 - 84	.095900	.386574	18463	7137	74427	151570	8.209
85 y más	.146820	1.000000	11326	11326	77142	77142	6.811

Tabla 4
 GUATEMALA: MUJERES, 1971-72
 TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD

Grupos de Edades X, X+N-1	M(X, N)	Q(X, N)	S(X)	D(X, N)	L(X, N)	T(X)	E(X)
0 - 0	.098264	.091940	100000	9194	93564	5433667	54.336
1 - 4	.024440	.093410	90806	8482	347064	5340103	58.807
5 - 9	.005580	.027544	82323	2267	406376	4993038	60.651
10 - 14	.002430	.012082	80056	967	398053	4586662	57.293
15 - 19	.002680	.013317	79088	1053	393018	4188608	52.960
20 - 24	.003480	.017261	78035	1347	387070	3795589	48.639
25 - 29	.004270	.021141	76688	1621	379700	3408519	44.446
30 - 34	.005480	.027057	75067	2031	370641	3028819	40.348
35 - 39	.005930	.029248	73036	2136	360240	2658177	36.395
40 - 44	.006990	.034393	70899	2438	348855	2297937	32.410
45 - 49	.007850	.038549	68461	2639	336193	1949082	28.469
50 - 54	.010720	.052297	65822	3442	321115	1612888	24.503
55 - 59	.016380	.078883	62379	4920	300410	1291772	20.708
60 - 64	.026000	.122498	57459	7038	270716	991362	17.253
65 - 69	.036720	.168852	50420	8513	231853	720645	14.292
70 - 74	.054490	.240746	41906	10088	185152	488792	11.663
75 - 79	.078650	.329301	31817	10477	133219	303640	9.543
80 - 84	.096150	.387370	21340	8266	85976	170420	7.985
85 y más	.154820	1.000000	13073	13073	84444	84444	6.459

Tabla 5
RELACIONES DE SUPERVIVENCIA DE TABLAS DE MORTALIDAD DE 1950, 1964 Y 1971-72

Grupos de Edades	Hombres				Mujeres			
	$15P_x^{50}$	$15P_x^{64}$	$10P_x^{64}$	$10P_x^{71-72}$	$15P_x^{50}$	$15P_x^{64}$	$10P_x^{64}$	$10P_x^{71-72}$
0 - 4	0.836789	0.881370	0.898183	0.908251	0.829457	0.880020	0.895233	0.903377
5 - 9	0.898229	0.932095	0.954333	0.967734	0.891709	0.934057	0.956726	0.967129
10 - 14	0.895746	0.932029	0.958416	0.970254	0.888695	0.931780	0.959715	0.972408
15 - 19	0.879380	0.919599	0.949808	0.961223	0.872611	0.916872	0.947888	0.966114
20 - 24	0.863491	0.905117	0.941539	0.951374	0.858558	0.903942	0.939124	0.957555
25 - 29	0.843188	0.887010	0.930742	0.942028	0.844660	0.892519	0.931042	0.948749
30 - 34	0.815458	0.862934	0.916149	0.932309	0.829866	0.878846	0.922711	0.941221
35 - 39	0.779365	0.831406	0.897658	0.919166	0.809259	0.858662	0.913052	0.933247
40 - 44	0.734730	0.789369	0.872397	0.899588	0.775620	0.823800	0.895724	0.920483
45 - 49	0.674310	0.732367	0.838047	0.867245	0.721470	0.764635	0.864917	0.893564
50 - 54	0.590744	0.651619	0.790727	0.822650	0.645018	0.677442	0.813069	0.843050
55 - 59	0.489593	0.539587	0.720158	0.762001	0.546440	0.561599	0.736588	0.771789
60 - 64	0.377163	0.399171	0.617449	0.667596	0.426126	0.425123	0.635252	0.683934
65 - 69	0.249570	0.248801	0.484386	0.548419	0.283769	0.279832	0.510235	0.574584
70 y más	0.074791	0.078594	0.233234	0.347092	0.085438	0.090659	0.254564	0.348656

Fuente: Camisa, Z. Las estadísticas ... op.cit.
Tabla 2.

Tabla 6

RELACIONES DE SUPERVIVENCIA PARA LOS PERIODOS 1949-64 Y 1964-74.
INTERPOLACION EN TABLAS DE MORTALIDAD DE 1950, 1964 Y 1971 - 72

Grupos de Edades	Hombres		Mujeres	
	$15^P_{49-64}x$	$10^P_{64-74}x$	$15^P_{49-64}x$	$10^P_{64-74}x$
0 - 4	0.857475	0.904717	0.852918	0.900518
5 - 9	0.913943	0.963030	0.911358	0.963478
10 - 14	0.912581	0.966099	0.908686	0.967953
15 - 19	0.898042	0.957216	0.893148	0.959717
20 - 24	0.882805	0.947922	0.879616	0.951086
25 - 29	0.863521	0.938067	0.866867	0.942534
30 - 34	0.837487	0.926637	0.852593	0.934724
35 - 39	0.803512	0.911617	0.832182	0.926159
40 - 44	0.760082	0.890044	0.797976	0.911793
45 - 49	0.701248	0.856997	0.741499	0.883509
50 - 54	0.618990	0.811445	0.660063	0.832527
55 - 59	0.512790	0.747314	0.553474	0.759433
60 - 64	0.387375	0.649994	0.425661	0.666847
65 - 69	0.249213	0.525943	0.281942	0.551998
70 y más	0.082262	0.307128	0.087861	0.315630

Fuente: Tabla 3.

Tabla 7

GUATEMALA: INDICES DE MASCULINIDAD IMPLICITOS EN LA PROYECCION DE POBLACION 1950-2000. (HIPOTESIS CONSTANTE)

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	102.88	102.85	102.81	102.79	102.78	102.76	102.76	102.77	102.79	102.82	102.84
0 - 4	103.06	103.23	103.25	103.42	103.64	103.90	104.09	104.04	104.14	104.32	104.34
5 - 9	103.35	103.38	103.39	103.25	103.40	103.63	103.74	104.05	103.93	103.87	104.04
10 - 14	103.39	103.53	103.53	103.50	103.25	103.27	103.53	103.64	103.97	103.86	103.80
15 - 19	103.24	103.49	103.72	103.65	103.53	103.20	103.21	103.47	103.58	103.90	103.75
20 - 24	103.39	103.45	103.60	103.73	103.55	103.32	103.00	103.02	103.29	103.41	103.73
25 - 29	103.56	103.56	103.46	103.45	103.47	103.20	103.00	102.71	102.76	103.05	103.19
30 - 34	103.87	103.75	103.58	103.31	103.19	103.12	102.89	102.73	102.48	102.56	102.86
35 - 39	104.11	103.84	103.56	103.25	102.93	102.79	102.77	102.59	102.47	102.25	102.36
40 - 44	103.69	103.58	103.27	102.97	102.66	102.35	102.28	102.33	102.21	102.15	101.97
45 - 49	103.42	102.37	102.31	102.04	101.91	101.70	101.51	101.54	101.67	101.63	101.63
50 - 54	102.69	101.49	100.62	100.72	100.59	100.57	100.48	100.40	100.52	100.74	100.76
55 - 59	101.39	100.62	99.62	98.95	99.08	98.94	98.99	98.96	98.92	99.08	99.30
60 - 64	98.81	99.03	98.80	98.34	97.98	98.34	97.99	97.83	97.60	97.37	97.36
65 - 69	95.28	95.47	96.69	97.47	97.36	97.12	97.11	96.42	95.93	95.40	94.89
70 - 74	93.58	91.73	92.76	94.80	96.14	96.49	95.70	95.17	94.01	93.08	92.16
75 - 79	89.34	89.37	88.06	89.50	92.48	94.93	94.61	93.21	92.09	90.43	89.05
80 +	85.09	81.98	80.97	81.32	83.46	87.43	90.52	91.76	91.16	90.17	88.87

Tabla 7a

GUATEMALA: DISTRIBUCION RELATIVA DE LA POBLACION DE AMBOS SEXOS POR EDADES 1950-2000. (HIPOTESIS CONSTANTE)

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
0 - 4	17.97	18.47	18.26	17.98	17.57	17.24	17.73	18.00	18.01	17.91	17.90
5 - 9	13.55	14.21	14.70	14.63	14.45	14.11	13.86	14.29	14.60	14.71	14.70
10 - 14	11.53	11.45	12.00	12.44	12.41	12.27	11.89	11.63	11.98	12.23	12.31
15 - 19	10.57	9.83	9.77	10.26	10.65	10.63	10.42	10.04	9.79	10.07	10.26
20 - 24	9.41	8.95	8.33	8.28	8.73	9.09	8.99	8.77	8.43	8.22	8.44
25 - 29	7.60	7.92	7.54	7.02	7.01	7.42	7.67	7.55	7.35	7.06	6.87
30 - 34	6.04	6.36	6.64	6.33	5.92	5.93	6.23	6.41	6.30	6.14	5.89
35 - 39	4.91	5.03	5.30	5.54	5.31	4.98	4.96	5.19	5.34	5.25	5.11
40 - 44	4.15	4.05	4.16	4.40	4.62	4.45	4.15	4.12	4.31	4.43	4.36
45 - 49	3.77	3.39	3.32	3.42	3.64	3.85	3.68	3.42	3.40	3.56	3.66
50 - 54	2.90	3.03	2.73	2.69	2.80	3.00	3.16	3.01	2.80	2.78	2.91
55 - 59	2.59	2.28	2.39	2.17	2.15	2.25	2.41	2.53	2.41	2.25	2.24
60 - 64	2.07	1.95	1.73	1.83	1.67	1.68	1.75	1.88	1.97	1.89	1.77
65 - 69	1.45	1.47	1.40	1.24	1.34	1.25	1.25	1.31	1.40	1.49	1.43
70 - 74	0.57	0.94	0.96	0.92	0.84	0.92	0.86	0.87	0.91	0.99	1.05
75 - 79	0.37	0.32	0.53	0.55	0.55	0.52	0.58	0.54	0.55	0.58	0.63
80 +	0.55	0.34	0.25	0.30	0.35	0.40	0.41	0.44	0.44	0.45	0.46
Edad media	18.29	17.99	18.58	17.41	17.62	18.00	18.13	18.03	17.76	17.56	17.48

Tabla 8

GUATEMALA: INDICES DE MASCULINIDAD IMPLICITOS EN LA PROYECCION DE POBLACION 1950-2000. (HIPOTESIS ALTA)

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	102.88	102.85	102.81	102.79	102.78	102.76	102.74	102.73	102.71	102.69	102.67
0 - 4	103.06	103.23	103.25	103.42	103.64	103.90	104.09	104.04	104.14	104.32	104.34
5 - 9	103.35	103.38	103.39	103.25	103.40	103.63	103.74	104.05	103.93	103.87	104.04
10 - 14	103.39	103.53	103.53	103.50	103.25	103.27	103.53	103.64	103.97	103.86	103.80
15 - 19	103.24	103.49	103.72	103.65	103.53	103.20	103.21	103.47	103.58	103.90	103.75
20 - 24	103.39	103.45	103.60	103.73	103.55	103.32	103.00	103.02	103.29	103.41	103.73
25 - 29	103.56	103.56	103.46	103.45	103.47	103.20	103.00	102.71	102.76	103.05	103.19
30 - 34	103.87	103.75	103.58	103.31	103.19	103.12	102.89	102.73	102.48	102.56	102.86
35 - 39	104.11	103.84	103.56	103.25	102.93	102.79	102.77	102.59	102.47	102.25	102.36
40 - 44	103.69	103.58	103.27	102.97	102.66	102.35	102.28	102.33	102.21	102.15	101.97
45 - 49	103.42	102.37	102.31	102.04	101.91	101.70	101.51	101.54	101.67	101.63	101.63
50 - 54	102.69	101.49	100.62	100.72	100.59	100.57	100.48	100.40	100.52	100.74	100.76
55 - 59	101.39	100.62	99.62	98.95	99.08	98.94	98.99	98.96	98.92	99.08	99.30
60 - 64	98.81	99.03	98.80	98.34	97.98	98.34	97.99	97.83	97.60	97.37	97.36
65 - 69	95.28	95.47	96.69	97.47	97.36	97.12	97.11	96.42	95.93	95.40	94.89
70 - 74	93.58	91.73	92.76	94.80	96.14	96.49	95.70	95.17	94.01	93.08	92.16
75 - 79	89.34	89.37	88.06	89.50	92.48	94.93	94.61	93.21	92.09	90.43	89.05
80 +	85.09	81.98	80.97	81.32	83.46	87.43	90.52	91.76	91.16	90.17	88.87

Tabla 8a

GUATEMALA: DISTRIBUCION RELATIVA DE LA POBLACION DE AMBOS SEXOS POR EDADES 1950-2000. (HIPOTESIS ALTA)

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
0 - 4	17.97	18.47	18.26	17.98	17.57	17.24	16.76	16.14	15.55	15.13	14.86
5 - 9	13.55	14.21	14.70	14.63	14.45	14.11	14.03	13.81	13.48	13.13	12.89
10 - 14	11.53	11.45	12.00	12.44	12.41	12.27	12.03	12.03	11.92	11.68	11.41
15 - 19	10.57	9.83	9.77	10.26	10.65	10.63	10.54	10.38	10.43	10.37	10.18
20 - 24	9.41	8.95	8.33	8.28	8.73	9.09	9.10	9.07	8.99	9.06	9.02
25 - 29	7.60	7.92	7.54	7.02	7.01	7.42	7.76	7.81	7.83	7.78	7.87
30 - 34	6.04	6.36	6.64	6.33	5.92	5.93	6.31	6.63	6.72	6.76	6.74
35 - 39	4.91	5.03	5.30	5.54	5.31	4.98	5.02	5.37	5.69	5.79	5.85
40 - 44	4.15	4.05	4.16	4.40	4.62	4.45	4.20	4.26	4.59	4.88	4.99
45 - 49	3.77	3.39	3.32	3.42	3.64	3.85	3.72	3.54	3.62	3.92	4.19
50 - 54	2.90	3.03	2.73	2.69	2.80	3.00	3.19	3.11	2.98	3.06	3.34
55 - 59	2.59	2.28	2.39	2.17	2.15	2.25	2.44	2.62	2.57	2.48	2.56
60 - 64	2.07	1.96	1.73	1.83	1.67	1.68	1.77	1.94	2.10	2.09	2.03
65 - 69	1.45	1.47	1.40	1.24	1.34	1.25	1.26	1.35	1.50	1.64	1.64
70 - 74	0.57	0.94	0.96	0.92	0.84	0.92	0.87	0.90	0.97	1.09	1.20
75 - 79	0.37	0.32	0.53	0.55	0.55	0.52	0.58	0.56	0.58	0.64	0.72
80 +	0.55	0.34	0.25	0.30	0.35	0.40	0.42	0.46	0.47	0.49	0.53
Edad media	18.29	17.99	17.58	17.41	17.62	18.00	18.41	18.86	19.34	19.85	20.37

Tabla 9

GUATEMALA: INDICES DE MASCULINIDAD IMPLICITOS EN LA PROYECCION DE POBLACION 1950-2000. (HIPOTESIS MEDIA)

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	102.88	102.85	102.81	102.79	102.78	102.76	102.73	102.69	102.64	102.58	102.51
0 - 4	103.06	103.23	103.25	103.42	103.64	103.90	104.09	104.04	104.14	104.32	104.34
5 - 9	103.35	103.38	103.39	103.25	103.40	103.63	103.74	104.05	103.93	103.87	104.04
10 - 14	103.39	103.53	103.53	103.50	103.25	103.27	103.53	103.64	103.97	103.86	103.80
15 - 19	103.24	103.49	103.72	103.65	103.53	103.20	103.21	103.47	103.58	103.90	103.75
20 - 24	103.39	103.45	103.60	103.73	103.55	103.32	103.00	103.02	103.29	103.41	103.73
25 - 29	103.56	103.56	103.46	103.45	103.47	103.20	103.00	102.71	102.76	103.05	103.19
30 - 34	103.87	103.75	103.58	103.31	103.19	103.12	102.89	102.73	102.48	102.56	102.86
35 - 39	104.11	103.84	103.56	103.25	102.93	102.79	102.77	102.59	102.47	102.25	102.36
40 - 44	103.69	103.58	103.27	102.97	102.66	102.35	102.28	102.33	102.21	102.15	101.97
45 - 49	103.42	102.37	102.31	102.04	101.91	101.70	101.51	101.54	101.67	101.63	101.63
50 - 54	102.69	101.49	100.62	100.72	100.59	100.57	100.48	100.40	100.52	100.74	100.76
55 - 59	101.39	100.62	99.62	98.95	99.08	98.94	98.99	98.96	98.92	99.08	99.30
60 - 64	98.81	99.03	98.80	98.34	97.98	98.34	97.99	97.83	97.60	97.37	97.36
65 - 69	95.28	95.47	96.69	97.47	97.36	97.12	97.11	96.42	95.93	95.40	94.89
70 - 74	93.58	91.73	92.76	94.80	96.14	96.49	95.70	95.17	94.01	93.08	92.16
75 - 79	89.34	89.37	88.06	89.50	92.48	94.93	94.61	93.21	92.09	90.43	89.05
80 +	85.09	81.98	80.97	81.32	83.46	87.43	90.52	91.76	91.16	90.17	88.87

Tabla 9a

GUATEMALA: DISTRIBUCION RELATIVA DE LA POBLACION DE AMBOS SEXOS POR EDADES 1950-2000. (HIPOTESIS MEDIA)

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
0 - 4	17.97	18.47	18.26	17.98	17.57	17.24	16.16	14.73	13.44	12.67	12.25
5 - 9	13.55	14.21	14.70	14.63	14.45	14.11	14.13	13.54	12.61	11.68	11.13
10 - 14	11.53	11.45	12.00	12.44	12.41	12.27	12.12	12.32	11.98	11.24	10.47
15 - 19	10.57	9.83	9.77	10.26	10.65	10.63	10.61	10.63	10.95	10.72	10.11
20 - 24	9.41	8.95	8.33	8.28	8.73	9.09	9.17	9.29	9.43	9.79	9.62
25 - 29	7.60	7.92	7.54	7.02	7.01	7.42	7.81	8.00	8.22	8.41	8.77
30 - 34	6.04	6.36	6.64	6.33	5.92	5.93	6.35	6.79	7.05	7.31	7.52
35 - 39	4.91	5.03	5.30	5.54	5.31	4.98	5.05	5.50	5.97	6.25	6.52
40 - 44	4.15	4.05	4.16	4.40	4.62	4.45	4.23	4.36	4.82	5.28	5.56
45 - 49	3.77	3.39	3.32	3.42	3.64	3.85	3.75	3.63	3.80	4.24	4.67
50 - 54	2.90	3.03	2.73	2.69	2.80	3.00	3.22	3.19	3.13	3.31	3.72
55 - 59	2.59	2.28	2.39	2.17	2.15	2.25	2.46	2.68	2.70	2.68	2.86
60 - 64	2.07	1.96	1.73	1.83	1.67	1.68	1.79	1.99	2.21	2.25	2.26
65 - 69	1.45	1.47	1.40	1.24	1.34	1.25	1.27	1.39	1.57	1.77	1.82
70 - 74	0.57	0.94	0.96	0.92	0.84	0.92	0.88	0.92	1.02	1.18	1.34
75 - 79	0.37	0.32	0.53	0.55	0.55	0.52	0.59	0.57	0.61	0.69	0.80
80 +	0.55	0.34	0.25	0.30	0.35	0.40	0.42	0.47	0.50	0.53	0.59
Edad media	18.29	17.99	17.58	17.41	17.62	18.00	18.58	19.42	20.55	21.88	23.14

Tabla 10

GUATEMALA: INDICES DE MASCULINIDAD IMPLICITOS EN LA PROYECCION DE
POBLACION 1950-2000. (HIPOTESIS BAJA)

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	102.88	102.85	102.81	102.79	102.78	102.76	102.75	102.76	102.77	102.79	102.80
0 - 4	103.06	103.23	103.25	103.42	103.64	103.90	104.09	104.04	104.14	104.32	104.34
5 - 9	103.35	103.38	103.39	103.25	103.40	103.63	103.74	104.05	103.93	103.87	104.04
10 - 14	103.39	103.53	103.53	103.50	103.25	103.27	103.53	103.64	103.97	103.86	103.80
15 - 19	103.24	103.49	103.72	103.65	103.53	103.20	103.21	103.47	103.58	103.90	103.75
20 - 24	103.39	103.45	103.60	103.73	103.55	103.32	103.00	103.02	103.29	103.41	103.73
25 - 29	103.56	103.56	103.46	103.45	103.47	103.20	103.00	102.71	102.76	103.05	103.19
30 - 34	103.87	103.75	103.58	103.31	103.19	103.12	102.89	102.73	102.48	102.56	102.86
35 - 39	104.11	103.84	103.56	103.25	102.93	102.79	102.77	102.59	102.47	102.25	102.36
40 - 44	103.69	103.58	103.27	102.97	102.66	102.35	102.28	102.33	102.21	102.15	101.97
45 - 49	103.42	102.37	102.31	102.04	101.91	101.70	101.51	101.54	101.67	101.63	101.63
50 - 54	102.69	101.49	100.62	100.72	100.59	100.57	100.48	100.40	100.52	100.74	100.76
55 - 59	101.39	100.62	99.62	98.95	99.08	98.94	98.99	98.96	98.92	99.08	99.30
60 - 64	98.81	99.03	98.80	98.34	97.98	98.34	97.99	97.83	97.60	97.37	97.36
65 - 69	95.28	95.47	96.69	97.47	97.36	97.12	97.11	96.42	95.93	95.40	94.89
70 - 74	93.58	91.73	92.76	94.80	96.14	96.49	95.70	95.17	94.01	93.08	92.16
75 - 79	89.34	89.37	88.06	89.50	92.48	94.93	94.61	93.21	92.09	90.43	89.05
80 +	85.09	81.98	80.97	81.32	83.46	87.43	90.52	91.76	91.16	90.17	88.87

Tabla 10a

GUATEMALA: DISTRIBUCION RELATIVA DE LA POBLACION DE AMBOS SEXOS
POR EDADES 1950-2000. (HIPOTESIS BAJA)

Grupos de edades	A ñ o s										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
0 - 4	17.97	18.47	18.26	17.98	17.57	17.24	17.48	17.55	17.42	17.13	16.91
5 - 9	13.55	14.21	14.70	14.63	14.45	14.11	13.90	14.17	14.34	14.36	14.23
10 - 14	11.53	11.45	12.00	12.44	12.41	12.27	11.93	11.73	11.96	12.12	12.17
15 - 19	10.57	9.83	9.77	10.26	10.65	10.63	10.45	10.12	9.95	10.15	10.30
20 - 24	9.41	8.95	8.33	8.28	8.73	9.09	9.02	8.85	8.57	8.43	8.61
25 - 29	7.60	7.92	7.54	7.02	7.01	7.42	7.69	7.61	7.46	7.24	7.14
30 - 34	6.04	6.36	6.64	6.33	5.92	5.93	6.25	6.46	6.40	6.29	6.12
35 - 39	4.91	5.03	5.30	5.54	5.31	4.98	4.97	5.24	5.42	5.39	5.31
40 - 44	4.15	4.05	4.16	4.40	4.62	4.45	4.16	4.15	4.38	4.54	4.53
45 - 49	3.77	3.39	3.32	3.42	3.64	3.85	3.69	3.45	3.45	3.65	3.80
50 - 54	2.90	3.03	2.73	2.69	2.80	3.00	3.17	3.03	2.84	2.85	3.03
55 - 59	2.59	2.28	2.39	2.17	2.15	2.25	2.42	2.55	2.45	2.31	2.33
60 - 64	2.07	1.96	1.73	1.83	1.67	1.68	1.76	1.89	2.01	1.94	1.84
65 - 69	1.45	1.47	1.40	1.24	1.34	1.25	1.25	1.32	1.43	1.52	1.48
70 - 74	0.57	0.94	0.96	0.92	0.84	0.92	0.87	0.88	0.93	1.01	1.09
75 - 79	0.37	0.32	0.53	0.55	0.55	0.52	0.58	0.54	0.55	0.59	0.65
80 +	0.55	0.34	0.25	0.30	0.35	0.40	0.41	0.45	0.45	0.46	0.48
Edad media	18.29	17.99	17.58	17.41	17.62	18.00	18.20	18.23	18.16	18.14	18.25

Tabla 11

GUATEMALA: POBLACION DE AMBOS SEXOS 15-64, MUJERES 15-49,
RAZON DE DEPENDENCIA Y RELACION NIÑOS - MUJERES PARA LAS
CUATRO ALTERNATIVAS DE PROYECCION

A ñ o	Población 15-64	Mujeres 15-49	Razón de Dependencia	Relación Niños-Mujeres
Hipótesis Constante				
1950	1649103	696778	.852	.787
1955	1837841	778802	.894	.826
1960	2068677	882419	.927	.825
1965	2378840	1019337	.925	.808
1970	2768038	1190588	.905	.778
1975	3240781	1388992	.877	.755
1980	3786638	1611193	.872	.780
1985	4402514	1866715	.890	.802
1990	5108698	2171256	.919	.813
1995	5982310	2552538	.936	.813
2000	7070319	3014310	.941	.815
Hipótesis Media				
1980	3786638	1611193	.850	.729
1985	4402514	1866715	.827	.695
1990	5108698	2171256	.801	.659
1995	5905462	2514849	.779	.632
2000	6806214	2884683	.762	.618
Hipótesis Alta				
1980	3786638	1611193	.866	.767
1985	4402514	1866715	.874	.776
1990	5108698	2171256	.889	.774
1995	5962504	2542825	.894	.761
2000	7003937	2981729	.887	.749
Hipótesis Baja				
1980	3786638	1611193	.837	.697
1985	4402514	1866715	.784	.619
1990	5108698	2171256	.716	.542
1995	5858710	2491921	.660	.494
2000	6626549	2796500	.624	.471

Fórmula 525-300
Enero 1976

Texto: jag.
Tabulaciones: vms*

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

**CELADE - Santiago
J.M. Infante 9. Casilla 91
Santiago, Chile**

**CELADE - San José
Apartado Postal 5249
San José, Costa Rica**