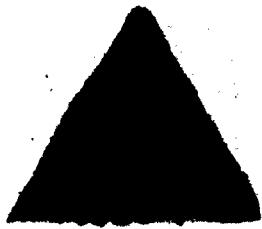


CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA  
CELADE - San José

CURSO DE ANALISIS DEMOGRAFICO AVANZADO

1977-1978



**TRABAJO DE INVESTIGACION**

Título : COSTA RICA: PROYECCION DE LA POBLACION SEGUN  
REGIONES POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES.  
**1970-2000**

Autor : Javier Pérez A.

Asesor : Antonio Ortega

**DISTRIBUCION INTERNA**

San José, Costa Rica  
Agosto, 1978

## ÍNDICE

	Página
<b>00 Introducción.....</b>	
<b>01 1. REGIONALIZACION DEL PAIS.....</b>	
1.1 Algunas características de las regiones.....	6
<b>02 2. PROYECCION DE LA POBLACION DE LA REGION CENTRAL Y DEL RESTO DEL PAIS.....</b>	11
2.1 Estimación de la fecundidad por regiones en el período 1970-2000.....	11
2.2 Estimación de la mortalidad por regiones en el período 1970-2000.....	19
2.3 Estimación de la migración por regiones en el período 1970-2000.....	28
2.4 Población inicial.....	34
2.5 Proyección de la población.....	36
<b>03 3. PROYECCION DE LA POBLACION PARA LAS RESTANTES REGIONES Y SUBDIVISIONES ADICIONALES.....</b>	53
<b>00 ANEXOS:</b>	
I. Composición de las regiones según cantones.....	69
II. Tasas de fecundidad según edad de las mujeres por regiones.....	73
III. Construcción de las tablas de mortalidad por regiones.....	76
IV. Población censada y población corregida, por regiones.....	92
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	97

## INDICE DE CUADROS

Cuadro	Página
1. Costa Rica: indicadores socio-económicos según regiones.....	7
2. Costa Rica: tasas anuales de fecundidad según edad de las mujeres, tasas brutas de natalidad y tasas brutas de reproducción, período 1955-1975.....	13
3. Costa Rica: tasas de fecundidad según edad de las mujeres y tasas brutas de reproducción por regiones, para el período 1970-1975.....	14
4. Costa Rica: tasas brutas de reproducción interpoladas según las dos divisiones, período 1970-2000.	15
5. Región Central: tasas anuales de fecundidad proyectadas según edad de las mujeres, y tasas brutas de reproducción ( $R'$ ), 1970-2000.....	17
6. Resto del País: tasas anuales de fecundidad proyectadas, según edad de las mujeres y tasas brutas de reproducción ( $R'$ ), 1970-2000.....	18
7. Costa Rica: tasa bruta de mortalidad y esperanza de vida al nacer, 1970-1975.....	19
8. Costa Rica: esperanza de vida al nacer estimada por sexo, según las dos divisiones para el período 1970-2000.....	23
9. Región Central: relaciones de supervivencia por sexo y grupos de edades, por períodos quinquenales desde 1970 hasta 2000 y esperanza de vida al nacer Hombres.....	24
10. Región Central: relaciones de supervivencia por sexo y grupos de edades, por períodos quinquenales desde 1970 hasta 2000 y esperanza de vida al nacer Mujeres.....	25
11. Resto del País: relaciones de supervivencia por sexo y grupos de edades, por períodos quinquenales desde 1970 hasta 2000 y esperanza de vida al nacer Hombres.....	26
12. Resto del País: relaciones de supervivencia por sexo y grupos de edades, por períodos quinquenales desde 1970 hasta 2000 y esperanza de vida al nacer Mujeres.....	27

Cuadro:	Página
13. Región Central: saldo migratorio por sexo y grupos de edades, 1970-1975.....	31
14. Costa Rica: población corregida llevada al 1/7/1970 por grupos de edades, según región.....	35
15. Región Central: proyección de la población por sexo y grupos de edades, 1970-2000. Ambos sexos.....	39
16. Región Central: proyección de la población por sexo y grupos de edades, 1970-2000. Hombres.....	40
17. Región Central: proyección de la población por sexo y grupos de edades, 1970-2000. Mujeres.....	41
18. Región Central: distribución porcentual de la población estimada, por sexo y grupos de edades, 1970-2000. Ambos sexos.....	42
19. Región Central: distribución porcentual de la población estimada, por sexo y grupos de edades, 1970-2000. Hombres.....	43
20. Región Central: distribución porcentual de la población estimada, por sexo y grupos de edades 1970-2000. Mujeres.....	44
21. Región Central: algunos indicadores demográficos derivados de la proyección de población, 1970-2000	45
22. Resto del País: proyección de la población por sexo y grupos de edades, 1970-2000. Ambos sexos.....	46
23. Resto del País: proyección de la población por sexo y grupos de edades, 1970-2000. Hombres.....	47
24. Resto del País: proyección de la población por sexo y grupos de edades, 1970-2000. Mujeres.....	48
25. Resto del País: distribución porcentual de la población estimada, por sexo y grupos de edades, 1970-2000. Ambos sexos.....	49
26. Resto del País: distribución porcentual de la población estimada, por sexo y grupos de edades, 1970-2000. Hombres.....	50
27. Resto del País: distribución porcentual de la población estimada, por sexo y grupos de edades, 1970-2000. Mujeres.....	51
28. Resto del País: algunos indicadores demográficos - derivados de la proyección de población, 1970-2000	52

Cuadro:	Página
29. Región Central: saldo neto migratorio entre las subdivisiones que la integran, por sexo y grupos de edades, 1968-1973.....	57
30. Resto del País: saldo neto migratorio entre las regiones y subdivisiones que la integran, por sexo y grupos de edades, 1968-1973.....	58
31. Costa Rica: tasas brutas de reproducción por subdivisiones adicionales, 1972-1974.....	59
32. Costa Rica: esperanza de vida al nacer según subdivisiones adicionales, 1972-1974.....	60
33. Costa Rica: proyección de la población según regiones por sexo y grupos de edades, 1970-2000.....	61

#### ÍNDICE DE MAPAS

**Mapa:**

1. Costa Rica: división por regiones.....	4
2. Costa Rica: subdivisiones adicionales de la Región Central y el Resto del País.....	5
3. Costa Rica: flujo migratorio entre la Región Central y el Resto del País, 1968-1973.....	32
4. Costa Rica: flujos migratorios por regiones, 1968-1973.....	33
5. Región Central: flujos migratorios entre las subdivisiones que lo integran, 1968-1973.....	54
6. Resto del País: flujos migratorios entre las subdivisiones que lo integran, 1968-1973.....	55

\*  
\* \*

## INTRODUCCION

---

En todos los países se han elaborado planes de desarrollo nacional, para lo cual es básico contar con información detallada sobre la población; ésto ha sido posible mediante las estimaciones de población a corto y largo plazo. Anteriormente se tenía el interés de conocer esa información solamente a nivel nacional, pero en la actualidad es necesario disponer de la información desagregada para diferentes grupos de la población; sea urbana y rural, a nivel de división político-administrativa, o por regiones.

En este trabajo se tiene como objetivo determinar un panorama de la población de Costa Rica a nivel regional hasta el año 2000, incorporando las variables demográficas obtenidas a partir de la información resultante del Censo de Población de 1973 y de las estadísticas de nacimientos y defunciones, teniendo como antecedente principal la proyección de la población por sexo y grupos de edades elaborado por Antonio Ortega <sup>1/</sup>.

En cuanto al criterio de regionalización a tomar en cuenta en el presente trabajo, se observaron los distintos criterios de regionalización que existen en el país <sup>2/</sup>; teniendo en cuenta, sin embargo, que la Oficina de Planificación Nacional y Políticas Económicas (OFIPLAN) es el organismo indicado para la formulación de políticas, se adoptó el criterio

---

1/ Ortega, Antonio, Evaluación del censo de 1973 y proyección de la población por sexo y grupos de edades, 1950-2000, Dirección General de Estadística y Censos y CELADE, 1976

2/ Acuña, Olda M., Inventario de esquemas de regionalización del sector oficial y autónomo de Costa Rica. Informe de trabajo, IDESPO, Heredia, 1976.

indicado por dicha dependencia <sup>3/</sup>, vigente a partir del mes de julio de 1978.

La proyección de la población se realiza aplicando el método de los componentes, que consiste en proyectar una población inicial para un cierto período, utilizando la mortalidad en términos de las relaciones de sobrevivencia, la fecundidad a través de las tasas o estructuras de fecundidad por edades y tasas brutas de reproducción, y la migración mediante los saldos netos migratorios.

Como una primera parte, el método de los componentes se aplica a dos divisiones del país: región central y resto del país, para posteriormente, en una segunda etapa, aplicarlos a las subdivisiones que se señalan adelante. Esto se hace con fines de facilitar el cálculo y guardar coherencia con los resultados correspondientes a la proyección nacional.

---

3/ Oficina de Planificación Nacional y Política Económica. División de Planificación y Coordinación Regional: Regionalización de Costa Rica San José, julio de 1978.

3429/VI 7736

78/09/13  
Fecha recepción

FONDO DOCUMENTAL

ACCESO

NÍSIS

ARCHIVO DE DOCUMENTOS  
Original NO SALE de DOCPAL.

INSTRUCCIONES PARA EL CONDENSADOR

Resumen  
informativo

Resumen  
indicativo

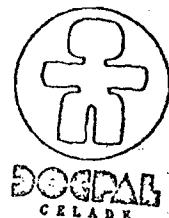
SOLO  
indización

NO HACER  
NADA

Instruc. espec.:

## 1. REGIONALIZACIÓN

CATALOGACION: a m c repit  
Libro(s) fecha publ.:  
No. pág:



L/a

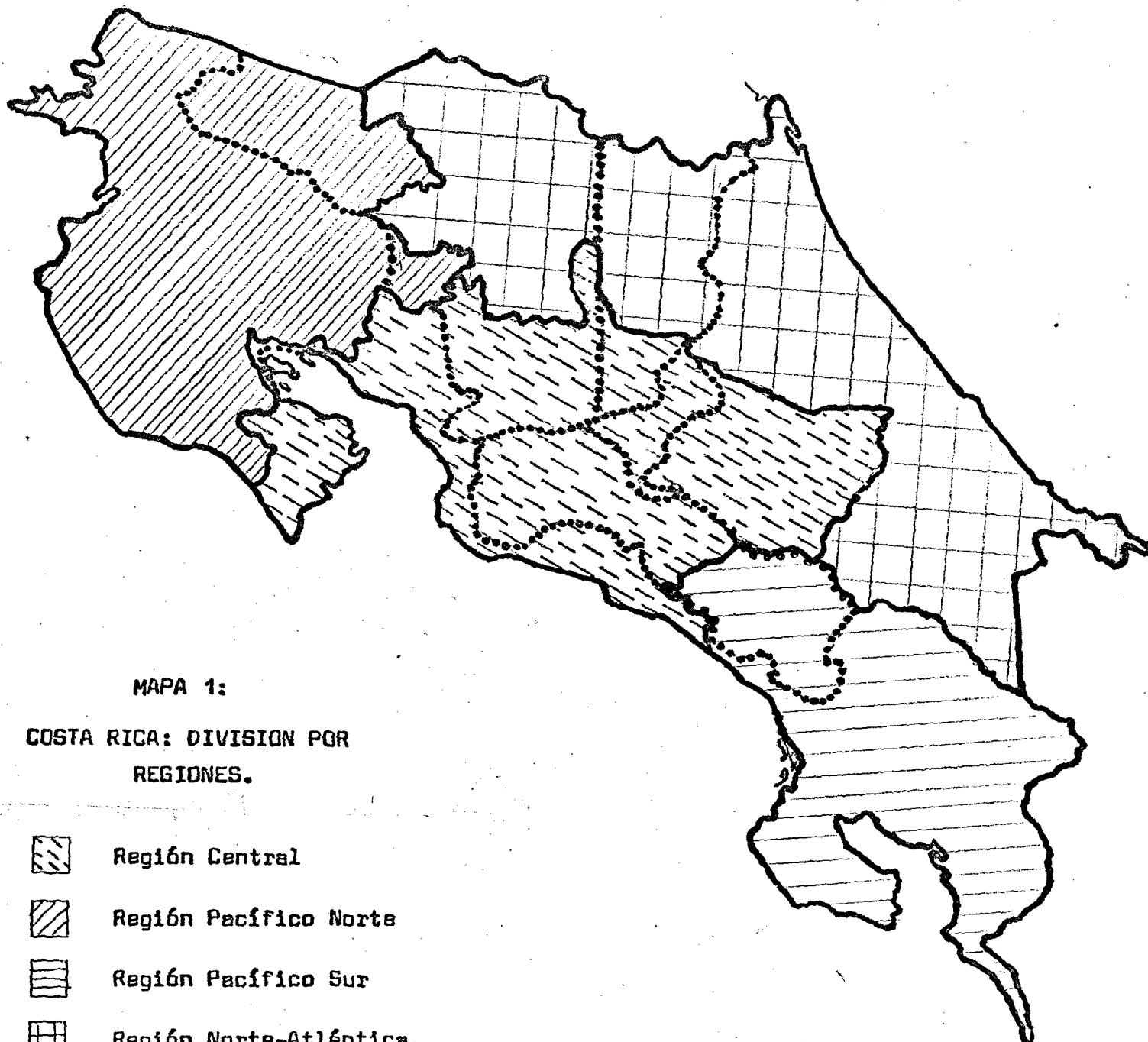
Como se ha apuntado en la parte introductoria, se adopta el criterio de Regionalización de la Oficina de Planificación Nacional y Política Económica, que se basa en criterios demográficos, económicos, territoriales e históricos; caracterizando a las regiones por el hecho de contar con una población y una superficie como para permitir el desarrollo. X

La Oficina de Planificación Nacional y Política Económica ha considerado que el país puede dividirse en cuatro regiones, que son:  
*a saber:*

1. Central
2. Chorotega o Pacífico Norte
3. Brunca o Pacífico Sur
4. Huétar o Norte-Atlántica

Con el fin de comparabilidad con regionalizaciones anteriores y teniendo en cuenta que dentro de algunas de estas regiones existen diferencias económicas-sociales y demográficas de importancia, operacionalmente se trabajará con las siguientes subdivisiones adicionales: (Mapas 1 y 2)

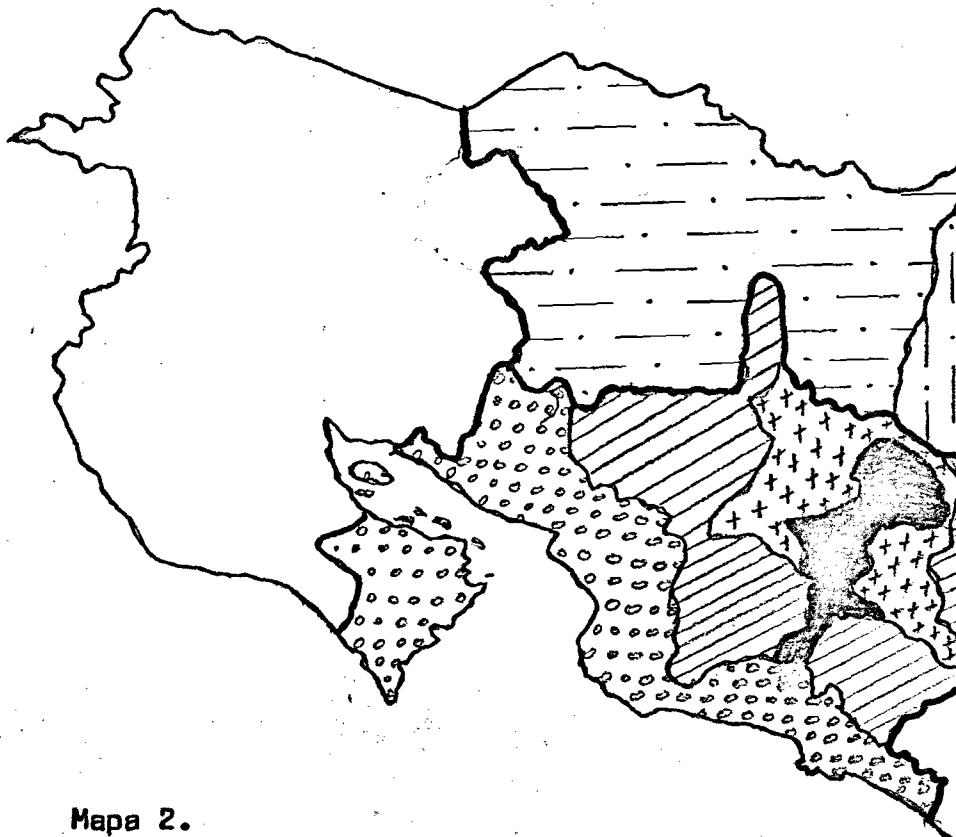
1. Región Central
  - 1.1 Área Metropolitana de San José
  - 1.2 Resto de la Aglomeración Urbana



MAPA 1:

COSTA RICA: DIVISION POR  
REGIONES.

- Región Central
- Región Pacífico Norte
- Región Pacífico Sur
- Región Norte-Atlántica
- ... Límites provinciales



Mapa 2.

**COSTA RICA: SUBDIVISIONES ADICIONALES  
DE LA REGION CENTRAL Y LA NORTE-ATLAN-**

**TICA.**

- |                   |  |
|-------------------|--|
| REGION<br>CENTRAL | Area Metropolitana de San José<br>Resto de la Aglomeración Urbana<br>Pacífico Centro<br>Resto de la Región Central |
| RESTO<br>DEL PAIS | Norte<br>Atlántica   |



- 1.3 Pacífico Centro
  - 1.4 Resto de la Región Central
2. Chorotega o Pacífico Norte
  3. Brunca o Pacífico Sur
  4. Huetar o Norte-Atlántica
    - 4.1 Norte
    - 4.2 Atlántica

En el anexo 1 aparece el detalle de la composición por cantones de cada una de las regiones y las subdivisiones adicionales consideradas.

#### 1.1 Algunas características de las regiones

En el cuadro 1 aparecen indicadores socio-económicos de Costa Rica y de las regiones en que se divide, mostrando una visión global de las diferencias de desarrollo existentes en 1973.

Región Central: se ubica en la parte central del país y la parte central del área costanera del Pacífico, comprende el valle central y una buena proporción de áreas montañosas.. Incluye ciudades como San José, Alajuela, Cartago, Heredia y Puntarenas, que constituyen los núcleos fundamentales del país, concentrando más del 60 por ciento de la población total en tan sólo 24 por ciento de la superficie total del país.

Cuadro 1

**COSTA RICA: INDICADORES SOCIOECONOMICOS**  
**SEGUN REGIONES. 1973**

<b>Indicadores</b>	<b>Costa Rica</b>	<b>Regiones</b>			
		<b>Central</b>	<b>Pacífico</b>	<b>Pacífico</b>	<b>Norte-</b>
		<b>Norte</b>	<b>Sur</b>	<b>Atlántica</b>	
Población (miles de hab)	1 871	1 301	199	175	196
Superficie*(miles de Km <sup>2</sup> )	51	12	13	10	16
Densidad (hab/km <sup>2</sup> )	31.7	105.6	15.4	18.2	12.2
Tasa de mortalidad infantil (por 1000)	48.4	40.7	64.1	57.2	64.6
Porcentaje de población urbana	40.6	51.6	21.4	10.5	14.3
Porcentaje de analfabetismo (de la población de 10 años y mas)	10.2	8.0	14.6	16.4	15.1
Porcentaje de la población que asiste a centros de enseñanza regular	35.0	35.5	31.7	33.7	32.6
Porcentaje de la población con instrucción secundaria	13.7	16.4	7.5	6.1	8.2
Porcentaje de la población económicamente activa en el sector agropecuario	36.4	25.3	58.7	70.5	60.7
Porcentaje de viviendas con distribución de agua a través de cañerías	78.0	87.0	47.0	49.0	53.0

Fuente; Dirección General de Estadística y Censos: Censo de Población de 1973/

\*Considerando división a nivel cantón.

En esta región se ubica la mayor parte de la industria, el comercio y los servicios públicos y personales; constituyendo una área importante en lo que se refiere a la producción agropecuaria, además de contar con uno de los puertos marítimos más importantes del país.

En la actualidad ha aumentado su importancia relativa dentro de la población, como resultado de una acentuada atracción de migrantes, principalmente hacia la parte urbana de la región.

La diferencia de los indicadores socio-económicos de esta región con las otras tres regiones, es bastante notable.

Región Pacífico Norte: Tiene una superficie aproximada de 13 mil kilómetros cuadrados y una población, según el censo de 1973, de 199 mil habitantes. Ocupa la porción norte de la vertiente del Pacífico, es una área baja y de clima cálido con una estación seca larga y bien definida lo cual explica su tipo de producción agropecuaria. Cuenta con grandes recursos turísticos y pesquero.

En los últimos años se ha convertido en una área de emigración, orientándose ese movimiento fuertemente hacia la Región Central y la región Norte-Atlántica.

Comparando con la Región Central, las condiciones de la vivienda de esta región y de las otras dos, son desfavorables; así como la dotación de servicios médicos, tal como puede apreciarse en el trabajo de

Behm <sup>4/</sup>, sobre la mortalidad en los primeros años de vida, en donde se muestran las diferencias existentes en estos aspectos de las provincias de Guanacaste, Puntarenas y Limón con las restantes provincias.

Región Pacífico Sur: Es la región más pequeña en cuanto a extensión territorial, con una superficie de 10 mil kilómetros cuadrados y una población de 175 mil habitantes.

Ocupa la parte sur de la vertiente del Pacífico, su economía descansa totalmente sobre la agricultura y la ganadería, con un desarrollo urbano muy reciente (tal como puede apreciarse en el cuadro 1, en donde la proporción de población urbana respecto de la total es mínima).

Puede considerarse como una área de emigración, con fuertes flujos de población hacia la región Central.

Muestra el más alto porcentaje de población económicamente activa ocupada en las actividades agropecuarias, y también el más alto porcentaje de población analfabeta.

Región Norte-Atlántica: Tiene una superficie aproximada de 16 mil kilómetros cuadrados y una población de 196 mil habitantes, para una densidad de población de 12.2, que es la más baja de las cuatro regiones consideradas.

Ocupa áreas relativamente bajas y de lluvia durante todo el año. El potencial básico de esta región es agropecuario, disponiéndose de recursos forestales en la parte Atlántica.

---

4/ Behm, Hugo, La mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina. Costa Rica 1968-1969, Serie A.1024, CELADE-San José, 1976

En cuanto a la migración, es una área de atracción presentando un saldo migratorio positivo; aún cuando dentro de ella se observa que la parte norte expulsa fuertes contingentes de población hacia la región Central principalmente, mientras que la parte Atlántica atrae población de todas las regiones del país.

En esta región se presenta el valor más alto observado de la tasa de mortalidad infantil.

## 2. PROYECCION DE LA POBLACION DE LA REGION CENTRAL Y DEL RESTO DEL PAIS

Una vez que se ha dividido al país en dos grandes divisiones: Región Central y Resto de País, para aplicar el método de los componentes es necesario establecer los niveles iniciales de las variables demográficas que influyen en los cambios del volumen de la población; así mismo, establecer los supuestos de evolución de cada una de ellas.

### 2.1 Estimaciones de la fecundidad por regiones en el período 1970-2000

A partir de las observaciones de diferentes autores <sup>5/</sup>, puede decirse que dentro del contexto latinoamericano Costa Rica es en la actualidad uno de los países donde la fecundidad ha descendido en los últimos años en forma más pronunciada.

- 
- 5/ Gómez, Miguel, El descenso de la fecundidad en Costa Rica, Universidad de Costa Rica, San José, 1972.  
Chackiel, Juan, La fecundidad y la mortalidad en Costa Rica, 1963-1973, CELADE, Serie A. No. 1023, San José, 1976.  
Fernández, M., Schmidt, A., Basauri, V., La población de Costa Rica. Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad de Costa Rica, San José, 1976.

En la tendencia experimentada por la fecundidad en el país, pueden distinguirse tres etapas: una primera hasta antes del año 1950, en la cual la fecundidad se mantuvo más o menos constante con altos valores de la tasa bruta de natalidad; la segunda etapa, comprendida en la década 1950-1960 el nivel aumentó en relación a los valores observados en la primera etapa, llegando a ubicarse entre los niveles más altos conocidos dentro del área. Una última etapa, posterior al año 1963, en donde hay una caracterización del descenso brusco y sostenido. Esto puede observarse en el cuadro 2, donde aparecen algunas medidas de la fecundidad, como la tasa bruta de natalidad, la tasa bruta de reproducción y las tasas específicas de fecundidad.

En el mismo cuadro puede apreciarse también que el cambio experimentado por la fecundidad no fue proporcional por edades, debido a lo cual la fecundidad ha pasado de tardía a temprana en los últimos años.

Por otra parte, con objeto de establecer el nivel de la fecundidad de las dos divisiones, se utilizaron las tabulaciones de nacimientos por edad de la madre para los años 1972, 1973 y 1974 con la desagregación a nivel de distrito, haciéndose la agrupación correspondiente y el promedio de los tres años; sin efectuar corrección a las cifras de nacimientos, ya que de acuerdo a la evaluación hecha por Ortega <sup>6/</sup>, el porcentaje de omisión en el registro de nacimientos para esa fecha, es inferior al 2 por ciento.

---

6/ Ortega, Antonio, "Evaluación...", op.cit.

## Cuadro 2

COSTA RICA: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD SEGUN EDAD DE LAS MUJERES, TASAS BRUTAS DE NATALIDAD Y TASAS BRUTAS DE REPRODUCCION. PERIODOS 1955-1975

Grupos de edades	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975
15-19	0.1193	0.1209	0.1148	0.1075	0.1023
20-24	0.3344	0.3552	0.3325	0.2750	0.2174
25-29	0.3310	0.3525	0.3424	0.2778	0.1985
30-34	0.2609	0.2755	0.2758	0.2244	0.1545
35-39	0.2032	0.2187	0.2190	0.1813	0.1162
40-44	0.0829	0.0849	0.0894	0.0788	0.0543
45-49	0.0149	0.0155	0.0158	0.0142	0.0096
Tasa bruta de natalidad	47.55	48.30	45.31	36.27	29.05
Tasa bruta de reproducción	3.28	3.47	3.39	2.83	2.08
INDICE (1960-1965 = 100)					
15-19	104	105	100	94	89
20-24	101	107	100	83	65
25-29	97	103	100	81	58
30-34	95	100	100	81	56
35-39	93	100	100	83	53
40-44	93	95	100	88	61
45-49	94	98	100	90	61
Tasa bruta de natalidad	105	107	100	80	64
Tasa bruta de reproducción	97	102	100	83	61

Como denominador se usó la población femenina de 15 a 49 años, obtenida del censo de 1973, corregida al 1º de julio del mismo año..

Conocido el nivel de la fecundidad para las dos divisiones a la mitad del período 1972-1974, se hizo el traslado al período 1970-1975, inicial de la proyección. Obteniéndose las tasas de fecundidad que aparecen en el cuadro 3, haciéndose un leve ajuste con los niveles estimados para el total del país.

Cuadro 3.

COSTA RICA: TASAS DE FECUNDIDAD SEGUN EDAD DE LAS MUJERES, Y TASAS BRUTAS DE REPRODUCCION POR REGIONES PARA EL PERIODO 1970-1975

Grupos de edades	Región Central		Resto del país	
	Tasas	Distribución relativa	Tasas	Distribución relativa
15 - 19	0.0845	0,1130	0,1497	0.1310
20 - 24	0.1960	0.2620	0.2763	0.2419
25 - 29	0.1808	0.2417	0.2468	0.2160
30 - 34	0.1372	0.1834	0.2021	0.1769
35 - 39	0.0968	0.1294	0.1712	0.1499
40 - 44	0.0453	0.0605	0.0802	0.0702
45 - 49	0.0075	0.0100	0.0161	0.0141
Tasa bruta de reproducción	1.82		2.79	

Para proyectar la fecundidad de las dos divisiones en el período 1970-2000, se partió de la evolución supuesta en la proyección nacional,

la cual supone en su hipótesis recomendada, que la tasa bruta de reproducción bajaría de 2.08 en el período 1970-1975, a 1.40 en el período final de la proyección 1995-2000.

En 1970-1975 la Región Central presenta una tasa bruta de reproducción de 1.82 y el Resto de País 2.78. Conforme a la tendencia observada en otros países, se supuso que la fecundidad desciende, las diferencias entre las dos divisiones tenderá a disminuir gradualmente, hasta igualarse cuando la fecundidad llegue el nivel de reemplazo, que corresponde a una tasa bruta de reproducción igual a 1.03.

Basándose en esto, se interpoló linealmente para cada una de las dos divisiones del país, obteniéndose los valores que aparecen en el cuadro 4.

#### Cuadro 4.

COSTA RICA: TASAS BRUTAS DE REPRODUCCION INTERPOLADAS SEGUN LAS DOS DIVISIONES PARA EL PERIODO 1970-2000

División	P e r í o d o					
	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000
Región Central.....	1.82	1.56	1.41	1.34	1.31	1.30
Resto del País.....	2.78	2.21	1.89	1.74	1.67	1.63
Total del país <sup>a/</sup> ..	2.08	1.74	1.55	1.46	1.42	1.40

a/ Tasas brutas de reproducción de la proyección nacional, hipótesis de fecundidad recomendada.

Una vez obtenidas las tasas brutas de reproducción, era necesario estimar las tasas de fecundidad por edades, para lo cual se utilizó una estructura límite, de un modelo teórico de baja fecundidad y cúspide temprana <sup>7/</sup>, que aparece en el anexo 2, que se supone que se alcanza cuando la tasa bruta de reproducción llega al nivel de 1.03.

Los valores de la estructura por edad  $C_x$  de cada quinquenio se interpolaron tomando en cuenta las tasas brutas de reproducción, que a su vez habían sido interpoladas, para cada uno de los quinquenios hasta el correspondiente al período 1995-2000, de la siguiente forma:

$$R'(1970-1975) \dots C_x(1970-1975)$$

$$R'(\text{quinquenio}) \dots C_x(\text{quinquenio})$$

$$R'(\text{teórica}) \dots C_x(\text{teórica})$$

Una vez obtenidas las estructuras por edad para cada uno de los quinquenio según las dos grandes divisiones consideradas (Región Central y Resto del País), se calcularon las tasas específicas de fecundidad.

Las tasas calculadas, se ajustaron para cada quinquenio, de forma tal que la suma de nacimientos por división fuera coincidente con los nacimientos del total del país.

Los resultados aparecen en los cuadros 5 y 6.

<sup>7/</sup> Naciones Unidas, Boletín de población No. 7, Nueva York, 1965

## Cuadro 5

REGION CENTRAL: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD  
PROYECTADAS, SEGUN EDAD DE LAS MUJERES Y TA-  
SAS BRUTAS DE REPRODUCCION (R\*). 1970-2000.

Grupos de  
Edades

1970-1975 1975-1980 1980-1985 1985-1990 1990-1995 1995-2000

## Tasas de Fecundidad

15-19	0.0845	0.0732	0.0667	0.0636	0.0622	0.0615
20-24	0.1958	0.1822	0.1807	0.1763	0.1742	0.1731
25-29	0.1806	0.1607	0.1485	0.1424	0.1397	0.1383
30-34	0.1371	0.1101	0.0961	0.0896	0.0868	0.0854
35-39	0.0967	0.0718	0.0594	0.0539	0.0515	0.0503
40-44	0.0452	0.0316	0.0249	0.0221	0.0209	0.0203
45-49	0.0075	0.0049	0.0038	0.0032	0.0030	0.0030
R*	1.8229	1.5612	1.4149	1.3441	1.3129	1.2973

## Distribución Relativa

15-19	0.1131	0.1143	0.1150	0.1154	0.1155	0.1156
20-24	0.2620	0.2938	0.3115	0.3199	0.3236	0.3254
25-29	0.2416	0.2509	0.2560	0.2584	0.2595	0.2600
30-34	0.1834	0.1719	0.1657	0.1626	0.1613	0.1606
35-39	0.1294	0.1121	0.1024	0.0978	0.0957	0.0946
40-44	0.0605	0.0493	0.0429	0.0401	0.0388	0.0382
45-49	0.0100	0.0077	0.0065	0.0058	0.0056	0.0056

## Cuadro 6

18.

RESTO DEL PAÍS: TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD  
 PROYECTADAS, SEGUN EDAD DE LAS MUJERES Y TA  
 SAS BRUTAS DE REPRODUCCION (R\*) . 1970-2000

## Grupos de

Edades	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000
--------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

## Tasas de Fecundidad

15-19	0.1496	0.1146	0.0959	0.0874	0.0835	0.0816
20-24	0.2761	0.2539	0.2335	0.2217	0.2160	0.2132
25-29	0.2465	0.2116	0.1884	0.1763	0.1708	0.1680
30-34	0.2019	0.1519	0.1256	0.1137	0.1085	0.1059
35-39	0.1711	0.1141	0.0872	0.0755	0.0707	0.0683
40-44	0.0801	0.0508	0.0371	0.0314	0.0290	0.0279
45-49	0.0161	0.0095	0.0066	0.0054	0.0049	0.0046
R*	2.7839	2.2107	1.8885	1.7351	1.6668	1.6329

## Distribución Relativa

15-19	0.1310	0.1264	0.1239	0.1229	0.1222	0.1219
20-24	0.2419	0.2801	0.3016	0.3116	0.3161	0.3184
25-29	0.2160	0.2335	0.2433	0.2479	0.2499	0.2509
30-34	0.1769	0.1676	0.1622	0.1598	0.1588	0.1582
35-39	0.1499	0.1259	0.1126	0.1061	0.1035	0.1020
40-44	0.0702	0.0560	0.0479	0.0441	0.0424	0.0417
45-49	0.0141	0.0105	0.0085	0.0076	0.0071	0.0069

2.2 Estimación de la mortalidad por regiones en el período  
1970-2000

La implementación de programas de Salud Pública y el mejoramiento de las condiciones de vida han influido para que a partir de 1950 la mortalidad en Costa Rica experimente un gran descenso; aún cuando ya desde principios del siglo la tendencia de la mortalidad era al descenso.

Tomando como indicador del nivel de la mortalidad la tasa bruta de mortalidad, puede apreciarse (cuadro 7) que en un período de 25 años, hay un descenso mayor al 50 por ciento, mientras que la esperanza de vida al nacimiento, que es una medida resumen de la mortalidad que no se encuentra afectada por la estructura de edades de la población, presenta una ganancia para el período considerado cercana a los 11 años.

Cuadro 7.

COSTA RICA: TASA BRUTA DE MORTALIDAD Y ESPERANZA DE VIDA AL NACIMIENTO, 1950-1975

Período	Tasa bruta de mortalidad (por 1000)	Esperanza de vida al nacimiento
1950-1955	12.35	57.26
1955-1960	10.75	60.15
1960-1965	9.07	63.02
1965-1970	7.19	65.54
1970-1975	5.76	68.08

Fuente: Ortega, Antonio, "Evaluación...", op.cit.

Con el fin de tener en cuenta las diferencias de mortalidad existentes en cada una de las dos divisiones del país, y establecer el nivel de la mortalidad y obtener las relaciones de supervivencia para el período inicial de la proyección, se construyeron las tablas de mortalidad.

A través de la tabla de mortalidad se describe el comportamiento de la mortalidad en relación a los grupos de edades y además se obtiene la esperanza de vida al nacer, que, como se ha mencionado, no se encuentra afectada por la estructura por edades de la población.

Las tablas de mortalidad construidas, así como la metodología seguida, aparecen en el anexo 3.

Conociendo el nivel de la mortalidad para las dos divisiones al 1º de julio de 1973, se hizo el traslado a la mitad del período 1970-1975; obteniéndose los valores de la esperanza de vida al nacer de 67.49 años (hombres) y 71.90 (mujeres) para la Región Central, y de 63.58 y 67.58 para el Resto del País.

Para proyectar la mortalidad de las dos divisiones en el período 1970-2000, se tomaron en cuenta los criterios seguidos por Ortega <sup>8/</sup> en la elaboración de la proyección nacional; esto es, la evolución de la mortalidad en el país, las metas fijadas por el Plan Decenal de Salud de Costa Rica, el nivel alcanzado por los países de menor mortalidad, que la ganancia en años de la esperanza de vida al nacer se hace más lenta conforme pasa el tiempo y que la diferencia por sexo se amplía a medida que la mortalidad disminuye.

---

8/ Ortega, Antonio, "Evaluación...", op.cit.

En el período 1970-1975 la Región Central y el Resto del País presentan diferencias en la esperanza de vida al nacer de 3.91 años para los hombres y de 4.32 años para las mujeres. Se supone, conforme a lo observado para otros países que esta diferencia disminuirá hasta hacerse nula, en la medida en que la mortalidad llegue al nivel de un modelo teórico, que presenta valores para la esperanza de vida al nacer de 76.35 años para hombres y de 77.87 para mujeres.

A partir de todo ello, se interpoló linealmente para cada una de las dos divisiones por sexo, obteniéndose los valores que aparecen en el cuadro 8.

Para la mortalidad por edades, se tomó en cuenta, tal como en la proyección nacional, un modelo límite de mortalidad mínima no alcanzada por ningún país (tablas elaboradas por Bourgeois-Pichat<sup>9/</sup> que se muestran en el anexo 3).

Después, tomando como base las relaciones de sobrevivencia del período 1970-1975 para cada una de las dos divisiones, y las de la tabla modelo, para cada sexo y grupo de edades, de acuerdo a los valores de la esperanza de vida al nacer interpoladas, se interpolaron a su vez las relaciones de sobrevivencia de cada quinquenio en forma lineal, como se muestra:

---

9/ Bourgeois-Pichat, J., Essai sus la mortalité "biologique" de l'homme. en Population No. 3, 1952.

$e_0^o$  1970-1975.....  $5^P_x$

$e_0^o$  quinquenio.....  $5^P_x$  quinqénio

$e_0^o$  Bourgeois-Pichat....  $5^P_x$  Bourgeois-Pichat

Hecho ello, se verificó el valor de la esperanza de vida al nacer resultante, a través de la relación

$$e_0^o = 5p_b + 5p_b p_0 + \dots + 5 p_b p_0 p_5 \dots p_{70} \frac{p_{75} y \text{ más}}{1 + p_{75} y \text{ más}}$$

Los resultados se muestran en los cuadro 9, 10, 11 y 12.

Cuadro 8.

COSTA RICA: ESPERANZA DE VIDA AL NACER ESTIMADA POR SEXO, SEGUN LAS DOS DIVISIONES PARA EL PERIODO  
1970 - 2000

Período	Esperanza de vida al nacer									
	Región Central					Resto del País				
	Hombres	Ganancia en años	Mujeres	Ganancia en años	Diferencia por sexo	Hombres	Ganancia en años	Mujeres	Ganancia en años	Diferencia por sexo
1970-1975	67.49		71.90		4.41	63.58		67.58		4.00
1975-1980	68.77	1.28	73.23	1.33	4.46	65.43	1.85	69.87	2.29	4.44
1980-1985	69.75	0.98	74.28	1.05	4.53	66.84	1.41	71.68	1.81	4.84
1985-1990	70.47	0.72	75.09	0.81	4.62	67.88	1.04	73.08	1.40	5.20
1990-1995	70.94	0.47	75.66	0.57	4.72	68.55	0.67	74.06	0.98	5.51
1995-2000	71.19	0.25	76.02	0.36	4.83	68.91	0.36	74.62	0.56	5.71

REGION CENTRAL: RELACIONES DE SUPERVIVENCIA POR  
 SEXO Y GRUPOS DE EDADES, POR PERIODOS QUINQUENALES DESDE 1970 HASTA 2000 Y ESPERANZA DE VIDA AL NACER. HOMBRES.

Grupos de edades	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000
$\bar{x}^0$	67.49	68.77	69.75	70.47	70.94	71.19
$P_b$	0.95299	0.95838	0.96250	0.96541	0.96732	0.96832
0-4	0.99211	0.99321	0.99379	0.99464	0.99504	0.99523
5-9	0.99636	0.99685	0.99723	0.99752	0.99769	0.99777
10-14	0.99551	0.99611	0.99658	0.99692	0.99712	0.99722
15-19	0.99284	0.99380	0.99454	0.99506	0.99539	0.99556
20-24	0.99075	0.99194	0.99286	0.99350	0.99391	0.99414
25-29	0.98899	0.99029	0.99130	0.99200	0.99245	0.99271
30-34	0.98649	0.98793	0.98902	0.98980	0.99031	0.99058
35-39	0.98317	0.98471	0.98588	0.98671	0.98725	0.98754
40-44	0.97678	0.97863	0.98004	0.98103	0.98168	0.98202
45-49	0.96599	0.96840	0.97026	0.97154	0.97239	0.97284
50-54	0.94921	0.95243	0.95490	0.95663	0.95775	0.95835
55-59	0.92078	0.92553	0.92917	0.93169	0.93337	0.93425
60-64	0.87429	0.88168	0.88734	0.89128	0.89387	0.89526
65-69	0.81074	0.82091	0.82867	0.83404	0.83760	0.83954
70-74	0.73492	0.74609	0.75464	0.76056	0.76454	0.76667
75 y más	0.52023	0.52425	0.52732	0.52947	0.53093	0.53168

## Cuadro 10

REGION CENTRAL: RELACIONES DE SUPERVIVENCIA POR  
SEXO Y GRUPOS DE EDADES, POR PERIODOS QUINQUENA-  
LES DESDE 1970 HASTA 2000 Y ESPERANZA DE VIDA  
AL NACER. MUJERES

Grupos de edades	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000
e <sup>0</sup> %	71.90	73.23	74.28	75.09	75.66	76.02
P <sub>b</sub>	0.96021	0.96742	0.97300	0.97729	0.98021	0.98209
0-4	0.99373	0.99504	0.99605	0.99682	0.99735	0.99769
5-9	0.99735	0.99790	0.99832	0.99864	0.99887	0.99901
10-14	0.99738	0.99788	0.99825	0.99885	0.99875	0.99888
15-19	0.99615	0.99686	0.99740	0.99782	0.99810	0.99828
20-24	0.99519	0.99600	0.99663	0.99711	0.99743	0.99765
25-29	0.99385	0.99477	0.99549	0.99603	0.99641	0.99665
30-34	0.99201	0.99304	0.99383	0.99444	0.99485	0.99512
35-39	0.98933	0.99045	0.99132	0.99197	0.99242	0.99271
40-44	0.98478	0.98608	0.98708	0.98785	0.98837	0.98871
45-49	0.97739	0.97897	0.98020	0.98113	0.98178	0.98219
50-54	0.96649	0.96827	0.96965	0.97070	0.97143	0.97189
55-59	0.94595	0.94871	0.95086	0.95250	0.95362	0.95435
60-64	0.91384	0.91800	0.92123	0.92369	0.92537	0.92646
65-69	0.85944	0.86668	0.87230	0.87660	0.87954	0.88143
70-74	0.77439	0.78678	0.79639	0.80374	0.80877	0.81200
75 y más	0.54342	0.54741	0.55051	0.55288	0.55451	0.55554

Cuadro 11

**RESTO DEL PAÍS: RELACIONES DE SUPERVIVENCIA POR  
SEXO Y GRUPOS DE EDADES, POR PERIODOS QUINQUENA-  
LES DESDE 1970 HASTA 2000 Y ESPERANZA DE VIDA  
AL NACER . HOMBRES**

Grupos de edades	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000
60 a 64	63.58	65.43	66.84	67.88	68.55	68.91
P <sub>b</sub>	0.92120	0.93177	0.93963	0.94528	0.94889	0.95080
0-4	0.98202	0.98479	0.98682	0.98827	0.98919	0.98969
5-9	0.99406	0.99494	0.99560	0.99606	0.99635	0.99655
10-14	0.99392	0.99481	0.99546	0.99592	0.99623	0.99638
15-19	0.99100	0.99229	0.99324	0.99392	0.99436	0.99462
20-24	0.98858	0.99018	0.99133	0.99218	0.99270	0.99299
25-29	0.98691	0.98861	0.98985	0.99074	0.99130	0.99160
30-34	0.98489	0.98665	0.98793	0.98886	0.98945	0.98974
35-39	0.98134	0.98324	0.98462	0.98562	0.98625	0.98658
40-44	0.97439	0.97670	0.97836	0.97960	0.98036	0.98077
45-49	0.96323	0.96619	0.96834	0.96996	0.97089	0.97140
50-54	0.94655	0.95034	0.95309	0.95508	0.95635	0.95700
55-59	0.91970	0.92481	0.92854	0.93122	0.93293	0.93384
60-64	0.87530	0.88282	0.88828	0.89225	0.89477	0.89613
65-69	0.80990	0.82057	0.82834	0.83398	0.83752	0.83940
70-74	0.71607	0.73073	0.74140	0.74911	0.75400	0.75660
75 y más	0.49130	0.50015	0.50668	0.51132	0.51422	0.51577

RESTO DEL PAÍS: RELACIONES DE SUPERVIVENCIA POR  
 SEXO Y GRUPOS DE EDADES, POR PERIODOS QUINQUENALES DESDE 1970 HASTA 2000 Y ESPERANZA DE VIDA  
 AL NACER. MUJERES

Grupos de edades	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000
$e_0^a$	67.58	69.87	71.68	73.08	74.06	74.62
$P_b$	0.93696	0.94990	0.95983	0.96727	0.97231	0.97525
0-4	0.98631	0.98942	0.99180	0.99359	0.99480	0.99550
5-9	0.99570	0.99665	0.99737	0.99793	0.99831	0.99851
10-14	0.99583	0.99672	0.99738	0.99788	0.99822	0.99842
15-19	0.99403	0.99526	0.99620	0.99690	0.99739	0.99767
20-24	0.99287	0.99426	0.99532	0.99611	0.99666	0.99696
25-29	0.99146	0.99298	0.99414	0.99501	0.99561	0.99594
30-34	0.98864	0.99050	0.99192	0.99298	0.99371	0.99413
35-39	0.98488	0.98709	0.98878	0.99005	0.99091	0.99140
40-44	0.98084	0.98312	0.98486	0.98615	0.98704	0.98755
45-49	0.97342	0.97599	0.97796	0.97944	0.98045	0.98102
50-54	0.95954	0.96302	0.96569	0.96769	0.96906	0.96984
55-59	0.93579	0.94105	0.94508	0.94810	0.95017	0.95134
60-64	0.89756	0.90571	0.91196	0.91664	0.91984	0.92166
65-69	0.83564	0.84875	0.85880	0.86634	0.87148	0.87442
70-74	0.74673	0.76606	0.78087	0.79197	0.79956	0.80390
75 y más	0.52132	0.53069	0.53785	0.54324	0.54692	0.54902

2.3 Estimación de la migración por regiones en el período  
1970-2000

El estudio de las corrientes migratorias tiene una gran importancia en la programación del desarrollo. La migración internacional influye directamente en la población total de un país; mientras que la migración interna, entendiéndose como movimientos de población ocurridos dentro del país, influye en determinados sectores.

En el caso de Costa Rica, el monto de la migración internacional es cuantitativamente pequeño, ya que de acuerdo a las cifras censales, el porcentaje de extranjeros respecto de la población total del país fue en 1950 de 4.2 , de 2.7 para 1963 y también de 2.7 para 1973. Porcentajes que contribuyen en parte mínima a la variación en el volumen de la población.

En cambio, las migraciones internas son determinantes en las variaciones de la población a nivel regional. La diferente evolución económica de las regiones que componen el país podrían explicar las tendencias de la migración interna.

Dentro de las migraciones internas, debe tenerse en cuenta el proceso de urbanización, fenómeno que en los últimos años se presenta en casi todos los países de América Latina en forma acelerada.

En el país, tomando en cuenta los datos censales de los años 1927 y 1973, la proporción de población urbana respecto de la población total, ha pasado de un 19 por ciento a un 41 por ciento; triplicando su volumen en

cifras absolutas. Una de las características de la urbanización en el país es que el Área Metropolitana de San José concentra más de la mitad de la población urbana total y más de la cuarta parte del total de la población.

Para establecer la migración interna, se hizo uso de las tabulaciones especiales elaboradas por el Centro Latinoamericano de Demografía a partir de la información del Censo de Población de 1973. Estas tabulaciones fueron construidas a partir de la pregunta hecha a las personas mayores de cinco años sobre el lugar de residencia habitual en mayo de 1968, y contienen los datos de inmigración y emigración por regiones, según sexo y grupos de edades.

El método para medir la migración interna a través de la pregunta sobre el lugar de residencia anterior tiene la ventaja de que por medio de esa sola pregunta se limitan los acontecimientos migratorios a un solo intervalo de tiempo; pero tiene el defecto de que no permite captar los cambios de residencia que pudieran haberse producido durante el intervalo considerado.

Además, como la pregunta solamente puede hacerse a la población mayor de cinco años, para estimar la migración de las personas nacidas durante el período 1968-1973, se hizo uso del método de aproximación concebido por Everett S. Lee <sup>10/</sup>, en el cual se utiliza la relación niños - mujeres derivada de la segunda fecha, propio de cada región:

---

<sup>10/</sup> Lee, Everett S., Population Redistribution and Economic Growth, United States, 1870-1950; I Methodological Considerations and References Tables. Filadelfia, The American Philosophical Society, 1957.

$$5M_0,i \text{ neta} = \frac{1}{4} RNM_0 30M(f)_{15,i} \text{ neta}$$

En donde:

$RNM_0$  = Relación que existe entre el número de niños entre 0 y 4 años y el número de mujeres de 15 a 44 años.

$30M(f)_{15,i}$  = Migración neta de las mujeres de 15 a 44 años.

Como se ha mencionado en párrafos anteriores, en los registros de migrantes de las tabulaciones especiales el criterio de regionalización era diferente al adoptado, por lo cual se hizo la corrección de modo que existiera coherencia con la regionalización actual.

A partir de estas tabulaciones se obtuvo el saldo neto migratorio por edades entre la Región Central y el Resto del País (véase cuadro 13), apreciándose que el saldo total de 6 901 es relativamente pequeño.

En el mapa 3 puede apreciarse el total del flujo migratorio entre la Región Central y el Resto del País, y en el mapa 4 el detalle de los movimientos entre las regiones restantes y la Región Central.

El saldo migratorio del período 1968-1973 se adoptó para el período 1970-1975 inicio de la proyección, tomandose el supuesto de que ese movimiento permanece constante hasta el año 2000.

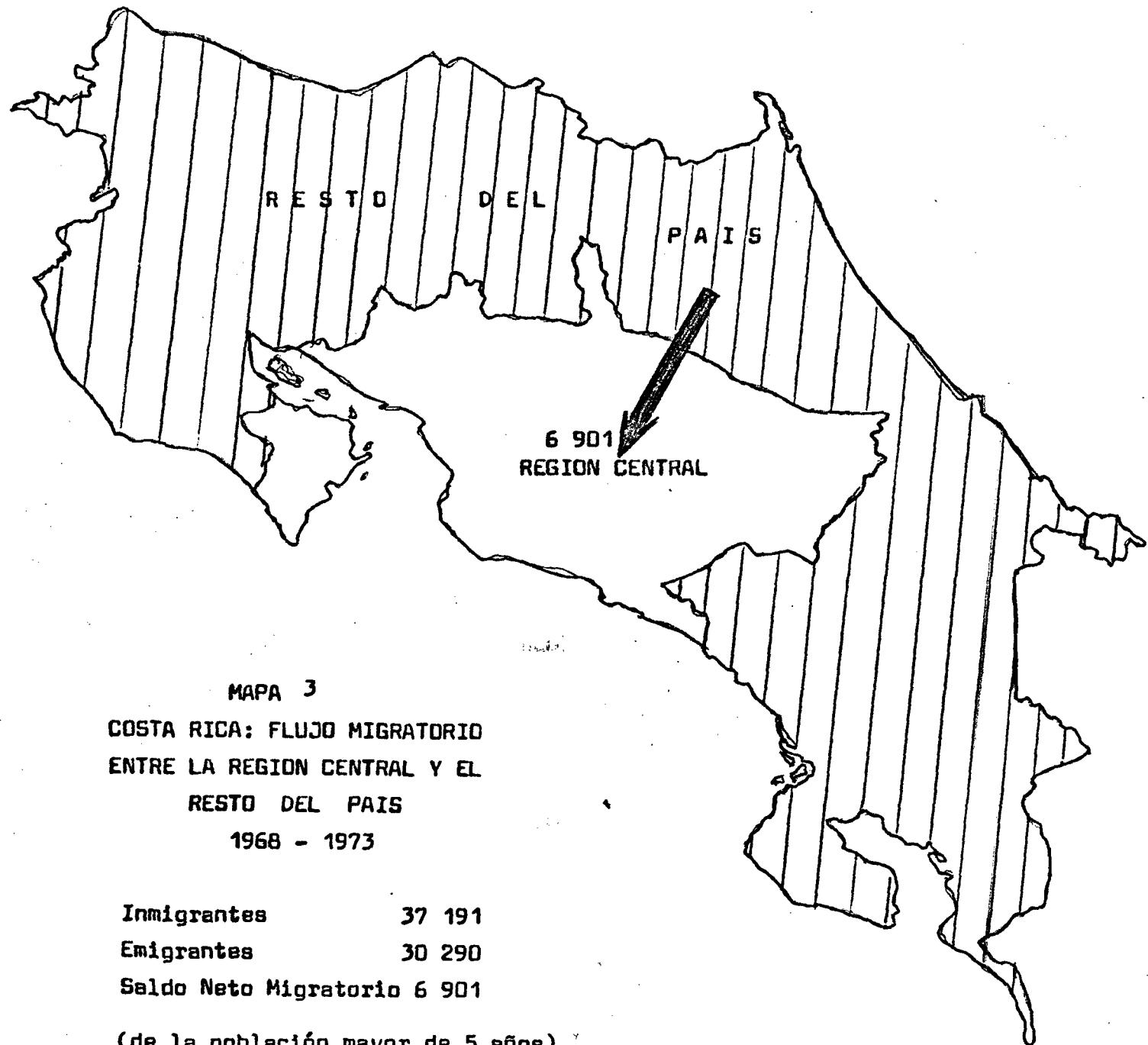
## Cuadro 13

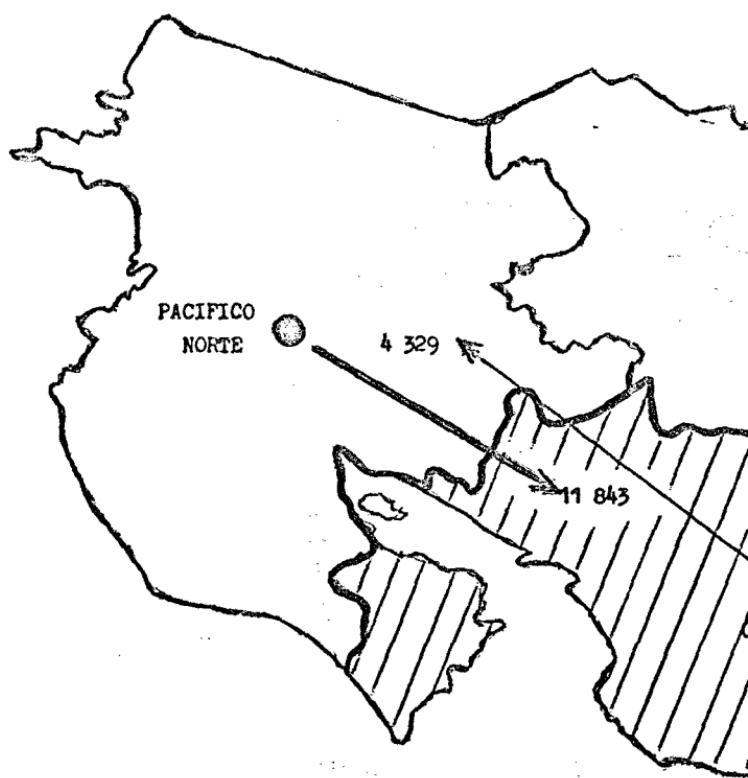
**REGION CENTRAL: SALDO  
MIGRATORIO POR SEXO Y GRUPO DE  
EADADES. 1970-1975**

<b>Grupos de edades</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
0-4*	576	296	280
5-9	574	188	386
10-14	1 636	630	1 006
15-19	2 909	585	2 324
20-24	842	- 37	879
25-29	-141	-372	231
30-34	- 55	-261	206
35-39	118	-107	225
40-44	178	- 60	238
45-49	125	- 60	185
50-54	161	- 4	165
55-59	168	18	150
60-64	167	34	133
65-69	132	33	99
70-74	37	10	27
75-79	14	3	11
80-84	17	7	10
85 y más	19	11	8

\* Estimación hecha a partir del método indirecto de Everett S.Lee

Fuente: Tabulaciones construidas a partir de un registro de migrantes elaborado por CELADE.

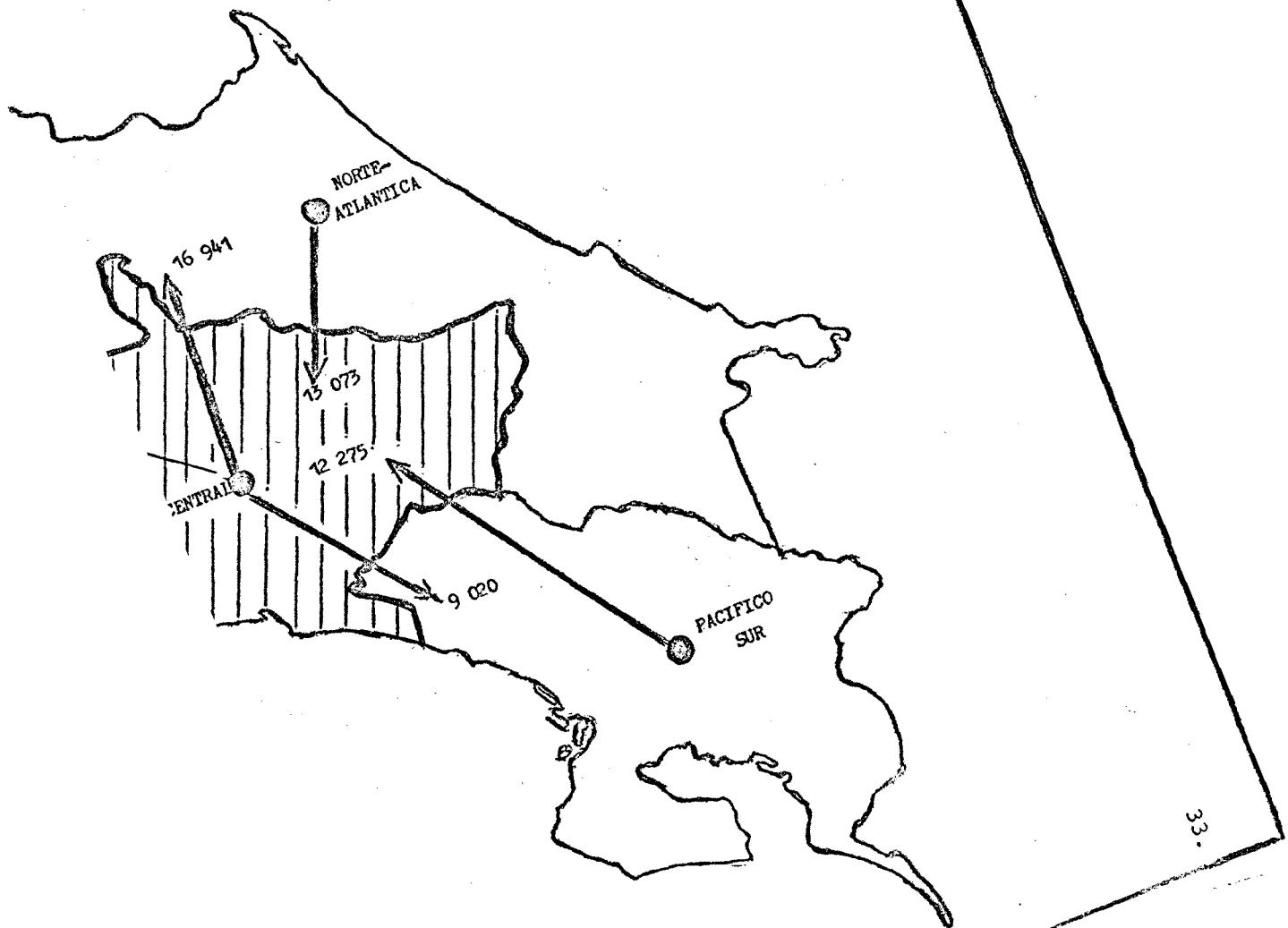




Mapa 4  
COSTA RICA: FLUJOS MIGRATORIOS \*  
POR REGIONES 1968-1973.

REGION	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo Neto Migratorio
Central	37 191	30 290	6 901
Pacífico Norte	5 888	23 030	-17 142
Pacífico Sur	13 346	16 278	- 2 932
Norte-Atlántica	27 769	14 596	13 173

\* de la población mayor de 5 años.



#### 2.4 Población inicial

La población con que se inicia la proyección es la que corresponde a la mitad del año de 1970, obtenida a partir de los datos resultantes del Censo de Población de 1973, corregida de acuerdo a la corrección hecha por Ortega <sup>11/</sup> en la proyección del total del país.

Dado que en la publicación del Censo de Población de 1973 aparece la información solamente a nivel cantonal, y de acuerdo a la regionalización adoptada, algunos cantones se encuentran repartidos en más de una región, se hizo de una tabulación especial cedida por la Asociación Demográfica Costarricense, en la que aparece la población por sexo y grupos de edades con la desagregación a nivel distrital.

A partir de la tabulación mencionada, se procedió a hacer la agrupación necesaria, y después se efectuó la corrección, tal como se mencionó en el párrafo inicial, para posteriormente, en forma retrospectiva llegar a la fecha de inicio de la proyección. (Véase cuadro 14).

#### 2.5 Proyección de la población

Una vez establecidos los niveles en el período de partida y los cambios al año 2000 para las tres variables, se proyectó la población aplicando el método de los componentes.

---

<sup>11/</sup> Ortega, Antonio, "Evaluación..." op.cit.

Cuadro 14

**COSTA RICA: POBLACION CORREGIDA LLEVADA AL 1/7/1970 POR GRUPOS DE EDADES, SEGUN REGIONES**

Grupos de edades	Región Central		Resto del País	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total	595 040	606 367	278 428	252 263
0-4	93 610	90 595	51 370	49 427
5-9	92 396	89 377	47 216	45 737
10-14	82 387	80 639	38 806	36 824
15-19	67 300	68 275	29 327	25 651
20-24	51 874	53 073	22 359	19 322
25-29	40 429	41 503	17 434	15 181
30-34	33 246	34 957	14 792	12 701
35-39	29 185	30 922	12 886	10 932
40-44	24 909	26 390	10 741	9 177
45-49	20 312	21 987	8 939	7 359
50-54	16 557	18 288	7 312	5 938
55-59	13 297	15 029	5 792	4 614
60-64	10 571	12 146	4 277	3 334
65-69	8 197	9 650	3 127	2 509
70-74	5 268	6 523	2 049	1 709
75-79	3 167	4 008	1 143	980
80 y más	2 335	3 005	858	868

Para la población que en el período final tiene cinco años y más, se parte de la relación:

$$\frac{N^{z+5}}{5^{x+5}} = \frac{N^z}{5^x} \cdot p_{x,x+4}^{z,z+5} + 5^{SNM_{x+5}}$$

En donde:

$\frac{N^{z+5}}{5^{x+5}}$  es la población que en el año  $z+5$  tiene entre  $x+5$  y  $x+10$  años.

$\frac{N^z}{5^x}$  es la población que en el año  $z$  tiene entre  $x$  y  $x+5$  años.

$p_{x,x+4}^{z,z+5}$  es la probabilidad de sobrevivencia hasta el año  $z+5$ , de las personas que en el año  $z$  tienen entre  $x$  y  $x+5$  años.

$5^{SNM_{x+5}}$  es la migración interna de las personas comprendidas entre  $x=5$  y  $x+10$  años, tomando el signo que corresponda.

Para la población que en el período final de cada quinquenio tiene menos de cinco años de edad, se obtienen los nacimientos, mediante las tasas específicas de fecundidad, a través de la relación:

$$B^{z,z+5} = \sum_{x=15}^{45} \left( \frac{5}{2} \left( {}_5NF_x^z + {}_5NF_x^{z+5} \right) \cdot {}_5f_x^{z,z+5} \right); x = 15, 20, \dots, 45$$

En donde:

$B^{z,z+5}$  son los nacimientos ocurridos durante el período  $z, z+5$ .

${}^5NF_x^z$  es la población femenina que tiene entre  $x$  y  $x+5$  años de edad en años  $z$ .

${}^5NF_x^{z+5}$  es la población femenina que tiene entre  $x$  y  $x+5$  años de edad en año  $z+5$ .

${}^5f_x^{z,z+5}$  es la tasa específica de fecundidad de las mujeres con edades comprendidas entre  $x$  y  $x+5$  durante el período  $z, z+5$ .

Para obtener los nacimientos por sexo, se multiplica el total de nacimientos por el factor 0.4878, teniendo así los nacimientos femeninos.

Para los nacimientos masculinos, se aplica el complemento a 1, posteriormente se aplica la relación de supervivencia al nacimiento ( $P_b$ ) para de terminar finalmente la población entre 0 y 4 años de edad.

Por ejemplo, para la población femenina de 0 a 4 años:

$${}^5NF_0^{z+5} = 0.4878 B^{z,z+5} \cdot P_b^{z,z+5} + {}^5SNM_0$$

En donde:

${}^5NF_0^{z+5}$  es la población femenina de 0 a 4 años en el año  $z+5$ .

$B^{z,z+5}$  son los nacimientos ocurridos durante el período  $z,z+5$ .

$p_b^{z,z+5}$  es la probabilidad de que un nacido viva durante el período  $z,z+5$  llegue vivo al año  $z+5$ .

$s_{NM}^{5,0}$  es la migración interna de las mujeres de edades entre 0 y 5 años.

Las diferencias encontradas entre la proyección de las dos divisiones y la proyección nacional, en cada quinquenio, se prorrataaron proporcionalmente con el fin de guardar coherencia. Esas diferencias siempre fueron pequeñas, dado que se utilizó similar metodología entre las dos proyecciones. Este proceso se siguió hasta el período final de la proyección.

Los resultados de la proyección para las dos divisiones, por sexo y grupos quinqueniales de edades aparecen en los cuadros 15 al 28, además de algunos indicadores demográficos resultantes de la proyección.

Cuadro 15

**REGION CENTRAL: PROYECCION DE LA POBLACION POR  
SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1970-2000. AMBOS SEXOS**

Grupos de edades	Años						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Total	1 201 407	1 358 514	1 527 877	1 711 358	1 905 367	2 102 664	2 300 289
0-4	184 205	175 989	191 242	209 268	224 362	233 343	240 786
5-9	181 773	183 333	175 395	190 722	208 815	223 964	232 979
10-14	163 026	182 883	184 523	176 662	192 006	210 106	225 251
15-19	135 575	165 369	185 248	186 954	179 173	194 509	212 593
20-24	104 947	135 673	165 432	185 330	187 115	179 412	194 727
25-29	81 932	104 094	134 733	164 430	184 324	186 166	178 528
30-34	68 203	81 210	103 292	133 812	163 412	183 261	185 136
35-39	60 107	67 591	80 550	102 515	132 865	162 303	182 050
40-44	51 299	59 430	66 898	79 773	101 562	131 648	160 824
45-49	42 299	50 423	58 488	65 904	78 634	100 141	129 815
50-55	34 845	41 280	49 268	57 209	64 513	76 999	98 057
55-59	28 326	33 575	39 834	47 594	55 316	62 415	74 498
60-64	22 717	26 656	31 673	37 647	45 038	52 392	59 140
65-69	17 847	20 476	24 148	28 800	34 322	41 126	47 883
70-74	11 791	14 942	17 316	20 581	24 679	29 519	35 436
75-79	7 175	8 916	11 466	13 445	16 126	19 450	23 307
80 y más	5 340	6 674	8 371	10 712	13 105	15 910	19 279

Cuadro 16

**REGION CENTRAL: PROYECCION DE LA POBLACION POR  
SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1970-2000. HOMBRES**

Grupos de edades	Años						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Total	595 040	671 663	754 468	844 406	939 639	1 036 460	1 133 354
0-4	93 610	89 772	97 485	106 610	114 243	118 762	122 520
5-9	92 396	93 072	89 342	97 060	106 196	113 834	118 355
10-14	82 387	92 719	93 433	89 741	97 462	106 594	114 223
15-19	67 300	82 601	92 938	93 690	90 040	97 754	106 871
20-24	51 874	66 769	82 034	92 371	93 168	89 566	97 257
25-29	40 429	51 024	65 856	81 066	91 388	92 217	88 655
30-34	33 246	39 740	50 281	65 030	80 164	90 443	91 289
35-39	29 185	32 698	39 156	49 621	64 256	79 272	89 475
40-44	24 909	28 623	32 123	38 524	48 878	63 346	78 187
45-49	20 312	24 267	27 943	31 410	37 718	47 903	62 122
50-54	16 557	19 632	23 505	27 113	30 514	36 873	46 597
55-59	13 297	15 749	18 725	22 466	25 957	29 242	35 162
60-64	10 571	12 290	14 616	17 432	20 963	24 255	27 345
65-69	8 197	9 285	10 871	12 998	15 563	18 759	21 731
70-74	5 268	6 660	7 628	9 009	10 836	13 026	15 733
75-79	3 167	3 875	4 966	5 747	6 841	8 269	9 937
80 y más	2 335	2 887	3 566	4 518	5 452	6 545	7 895

## Cuadro 17

REGION CENTRAL: PROYECCION DE LA POBLACION POR  
SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1970-2000. MUJERES

Grupos de edades	Años						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Total	606 367	686 851	773 409	866 952	965 728	1 066 204	1 166 935
0-4	90 595	86 217	93 757	102 658	110 119	114 581	118 266
5-9	89 377	90 261	86 053	93 662	102 619	110 130	114 624
10-14	80 639	90 164	91 090	86 921	94 544	103 512	111 028
15-19	68 275	82 768	92 310	93 264	89 133	96 755	105 722
20-24	53 073	68 904	83 398	92 959	93 947	89 846	97 470
25-29	41 503	53 070	68 877	83 364	92 936	93 949	89 873
30-34	34 957	41 470	53 011	68 782	83 248	92 818	93 847
35-39	30 922	34 893	41 394	52 894	68 609	83 031	92 575
40-44	26 390	30 807	34 775	41 249	52 684	68 302	82 637
45-49	21 987	26 156	30 545	34 494	40 916	52 238	67 693
50-54	18 288	21 648	25 763	30 096	33 999	40 326	51 460
55-59	15 029	17 826	21 109	25 128	29 359	33 173	39 336
60-64	12 146	14 366	17 057	20 215	24 075	28 137	31 795
65-69	9 650	11 191	13 277	15 802	18 759	22 367	26 152
70-74	6 523	8 282	9 688	11 572	13 843	16 493	19 703
75-79	4 008	5 041	6 500	7 698	9 285	11 181	13 370
80 y más	3 005	3 787	4 805	6 194	7 653	9 365	11 384

Cuadro 18

**REGION CENTRAL: DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION ESTIMADA , POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1970-2000.**

Grupos de edades	Años						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Ambos sexos							
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
0-4	15.33	12.95	12.52	12.23	11.78	11.10	10.47
5-9	15.13	13.50	11.48	11.15	10.96	10.65	10.14
10-14	13.57	13.46	12.08	10.32	10.08	9.99	9.79
15-19	11.28	12.17	12.12	10.92	9.40	9.25	9.24
20-24	8.74	9.99	10.83	10.83	9.82	8.53	8.47
25-29	6.82	7.66	8.82	9.61	9.67	8.85	7.76
30-34	5.68	5.98	6.76	7.82	8.57	8.72	8.05
35-39	5.00	4.98	5.27	5.99	6.97	7.72	7.91
40-44	4.27	4.37	4.38	4.66	5.33	6.26	6.99
45-49	3.52	3.71	3.83	3.85	4.13	4.76	5.64
50-54	2.90	3.04	3.22	3.34	3.39	3.66	4.26
55-59	2.36	2.47	2.61	2.78	2.90	2.97	3.24
60-64	1.89	1.96	2.07	2.20	2.36	2.49	2.57
65-69	1.49	1.51	1.58	1.68	1.80	1.96	2.08
70-74	0.98	1.10	1.13	1.20	1.30	1.40	1.54
75-79	0.60	0.66	0.75	0.79	0.85	0.93	1.01
80 y más	0.44	0.49	0.55	0.63	0.69	0.76	0.84

Cuadro 19

**REGION CENTRAL: DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION ESTIMADA , POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1970-2000**

Grupos de edades	Años						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Hombres							
Total	49.53	49.44	49.38	49.34	49.32	49.29	49.27
0-4	7.79	6.61	6.38	6.23	6.00	5.65	5.33
5-9	7.69	6.85	5.85	5.67	5.57	5.41	5.15
10-14	6.86	6.83	6.12	5.24	5.12	5.07	4.97
15-19	5.60	6.08	6.08	5.47	4.73	4.65	4.65
20-24	4.32	4.91	5.37	5.40	4.89	4.26	4.23
25-29	3.37	3.76	4.31	4.74	4.80	4.39	3.85
30-34	2.77	2.91	3.28	3.80	4.19	4.31	3.96
35-39	2.43	2.41	2.56	2.90	3.37	3.77	3.89
40-44	2.07	2.11	2.10	2.25	2.57	3.01	3.40
45-49	1.69	1.79	1.83	1.84	1.98	2.28	2.70
50-54	1.38	1.45	1.54	1.58	1.60	1.74	2.03
55-59	1.11	1.16	1.23	1.31	1.36	1.39	1.53
60-64	0.88	0.90	0.96	1.02	1.10	1.15	1.19
65-69	0.68	0.68	0.71	0.76	0.82	0.89	0.94
70-74	0.44	0.49	0.50	0.53	0.57	0.62	0.68
75-79	0.26	0.29	0.33	0.34	0.36	0.39	0.43
80 y más	0.19	0.21	0.23	0.26	0.29	0.31	0.34

## Cuadro 20

**REGION CENTRAL: DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION ESTIMADA , POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1970-2000.**

Grupos de edades	años						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
<b>Mujeres</b>							
Total	50.47	50.56	50.62	50.66	50.68	50.71	50.73
0-4	7.54	6.35	6.14	6.00	5.78	5.45	5.14
5-9	7.44	6.64	5.63	5.47	5.39	5.24	4.98
10-14	6.72	6.64	5.96	5.08	4.96	4.92	4.83
15-19	5.68	6.09	6.04	5.45	4.68	4.60	4.60
20-24	4.42	5.07	5.46	5.43	4.93	4.27	4.24
25-29	3.45	3.91	4.51	4.87	4.88	4.47	3.91
30-34	2.92	3.05	3.46	4.02	4.36	4.42	4.08
35-39	2.57	2.57	2.71	3.09	3.60	3.95	4.02
40-44	2.20	2.27	2.28	2.41	2.77	3.25	3.59
45-49	1.83	1.93	2.00	2.02	2.15	2.48	2.94
50-54	1.52	1.59	1.69	1.76	1.78	1.92	2.24
55-59	1.25	1.31	1.38	1.47	1.54	1.58	1.71
60-64	1.01	1.06	1.12	1.18	1.26	1.34	1.38
65-69	0.80	0.82	0.87	0.92	0.98	1.06	1.14
70-74	0.54	0.61	0.63	0.68	0.73	0.78	0.86
75-79	0.33	0.37	0.43	0.45	0.49	0.53	0.58
80 y más	0.25	0.28	0.31	0.36	0.40	0.45	0.49

**REGION CENTRAL: ALGUNOS INDICADORES DEMO-  
GRAFICOS DERIVADOS DE LA PROYECCION DE PO-  
BLACION. 1970-2000**

Período	Tasas brutas anuales (por mil habitantes)			Nacimien-	Defuncio-
	Crecimiento Natural	Natalidad	Mortalidad	tos	nnes
1970-1975	23.47	28.72	5.25	183 792	33 586
1975-1980	22.51	27.48	4.97	198 265	35 803
1980-1985	21.80	26.64	4.84	215 745	39 165
1985-1990	20.70	25.48	4.78	230 363	43 255
1990-1995	19.00	23.85	4.85	238 968	48 572
1995-2000	17.33	22.37	5.04	246 243	55 519

Período	Tasa bruta de repro- ducción	Tasa global de fecun- didad	Tasa gene- ral de fe- cundidad (por 1000)	Esperanza de vida al nacer	
				Hombres	Mujeres
1970-1975	1.82	3.74	119.5	67.49	71.90
1975-1980	1.56	3.20	106.8	68.77	73.23
1980-1985	1.41	2.90	99.0	69.75	74.28
1985-1990	1.34	2.76	93.2	70.45	75.09
1990-1995	1.31	2.69	87.0	70.94	75.66
1995-2000	1.30	2.66	81.6	71.19	76.02

Año	Población				Relación ni- ños/mujeres (por mujer)	Relación de depen- dencia
	Total	15-64 años	0-4 años	Mujeres 15-49 años		
1970	1 201 407	630 250	184 205	277 107	0.665	906.2
1975	1 358 514	765 301	175 989	338 068	0.521	775.1
1980	1 527 877	915 416	191 242	404 310	0.473	669.1
1985	1 711 3581	1 061 168	209 268	467 006	0.448	612.7
1990	1 905 3671	1 191 950	224 362	521 471	0.430	598.5
1995	2 102 6641	1 329 246	233 343	576 939	0.404	581.8
2000	2 300 2891	1 475 368	240 786	629 817	0.382	559.1

Cuadro 22

RESTO DEL PAÍS: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN POR  
SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1970-2000. AMBOS SEXOS

Grupos de edades	Años						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Total	530 691	606 386	685 486	773 163	870 164	972 477	1 077 168
0-4	100 797	94 215	98 261	108 020	119 038	126 636	131 924
5-9	92 953	98 548	92 353	96 572	106 397	117 447	125 063
10-14	75 630	90 864	96 515	90 403	94 652	104 483	115 526
15-19	54 978	72 337	87 571	93 259	87 202	91 474	101 296
20-24	41 681	53 718	71 035	86 254	91 974	85 986	90 263
25-29	32 615	41 438	53 436	70 696	85 882	91 615	85 683
30-34	27 493	32 325	41 114	53 061	70 245	85 373	91 093
35-39	23 818	27 007	31 830	40 569	52 442	69 516	84 546
40-44	19 918	23 222	26 409	31 207	39 869	51 629	68 533
45-49	16 298	19 334	22 613	25 779	30 525	39 065	50 647
50-54	13 250	15 616	18 606	21 832	24 952	29 603	37 950
55-59	10 406	12 457	14 765	17 673	20 807	23 835	28 329
60-64	7 611	9 488	11 449	13 655	16 426	19 405	22 276
65-69	5 636	6 607	8 340	10 156	12 194	14 744	17 468
70-74	3 758	4 584	5 455	6 970	8 564	10 343	12 553
75-79	2 123	2 724	3 399	4 115	5 328	6 606	8 047
80 y más	1 726	1 902	2 335	2 942	3 667	4 717	5 971

Cuadro 23

**RESTO DEL PAÍS: PROYECCIÓN DE LA POBLACION POR  
SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1970-2000. HOMBRES**

Grupos de edades	Años						2000
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	
Total	278 428	318 849	360 754	406 731	457 135	509 904	563 585
0-4	51 370	47 833	49 841	54 743	60 287	64 094	66 749
5-9	47 216	50 265	46 913	48 992	53 898	59 431	63 230
10-14	38 806	46 321	49 394	46 085	48 175	53 078	58 602
15-19	29 327	37 984	45 493	48 581	45 307	47 402	52 295
20-24	22 359	29 095	37 719	45 211	48 311	45 077	47 172
25-29	17 434	22 477	29 179	37 760	45 223	48 324	45 126
30-34	14 792	17 474	22 488	29 148	37 675	45 094	48 181
35-39	12 886	14 679	17 349	22 323	28 928	37 381	44 734
40-44	10 741	12 701	14 486	17 134	22 051	28 576	36 922
45-49	8 939	10 524	12 461	14 228	16 838	21 669	28 074
50-54	7 312	8 620	10 176	12 072	13 806	16 352	21 053
55-59	5 792	6 909	8 178	9 683	11 513	13 185	15 630
60-64	4 277	5 298	6 358	7 560	8 982	10 705	12 276
65-69	3 127	3 714	4 644	5 612	6 707	7 997	9 551
70-74	2 049	2 524	3 037	3 833	4 664	5 598	6 692
75-59	1 143	1 464	1 839	2 245	2 862	3 506	4 252
80 y más	858	967	1 199	1 521	1 908	2 435	3 046

Cuadro 24

**RESTO DEL PAIS: PROYECCION DE LA POBLACION  
POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1970-2000  
MUJERES**

Grupos de edades	Años						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Total	252 263	287 537	324 732	366 432	413 029	462 573	513 583
0-4	49 427	46 382	48 420	53 277	58 751	62 542	65 175
5-9	45 737	48 283	45 440	47 580	52 499	58 016	61 833
10-14	36 824	44 543	47 121	44 318	46 477	51 405	56 924
15-19	25 651	34 353	42 078	44 678	41 895	44 072	49 001
20-24	19 322	24 623	33 316	41 043	43 663	40 909	43 091
25-29	15 181	18 961	24 257	32 936	40 659	43 291	40 557
30-34	12 701	14 851	18 626	23 913	32 570	40 279	42 912
35-39	10 932	12 328	14 481	18 246	23 514	32 135	39 812
40-44	9 177	10 521	11 923	14 073	17 818	23 053	31 611
45-49	7 359	8 810	10 152	11 551	13 687	17 396	22 573
50-54	5 938	6 996	8 430	9 760	11 146	13 251	16 897
55-59	4 614	5 548	6 587	7 990	9 294	10 650	12 699
60-64	3 334	4 190	5 091	6 095	7 444	8 700	10 000
65-69	2 509	2 893	3 696	4 544	5 487	6 747	7 917
70-74	1 709	2 060	2 418	3 137	3 900	4 745	5 861
75-79	980	1 260	1 560	1 870	2 466	3 100	3 795
80 y más	868	935	1 136	1 421	1 759	2 282	2 925

Yde. P  
pe. M

**RESTO DEL PAIS: DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION ESTIMADA, POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1970-2000**

Grupos de edades	Años						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
<b>Ambos sexos</b>							
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
0-4	18.99	15.54	14.33	13.97	13.68	13.02	12.26
5-9	17.52	16.25	13.47	12.49	12.23	12.08	11.61
10-14	14.25	14.99	14.08	11.70	10.88	10.74	10.72
15-19	10.36	11.93	12.78	12.06	10.02	9.41	9.40
20-24	7.85	8.86	10.36	11.16	10.57	8.84	8.38
25-29	6.15	6.83	7.80	9.14	9.87	9.42	7.95
30-34	5.18	5.33	6.00	6.86	8.07	8.78	8.46
35-39	4.49	4.45	4.64	5.25	6.03	7.15	7.85
40-44	3.75	3.83	3.85	4.04	4.58	5.31	6.36
45-49	3.07	3.19	3.30	3.33	3.51	4.02	4.70
50-54	2.50	2.58	2.71	2.82	2.87	3.04	3.52
55-59	1.96	2.05	2.15	2.29	2.39	2.45	2.63
60-64	1.43	1.56	1.67	1.77	1.89	2.00	2.07
65-69	1.06	1.09	1.22	1.31	1.40	1.52	1.62
70-74	0.71	0.76	0.80	0.90	0.98	1.06	1.17
75-79	0.40	0.45	0.50	0.53	0.61	0.68	0.75
80 y más	0.33	0.31	0.34	0.38	0.42	0.48	0.55

## Cuadro 26

**RESTO DEL PAÍS: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN ESTIMADA, POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1970-2000**

Grupos de edades	Años						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
<b>Hombres</b>							
Total	52.47	52.58	52.63	52.61	52.53	52.43	52.32
0-4	9.68	7.89	7.27	7.08	6.93	6.59	6.20
5-9	8.90	8.29	6.84	6.34	6.19	6.11	5.87
10-14	7.31	7.64	7.21	5.96	5.54	5.46	5.44
15-19	5.53	6.26	6.64	6.28	5.21	4.87	4.85
20-24	4.20	4.80	5.51	5.84	5.54	4.63	4.39
25-29	3.29	3.71	4.26	4.88	5.20	4.97	4.19
30-34	2.79	2.88	3.28	3.77	4.33	4.64	4.47
35-39	2.43	2.42	2.53	2.89	3.32	3.84	4.15
40-44	2.02	2.09	2.11	2.22	2.53	2.94	3.43
45-49	1.68	1.74	1.82	1.84	1.94	2.23	2.61
50-54	1.38	1.42	1.48	1.56	1.59	1.68	1.95
55-59	1.09	1.14	1.19	1.25	1.32	1.36	1.45
60-64	0.81	0.87	0.93	0.98	1.03	1.10	1.14
65-69	0.59	0.61	0.68	0.73	0.77	0.82	0.89
70-74	0.39	0.42	0.44	0.50	0.54	0.58	0.62
75-79	0.22	0.24	0.27	0.29	0.33	0.36	0.39
80 y más	0.16	0.16	0.17	0.20	0.22	0.25	0.28

**RESTO DEL PAÍS: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN ESTIMADA, POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1970-2000**

<b>Grupos de edades</b>	<b>años</b>						
	<b>1970</b>	<b>1975</b>	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>
<b>Mujeres</b>							
Total	<b>47.53</b>	<b>47.42</b>	<b>47.37</b>	<b>47.39</b>	<b>47.47</b>	<b>47.57</b>	<b>47.68</b>
0-4	<b>9.31</b>	<b>7.65</b>	<b>7.06</b>	<b>6.89</b>	<b>6.75</b>	<b>6.43</b>	<b>6.05</b>
5-9	<b>8.62</b>	<b>7.96</b>	<b>6.63</b>	<b>6.15</b>	<b>6.03</b>	<b>5.97</b>	<b>5.74</b>
10-14	<b>6.94</b>	<b>7.35</b>	<b>6.87</b>	<b>5.73</b>	<b>5.34</b>	<b>5.29</b>	<b>5.28</b>
15-19	<b>4.84</b>	<b>5.67</b>	<b>6.14</b>	<b>5.79</b>	<b>4.83</b>	<b>4.54</b>	<b>4.56</b>
20-24	<b>3.64</b>	<b>4.06</b>	<b>4.86</b>	<b>5.31</b>	<b>5.02</b>	<b>4.21</b>	<b>4.00</b>
25-29	<b>2.86</b>	<b>3.13</b>	<b>3.54</b>	<b>4.26</b>	<b>4.67</b>	<b>4.45</b>	<b>3.77</b>
30-34	<b>2.39</b>	<b>2.45</b>	<b>2.72</b>	<b>3.09</b>	<b>3.74</b>	<b>4.14</b>	<b>3.98</b>
35-39	<b>2.06</b>	<b>2.03</b>	<b>2.11</b>	<b>2.36</b>	<b>2.70</b>	<b>3.30</b>	<b>3.70</b>
40-44	<b>1.73</b>	<b>1.74</b>	<b>1.74</b>	<b>1.82</b>	<b>2.05</b>	<b>2.37</b>	<b>2.93</b>
45-49	<b>1.39</b>	<b>1.45</b>	<b>1.48</b>	<b>1.49</b>	<b>1.57</b>	<b>1.79</b>	<b>2.10</b>
50-54	<b>1.12</b>	<b>1.15</b>	<b>1.23</b>	<b>1.26</b>	<b>1.28</b>	<b>1.36</b>	<b>1.57</b>
55-59	<b>0.87</b>	<b>0.91</b>	<b>0.96</b>	<b>1.03</b>	<b>1.07</b>	<b>1.10</b>	<b>1.18</b>
60-64	<b>0.63</b>	<b>0.69</b>	<b>0.74</b>	<b>0.79</b>	<b>0.86</b>	<b>0.89</b>	<b>0.93</b>
65-69	<b>0.47</b>	<b>0.48</b>	<b>0.54</b>	<b>0.59</b>	<b>0.63</b>	<b>0.69</b>	<b>0.73</b>
70-74	<b>0.32</b>	<b>0.34</b>	<b>0.35</b>	<b>0.41</b>	<b>0.45</b>	<b>0.49</b>	<b>0.54</b>
75-79	<b>0.18</b>	<b>0.21</b>	<b>0.23</b>	<b>0.24</b>	<b>0.28</b>	<b>0.32</b>	<b>0.35</b>
80 y más	<b>0.16</b>	<b>0.15</b>	<b>0.17</b>	<b>0.18</b>	<b>0.20</b>	<b>0.23</b>	<b>0.27</b>

**RESTO DEL PAÍS: ALGUNOS INDICADORES DEMO-  
GRAFICOS DERIVADOS DE LA PROYECCION DE PO-  
BLACION. 1970-2000**

Período	Tasas brutas anuales (por mil habitantes)			Nacimientos Defunciones	
	Crecimiento Natural	Natalidad	Mortalidad		
1970-1975	28.19	35.98	7.79	102 270	19 674
1975-1980	25.77	32.57	6.80	105 197	19 196
1980-1985	25.15	31.37	6.22	114 408	19 830
1985-1990	24.57	30.45	5.88	125 080	21 178
1990-1995	23.02	28.74	5.72	132 401	23 187
1995-2000	21.09	26.84	5.75	137 556	25 964

Período	Tasa bruta de repro- ducción	Tasa glo- bal de fe- cundidad	Tasa general de fecundi- dad (por mil)	Esperanza de vida al nacer	
				Hombres	Mujeres
1970-1975	2.78	5.71	182.0	63.58	67.58
1975-1980	2.21	4.53	150.7	65.43	69.87
1980-1985	1.89	3.87	134.1	66.84	71.68
1985-1990	1.74	3.56	125.0	67.88	73.08
1990-1995	1.67	3.42	116.4	68.55	74.06
1995-2000	1.63	3.35	107.7	68.91	74.62

Año	Población				Relación ni ños/mujeres de depen- (por mujer) dencia	
	Total	15-64 años	0-4 años	Mujeres 15-49 años		
1970	530 691	248 068	100 797	100 323	1.005	1 139.2
1975	606 386	306 942	94 215	124 447	0.757	975.6
1980	685 486	378 828	98 261	154 833	0.635	809.5
1985	773 163	453 985	108 020	186 440	0.580	703.1
1990	870 164	520 324	119 038	213 806	0.557	672.4
1995	972 477	587 501	126 636	241 135	0.525	655.3
2000	1 071 168	660 616	131 924	269 557	0.489	630.6

### 3. PROYECCION DE LA POBLACION PARA LAS RESTANTES REGIONES Y SUBDIVISIONES ADICIONALES

Contando ya con la proyección de la población por sexo y grupos de edades para la Región Central y el Resto del País, se procedió a descomponer los resultados obtenidos en las regiones y subdivisiones adicionales; esto es, Región Central en Área Metropolitana de San José, Resto de la Aglomeración Urbana, Pacífico Centro y Resto de la Región Central, y el Resto del País en Pacífico Norte, Pacífico Sur, Norte y Atlántica.

Para esto, se volvió a aplicar el método de los componentes por lo que era necesario estimar los niveles y la evolución al año 2000 de las variables demográficas.

En cuanto a la migración, por ser muy diferentes los flujos migratorios entre las subdivisiones tanto en la Región Central, como el Resto de la Región Central, se toman en cuenta esas diferencias para la aplicación del método de los componentes. Esas diferencias pueden apreciarse en los mapas 5 y 6.

En el mapa 5 se notan los fuertes movimientos de población hacia el Área Metropolitana de San José procedentes de las otras tres áreas. El movimiento es menos fuerte hacia el Resto de la Aglomeración Urbana, en tanto que las otras dos partes expulsan población principalmente el área correspondiente al Resto de la Región Central.

- Área Metropolitana de San José
- Resto de la Aglomeración Urbana
- Pacífico Centro
- Resto de la Región Central

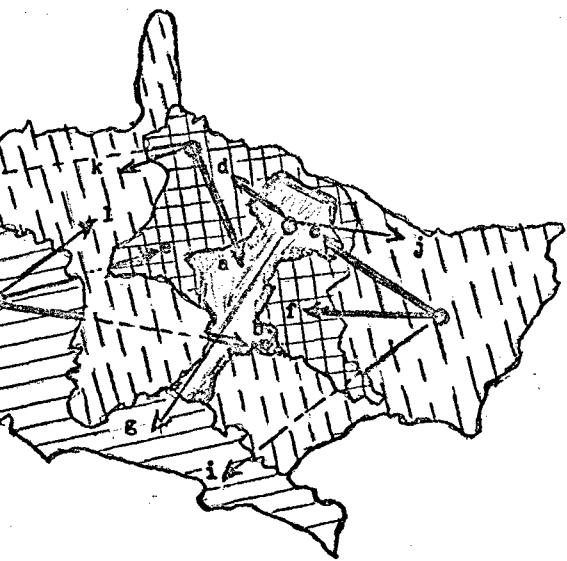


Mapa 5

REGION CENTRAL: FLUJOS MIGRATORIOS \*ENTRE LAS  
SUBDIVISIONES QUE LA INTEGRAN 1968-1973

Subdivisión	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo Neto Migratorio
Área Metropolitana de San José	31 077	12 617	18 460
Resto de la Aglomeración Urbana	19 795	13 486	6 309
Pacífico Centro	4 421	10 418	- 5 997
Resto de la Región Central	5 460	24 232	- 18 772

\* de la población mayor de 5 años



a = 10 601

b = 6 005

c = 14 471

d = 9 595

e = 2 716

f = 7 484

g = 1 298

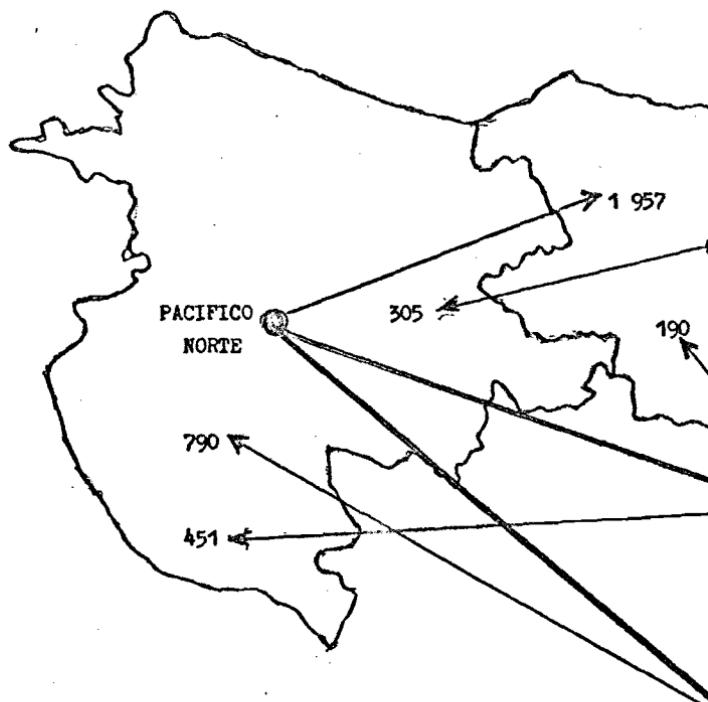
h = 846

i = 2 277

j = 1 724

k = 2 039

l = 1 697

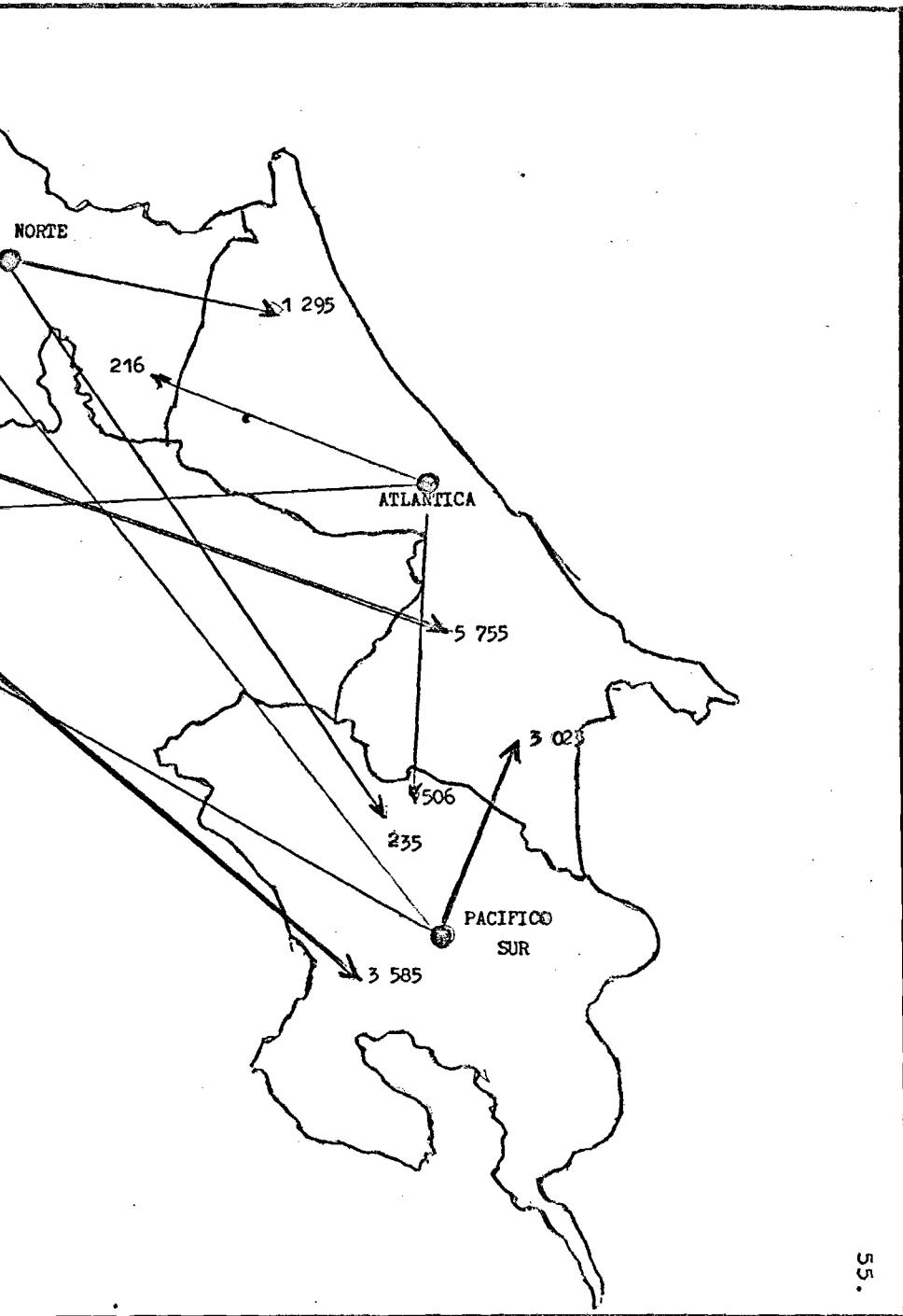


Mapa 6

RESTO DEL PAÍS: FLUJOS MIGRATORIOS\* ENTRE LAS  
SUBDIVISIONES QUE LO INTEGRAN 1968-1973

REGION 6 Subdivisión	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo Neto Migratorio
Pacífico Norte	1 545	11 297	-9 752
Pacífico Sur	4 326	4 002	324
Norte	2 363	1 834	529
Atlántica	10 072	1 173	8 899

\* de la población mayor de 5 años



En el Resto del País, tal como puede apreciarse en el mapa 6, es nótoria la emigración de la región Pacífico Norte, mientras que el área Atlántica atrae fuertes volúmenes de población.

Para estimar los saldos migratorios por grupos de edades, se utili-zaron las tabulaciones especiales sobre el registro de migrantes que el Centro Latinoamericano de Demografía elaboró; pero como para las subdivi-siones que integran la Región Central no se disponía de esa información por grupos de edades (con excepción de Pacífico Centro), se supuso la es-tructura de los inmigrantes y emigrantes de la Región Central para apli-carla al Área Metropolitana de San José, el Resto de la Aglomeración Urba-na y el Resto de la Región Central.

Una vez hecha la estimación de los saldos migratorios por grupos de edades, para cada una de las subdivisiones adicionales, éstos fueron adop-tados para el período 1970-1975 y se estableció el supuesto de que perma-nece constante hasta el período final de la proyección 1995-2000, esto pue-de verse en los cuadros 29 y 30.

Con respecto a las otras variables demográficas, para abreviar se utilizaron los mismos supuestos de evolución experimentada en la Región Central para las subdivisiones que la componen, y en el Resto del País, para las partes que la integran.

Esto se hizo, aún cuando dentro de las subdivisiones que integran la Región Central existen ciertas diferencias demográficas, como se nota en los cuadros 31 y 32.

Cuadro 29

REGION CENTRAL: SALDO NETO MIGRATORIO ENTRE  
 LAS SUBDIVISIONES QUE LA INTEGRAN, POR SEXO  
 Y GRUPOS DE EDADES. 1968-1973

Grupos de Edades	Area Metropolita na de San José		Resto de la Aglo- meración Urbana		Pacífico Cen- tro		Resto de la Re- gión Central.	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
0-4*	476	453	112	107	-158	-150	-430	-410
5-9	1 205	1 436	583	454	-448	-476	-1 340	-1 414
10-14	1 276	1 916	477	353	-446	-633	-1 307	-1 636
15-19	1 252	2 869	479	265	-485	-941	-1 246	-2 193
20-24	883	1 794	547	424	-325	-593	-1 105	-1 625
25-29	549	601	432	398	-140	-205	-841	-794
30-34	410	477	290	232	-53	-160	-647	-549
35-39	367	363	213	173	-68	-122	-512	-414
40-44	294	448	180	83	-58	-148	-416	-383
45-49	225	370	135	80	-50	-124	-310	-326
50-54	192	265	98	87	-46	-88	-244	-264
55-59	126	256	66	29	-16	-83	-176	-202
60-64	125	220	56	24	-32	-72	-149	-172
65-69	108	136	36	17	-39	-45	-105	-106
70-74	55	82	28	26	-11	-27	-72	-81
75-79	34	67	15	4	-20	-21	-29	-50
80-84	14	2	8	10	-6	-1	-16	-11
85 y más	14	29	6	1	-6	-9	-14	-21

Fuente: Tabulaciones construidas a partir de un registro de migrantes elaborado por CELADE.

\*Estimación hecha mediante el método indirecto de Everett S.Lee.

## Cuadro 30

RESTO DEL PAÍS: SALDO NETO MIGRATORIO ENTRE LAS REGIONES Y SUBDIVISIONES ADICIONALES QUE LO INTEGRAN, POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES. 1968-1973.

Grupos de Edades	Pacífico Norte		Pacífico Sur		Norte-Atlántica			
					Norte		Atlántica	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
0-4 *	-219	-207	14	12	10	9	195	186
5-9	-947	-870	97	42	40	63	810	765
10-14	-772	-710	69	56	71	48	632	606
15-19	-859	-589	39	58	89	40	731	491
20-24	-1 123	-567	29	29	27	42	1 067	496
25-29	-700	-354	39	12	- 7	8	668	334
30-34	-398	-253	-43	15	16	- 14	425	252
35-39	-248	-186	-66	4	8	3	306	179
40-44	-206	-148	-45	7	19	13	232	128
45-49	-160	-130	-26	7	5	13	181	110
50-54	-140	- 66	15	-15	18	-	107	81
55-59	-102	- 43	- 3	1	26	- 5	79	47
60-64	- 42	- 36	-15	- 2	- 5	1	62	37
65-69	- 29	- 23	7	9	7	- 5	15	19
70-74	- 24	- 13	5	3	3	1	16	9
75-79	- 6	- 1	1	- 2	- 1	-	6	3
80-84	- 3	- 2	- 1	- 3	1	2	3	3
85 y más	- 3	1	- 1	2	3	- 1	1	- 2

Fuente: Tabulaciones construidas a partir de un registro de migrantes elaborado por CELADE.

\* Estimación hecha mediante el método indirecto de Everett S. Lee.

En cambio, en las subdivisiones que componen el Resto de País, se puede ver en los mismos cuadros mencionados antes, que las diferencias entre la fecundidad y la mortalidad no son tan notorias.

En el cuadro 33, se presentan los resultados finales de la proyección.

Cuadro 31.

COSTA RICA: TASAS BRUTAS DE REPRODUCCION POR SUBDIVISIONES

ADICIONALES (1972-1974)

Subdivisión	Tasa bruta de reproducción	
	Valor	Índice
REGION CENTRAL.....	1.75	100
Area Metropolitana de San José	1.51	86
Resto de la Aglomeración Urbana	1.81	103
Pacífico Centro.....	2.17	124
Resto de la Región Central...	1.94	110
RESTO DEL PAIS.....	2.68	100
Pacífico Norte.....	2.63	98
Pacífico Sur.....	2.71	101
Norte.....	2.71	101
Atlántica.....	2.69	100

Cuadro 32.

COSTA RICA: ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXO  
SEGUN SUBDIVISIONES ADICIONALES (1972-1974)

Subdivisiones	Esperanza de vida al nacer			
	Hombres		Mujeres	
	Valor	Indice	Valor	Indice
REGION CENTRAL.....	67.66	100	72.16	100
Area Metropolitana de San José..	67.79	100	73.09	101
Resto de la Aglomeración Urbana..	67.66	100	72.94	101
Pacífico Centro.....	63.35	94	66.73	92
Resto de la Región Central.....	67.72	100	70.92	98
RESTO DEL PAIS.....	63.87	100	67.90	100
Pacífico Norte.....	64.75	101	69.40	102
Pacífico Sur.....	64.45	101	68.23	101
Norte.....	65.44	102	69.24	102
Atlántica.....	60.87	95	64.85	96

**COSTA RICA: PROYECCION DE LA POBLACION SEGUN REGIONES,  
POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES 1970 - 2000.**

**AREA METROPOLITANA**

Edad	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
<b>Hombres</b>							
<b>Total</b>	<b>239 422</b>	<b>283 294</b>	<b>329 966</b>	<b>379 422</b>	<b>431 897</b>	<b>487 786</b>	<b>547 123</b>
0-4	35 358	42 078	45 729	49 506	53 672	58 625	63 957
5-9	34 373	36 362	43 084	46 737	50 521	54 686	59 631
10-14	31 473	35 778	37 787	44 562	48 215	51 994	56 156
15-19	27 461	32 816	37 123	39 151	45 971	49 619	53 387
20-24	22 968	28 126	33 474	37 779	39 816	46 611	50 249
25-29	17 706	23 137	28 287	33 625	37 923	39 957	46 684
30-34	14 012	17 812	23 208	28 340	33 660	37 940	39 964
35-39	12 343	14 147	17 916	23 269	28 369	33 652	37 900
40-44	10 738	12 399	14 191	17 920	23 214	28 260	33 485
45-49	8 644	10 686	12 329	14 101	17 770	22 976	27 939
50-54	6 946	8 547	10 542	12 155	13 891	17 470	22 542
55-59	5 709	6 733	8 278	10 202	11 763	13 438	16 876
60-64	4 269	5 403	6 374	7 831	9 645	11 116	12 691
65-69	3 393	3 858	4 888	5 776	7 100	8 739	10 067
70-74	2 004	2 812	3 225	4 106	4 870	5 998	7 384
75-79	1 211	1 509	2 131	2 464	3 152	3 750	4 609
80 y mas	814	1 091	1 400	1 898	2 345	2 955	3 602
<b>Mujeres</b>							
<b>Total</b>	<b>257 575</b>	<b>306 545</b>	<b>358 237</b>	<b>412 689</b>	<b>470 231</b>	<b>531 158</b>	<b>595 426</b>
0-4	34 247	40 407	43 976	47 666	51 728	56 555	61 729
5-9	32 995	35 560	41 771	45 371	49 088	53 173	58 015
10-14	31 645	35 224	37 824	44 131	47 734	51 451	55 540
15-19	30 366	35 433	39 005	41 669	48 199	51 790	55 483
20-24	25 092	32 463	37 516	41 091	43 785	50 396	53 983
25-29	19 385	25 694	33 053	38 104	41 683	44 388	51 014
30-34	15 589	19 849	26 145	33 486	38 530	42 108	44 818
35-39	13 892	15 925	20 177	26 452	33 766	38 794	42 362
40-44	11 996	14 291	16 322	20 557	26 797	34 064	39 058
45-49	10 201	12 262	14 542	16 562	20 762	26 941	34 131
50-54	8 464	10 310	12 344	14 595	16 590	20 729	26 806
55-59	7 085	8 508	10 311	12 297	14 495	16 444	20 476
60-64	5 645	6 995	8 363	10 096	12 003	14 113	15 982
65-69	4 628	5 338	6 602	7 884	9 506	11 288	13 254
70-74	3 044	4 053	4 703	5 836	6 988	8 440	10 026
75-79	1 916	2 419	3 248	3 803	4 750	5 711	6 909
80 y mas	1 385	1 814	2 335	3 089	3 827	4 773	5 840















**ANEXO I.**

**COMPOSICION DE LAS REGIONES SEGUN CANTONES**

---

Composición de las cuatro regiones y subdivisiones adicionales de Costa Rica, según los cantones, por provincias a las que pertenecen.

### 1. REGION CENTRAL

#### 1.1 AREA METROPOLITANA DE SAN JOSE

Cantón Central, San José  
Escazú, San José  
Desamparados, San José  
Aserrí, San José  
Goicoechea, San José  
Alajuelita, San José  
Tibás, San José  
Moravia, San José  
Montes de Oca, San José  
Curridabat, San José  
Coronado, San José

#### 1.2 RESTO DE LA AGLOMERACION URBANA

Mora, San José  
Santa Ana, San José  
Cantón Central, Heredia  
Barva, Heredia  
Santo Domingo, Heredia  
Santa Bárbara, Heredia  
San Rafael, Heredia  
San Isidro, Heredia  
Belén, Heredia  
Flores, Heredia  
San Pablo, Heredia  
Cantón Central, Alajuela (excluye distrito Sarapiquí)  
Cantón Central, Cartago  
Paraíso, Cartago  
La Unión, Cartago  
Oreamuno, Cartago  
El Guarco, Cartago

#### 1.3 PACIFICO CENTRO

Cantón Central, Puntarenas  
Esparza, Puntarenas  
Montes de Oro, Puntarenas  
Aguirre, Puntarenas  
Parrita, Puntarenas  
Turruiales, San José  
San Mateo, Alajuela  
Orotina, Alajuela

**1.4 RESTO DE LA REGION CENTRAL**

Puriscal, San José  
Tarrazú, San José  
Dota, San José  
Acosta, San José  
**León Cortés, San José**  
San Ramón, Alajuela (excluye distrito San Isidro Peñas Blancas)  
Grecia, Alajuela (excluye distrito Río Cuarto)  
Atenas, Alajuela  
Naranjo, Alajuela  
Palmares, Alajuela  
Poás, Alajuela  
Alfaro Ruíz, Alajuela  
Valverde Vega, Alajuela  
Jiménez, Cartago  
Turrialba, Cartago  
Alvarado, Cartago

**2. PACIFICO NORTE**

Cantón Central, Guanacaste  
Nicoya, Guanacaste  
Santa Cruz, Guanacaste  
Bagaces, Guanacaste  
**Carrillo, Guanacaste**  
**Cañas, Guanacaste**  
Abangares, Guanacaste  
Tilarán, Guanacaste  
Nandayure, Guanacaste  
La Cruz, Guanacaste  
Hojancha, Guanacaste  
Upala, Alajuela  
Guatuso, Alajuela \*

**3. PACIFICO SUR**

Pérez Zeledón, San José  
Buenos Aires, Puntarenas  
Osa, Puntarenas  
Golfito, Puntarenas  
Coto Brus, Puntarenas

#### 4. REGION NORTE ATLANTICA

##### 4.1 NORTE

San Ramón, Alajuela (distrito San Isidro Peñas Blancas)  
Grecia, Alajuela (distrito Río Cuarto)  
Los Chiles, Alajuela \*  
Sarapiquí, Heredia (excluye distrito Horquetas)  
Cantón Central, Alajuela (distrito Sarapiquí)

##### 4.2 ATLANTICA

Cantón Central, Limón  
Pococí, Limón  
Siquirres, Limón  
Talamanca, Limón  
Matina, Limón  
Guácimo, Limón  
Sarapiquí, Heredia (distrito Horquetas)

---

\* En la regionalización de OFIPLAN, los cantones Guatuso y Los Chiles de la provincia de Alajuela; y los distritos Lepanto, Paquera y Cóbano del Cantón Central de Puntarenas, están considerados como "Areas de transición", por lo que en el trabajo, se integraron tal como aparecen en la lista anterior.

**ANEXO II.**

**FECUNDIDAD**

---



Tabla II-2

DISTRIBUCION RELATIVA DE LAS TASAS DE  
 FECUNDIDAD POR EDADES EN UN MODELO TEÓ  
RICO DE BAJA FECUNDIDAD Y CUSPIDE TEM  
PRANA.

Grupos de edades	Distribución Relativa
15 - 19	0.1170
20 - 24	0.3600
25 - 29	0.2700
30 - 34	0.1480
35 - 39	0.0760
40 - 44	0.0260
45 - 49	0.0030
Total	1.0000

Fuente: Naciones Unidas: Boletín de  
 Población No 7. 1963. Nueva  
 York, 1965. Cuadro 7.6.

**ANEXO III.**

**MORTALIDAD. CONSTRUCCION DE LAS TABLAS  
DE MORTALIDAD POR REGIONES**

---

### MORTALIDAD

Para la construcción de las tablas de mortalidad se contaba con la población, pero faltaban las defunciones, por lo que se procedió a agrupar las defunciones por sexo y grupos de edades para cada una de las regiones y subregiones, a partir de la información de defunciones para los años 1972, 1973 y 1974 que se encuentran en tabulaciones no publicadas en la Dirección General de Estadística y Censos.

Una vez efectuada la agrupación y hecho el promedio de los tres años, se procedió a la corrección de acuerdo a la estimación del porcentaje de subregistro <sup>1/</sup>, el cual se aplicó a todas las regiones, exceptuando ~~a el~~ Area Metropolitana de San José y el Resto de la Aglomeración Urbana, donde se puede considerar que el registro de defunciones es completo <sup>2/</sup>.

#### Metodología:

- 1) Con las defunciones y la población corregidas, se pasó al cálculo de las tasas centrales de mortalidad:

$$\frac{m_x}{n_x} = \frac{n_x^D}{n_x^N}$$

1/ Ortega, Antonio, "Evaluación...", op.cit.

2/ Schmidt, Annabelle, Estimaciones demográficas de la Región Central de Costa Rica, 1950-1973. Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad de Costa Rica, 1977.

$n_x^m$  = tasa central de mortalidad entre las edades  $x$  y  $x+n$

$n_x^D$  = defunciones promedio entre las edades  $x$  y  $x+n$

$n_x^N$  = población entre las edades  $x$  y  $x+n$ .

- 2) A partir de las tasas calculadas de mortalidad se pasó a las probabilidades de muerte  $q_x$ , o sea la probabilidad que tiene una persona de edad exacta  $x$  de fallecer durante los  $n$  años siguientes, basándose en el método propuesto por Reed y Merrell <sup>3/</sup>.

$$4q_1 = 1 - e^{-4n_x^m(0.9806 - 2.079 n_x^m)}$$

$$n_x^q = 1 - e^{-5n_x^m} - n_x^m$$

La probabilidad de morir durante el primer año de vida se calculó como la relación entre el promedio de defunciones de los menores de un año y el promedio de nacimientos.

3/ Reed, L.J., y Merrell, M., Un método rápido para la construcción de una tabla de vida abreviada, CELADE, Serie D, No. 49, Santiago, Chile.

## 3) Cálculo de las otras funciones de la tabla de mortalidad:

$n^d_x$ : defunciones de personas cuyas edades se encuentran comprendidas entre las edades  $x$  y  $x+n$ .

$$n^d_x = \ell_x - n^d_{x+n}$$

$\ell_x$ : personas de edad exacta  $x+n$  que provienen de un grupo hipotético de 100 mil nacidos vivos.

$$\ell_{x+n} = \ell_x - n^d_x$$

$n^L_x$ : número de años vividos entre las edades exactas  $x$  y  $x+n$  de la población estacionaria cuyas edades están entre las edades  $x$  y  $x+n$ .

Se procedió en tres formas, una para los menores de cinco años, otra para la población comprendida entre los cinco y los menores de 85 años, y una última para las personas de 85 y más.

a) Menores de cinco años:

$$1^L_0 = k_0 \ell_0 + (1 - k_0) \ell_1$$

$$4^L_1 = k_1 \ell_1 + (4 - k_1) \ell_5$$

Aplicando los coeficientes propuestos por Coale y Demeny <sup>4/</sup>  
en sus tablas de mortalidad modelo:

b) para  $x \geq 5$

$$5L_x = \frac{5}{2}(\ell_x + \ell_{x+5})$$

c) para  $x = 85$

$$L_{85 \text{ y más}} = 3584 \ell_{85} + 0.0000688 \ell_{85}^2 \quad 5/$$

$T_x$ : Número de años vividos entre las edades exactas  $x$  y  $\omega$

$$T_x = \sum_x^n L_x$$

$e_x^o$ : Número medio de años que le resta por vivir en promedio a  
cada uno de los sobrevivientes de edad exacta  $x$ .

$$e_x^o = \frac{T_x}{\ell_x}$$

Las tablas de vida resultantes para la población masculina y fe-  
menina aparecen en las tablas III.1 a III.11.

4/ Coale, A., y Demeny, P., Regional Model Life Tables and Stable Populations.  
Princeton University Press, Princeton, 1966

5/ Ortega, Antonio, Notas de clase.









## RESTO DE LA REGION CENTRAL: TABLAS DE MORTALIDAD

1972 - 1974

Edad	$n^q_x$	$l_x$	$n^d_x$	$n^L_x$	$T_x$	$e_x^0$
<b>Hombres</b>						
0	0.04789	100 000	4 789	96 074	6 771 959	67.72
1-4	0.01128	95 211	1 074	378 160	6 675 885	70.12
5-9	0.00399	94 137	376	469 745	6 297 717	66.90
10-14	0.00285	93 761	267	468 138	5 827 972	62.16
15-19	0.00588	93 494	500	466 095	5 359 834	57.33
20-24	0.00886	92 944	823	462 663	4 893 739	52.65
25-29	0.01050	92 121	967	458 188	4 431 076	48.10
30-34	0.01188	91 154	1 083	453 063	3 972 888	43.58
35-39	0.01347	90 071	1 213	447 323	3 519 025	39.08
40-44	0.01697	88 058	1 508	440 520	3 072 502	34.58
45-49	0.02672	87 350	2 334	430 915	2 631 982	30.13
50-54	0.03869	85 016	3 289	416 858	2 201 067	25.89
55-59	0.05979	81 727	4 086	396 420	1 784 209	21.83
60-64	0.09251	76 841	7 109	366 433	1 387 709	10.06
65-69	0.12431	69 732	8 668	326 990	1 021 356	14.65
70-74	0.19732	61 064	12 049	275 198	694 366	11.37
75-79	0.31293	49 015	15 338	206 730	419 169	8.55
80-84	0.47789	33 677	16 094	128 150	212 438	6.31
85 y más	1.00000	17 583	17 583	84 288	84 288	4.79
<b>Mujeres</b>						
0	0.03835	100 000	3 835	96 798	7 091 666	70.92
1-4	0.01047	96 165	1 007	382 104	6 994 868	73.84
5-9	0.00295	95 158	201	475 080	6 612 764	70.61
10-14	0.00210	94 877	199	473 888	6 137 676	65.81
15-19	0.00369	94 678	349	472 518	5 663 708	60.95
20-24	0.00494	94 329	466	470 480	5 191 270	56.16
25-29	0.00598	93 863	561	467 913	4 720 790	51.43
30-34	0.00822	93 302	767	464 593	4 252 877	46.72
35-39	0.00946	92 535	875	460 488	3 780 284	42.09
40-44	0.01238	91 660	1 135	455 463	3 327 796	37.47
45-49	0.01844	90 525	1 669	448 453	2 872 333	32.91
50-54	0.02910	88 856	2 586	437 815	2 423 880	28.48
55-59	0.04432	86 270	3 823	421 793	1 986 065	24.26
60-64	0.06779	82 447	5 589	398 263	1 564 272	20.26
65-69	0.10234	76 058	7 866	364 625	1 166 009	16.56
70-74	0.19290	68 992	13 309	311 688	801 384	13.16
75-79	0.31304	55 683	17 341	234 838	489 696	10.71
80-84	0.44773	38 252	17 127	148 443	254 443	6.66
85 y más	1.00000	21 125	21 125	106 415	106 415	5.04

Tabla III-6

86.

## RESTO DEL PAÍS: TABLAS DE MORTALIDAD

1972 - 1974

Edad	$n^q_x$	$l_x$	$n^d_x$	$n^L_x$	$T_x$	$e_x^0$
<b>Hombres</b>						
0	0.06931	100 000	6 931	94 745	6 386 744	63.87
1-4	0.02110	93 069	1 964	367 256	6 291 999	67.61
5-9	0.00673	91 105	613	453 993	5 924 743	65.03
10-14	0.00440	90 492	398	451 465	5 470 750	60.46
15-19	0.00767	90 094	691	448 743	5 019 285	55.71
20-24	0.01025	89 403	916	444 725	4 570 542	51.12
25-29	0.01203	88 487	1 064	439 775	4 125 817	46.63
30-34	0.01391	87 423	1 216	434 075	3 686 042	42.16
35-39	0.01603	86 207	1 382	427 580	3 251 967	37.72
40-44	0.02104	84 825	1 785	419 663	2 824 387	33.30
45-49	0.03008	83 040	2 498	408 955	2 404 724	28.96
50-54	0.04341	80 542	3 496	393 970	1 995 769	24.78
55-59	0.06356	77 046	4 897	372 988	1 601 799	20.79
60-64	0.09780	72 149	7 056	343 105	1 228 811	17.03
65-69	0.15346	65 093	9 989	300 493	885 706	13.61
70-74	0.23182	55 104	12 774	243 585	585 213	10.62
75-79	0.35294	42 330	14 940	174 300	341 628	8.07
80-84	0.48799	27 390	13 366	103 535	167 328	6.11
85 y más	1.00000	14 024	14 024	63 793	63 793	4.55
<b>Mujeres</b>						
0	0.05468	100 000	5 468	95 702	6 790 371	67.90
1-4	0.01703	94 532	1 610	373 999	6 694 669	70.82
5-9	0.00494	92 922	459	463 463	6 320 670	68.02
10-14	0.00205	92 463	264	461 655	5 857 207	63.35
15-19	0.00539	92 199	497	459 753	5 395 552	58.52
20-24	0.00673	91 702	617	456 960	4 935 799	53.82
25-29	0.00728	91 085	663	453 768	4 478 831	49.17
30-34	0.00911	90 422	824	450 050	4 025 063	44.51
35-39	0.01317	89 598	1 100	445 040	3 575 013	39.90
40-44	0.01672	88 418	1 478	438 395	3 129 973	35.40
45-49	0.02139	86 940	1 860	430 050	2 691 578	30.96
50-54	0.03129	85 080	2 662	418 745	2 261 528	26.58
55-59	0.04091	82 410	4 031	402 013	1 842 783	22.36
60-64	0.07819	78 387	6 129	376 613	1 440 770	18.38
65-69	0.12692	72 258	9 171	338 363	1 064 157	14.73
70-74	0.20512	63 087	12 940	283 085	725 794	11.50
75-79	0.31127	50 147	15 609	211 713	442 709	8.83
80-84	0.43591	34 538	15 055	135 053	230 996	6.69
85 y más	1.00000	19 483	19 483	95 943	95 943	4.92

Tabla III-7

## PACIFICO NORTE: TABLAS DE MORTALIDAD

1972 - 1974

Edad	$n^q_x$	$l_x$	$n^d_x$	$n^L_x$	$T_x$	$e^o_x$
Hombres						
0	0.07346	100 000	7 346	94 521	6 474 537	64.75
1-4	0.02098	92 654	1 944	365 623	6 300 016	68.06
5-9	0.00772	90 710	700	451 800	6 014 393	66.30
10-14	0.00424	90 010	382	449 095	5 562 593	61.80
15-19	0.00837	89 620	750	446 265	5 113 490	57.05
20-24	0.01104	88 878	981	441 930	4 667 233	52.51
25-29	0.01208	87 897	1 062	436 030	4 225 295	48.07
30-34	0.01376	86 035	1 195	431 180	3 788 465	43.63
35-39	0.01514	85 640	1 297	424 950	3 357 277	39.20
40-44	0.01883	84 343	1 508	417 745	2 932 319	34.77
45-49	0.02715	82 755	2 247	408 150	2 514 574	30.39
50-54	0.04024	80 508	3 240	394 440	2 106 416	26.16
55-59	0.05084	77 268	4 546	374 975	1 711 976	22.16
60-64	0.08715	72 722	6 338	347 765	1 337 001	18.39
65-69	0.12090	66 384	8 026	311 855	989 236	14.90
70-74	0.19002	58 358	11 089	264 068	677 381	11.61
75-79	0.28969	47 269	13 693	202 113	413 313	8.74
80-84	0.47977	33 576	16 109	127 608	211 200	6.29
85 y mas	1.00000	17 467	17 467	83 592	83 592	4.79
Mujeres						
0	0.05427	100 000	5 427	95 728	6 940 097	69.40
1-4	0.01475	94 573	1 395	378 292	6 844 369	72.71
5-9	0.00573	93 178	534	464 555	6 466 077	69.39
10-14	0.00339	92 644	314	462 435	6 001 522	64.78
15-19	0.00752	92 330	694	459 915	5 539 087	59.99
20-24	0.00867	91 636	794	456 195	5 079 172	55.43
25-29	0.01000	90 842	908	451 940	4 622 977	50.89
30-34	0.01154	89 934	1 038	447 075	4 171 037	46.38
35-39	0.01406	88 896	1 250	441 355	3 723 962	41.89
40-44	0.01672	87 646	1 465	434 568	3 282 607	37.45
45-49	0.02085	86 181	1 797	426 413	2 848 039	33.05
50-54	0.02642	84 384	2 229	416 348	2 421 626	28.70
55-59	0.03710	82 155	3 048	403 155	2 005 278	24.41
60-64	0.05505	79 107	4 355	384 648	1 602 123	20.25
65-69	0.08692	74 752	6 497	357 518	1 217 475	16.29
70-74	0.15045	68 255	10 269	315 603	859 957	12.60
75-79	0.27049	57 986	15 605	250 718	544 354	9.39
80-84	0.42701	42 301	18 063	166 348	293 636	6.94
85 y mas	1.00000	24 230	24 238	127 288	127 288	5.25









**ANEXO IV.**

**POBLACION CENSADA Y POBLACION CORREGIDA  
POR REGIONES**

---

Tabla IV-1

COSTA RICA: POBLACION CENSADA POR GRUPOS DE EDADES SEGUN  
REGIONES. CENSO DE 1973.

Hombres

Edad	Total del País.	Región Central					Resto del País			Norte- Atlántica	
		Área Metro politana	Resto de Aglomer. Urbana	Pacífico	Resto de	Pacífico	Pacífico	Sur	Norte	Atlántica	
				Centro	Región Central	Norte					
Total	938 535	258 058	190 839	65 097	126 744	102 529	90 894	38 993	65 381		
0-4	131 248	31 987	25 280	9 789	17 692	15 924	14 845	5 986	9 745		
5-9	146 964	36 180	29 048	10 676	21 343	17 686	15 636	5 655	9 740		
10-14	140 604	36 515	28 909	9 762	20 396	16 509	13 691	5 029	9 793		
15-19	111 239	31 619	23 525	7 210	15 130	11 849	10 112	4 591	7 203		
20-24	82 177	25 425	17 010	5 174	9 814	7 741	7 525	3 135	6 353		
25-29	60 636	18 554	12 362	4 024	7 427	5 482	5 679	2 419	4 689		
30-34	50 312	14 677	10 229	3 506	6 413	5 218	4 593	2 019	3 657		
35-39	44 298	12 996	8 929	2 999	5 803	4 573	3 961	1 773	3 264		
40-44	39 875	12 009	8 117	2 688	5 042	3 901	3 787	1 533	2 798		
45-49	32 039	9 467	6 525	2 258	3 997	3 263	3 036	1 210	2 283		
50-54	27 090	7 884	5 489	1 909	3 512	2 748	2 517	1 034	1 997		
55-59	20 234	6 051	3 994	1 455	2 594	2 041	1 831	761	1 507		
60-64	19 117	5 496	4 084	1 357	2 674	2 014	1 486	723	1 283		
65-69	12 032	3 605	2 590	809	1 705	1 249	874	422	778		
70-74	9 363	2 701	2 170	730	1 499	1 112	702	345	604		
75-79	5 126	1 441	1 188	334	804	558	321	179	301		
80-84	3 285	380	779	231	533	373	170	108	211		
85 y mas	2 396	571	611	186	366	288	128	71	175		

Tabla IV-2

COSTA RICA: POBLACION CENSADA POR GRUPOS DE EDADES SEGUN  
REGIONES. CENSO DE 1970.

Mujeres

Edad	Total del País	Región Central					Resto del País				
		Área Metro politana		Resto de Pacífico Aglomer. Urbana	Resto de Centro	Resto de Región Central	Pacífico Norte	Pacífico Sur	Norte-Atlántica	Norte Atlántica	
Total	933 245	282 102	192 847	62 070	124 212	96 846	83 393	34 777	56 998		
0-4	127 687	31 218	24 798	9 514	17 091	15 317	14 407	5 564	9 678		
5-9	142 049	34 684	28 208	10 436	20 629	17 171	14 990	6 355	9 576		
10-14	135 910	36 611	27 797	9 319	19 581	15 296	13 319	5 656	8 331		
15-19	111 413	36 021	23 755	6 916	14 295	10 597	9 515	3 899	6 415		
20-24	84 946	29 446	17 776	5 175	9 874	7 529	7 104	2 801	5 241		
25-29	63 137	21 591	12 897	4 028	7 709	5 869	5 221	2 219	3 603		
30-34	50 432	16 498	10 618	3 331	6 548	4 795	4 011	1 818	2 813		
35-39	46 530	15 441	9 843	3 035	6 056	4 456	3 596	1 585	2 518		
40-44	39 615	13 363	8 263	2 499	5 268	3 732	3 086	1 262	2 142		
45-49	31 750	11 036	6 788	1 921	4 042	2 910	2 359	981	1 713		
50-54	27 313	9 543	5 964	1 617	3 494	2 508	1 387	796	1 504		
55-59	20 169	7 276	4 263	1 260	2 632	1 847	1 310	573	1 008		
60-64	18 998	6 929	4 343	1 166	2 469	1 618	1 091	432	950		
65-69	11 979	4 559	2 665	641	1 641	1 070	593	258	552		
70-74	9 773	3 613	2 210	576	1 344	929	423	234	444		
75-79	5 426	2 084	1 236	307	733	497	228	101	240		
80-84	3 410	1 197	817	201	450	372	142	85	146		
85 y mas	2 708	992	606	128	356	333	111	58	124		

Tabla IV-3

COSTA RICA: POBLACION CORREGIDA LLEVADA AL 1/7/70

POR GRUPOS DE EDADES, SEGUN REGIONES

Mujeres.

Edad	Total del País	Región Central				Resto del País			
		Área Metrópolitana		Resto de Aglomer. Urbana	Pacífico Centro	Resto de Región Central	Pacífico Norte	Pacífico Sur	Norte - Atlántica
		Área Metropolitana	Resto de Aglomer. Urbana	Pacífico Centro	Resto de Región Central	Pacífico Norte	Pacífico Sur	Norte - Atlántica	Norte - Atlántica
Total	958 530	257 575	176 964	57 404	114 424	39 661	77 471	32 242	52 389
0-4	140 020	34 247	27 189	10 428	18 731	16 796	15 801	6 212	10 618
5-9	135 114	32 995	26 833	9 931	19 618	16 335	14 255	6 039	9 108
10-14	117 463	31 645	24 021	9 058	16 915	13 215	11 511	4 386	7 212
15-19	93 926	30 366	20 025	5 833	12 051	9 932	8 022	3 287	5 410
20-24	72 395	25 092	15 152	4 409	8 420	6 414	6 051	2 389	4 468
25-29	56 684	19 385	11 580	3 616	6 922	5 272	4 688	1 989	3 232
30-34	47 558	15 589	10 032	3 145	6 191	4 533	3 789	1 716	2 663
35-39	41 854	13 892	8 852	2 729	5 449	4 010	3 236	1 427	2 259
40-44	35 567	11 596	7 419	2 244	4 731	3 350	2 771	1 134	1 922
45-49	29 346	10 201	6 275	1 776	3 735	2 690	2 181	907	1 581
50-54	24 226	9 464	5 291	1 434	3 099	2 224	1 675	705	1 334
55-59	19 643	7 065	4 153	1 227	2 564	1 799	1 275	558	982
60-64	15 480	5 645	3 539	949	2 013	1 319	988	352	775
65-69	12 159	4 629	2 705	650	1 667	1 086	602	261	560
70-74	8 232	3 044	1 861	485	1 133	783	357	197	372
75-79	4 988	1 916	1 136	282	574	457	209	93	221
80 y mas	3 873	1 385	901	208	511	446	160	90	172

Table IV-4

ESTA TABLA PODEMOS CORRESPONDER LLEGADA AL 4/7/1950  
POR GRUPOS DE EDADES, SEGUN RESEÑAS  
HOMBRES

## B I B L I O G R A F I A

- Acuña, Olda Ma., Informe de trabajo; inventario de esquemas de regionalización del sector oficial y autónomo de Costa Rica.  
IDEAPO, Heredia, 1976.
- Woch* Behm, Hugo, La mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina, Costa Rica 1968-1969. CELADE, Serie A. No. 1029 San José, 1976.
- Dra. L. P.* Chackiel, Juan, La fecundidad y la mortalidad en Costa Rica, 1963-1973. CELADE, Serie A. No. 1023, San José, 1976.
- Dirección General de Estadística y Censos, Censo de población, 1973.
- , Censo de vivienda, 1973.
- , Anuarios estadísticos.
- , Tabulaciones de nacimientos y defunciones no publicadas.
- Dra. P. Fernández* Fernández, M., Schmidt, A., y Basauri, M., La población de Costa Rica, Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad de Costa Rica, San José, 1973.
- Gómez, Miguel, El descenso de la fecundidad en Costa Rica, Universidad de Costa Rica, San José, 1973.
- Instituto Interamericano de Estadística, Tablas de vida de Costa Rica, 1962-1964. Serie Economía y Estadística No. 24.
- Naciones Unidas, Métodos de medición de la migración interna, Manual VI, ST/SOA/Serie A/47, Nueva York, 1972.
- , Métodos para hacer proyecciones de la población urbana y rural. Manual VIII, ST/ESA/Serie A/55, Nueva York, 1975.
- OFIPLAN, Regionalización de Costa Rica. División de Planificación y Coordinación Regional, OFIPLAN, San José, julio de 1978.
- Ortega, Antonio, Evaluación del censo de población de 1973 y proyección de la población por sexo y grupos de edades, 1950-2000. Dirección Gral. de Estadística y Censos y CELADE, 1976.
- Dra. Pujol* Pujol, José M., Chile: proyección de la población por regiones, según sexo y grupos de edades, 1970-2000. CELADE, serie A. No. 142, 1976.

~~en las~~ Pujol, José M., Chile: tablas abreviadas de mortalidad a nivel nacional y regional, 1969-1970, CELADE, Serie A. No. 141, 1976.

~~Doygal~~ Reed, L.J. y Merrel, M., Un método rápido para la construcción de una tabla de vida abreviada. CELADE, Serie D. No. 49,, 1972.

~~Doygal~~ Schmidt, Annabelle, Estimaciones demográficas de la Región Central de Costa Rica, 1950-1973. Instituto de Investigaciones Sociales. Universidad de Costa Rica, 1977, No. 26.

Vargas, Sergio, Proyección de la población urbana y rural de Costa Rica en el período 1950-2000. CELADE, Curso de Análisis Demográfico Avanzado 1976. Inédito.

\*  
\* \*