

EL COLEGIO DE MEXICO
Centro de Estudios Económicos y Demográficos
Maestría en Demografía

Análisis Demográfico de Nicaragua

Investigación que para optar al título
de Maestro en Demografía presenta:
BISMARCK G. BETANCO ESTRADA.

Agosto, 1979.

PROLOGO

Se habla mucho de que América Latina es un continente de rápido crecimiento de población. Este hecho podría no ser refutable al nivel de la región dado que el grado de conocimiento, de los fenómenos demográficos, al que se ha llegado así lo indica. Sin embargo, el análisis del problema poblacional a nivel de países todavía no logra el grado de desarrollo requerido para establecer los rasgos particulares del mismo. Así, mientras países como Chile, Argentina, México y Costa Rica, cuentan con la infraestructura estadística y técnica necesaria para abordar el problema, el caso concreto de Nicaragua es que prácticamente no se cuenta con nada, salvo los esfuerzos de Organismos Internacionales especializados. Entonces, se da el caso de que siendo el país más grande en Centroamérica, territorialmente hablando, Nicaragua es el menos poblado y su dinámica demográfica, aparentemente, no sería del mismo tipo que la del patrón establecido para el conjunto de la región latinoamericana.

En este contexto, el presente trabajo intenta establecer el perfil demográfico de Nicaragua a fin de proporcionar una -- idea, lo más aproximada posible, de la situación y perspectivas demográficas de ese país. Es evidente que ello permitirá, además del conocimiento de las características demográficas de un país del que poco se sabe, establecer más precisamente los ras-

gos particulares del fenómeno demográfico en América Latina.

El trabajo, es una investigación básica de tipo bibliográfico, aún cuando se ha manejado información estadística -- sin procesar y se ha tenido que recurrir a la elaboración de -- tabulaciones y de indicadores necesarios para el análisis.

Tengo que hacer constar que la investigación se ha realizado durante mi estancia en la Oficina Ejecutiva de Encuestas y Censos (OEDEC) de la República de Nicaragua y he contado con el apoyo de las autoridades de la misma para hacer uso de sus archivos, biblioteca e información inédita de su propiedad. También he recibido apoyo del cuerpo de secretarías y dibujantes de dicha oficina para que este trabajo adquiriera su forma definitiva.

Solamente quiero advertir al lector que no se sorprenda cuando a partir de la parte III (El Movimiento de la Población) las notas de pie de página, y la numeración de los cuadros y -- Gráficas vuelven a empezar, esto ha sido por razones inherentes a la forma en que concebí la estructura del trabajo y que una vez mecanografiado no pude resolver por cuestiones de índole económica. Pido comprensión y disculpas por la confusión -- que podría causar este hecho.

C O N T E N I D O

Capítulo		Página N°:
I	Introducción	1
II	El Estado de la Población	3
	1. Evolución de la Población Total: 1906-1978	4
	1.1. Volumen Total	4
	1.2. Distribución Regional del Volumen..	6
	2. Estructura por Sexo y Edad	11
	3. Población Urbano-Rural	13
	3.1. Evolución	13
	3.2. Dicotomía Urbano-Rural: Otro Enfoque	21
	4. Características Económicas de la Población	29
	4.1. Población Total y PEA por Sexo y Edad	30
	4.2. PEA Urbana y Rural	38
	4.3. PEA Urbano-Rural por Edad y Sexo	40
	4.4. PEA por Ramas de Actividad	44
	4.5. PEA por Categoría del Trabajador ..	48
	4.6. Medición de los Efectos de los Factores que Afectan a la PEA Tanto en su Volumen como en su Participación	50
	4.7. PEA: Comparaciones Internacionales	53
	5. Nicaragua en el Contexto Internacional ...	56

C O N T E N I D O

Capítulo		Página
III.	El Movimiento de la Población.....	59
	1. Las Fuentes: El Registro del Estado Ci vil de las Personas.....	59
	2. Mortalidad.....	61
	2.1. Evolución.....	64
	2.2. Mortalidad Según Condición Urba- no-Rural.....	72
	2.3. Análisis de los Diferenciales de Mortalidad por Departamentos.....	74
	2.4. Mortalidad por Edad y Sexo.....	80
	2.5. Mortalidad por Causas.....	100
	2.6. Tabla de Mortalidad.....	106
	3. Fecundidad.....	108
	3.1. La Fecundidad y sus Medidas.....	109
	3.2. Nivel General de Fecundidad.....	115
	3.3. Fecundidad por Edades.....	119
	3.4. Fecundidad Urbano-Rural.....	125
	3.5. Nupcialidad Femenina.....	135
	3.6. Planificación Familiar.....	141
	4. Migración.....	143
	4.1. Consideraciones Generales.....	143
	4.2. Análisis de la Migración 1950-1971. 4.2.1. Areas de Atracción.....	146
	4.2.2. Areas de Rechazo.....	157
	4.2.3. Areas de Equilibrio.....	158
	4.3. Selectividad por Edad y Sexo de los Migrantes.....	158
IV.	Perspectivas de la Población al Año 2000.....	165
	1. Proyecciones por Departamentos.....	170
	2. Proyecciones para las Areas Urbanas...	172
V.	Conclusiones.....	175
VI.	Bibliografía.....	179

INDICE DE CUADROS

Cuadro Nº:		Página Nº:
1	Nicaragua: Evolución de la Población Total 1906-1978	5
2	Nicaragua: Tasa Media de Crecimiento Anual en % desde 1906	7
3	Nicaragua: Población Total por Zonas y para la República, 1906-1978	8
4	Nicaragua: Tasas Medias de Crecimiento Anual en %, para el Total del País y por Zonas, 1906-1980	10
5	Nicaragua: Distribución Porcentual de la Población Total por Zonas del País, 1906-1978	12
6	Nicaragua: Población Total (%) por Grandes Grupos de Edad 1950-1970.....	15
7	Nicaragua: Porcentajes de Población Urbana y Rural por Zonas, 1950, 1960, 1970 y 1980	17
8	Nicaragua: Estructura (%) por Grandes Grupos de Edad y Sexo en las Areas Rural y Urbana; 1950, 1963 y 1971	19
9	Nicaragua: Indices de Masculinidad en Areas Urbanas para el Total del País y por Zonas, 1950, 1963 y 1971	20
10	Nicaragua: Población Total, Población en Localidades de 20,000 Habitantes y más y Población de las Localidades que en 1970 Tenían 20.000 y más Habitantes Alrededor de 1950, 1960 y 1970 Según Zonas y Departamentos del País.....	22

11	Nicaragua: Tasas Medias Anuales de Crecimiento de la Población Total y de la Población de Localidades que en 1970 Tenían 20,000 Habitantes y más, Períodos 1950-1960, 1960-1970, 1950-1970. Porcentajes de Población en Localidades de 20,000 Habitantes y más (Censos Alrededor de 1950, 1960 y 1970), Según Zonas y Departamentos del País	24
12	Nicaragua: Número de Localidades y Población de las Localidades de 20,000 Habitantes y más, Según los Censos Levantados Alrededor de 1950, 1960 y 1970	26
13	Nicaragua: Población de las Principales Ciudades en los Censos Levantados Alrededor de 1950, 1960 y 1970. Tasa de Crecimiento de Cada Ciudad en los Períodos 1950-1960 y 1960-1970	27
14	Nicaragua: Población de las Principales Ciudades en el Último Censo Realizado y Estimaciones al 31 de Diciembre de 1980. Tasa de Crecimiento de Cada Ciudad en el Período 1971-1980	28
15	Nicaragua: Evolución de la Población Económicamente Activa y de Tasas de Actividad, 1950-1980	32
16	Nicaragua: Población Económicamente Activa de 10 y + Años y Tasas de Actividad por Sexos, 1950-1980	34
17	Nicaragua: Población Económicamente Activa por Sexo y Edad, 1950 y 1977	35
18	Nicaragua: Tasas de Actividad, por Sexo y Grupos de Edad para los Años 1950, 1963, 1971 y 1977	37

Cuadro
N°:

Página
N°:

19	Nicaragua: Evolución de la Población Económicamente Activa y de las Tasas de Actividad Según Residencia Urbana-Rural 1950-1980	39
20	Nicaragua: Población Económicamente Activa y Tasas de Actividad Según Residencia Urbana-Rural, 1950-1980	41
21	Nicaragua: Tasas de Actividad Masculina, Urbana y Rural por Grupos de Edad, 1950 y 1977	43
22	Nicaragua: Población Económicamente Activa, por Sexo, Clasificada Según Ramas de Actividad Económica, 1950-1977	45
23	Nicaragua: Tasas de Industrialización y Terciarización de la Población Económicamente Activa, por Sexos, 1950-1963 y 1963-1977	47
24	Nicaragua: Población Económicamente Activa, Clasificada Según Ramas de Actividad y Categorías, 1963 y 1977	49
25	Nicaragua y Otros Países: Población Económicamente Activa por Sectores de Actividad, en Diversos Años	55
26	Nicaragua y Otros Países: Algunos Indicadores Demográficos, 1970-1975	58

INDICE DE CUADROS

Cuadro N°:		Página N°:
1	Nicaragua y América Latina: Evolución de la Esperanza de Vida al Nacimiento ,1860-1980 .	66
2	Nicaragua y Otros Países: Evolución de las <u>tasas Brutas de Mortalidad</u> entre 1950-1975 y 1975-1980	68
3	Nicaragua: Esperanza de Vida al Nacer y <u>ta</u> sa de Mortalidad Infantil Calculadas a Partir de los Valores de los Sobrevivientes (1 ₂ , 1 ₃ y 1 ₅), 1966	73
4	Nicaragua: Índice de Mortalidad por <u>Departa</u> mentos, Medidos en Términos de Esperanza de Vida al Nacer y Mortalidad Infantil 1966..	76
5	Tasas de Mortalidad por Edad , Nicaragua 1971, Honduras 1971 y Costa Rica 1972	81
6	Nicaragua: Tasas de Mortalidad Ajustadas <u>1/</u> , para los Años 1951, 1961 y 1971 , y <u>Porcenta</u> jes de Cambio por Decenio. Ambos Sexos.....	84
7	Nicaragua: Tasas de Mortalidad por <u>Edad Esti</u> madas para 1971, Comparadas con las de <u>Cos</u> ta Rica 1972 y Suecia 1966 Porcentajes de <u>Re</u> ducción para Alcanzar los Niveles de <u>Dichos</u> Países	87
8	Tasas de Mortalidad Infantil en Países <u>Sele</u> ccionados de la América Latina Alrededor de 1970	90
9	Estratos de Población Según la Probabilidad de Morir entre el Nacimiento y los dos Años de Edad y Estimación de los Nacidos Vivos y de las Defunciones de Menores de dos Años en cada Estrato. Nicaragua, 1966-1967	93

21	Nicaragua: Tasas Específicas de Fecundidad . Nacimientos por Cada 1000 Mujeres de Cada Grupo de Edad y Tasas Brutas de Reproduc- ción (R), 1950, 1963, 1970, 1970-1975 y 1975- 1980.....	123
22	Nicaragua: Distribución en Por Cientos de las Tasas de Fecundidad por Edades en 1950 y 1975-1980	126
23	Nicaragua: Relación Niños Mujer (RNM) Se- gún Residencia Urbano-Rural, 1950, 1963 y 1971.....	129
24	Nicaragua: Tasas de Fecundidad por Edad y Tasa Global de Fecundidad Según Residencia Urbano-Rural, 1970	131
25	Nicaragua: Porcentaje de Población por Gr- pos de Edades Relación de Dependencia y por Lugar de Residencia (Urbano ó Rural), 1960 y 1970.....	133
26	Nicaragua: Proporciones Observadas y <u>Esti- madas</u> de Mujeres Solteras, más las <u>Conviven- tes</u> , por Edad para los Años Censales 1950 y 1963.....	137
27	Nicaragua: Tasas Anuales Medias de Nupciali- dad Legal por Edad, Calculadas a Partir de <u>Da- tos</u> Censales sin Corregir. (Tasas por Mil Mu- jeres).....	138
28	Nicaragua: Proporciones Observadas y <u>Esti- madas</u> de Mujeres Solteras por Edad, para los Años Censales 1950 y 1963	139
29	Nicaragua: Tasas Anuales Medias de Nupciali- dad Legal, de Nupcialidad General y de <u>Con- vivencia</u> , por Edad e Índices Sintéticos <u>Corres- pondientes</u> (Tasas Ajustadas por Mil Mujeres) para el Período 1950-1963.....	140

21	Nicaragua: Tasas Específicas de Fecundidad. Nacimientos por Cada 1000 Mujeres de Cada Grupo de Edad y Tasas Brutas de Reproducción (R), 1950, 1963, 1970, 1970-1975 y 1975-1980.....	123
22	Nicaragua: Distribución en Por Cientos de las Tasas de Fecundidad por Edades en 1950 y 1975-1980	126
23	Nicaragua: Relación Niños Mujer (RNM) Según Residencia Urbano-Rural, 1950, 1963 y 1971.....	129
24	Nicaragua: Tasas de Fecundidad por Edad y Tasa Global de Fecundidad Según Residencia Urbano-Rural, 1970	131
25	Nicaragua: Porcentaje de Población por Grupos de Edades Relación de Dependencia y por Lugar de Residencia (Urbano ó Rural), 1960 y 1970.....	133
26	Nicaragua: Proporciones Observadas y Estimadas de Mujeres Solteras, más las Convivientes, por Edad para los Años Censales 1950 y 1963.....	137
27	Nicaragua: Tasas Anuales Medias de Nupcialidad Legal por Edad, Calculadas a Partir de Datos Censales sin Corregir. (Tasas por Mil Mujeres).....	138
28	Nicaragua: Proporciones Observadas y Estimadas de Mujeres Solteras por Edad, para los Años Censales 1950 y 1963	139
29	Nicaragua: Tasas Anuales Medias de Nupcialidad Legal, de Nupcialidad General y de Convivencia, por Edad e Índices Sintéticos Correspondientes (Tasas Ajustadas por Mil Mujeres) para el Periodo 1950-1963.....	140

Cuadro N°:		Página N°:
30	Nicaragua: Saldos y Tasas Netas de Migración Período 1950-1971.....	147
31	Managua: Migrantes (Por Cientos) , Según Area de Destino.....	150
32	Managua: Importancia Relativa de los Migrantes Según Origen	151
33	Río San Juan y Zelaya: Migrantes (Por Cientos) Según Zona de Llegada.....	156
34	Nicaragua: Índice de Masculinidad de los Migrantes Según Area de Llegada para los Censos de 1963 y 1971	153
35	Managua y Zelaya: Distribución de la PEA Según Sectores Económicos y Sexo , 1971.....	154
36	Nicaragua: Proporción de Inmigrantes , Emigrantes e Índice de Atracción , 1950 , 1963 , 1971.....	159
37	Índice de Masculinidad de los Migrantes, Managua y Total del País, al Final del Período, por Edad, 1951-1961 y 1961-1971.....	160
38	Nicaragua: Tasas Medias Anuales de Migración Neta por Departamentos, Sexo y Grupos Decenales de Edad. Período 1951-61.....	162
39	Nicaragua: Tasas Medias Anuales de Migración Neta, por Departamentos, Sexo y Grupos Decenales de Edad. Período 1961-71.....	163
40	Nicaragua: Indicadores Demográficos Estimados entre 1950-1955 y 1995-2000 Hipótesis Recomendada.....	166
41	Nicaragua: Tasas de Fecundidad por Edad, por Mil y Tasas Globales de Fecundidad, para los Quinquenios 1970-1975 a 1995-2000.....	167

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico Nº:		Página Nº:
1	Nicaragua: Regiones del País en Base a los Indicadores de Mortalidad Estimados.....	77
2	Tasas de Mortalidad por Edad , Nicaragua 1971, Honduras 1971 y Costa Rica 1972.....	82
3	Nicaragua: Tasas de Mortalidad Ajustadas pa ra los Años 1951, 1961 y 1971 , y Porcentajes de Cambio por Decenio, Ambos Sexos.....	85
4	Nicaragua: Tasas de Mortalidad por Edad Es timadas para 1971, Comparadas con las de Costa Rica 1972 y Suecia 1966. Porcentajes de Reducción para Alcanzar los Niveles de Dichos Países	86
5	Tasas de Mortalidad por Edad, Nicaragua 1971, Costa Rica 1972, Suecia 1966.....	88
6	Nicaragua: Tasas Específicas de Fecundidad. Nacimientos por Cada 1000 Mujeres de Cada Grupo de Edad, 1950, 1963 , 1970, 1970-1975 y 1975-1980.....	124
7	Tasas Específicas de Fecundidad . Nacimientos por Cada 1000 Mujeres de Cada Grupo de Edad, 1970.....	132
8	Nicaragua: Coeficiente de Residencia Urbana por Grupos de Edad y Sexo 1970.....	134
9	Nicaragua: Saldos Netos de Migración por De partamentos	148

I. INTRODUCCION

Con el presente trabajo, iniciamos la tarea de analizar los aspectos básicos de la situación demográfica de Nicaragua. Es imprescindible, en nuestra época, hacer una evaluación de tal naturaleza con el objeto de obtener elementos básicos que sirvan al análisis de las interrelaciones que se establecen entre la dinámica demográfica de un país y su proceso de desarrollo económico y social.

Básicamente son tres las dimensiones sobre las que hay que actuar para intentar el análisis demográfico de un determinado territorio, región o país. La primera de ellas es el Estado de la Población, lo cual implica el análisis de: cifras globales de población, de la estructura por edad y sexo y de la estructura de la población atendiendo a características económicas y culturales. Este primer análisis, tiene como característica principal el hecho de ser válido para una fecha dada; en otras palabras, provee de una imagen de la población para fechas determinadas.

Se tiene pues, que el objetivo básico del estudio del Estado de la Población, es la estructura de los conjuntos humanos, "estructura que está determinada por los hechos demográficos que han caracterizado a estos conjuntos en el pasado".^{1/} Así, la interrelación entre mortalidad y fecundidad en el pasado, principalmente, han determinado la estructura actual por sexo y edad de la población en nuestro país.

La segunda de las dimensiones es el Movimiento de la Población, que se refiere básicamente a los hechos demográficos fundamentales: fecundidad, mortalidad y migración, sin dejar de tomar en cuenta la nupcialidad. Es importante hacer notar que el análisis de estos factores es referido a las estructuras de la población en donde ocurren tales acontecimientos.

Por último, la tercera dimensión, producto de las dos anteriores, es prever el curso de la población. Establecida la estática y dinámica demográfica del pasado y del presente, estamos en capacidad de poder predecir con cierto grado de certeza el futuro volumen y estructura de la población que ha sido analizada.

^{1/} Roland Pressat, El Análisis Demográfico. México. Fondo de Cultura Económica, 1967.

Estos elementos son los que van a guiar el presente trabajo y a determinar su estructura. Los objetivos del mismo pueden expresarse así:

- 1) Elaborar un perfil o diagnóstico de la problemática demográfica nicaraguense.
- 2) Como producto del anterior, en donde podrán surgir los puntos básicos sobre los que hay que profundizar, propiciar una guía para orientación de futuras investigaciones en el campo del análisis demográfico del país.
- 3) Proveer de elementos estadísticos y de análisis a los usuarios de este tipo de investigaciones.
- 4) Servir de apoyo, en la medida de lo posible, a las personas que, en nuestro país, tienen la decisión de las políticas de desarrollo económico y social.

El material estadístico básico, lo constituyen las diversas publicaciones que OEDEC realiza, tanto periódicas como irregulares, así como fuentes directas e indirectas de manejo de estadísticas vitales (nacimientos y defunciones) y en general todos los estudios, publicados e inéditos, que sobre Nicaragua en específico o de manera general hemos podido consultar.

Una advertencia oportuna, es la de tener presente "que el conocimiento más elemental de la situación demográfica de un país requiere de buenos censos y de estadísticas anuales del movimiento de la población, es decir, nacimientos, muertos y movimientos migratorios".^{2/} Si bien, en el presente trabajo se han considerado con alguna reserva las estadísticas existentes, ya que en ocasiones era muy evidente el mal estado de la información, no hemos entrado en un análisis demasiado profundo de la fiabilidad de la misma. Hemos observado más bien la actitud de minimizar en lo posible las inconsistencias de la información básica, con el apoyo de otras fuentes y si esto no fué posible, aceptar las cifras, señalando tal o cual razón para ello. Aspecto básico que hay que puntualizar, es que dado nuestro desarrollo en materia de Censos de Población y registro de hechos vitales, en ocasiones es preferible dejar una cifra tal cual; que intentar corregirla ya que la base para tal corrección podría ser muy endeble.

2/ CELADE, América Latina, Situación Demográfica alrededor de 1973 y perspectivas para el Año 2000. San José, Costa Rica. CELADE. Enero de 1975.

Sin embargo, creemos que el estudio es válido en sus objetivos y si bien podrían haber inconsistencias en la información utilizada, el nivel de análisis empleado, nivel nacional básicamente, hace que tales inconsistencias no sean tan relevantes en el contexto del análisis.

Cabe también señalar que el estudio es una primera aproximación a un análisis más profundo de todos los factores demográficos en Nicaragua, por lo que posiblemente algunos aspectos sugieran la impresión de superficialidad.

A grandes rasgos, la estructura del presente trabajo comprende las siguientes etapas:

- I. Introducción
- II. El Estado de la Población
 - 1. Evolución de la Población Total
 - 2. Estructura por Sexo y Edad
 - 3. Población Urbano-Rural
 - 4. Características Económicas de la Población
 - 5. Nicaragua en el Contexto Internacional
- III. El Movimiento de la Población
 - 1. Fecundidad
 - 2. Mortalidad
 - 3. Migración
- IV. Perspectivas de la Población al Año 2000
- V. Conclusiones
- VI. Bibliografía

II. EL ESTADO DE LA POBLACION

Designamos por estado de la población, a la estructura de ésta según diversas características como el sexo, la edad, el área de asentamiento, condiciones económicas, educativas, etc., en un momento de terminado. Es necesario reconocer que la estructura de la pobla-

ción, en atención a cualquier característica, está determinada por los hechos demográficos que han ocurrido en el seno de dicha población en el pasado. Así, la estructura por sexo y edad de un país en un momento dado, es producto de las tendencias de la fecundidad y la mortalidad pretéritas.

Los censos de población se han constituido en la principal fuente de información para el estudio del estado de la población, porque a pesar de todos los problemas que conlleva la utilización de esta fuente, se reconoce que dicho estudio no podría realizarse sin la información contenida en los censos. Por lo tanto, en este ensayo hacemos uso de los datos censales, conscientes de que las deducciones hechas a partir de ellos involucran un grado de error atribuible a los defectos inherentes a la calidad y cobertura de la información. Sin embargo, esto no invalida las conclusiones.

1. EVOLUCION DE LA POBLACION TOTAL: 1906 - 1978

1.1. Volumen Total

La primera idea que podemos tener acerca de la población de un territorio es la que nos proporciona la cifra relativa al volumen total. Si además se está en posibilidad de contar con una serie cronológica bastante larga del mismo, nuestra visión de dicha población mejora grandemente.

Nicaragua es un país en el que podríamos diferenciar dos períodos bien claros en cuanto al ritmo de crecimiento de su población. El primero de ellos estaría constituido por los años 1906-1950 y que lo calificaríamos de lento crecimiento, ya que la población pasó de 501,849 a 1,057,023 dando por resultado una tasa media de crecimiento anual de 1.75%. En otras palabras, tuvieron que transcurrir alrededor de 45 años para que se duplicara la población.

El segundo período, crecimiento rápido, comprendería los años 1950-1970 en donde la población pasó de 1,057,023 a 1,970,091 con lo que en la mitad del período anterior se duplicó la población, dando por resultado una tasa media de crecimiento anual de 3.03%.

Entre 1970 y 1978 (Cuadro 1), la población total crece a una tasa media anual de 3.27% al pasar de 1,970,091 a 2,558,659 constituyéndose este período en el de mayor dinamismo y que calificaríamos de acelerado crecimiento. De mantenerse esta tendencia, es posible que la población nicaraguense necesite unos 20 años para duplicarse.

Al interior de los períodos, podemos observar (Cuadro 2) que en el período de lento crecimiento destacan los años comprendidos entre 1920 y 1940 en donde se observa la menor tasa de crecimiento 1.34% siendo además la más baja de todas las observadas.

CUADRO 1

NICARAGUA: EVOLUCION DE LA POBLACION TOTAL 1906-1978.

Años	Población Total Censal	Población Total Estimada
1906	501,849	--
1920	633,622	639,000
1925	--	687,000
1930	--	742,000
1935	--	809,000
1940	829,831	893,000
1945	--	999,000
1950	1,057,023	1,108,939
1955	--	1,278,159
1960	--	1,471,894
1963	1,535,588	1,605,575
1965	--	1,701,374
1970	--	1,970,091
1971	1,877,952	2,035,290
1972	--	2,102,646
1973	--	2,172,232
1974	--	2,244,120
1975	--	2,318,388
1976	--	2,395,861
1977	--	2,475,922
1978	--	2,558,659

Fuente: Para la población total censal: CEDEC, Boletín Demográfico, Managua, OEDEC, Julio 1977. Para la población total estimada: CELADE, Boletín Demográfico, Santiago de Chile, CELADE, Año VII, N° 13, Enero 1974.

Como lo muestra el Cuadro 2, el ritmo de crecimiento de la población de Nicaragua fué en constante ascenso. Este comportamiento parece responder a lo sucedido en otros países, en el sentido de que en un comienzo los niveles de fecundidad y mortalidad son altos, lo que produce un lento crecimiento y a medida que los niveles de mortalidad van reduciéndose, la tasa de crecimiento de la población comienza a crecer como un signo de que la fecundidad se ha mantenido a niveles altos.

El descenso en los niveles de mortalidad al que hemos hecho referencia puede ser explicado en términos de los adelantos de la medicina preventiva y curativa.

Por el lado de la fecundidad la situación es diferente. Mientras la prolongación de la vida es un hecho socialmente aceptado, el descenso de la natalidad es un fenómeno que debe hacer frente a una serie de circunstancias tales como los valores de la sociedad que enaltecen una fecundidad alta, barreras culturales, religiosas y fundamentalmente condiciones socio-económicas que inducen a una alta fecundidad al propiciar una valoración de los hijos en términos de ingresos futuros o de seguridad para la vejez.

Es así como podríamos explicar, en términos demográficos, el ritmo ascendente que muestran las tasas de crecimiento de la población nicaraguense.

1.2. Distribución Regional del Volumen

Un aspecto importante en todo estudio del volumen de población total lo constituye la forma en que dicho volumen se distribuye en el territorio, en otras palabras, es interesante conocer la estructura geográfica de tal volumen.

El Cuadro 3 nos muestra la evolución que ha tenido el volumen de población total por zonas del país. ^{3/}

El comportamiento del volumen por zonas, es el siguiente: durante el período 1906-1950 las diferentes zonas en que se ha dividido al país tienen un comportamiento similar al del total del país, en el sentido de que su crecimiento es lento al necesitar alrededor de 45 años para duplicar su población.

^{3/} Para una explicación acerca de la forma en que se constituyeron las zonas, véase; OEDEC, Crecimiento Demográfico y Desarrollo. Managua. Convenio Ministerio de Economía-Banco Central. 1974.

CUADRO 2

NICARAGUA: TASA MEDIA DE CRECIMIENTO ANUAL EN % DESDE 1906⁺

Perfodos	Censales	Estimadas
1906 - 1920	1,66	-
1920 - 1940	1,34	1,66
1940 - 1950	2,41	2,16
1950 - 1963	2,85	2,81
1963 - 1971	2,56	2,95
1971 - 1978	-	3,26

+ La tasa se calculó de acuerdo a la fórmula: $\frac{2(P_f - P_o)}{P_f + P_o} \times \frac{1}{n}$

En donde P_f : Población al final del período
 P_o : Población al inicio del período
 n : N° de años que comprende el período

Fuente: Cuadro 1.

CUADRO 3

NICARAGUA: POBLACION TOTAL POR ZONAS Y PARA LA REPUBLICA, 1906-1978.

Zonas	1906	1920	1940	1950	1963	1971	1978*
República	501,849	633,622	829,831	1,057,023	1,535,588	1,877,952	2,558,659
Zona del Pacífico	288,511	338,149	453,383	585,973	869,973	1,116,473	1,588,883
Zona Central-Norte	175,316	249,378	315,652	387,202	560,976	595,139	758,488
Zona del Atlántico	38,022	46,095	60,796	76,816	104,639	166,340	211,629

* Las cifras para este año son estimaciones basadas en CELADE, Boletín Demográfico, Santiago de Chile, CELADE, Año VII, N° 13, Enero 1974.

Fuente: OEDEC, Boletín Demográfico, Managua, OEDEC, Julio 1977.

Durante el segundo período, la Zona del Pacífico prácticamente tiene el mismo comportamiento del país. Las otras dos Zonas experimentan una sensible baja en el ritmo de su crecimiento puesto que su población no llega a duplicarse en el período de 20 años.

Un análisis más detallado del segundo período, nos indica que entre los años 1970-1978 se presenta un aspecto interesante. Mientras la Zona del Pacífico crece a una tasa de 4.1%, muy por encima de la nacional, las Zonas Central-Norte y Atlántico muestran un crecimiento por debajo del nacional 2.5% (Cuadro 4). Esto nos muestra de forma clara, la forma en que el volumen de la población total tiende a concentrarse en la Zona del Pacífico.

Al examinar las tasas de crecimiento de la población de un país y compararlas con las que experimentan sus zonas geográficas, podemos tener una idea aproximada de los movimientos migratorios internos. Así, la Zona del Pacífico que experimenta históricamente (Cuadro 4) tasas mayores que las de la República, es, en función de esa apreciación una zona de constante inmigración.

El examen de las tasas de crecimiento de la población total para las otras zonas nos indica, en general, que son zonas de emigración. Sin embargo, la Zona del Atlántico tiende a ser más una zona de equilibrio por lo regular de sus tasas y el parecido que tienen con las de la República, aunque hay que destacar que para el período 1963-1971 las tasas para las Zonas Central-Norte y Atlántico muestran comportamientos muy raros. Se califican así debido a la irregularidad que muestran y a la magnitud que alcanzan.

Las tasas de 0.75% y 5.82%, indican para la Zona Central-Norte una alta emigración y para la Zona Atlántica una fuerte inmigración. En vista del comportamiento de la tasa, para el mismo período, correspondiente a la Zona del Pacífico, es posible afirmar que se produjo una transferencia de población entre la Zona Central-Norte y la del Atlántico, aún cuando el bajo nivel de la tasa en la Zona Central-Norte, puede en parte deberse a omisión censal en 1971.^{4/} Más adelante examinaremos con más detalle este asunto al estudiar los movimientos migratorios.

Al examinar la estructura porcentual por zonas del volumen de población total nos damos cuenta de la importancia de la Zona del Pacífico sobre las otras dos.

^{4/} Véase, Bolívar Nieto Terán y Antonio Ortega G., Evaluación de la Cobertura Geográfica del Censo Nacional de Población de 1971 de la República de Nicaragua. San José, Costa Rica. CELADE. Serie As. N: 12, 1971.

CUADRO 4

NICARAGUA: TASAS MEDIAS DE CRECIMIENTO ANUAL EN %, PARA EL TOTAL DEL PAIS Y POR ZONAS, 1906-1980.

Años	República	Zona del Pacífico	Zona Central-Norte	Zona del Atlántico
1906 - 1920	1.66	1.13	2.49	1.37
1920 - 1940	1.32	1.43	1.15	1.35
1940 - 1950	2.34	2.55	2.04	2.33
1950 - 1963	2.92	3.05	2.86	2.40
1963 - 1971	2.53	3.17	0.75	5.82
1971 - 1978*	3.27	4.1	2.51	2.50

* Las tasas para este período se calcularon en base a estimaciones hechas en OEDEC, Boletín Demográfico, OEDEC, Managua, Julio de 1977. La tasa correspondiente a la República es la que aparece en el Cuadro N° 2 de este trabajo.

Fuente: Elaborado en base al Cuadro N° 3.

A lo largo de los períodos estudiados, la Zona Central-Norte parece ser la que va cediendo en favor de las otras dos Zonas, véase Cuadro 5.

Hay que tener presente que la Zona del Atlántico está formada por dos departamentos en comparación con las otras que cada una tiene siete.

Son varios los factores que pueden mencionarse para tratar de explicar tal distribución de la población. Por una parte, la Zona del Pacífico, por sus condiciones naturales, orografía, topografía, climatología, es la que presenta condiciones más favorables que las otras dos para el asentamiento humano. Esto, originó el desarrollo de centros urbanos importantes como son Managua, León, Granada, Masaya y Chinandega. Por otra, el grado de desarrollo económico y social experimentado por esta zona en comparación con las otras ha producido un constante flujo de inmigrantes hacia ella.

Para completar el análisis de la distribución poblacional, es necesario mencionar el hecho de que la ciudad capital, Managua, se encuentra en la región del Pacífico. Siendo la Capital el centro cultural y de decisiones económicas y políticas del país, se ha constituido en el primer centro de atracción de población. Es posible que para 1978 concentre al 25% de la población total del país, lo que proporciona una idea del papel que juega en la Zona del Pacífico.

2. ESTRUCTURA POR SEXO Y EDAD

"La distribución de la población por sexo y edad es una de las características más importantes que debe estudiarse para conocer el desarrollo de las poblaciones, puesto que es esta estructura la que determina dicho desarrollo. Lo anterior tiene importancia desde el punto de vista puramente demográfico, pero también el estudio de la estructura por sexo y edad reviste interés desde el punto de vista económico y social, ya que dicha estructura va muy ligada a la determinación de la población activa e inactiva. Esto resulta más claro si recordamos que los efectivos de ciertos grupos de edades (los adultos) son los que soportan la carga económica que significan los efectivos de otros grupos de edades como son los niños y ancianos. De modo que es a los adultos a quienes les corresponde la producción de bienes y servicios que servirán para satisfacer sus propias necesidades y las de los otros grupos en cuestión". 5/

5/ Bismarck Betanco Estrada, "Veracruz: Proyección de la Población por Sexo y Edad, 1970-1990" en Dualismo. Xalapa, Veracruz. Universidad Veracruzana, Vol. 5, N.º 2, 1976.

CUADRO 5

NICARAGUA: DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION TOTAL POR ZONAS DEL PAIS, 1906 - 1978.

Zonas	1906	1920	1940	1950	1963	1971	1978*
República	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Zona del Pacífico	57.49	53.37	54.64	55.80	56.65	59.45	62.09
Zona Central-Norte	34.93	39.36	38.03	36.89	36.53	31.69	29.64
Zona del Atlántico	7.58	7.27	7.33	7.31	6.82	8.86	8.27

* Estimada a partir de: OEDEC, Boletín Demográfico, Managua. OEDEC, Julio 1977.

Fuente: Cuadro N° 3.

Las pirámides de población para Nicaragua (Gráfica 1) en 1950 y 1971 demuestran de forma clara la presencia de una población joven, y que el incremento de la población observado en el período 1950-1971 se ha reflejado principalmente en los primeros grupos de edad de la pirámide de 1971, lo que hace que ésta sea de una base mayor que la de 1950.

La estructura por edad y sexo de cualquier población, responde a las tendencias a largo plazo de la fecundidad, la mortalidad y las migraciones. Es posible que el ensanchamiento de la base de la pirámide al que nos hemos referido, sea producto de la persistencia por largo tiempo de niveles de fecundidad altos, a la par que se ha venido produciendo un descenso paulatino de los niveles de mortalidad. El descenso de la mortalidad beneficia, en general, a todos los grupos de edad, sin embargo puede observarse que en las edades seniles (65 y más años) la participación relativa de estos grupos aumenta.

Desde ahora, es posible darse cuenta de las implicaciones que conlleva en el orden económico y social, una estructura de población tan joven como la nicaraguense en donde la edad media es, según el censo de 1971, de 20.9 años, mientras que según el censo de 1950, este mismo indicador, era de 22.25 años. Se observa pues una tendencia al rejuvenecimiento de la población.

Al analizar la estructura de edades, agrupándola en tres grandes grupos, véase Cuadro 6, podemos ver como en el período 1950-1970 el grupo 15-64 años pierde importancia en beneficio del grupo 0-14 años. Lo mismo podemos afirmar del comportamiento del grupo 65 y +. En consecuencia, es importante observar que la población potencialmente apta para ingresar a las actividades productivas, en el período mencionado, vio mermada su importancia con las consecuentes incidencias en la estructura económica y social.

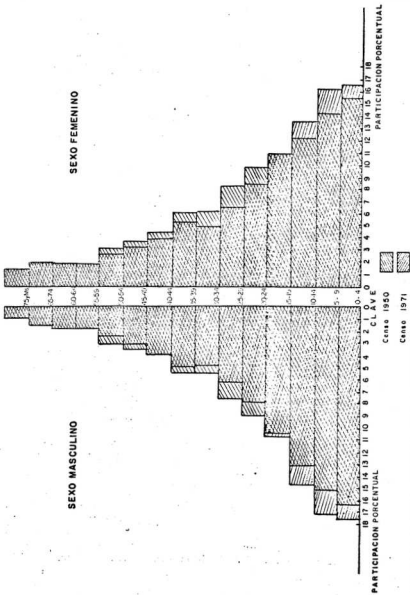
Queda establecido, de esta manera, que el comportamiento de la fecundidad y la mortalidad en Nicaragua han determinado hasta el momento la estructura, predominantemente joven de la población, al combinarse patrones de fecundidad altos con niveles de mortalidad en descenso.

3. POBLACION URBANO-RURAL

3.1. Evolución

"La forma como se reparte una población sobre un territorio cualquiera, depende, en forma inmediata, de factores demográficos, sin dejar de considerar, por cierto, la influencia del medio, tanto físico, como cultural, político y económico-social.

GRAFICA I
 PIRAMIDE DE EDADES DE LA POBLACION DE NICARAGUA SEGUN LOS CENSOS DE 1950 Y 1971



CUADRO 6

NICARAGUA: POBLACION TOTAL (%) POR GRANDES GRUPOS DE EDAD
1950 - 1970.

Años	Grupos de Edad		
	0 - 14	15 - 64	65 y +
1950	44.1	52.92	2.98
1960	47.8	49.66	2.54
1970	48.55	49.02	2.43

Fuente: CELADE, Boletín Demográfico. Santiago de Chile. CELADE, Año VII, N° 13, Enero de 1974.

Esta distribución de la población depende, en primer lugar, del crecimiento vegetativo o natural (excedente de nacimientos sobre defunciones), y adicionalmente, de los movimientos migratorios. A largo plazo, el tipo de economía y el grado de desarrollo económico-social y aún la misma organización política y administrativa de un país, darán origen a una determinada distribución de la población". 6/

La dicotomía urbano-rural está basada, principalmente, en los diferentes modos de vida y en el medio ambiente de las poblaciones, que de una u otra forma ejercen influencia en el comportamiento de las variables demográficas.

La clasificación urbano-rural de la población reviste importancia desde el punto de vista del proceso de urbanización, que de una u otra forma va ligado al proceso de desarrollo económico y social, y en particular, al proceso de industrialización.

En términos puramente demográficos, el análisis de la dicotomía rural-urbano es importante desde el punto de vista del comportamiento diferencial de los grupos humanos. El proceso de urbanización lleva implícito el hecho de pasar de patrones de conducta caracterizados como tradicionales a otros que podrían denominarse modernos, lo que traería una consecuencia directa en los patrones de fecundidad.

Relacionado también con las variables demográficas, se encuentra el hecho de patrones diferenciales de mortalidad entre áreas urbanas y rurales, observándose mejores niveles de mortalidad en las primeras.

Si pensamos en las estructuras ocupacional y educacional, también nos daremos cuenta que éstas, plantean problemas diferentes.

Atendiendo a la definición censal que considera urbana a aquellas localidades que son cabeceras departamentales o municipales o aquellas de más de un mil habitantes, que posean un trazado de calles y algunos servicios básicos, el Cuadro 7 nos presenta, para el período 1950-1980, la forma en que la población urbana y rural se comporta.

Siendo Nicaragua un país dedicado, principalmente, a las actividades agropecuarias, la distribución de su población según la dicotomía rural-urbano, se presenta congruente a ese hecho. Mientras en 1950 el 35.16% de la población se podía considerar residente en áreas urbanas, ya para 1970 se tiene el 46.81%, pasando a predominar en 1980 con un 53.75%.

6/ Armand Mattelart, Manual de Análisis Demográfico. Santiago de Chile. Edición Particular, 1964.

CUADRO 7

NICARAGUA: PORCENTAJES DE POBLACION URBANA Y RURAL POR ZONAS,
1950, 1960, 1970 Y 1980.

Zonas	1950		1960		1970		1980	
	U	R	U	R	U	R	U	R
República	35.16	64.84	39.34	60.66	46.81	53.19	53.75	46.25
Zona del Pacífico	48.37	51.63	54.36	45.64	62.51	37.49	68.91	31.09
Zona Central-Norte	16.53	83.47	18.3	81.7	24.09	75.91	28.28	71.72
Zona del Atlántico	28.32	71.68	26.66	73.34	23.78	76.22	27.04	72.96

Fuente: Elaborado en base a las cifras contenidas en el Cuadro N° 5 del Boletín Demográfico que publica OEDEC en su edición de Febrero de 1978 (N° 2).

Como ya hemos mencionado en la Sección 1, la Zona del Pacífico es la predominante en términos de su participación en la población total. Así mismo, es predominante su volumen de población Urbana por el hecho de contener a la Ciudad de Managua, ya que en 1970 éste ascendía al 62.51% de la población total de la Zona.

La Zona Central-Norte presenta un comportamiento moderado hacia una mayor proporción de población urbana, mientras que la Zona del Atlántico ha permanecido a niveles más o menos iguales.

En general, observamos que, dado el tipo de desarrollo que han experimentado las distintas zonas del país, la población urbana se ha concentrado en la Zona del Pacífico y la población rural en las otras dos. No obstante, hay que tener presente que en el interior de la Zona del Pacífico, dado el volumen de su población total, el nivel de población rural también resulta importante.

Observando la distribución de la población urbana y rural por grandes grupos de edad, Cuadro 8, podemos detectar la presencia de una población más joven, 0-14 años, en las zonas rurales que en las urbanas tanto para 1950 como para 1963 y 1971.

El grupo 15-64 años, por el contrario, es más abultado en las zonas urbanas, entre otras cosas, por la constante migración que se produce en esas edades y que fundamentalmente son una transferencia de mano de obra ociosa de las áreas rurales hacia las áreas urbanas.

Resulta un poco extraño el comportamiento en los grupos de edad senil ya que las áreas rurales deberían mostrar porcentajes mayores de población en esas edades y según lo demuestra el Cuadro 8, la situación es a la inversa.

Es importante señalar el detrimento, en términos relativos, que dentro de las áreas urbana y rural, ha experimentado el grupo 15-64 a lo largo de los tres períodos censales, confirmándose de esta manera la apreciación hecha, en la Sección 1, del proceso de rejuvenecimiento que está sufriendo la población nicaraguense.

Referente al comportamiento de los índices de masculinidad en áreas urbanas, Cuadro 9, éste indica una marcada descompensación entre los sexos, siendo ello un síntoma casi inequívoco de una migración femenina predominante. Hay que hacer notar que para todo el período analizado, dichos índices muestran una tendencia ascendente, lo que podría llevarnos a pensar en un cambio en los patrones de selectividad por sexo de los migrantes. Abordaremos estos aspectos con más detalle en el capítulo dedicado a migración.

CUADRO 8

NICARAGUA: ESTRUCTURA (%) POR GRANDES GRUPOS DE EDAD Y SEXO EN LAS AREAS RURAL Y URBANA: 1950, 1963 Y 1971.

Grupos de Edades	1950					
	Zona Urbana			Zona Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0 - 14	39.79	44.35	36.19	45.10	45.47	44.80
15 - 64	56.33	52.58	59.29	52.59	52.21	52.90
65 y más	3.88	3.07	4.52	2.31	2.32	2.30
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	1963					
0 - 14	45.97	49.80	42.71	49.80	49.71	49.90
15 - 64	50.35	47.26	52.99	47.79	47.81	47.77
65 y más	3.68	2.94	4.30	2.41	2.48	2.33
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	1971					
0 - 14	45.83	49.08	43.04	50.11	49.99	50.23
15 - 64	50.62	48.00	52.88	47.34	47.32	47.37
65 y más	3.55	2.92	4.08	2.55	2.69	2.40
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaborado en base a cifras censales.

CUADRO 9

NICARAGUA: INDICES DE MASCULINIDAD EN AREAS URBANAS PARA EL TOTAL DEL PAIS Y POR ZONAS, 1950, 1963 Y 1971.

Zonas y Departamentos	1950	1963	1971
<u>REPUBLICA</u>	79,08	85,12	86,16
<u>ZONA DEL PACIFICO</u>	78,38	85,19	86,15
Chinandega	81,12	89,00	88,13
León	77,56	85,10	85,52
Managua	77,87	84,63	85,67
Masaya	83,28	86,98	89,63
Granada	74,63	82,25	84,80
Carazo	78,58	84,60	84,53
Rivas	76,28	84,62	87,66
<u>ZONA CENTRAL Y NORTE</u>	78,34	82,69	84,70
Chontales	78,87	81,59	81,83
Boaco	75,57	83,20	85,71
Matagalpa	81,71	82,25	86,23
Jinotega	75,10	84,67	87,81
Estelí	75,34	82,54	82,10
Madriz	78,65	82,53	82,64
Nueva Segovia	77,33	83,38	87,27
<u>ZONA DEL ATLANTICO</u>	90,85	92,60	92,06
Rfo San Juan	87,27	85,73	115,29
Zelaya	91,34	93,36	88,81

Fuente: Elaborados a partir de cifras censales.

El análisis por Zonas, indica una menor descompensación, en los sexos, para la Zona del Atlántico, presentándose lo contrario en la Zona Central-Norte.

En la Zona del Pacífico, son los Departamentos de Granada, Carazo y Managua los que presentan los índices de masculinidad más bajos, mientras que en la Zona Central-Norte son Chontales, Estelí y Madriz.

Capítulo aparte es el comportamiento que el Departamento de Río San Juan tiene en la Zona del Atlántico, en donde el índice para 1971 alcanza un valor de 115.29, lo cual es indicio de una fuerte migración de hombres a las zonas urbanas o de un alto subregistro de mujeres. El hecho de ser este un Departamento de colonización o de que las actividades a las que se dedica la población, sean más propias de los hombres, como la pesca y la actividad relacionada con el puerto de San Carlos, hacen pensar en la inmigración de hombres y no en el subregistro de mujeres como causa de un índice de tal naturaleza.

3.2. Dicotomía Urbano-Rural: otro enfoque.

El concepto de lo urbano ha sido motivo de discusiones entre los estudiosos del tema. Muchos consideran que una localidad con un mínimo de 20 mil habitantes constituye un núcleo urbano ya que tal cantidad de personas no pueden prescindir de los servicios mínimos, necesarios para subsistir, como serían un trazado de calles establecido, uno o varios servicios públicos como alcantarillado, agua potable, luz eléctrica, servicios religiosos, un tribunal de justicia, institución docente, medios locales de transporte, mercado, hospital, etc. Estas características solo se presentan en localidades urbanas.

Desde este punto de vista, que parece ser más realista que el criterio aplicado en los censos, por razones político-administrativas, para enfocar el estudio de la distribución urbano-rural de la población, la situación resulta ser la siguiente: El Cuadro 10 nos indica que para 1950 el 15.22% de la población total se encontraba en localidades de 20 mil y más habitantes, mientras que para 1970 este porcentaje aumenta a 30.97%. Por lo tanto, de acuerdo al concepto mencionado, se confirma que Nicaragua es un país predominantemente rural. Esta situación es diferente a la que nos proporciona el criterio censal para definir población urbana, con forme al cual, para 1970 el 46.81% de la población total es considerada como urbana. Posiblemente el límite de 20,000 y más habitantes, a la luz de este resultado, pudiera ser un poco elevado en el caso de nuestro país. De todas formas este hecho despierta la inquietud de revisar este criterio, para futuras investigaciones.

CUADRO 10

NICARAGUA: POBLACION TOTAL, POBLACION EN LOCALIDADES DE 20,000 HABITANTES Y MAS Y POBLACION DE LAS LOCALIDADES QUE EN 1970 TENIAN 20,000 Y MAS HABITANTES ALREDEDOR DE 1950, 1960 Y 1970, SEGUN ZONAS Y DEPARTAMENTOS DEL PAIS.

Zonas y Departamentos	Población Total *				Población en Localidades de 20 mil y más habitantes *				Población de las Localidades que en 1970 tenían 20 mil y más habitantes *			
	1950	1960	1970	1970	1950	1960	1970	1970	1950	1960	1970	
LA REPUBLICA	1,057,023	1,535,588	1,911,543	1,911,543	160,931	353,946	591,916	591,916	206,700	361,718	591,916	
ZONA DEL PACIFICO	585,593	869,973	1,137,490	1,137,490	160,931	353,946	550,309	550,309	190,820	353,946	550,309	
Chinandega	81,836	128,624	154,726	154,726	-	22,409	30,441	30,441	13,146	22,409	30,441	
León	123,614	150,051	167,519	167,519	30,544	45,048	55,625	55,625	30,544	45,048	55,625	
Managua	161,513	318,826	504,126	504,126	109,352	234,580	398,514	398,514	109,352	234,580	398,514	
Masaya	72,446	76,580	93,890	93,890	-	23,402	30,753	30,753	16,743	23,402	30,753	
Granada	48,732	65,643	71,579	71,579	21,035	28,507	34,976	34,976	21,035	28,507	34,976	
Carazo	52,138	69,888	71,494	71,494	-	-	-	-	-	-	-	
Rivas	45,314	64,361	74,156	74,156	-	-	-	-	-	-	-	
ZONA CENTRAL Y NORTE	386,521	560,976	603,878	603,878	-	-	41,607	41,607	15,880	27,772	41,607	
Chontales	50,529	75,575	69,059	69,059	-	-	-	-	-	-	-	
Boaco	50,039	71,615	69,355	69,355	-	-	-	-	-	-	-	
Matagalpa	135,401	171,465	173,758	173,758	-	-	21,385	21,385	10,323	15,030	21,385	
Jinotega	48,554	76,935	92,567	92,567	-	-	-	-	-	-	-	
El Valle	43,742	69,257	79,409	79,409	-	-	20,222	20,222	5,557	12,742	20,222	
Madriz	33,178	50,229	54,020	54,020	-	-	-	-	-	-	-	
Nueva Segovia	27,078	65,900	65,719	65,719	-	-	-	-	-	-	-	
ZONA DEL ATLANTICO	82,909	104,639	170,175	170,175	-	-	-	-	-	-	-	
Rfo San Juan	9,089	15,676	21,159	21,159	-	-	-	-	-	-	-	
Zelaya	73,820	88,963	149,016	149,016	-	-	-	-	-	-	-	

* Alrededor de los años censales: 1950, 1963 y 1971.

Fuente: Elaborado a partir de: CELADE, Boletín Demográfico, Santiago de Chile, CELADE, Año X, N.º 19, 1977.

Resulta interesante observar, Cuadro 10, que en Nicaragua, solamente 3 Departamentos en 1950, contaban con localidades mayores de 20 mil habitantes, mientras que en 1970 la población tiende a un proceso de concentración urbana, al contar el país con 7 Departamentos que poseen localidades de más de 20 mil habitantes. Se hace notar el hecho de que 5 de los 7 Departamentos mencionados se encuentran en la Zona del Pacífico.

En la Sección 1, hablamos de la forma en que crecía el volumen de población total en el país y por Zonas. El Cuadro 11, nos muestra más claramente algunos detalles señalados en la Sección aludida. Exceptuando los Departamentos de Managua y Chinandega, podemos afirmar que los otros Departamentos que integran la Zona del Pacífico son, en general, de emigración, de acuerdo al criterio de poseer menores tasas de crecimiento que el total de país. El Departamento de Managua, se constituye así en el principal foco de atracción de migrantes.

En la Zona Central-Norte es importante observar el crecimiento que experimenta el Departamento de Nueva Segovia y las tasas de crecimiento negativo que experimentan Chontales y Boaco durante el período 1960-1970. 7/

La Zona del Atlántico, a partir de 1960, se caracteriza como una Zona de inmigrantes y el comportamiento de los dos Departamentos que la integran, es similar.

Existe una marcada diferencia entre las Zonas del país en lo que se refiere a concentración de población. Mientras la Zona del Pacífico muestra, durante el período de observación, que absorbe mayores cantidades de población total al pasar de 27.48% a 48.38% entre 1950 y 1970, las otras zonas no logran conformar localidades de 20 mil y más habitantes entre 1950 y 1960. No obstante, la Zona Central-Norte para 1970 concentra en localidades de 20 mil y más habitantes un 6.89% de su población total.

Se destaca el hecho de que el Departamento de Managua concentra el 79.05% de su población en la ciudad de Managua, constituyéndose en el Departamento con mayores características urbanas del país. Después de Managua, de acuerdo al criterio de población que habita en localidades de 20 mil y más habitantes, son los departamentos de Granada, León y Masaya los que se constituyen, en la actualidad, en áreas con características urbanas de importancia. Los cuatro departamentos mencionados reúnen

7/ En este sentido, el trabajo de Nieto y Ortega (Nota 4) demuestra que estos Departamentos se caracterizan por una alta omisión censal.

CUADRO 11

NICARAGUA: TASAS MEDIAS ANUALES DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION TOTAL Y DE LA POBLACION DE LOCALIDADES QUE EN 1970 TENIAN 20,000 HABITANTES Y MAS, PERIODOS 1950-1960, 1960-1970, 1950-1970, PORCENTAJES DE POBLACION EN LOCALIDADES DE 20,000 HABITANTES Y MAS (CENSOS ALFEDEOR DE 1950, 1960 Y 1970), SEGUN ZONAS Y DEPARTAMENTOS DEL PAIS.

Zonas y Departamentos	Tasa anual de Crecimiento de la Población Total %			Porcentaje de Población en Localidades de 20 mil y más			Tasa anual de Crecimiento de las Localidades que en 1970 tenían 20 mil y más habitantes		
	1950-60	1960-70	1950-70	1950	1960	1970	1950-60	1960-70	1950-70
LA REPUBLICA	2,94	2,79	2,88	15,22	23,05	30,97	4,87	5,65	5,17
ZONA DEL PACIFICO	3,09	3,42	3,19	27,48	40,68	48,38	4,83	5,64	5,09
Chinandega	3,57	2,35	3,10	-	17,42	19,67	4,22	3,91	4,11
León	1,51	1,39	1,47	24,71	30,82	33,21	3,06	2,68	2,91
Managua	5,42	5,93	5,61	67,70	73,58	79,05	6,10	6,87	6,39
Masaya	0,43	2,60	1,25	-	30,56	32,75	2,63	3,48	2,96
Granada	2,34	1,09	1,86	43,16	43,43	48,86	2,39	2,60	2,47
Carazo	1,83	1,03	1,53	-	-	-	-	-	-
Rivas	2,76	1,80	2,39	-	-	-	-	-	-
ZONA CENTRAL Y NORTE	2,87	0,94	2,12	-	-	6,89	4,37	5,16	4,63
Chontales	3,17	-1,13	1,51	-	-	-	-	-	-
Boaco	2,82	-0,4	1,58	-	-	-	-	-	-
Matagalpa	1,85	0,17	1,20	-	-	12,31	2,96	4,52	3,55
Jinotega	3,04	2,35	3,14	-	-	-	-	-	-
El Valle	3,63	1,73	2,90	-	-	25,47	6,65	6,20	6,38
Madrid	3,24	0,93	2,34	-	-	-	-	-	-
Nueva Segovia	4,18	4,62	4,35	-	-	-	-	-	-
ZONA DEL ATLANTICO	1,82	6,21	3,45	-	-	-	-	-	-
Rfo San Juan	4,32	3,84	4,14	-	-	-	-	-	-
Zelaya	1,46	6,70	3,43	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaborado a partir de CELADE, Boletín Demográfico, Santiago de Chile, CELADE, Año X, N° 19, 1977.

el 87.83% de la población total que habitaba, en 1970, en localidades de 20 mil y más habitantes. Esto es importante en términos de políticas encaminadas a proporcionar servicios sociales, ya que es más sencillo proporcionar tales servicios en áreas en donde la población está más concentrada que en aquellas en donde la población está dispersa.

A continuación, el Cuadro 12 nos indica la forma en que se encuentran distribuidas las localidades de 20 mil y más habitantes.

Nicaragua contaba, en 1950, con 3 localidades de ¹⁰ 10 mil y más habitantes de las cuales, Managua aglutinaba el 67.95% de la población total que habita este tipo de localidades. Para 1970, el país cuenta con 7 localidades y la participación de la mayor de ellas, Managua, se mantiene prácticamente inalterable, ya que el porcentaje de población total en localidades de 20 mil y más habitantes que logra aglutinar es 67.32%. Consecuentemente, los aumentos en el volumen de población total de estas localidades ha producido el surgimiento de nuevas localidades de tamaño medio, lo que es signo evidente del proceso de urbanización que está viviendo el país.

Lo anteriormente expuesto, demuestra que Nicaragua es un país con población eminentemente rural y en el que se observa una tendencia a la concentración en núcleos de población de tamaño medio, lo que da una idea de la orientación que deben tener las políticas encaminadas a satisfacer las necesidades básicas del desarrollo de la población.

El Cuadro 13 nos proporciona la forma en que han evolucionado las 7 localidades que en 1970 tenían 20 mil y más habitantes.

Destaca la forma en que las ciudades de Managua y Estelí han crecido (véase Cuadro 13), sin embargo la diferencia que existe entre la primera ciudad y la última es bastante significativa.

Dada esta estructura de las localidades mayores de Nicaragua, podemos decir que el país cuenta con un sistema de ciudades de tipo preminente, compuesto de una ciudad principal, Managua, y 6 ciudades de tamaño medio pero muy inferior, en tamaño de población, al núcleo principal. En realidad, estas 7 localidades vendrían a conformar el sistema urbano del país.

Las perspectivas a 1980, para estas localidades, indican algunos cambios de importancia. El Cuadro 14, nos muestra que las ciudades del Pacífico intensificarán su crecimiento, en tanto que Matagalpa y Estelí, sufrirán una contracción en el mismo (véase el Cuadro 13). Managua sigue

NICARAGUA: NUMERO DE LOCALIDADES Y POBLACION DE LAS LOCALIDADES DE 20,000 HABITANTES Y MAS, SEGUN LOS CENSOS LEVANTADOS ALREDEDOR DE 1950, 1960 Y 1970.

Magnitud de las Localidades (No. de Habitantes)	1950		1960		1970	
	Número de Localidades	Población	Número de Localidades	Población	Número de Localidades	Población
20,000 y más	3	160,931	5	353,946	7	591,916
1,000,000 y más	-	-	-	-	-	-
500,000 - 999,999	-	-	-	-	-	-
100,000 - 499,999	1	109,352	1	234,580	1	398,514
50,000 - 99,999	-	-	-	-	1	55,625
20,000 - 49,999	2	51,579	4	119,366	5	137,777

Fuente: CELADE; Boletín Demográfico. Santiago de Chile, CELADE, Año X, N° 19, 1977.

CUADRO 13

NICARAGUA: POBLACION DE LAS PRINCIPALES CIUDADES EN LOS CENSOS LEVANTADOS ALREDEDOR DE 1950, 1960 Y 1970. TASA DE CRECIMIENTO DE CADA CIUDAD EN LOS PERIODOS 1950-1960 Y 1960-1970.

Ciudad y Departamento	Población Censo alrededor de			Tasa Anual de Crecimiento %	
	1950	1960	1970	1950-1960	1960-1970
Managua, Managua	109,352	234,580	398,514	6.05	6.97
León, León	30,544	45,048	55,625	3.03	2.72
Granada, Granada	21,035	28,507	34,976	2.37	2.63
Masaya, Masaya	16,743	23,402	30,753	2.61	3.53
Chinandega, Chinandega	13,146	22,409	30,441	4.19	3.97
Matagalpa, Matagalpa	10,323	15,030	21,385	2.93	4.58
Estelí, Estelí	5,557	12,742	20,222	6.59	6.04

Fuente: CELADE, Boletín Demográfico, Santiago de Chile. CELADE, Año X, N° 19, 1977.

NICARAGUA: POBLACION DE LAS PRINCIPALES CIUDADES EN EL ULTIMO CENSO REALIZADO Y ESTIMACIONES AL 31 DE DICIEMBRE DE 1980. TASA DE CRECIMIENTO DE CADA CIUDAD EN EL PERIODO 1971-1980.

Ciudad y Departamento	Población Total			Tasa Anual de Crecimiento %
	1971		1980	
	Censal	Estimada		
Managua, Managua	375,278	398,514 ^{a/}	633,015	5.28
León, León	55,625	56,404	87,784	5.04
Granada, Granada	34,976	35,935	60,564	5.97
Masaya, Masaya	30,753	31,817	52,261	5.67
Chinandega, Chinandega	30,441	30,820	48,200	5.09
Matagalpa, Matagalpa	21,385	21,390	28,769	3.35
Estelí, Estelí	20,222	20,321	28,758	3.93
Chichigalpa, Chinandega	14,596	15,156	20,514	3.42
Bluefields, ^{b/} Zelaya	14,406	14,777	19,194	2.95
Jinotepe, Carazo	12,461	12,931	21,953	6.06

^{a/} Esta es la cifra que aparece en el Cuadro 13.

^{b/} Se incluye por ser la única localidad con más de 19 mil habitantes y considerarse que más o menos cae dentro del rango de las localidades de 20 mil y más habitantes.

Fuente: OEDEC, Boletín Demográfico. Managua. OEDEC. Julio 1977.

creciendo a una tasa alta, pero menor en comparación al período anterior. Esto pudiera ser una consecuencia de la atracción ejercida por otras ciudades.

Las estimaciones indican que para 1980 tendremos en nuestro país 10 localidades de 20 mil y más habitantes. Las nuevas localidades que se agregan entre 1971 y 1980 son Chichigalpa, Bluefields y Jinotepe, destacándose esta última por tener la tasa de crecimiento más alta del período.

Podemos concluir esta sección, puntualizando el hecho de que en Ni caragua existe un proceso de urbanización que debe ser considerado al analizar factores relacionados con el mismo, tales como patrones diferenciales de fecundidad y mortalidad urbano-rurales, así como aspectos relacionados con la población económicamente activa y la población en edad escolar.

4. CARACTERISTICAS ECONOMICAS DE LA POBLACION

Esta sección está dedicada a establecer las principales características de la Población Económicamente Activa (PEA)^{8/} partiendo del supuesto de que la variable PEA constituye "un magnífico indicador de la estructura económica y social".^{9/}

Intentaremos señalar las tendencias principales del monto y la estructura de la PEA total del país, establecer la importancia de la PEA urbana dentro de la total y analizar finalmente cómo los factores demográficos, sexo y edad, influyen en la composición de la estructura y participación de la población total en la PEA.

Como puede observarse, tratamos de caracterizar a la PEA sin entrar en grandes minucias, que no serían posible abordar porque un estudio detallado de la PEA rebasaría los objetivos del presente trabajo. Pa-

8/ La PEA, está constituida por todas las personas que se dedican a actividades económicas de las cuales perciben ingresos, bajo la forma de asalariados, trabajadores por cuenta propia, patronos o trabajadores familiares. En el presente trabajo se ha establecido como límite inferior para pertenecer a la PEA, la edad de 10 años.

9/ Luis Unikel y Federico Torres; "La Población Económicamente Activa en México y sus Principales Ciudades, 1940-1960", en Demografía y Economía. México. El Colegio de México, Vol. IV, N: 1, 1970, p.2.

ra ello se tuvieron que conciliar múltiples factores, sobre todo en lo relacionado al ajuste de las cifras censales, por los problemas de subenumeración, y en la comparabilidad de los datos.

A este respecto, fué necesario realizar un ajuste elaborado de los datos de PEA de los tres últimos censos publicados, en base a los resultados de la Encuesta Demográfica de Nicaragua (EDENIC) Dic. 1976 - Feb. 1978 y de las proyecciones de población total por sexo y edad, basadas en la corrección por ajuste del Censo de 1950. ^{10/}

El período de análisis seleccionado es básicamente 1950-1977, aunque se presentan cifras globales hasta 1980 que son estimaciones fundamentadas en el hecho de que EDENIC representa un punto muy cercano a 1980. Cabe a propósito, tener en cuenta que "el crecimiento de la PEA sigue de cerca la tendencia del crecimiento de la población total. Ello es lógico si se piensa que la dimensión de la PEA depende fundamentalmente del número de personas en edades activas, por ejemplo 15-64 años. Por otra parte, los cambios de estructura de edad de la población son más bien lentos y en cuanto a las variaciones de las tasas de participación en actividades económicas, también son lentas y graduales. En efecto, como se sabe, estos últimos cambios son la consecuencia de cambios en la estructura económica, en el nivel de ingreso y la estructura del consumo, en la escolaridad, en las instituciones sociales y otras condiciones que generalmente se modifican despacio y no actúan todas en la misma dirección. Así, el desarrollo económico, al mismo tiempo que reduce la participación de niños y ancianos, acrecienta la de la mujer en el mercado de trabajo". ^{11/} Conforme este criterio, el análisis presentado para 1977 podría extenderse sin mucho riesgo al año 1980.

4.1. Población Total y PEA por Sexo y Edad

Acabamos de mencionar, párrafo anterior, que existe una relación estrecha entre crecimiento de la población total y la PEA. Esto es fácil

^{10/} Estas proyecciones fueron realizadas en el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) y fueron revisadas a la luz del Censo de 1971, así que representan una aproximación bastante aceptable de nuestra población real. Para mayores detalles, puede consultarse la obra de CELADE que aparece en la Fuente del Cuadro 1 del presente estudio.

^{11/} Juan C. Elizaga y Róger Mellon; Aspectos Demográficos de la Mano de Obra en América Latina. Santiago de Chile. CELADE, 1971. p.91

de constatar si observamos el comportamiento de las tasas brutas de actividad (T.B.A.), Cuadro 15, las cuales se mantienen estables alrededor de 31%, de la población total, en otras palabras, ha habido iguales incrementos en la población total que en la PEA, aunque todo parece indicar que a partir de 1963, la PEA comienza a crecer más rápido que la población total, ya que las tasas muestran ligeros incrementos. Esto podría estar in fluído por el sistema educativo, así como por un sistema de seguridad so cial poco propicio para el retiro y por una participación en ascenso de grupos de población que tradicionalmente no lo hacían. Ejemplo de esto último puede ser una participación importante de la población femenina .

Es importante anotar que, en términos de la estructura por edades de la población total, el grupo 15 a 64 años ha venido perdiendo importancia como se anotó en la sección 2 (Cuadro 6), lo que nos da una idea de lo significativo que resultan los factores mencionados en el párrafo anterior.

El Cuadro 15 nos muestra, para 1950, una T.B.A. de 32.4%, que resulta ser la más alta de todo el período analizado. Es posible que esta tasa esté influenciada por el hecho de que en el censo levantado ese año no se estableció período de referencia, lo que permitió un volumen mayor de PEA. ^{12/}

En términos del tamaño absoluto de la PEA, se estima que esta pasa rá de 496,503 en 1963 a 854,621 en 1980, lo que representa una tasa de crecimiento anual del 3.25%. Por otro lado en el mismo período la pobla ción total crecerá a una tasa del 3.18%, corroborando lo antes menciona do respecto a que las Tasas Brutas de Actividad, a partir de 1963, demues tran un mayor crecimiento de la PEA que de la población total.

En términos de las Tasas Refinadas de Actividad (T.R.A.), las cua les, en oposición a las tasas brutas, miden " la participación en la activi dad de la población efectivamente expuesta al riesgo", ^{13/} se observa que la de 1971 es baja en comparación con las de 1963 y 1950 y siguen una ten dencia ascendente hasta 1980. La baja observada entre 1963 y 1971 podría ser atribuible a una expansión del sistema educativo en el período mencio nado. Esto es cierto si observamos que "el nivel educativo de la pobla ción, muestra un apreciable mejoramiento en 1971: el resultado de las ci fras finales del censo indica que un número de 369,407 personas han apro bado 4 y más años de estudios regulares, lo cual representa el 29.8% de la población de 10 y más años. En 1963 el respectivo porcentaje era de

^{12/} Véase Juan Elizaga y Róger Mellon, *Op. cit.*, p. 22.

^{13/} Juan Elizaga y Róger Mellon, *Op. cit.*, p. 48.

NICARAGUA: EVOLUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y DE TASAS DE ACTIVIDAD, 1950-1980

Años	Pob. Total	Pob. 10 y +	PEA	% de Pob. de 10 y + en la Pob. Total	T. B. A. ^{a/}	T. R. A. ^{b/}
1950	1,108,939	751,335	359,889 ^{c/}	67,7	32,4	47,9
1963	1,605,575	1,036,541	496,503 ^{c/}	64,6	30,9	47,9
1971	2,035,290	1,345,326	609,900 ^{c/}	66,1	30,0	45,3
1972	2,102,646	1,383,457	633,991	65,8	10,1	45,8
1973	2,172,232	1,422,669	658,083	65,5	30,3	46,2
1974	2,244,120	1,462,992	684,735	65,2	30,5	46,8
1975	2,318,388	1,504,458	712,467	64,9	30,7	47,3
1976	2,395,861	1,555,356	740,609	64,9	30,9	47,6
1977	2,475,922	1,607,976	769,753	64,9	31,1	47,9
1978	2,558,659	1,662,376	797,062	65,0	31,1	47,9
1979	2,644,161	1,718,617	825,340	65,0	31,2	48,0
1980	2,732,520	1,776,760	854,621	65,0	31,3	48,1

a/ Tasa Bruta de Actividad: % de PEA en la población total.

b/ Tasa Refinada de Actividad: % de PEA en la población total de 10 y + años de edad.

c/ Datos Censales ajustados.

Fuente: Cuadro No. 1. Para la PEA de 1977 se utilizó el resultado que proporciona la Encuesta de Empleo asociada a EDENIC, datos inéditos pertenecientes a OEDEC.

21.1 y de 14.4 en 1950. El número de personas con 10 y más años de estudio aprobados es de 50,192, cifra que representa más del doble del total de este grupo en 1963, que era de 20,238 personas". 14/

La recuperación que, a partir de 1971, muestran las T.R.A. se debe a factores ya mencionados y posiblemente se destaque entre ellos la participación del sexo femenino. Esto último, puede constatarse en el Cuadro 16 en donde las mujeres pasan de un 13.3% de participación en 1950 a un 27.0% en 1980. También el porcentaje de hombres en la PEA demuestra un ascenso importante de la participación femenina, compatible con la idea de que "la participación masculina tiende a reducirse, con respecto a la femenina, a medida que un país se desarrolla". 15/

Es notorio el descenso que se observa en las tasas de actividad masculina (Cuadro 16) lo que sería un indicador de factores económico-sociales que inciden negativamente en la participación masculina. Tal participación, depende de la estructura por edad de la PEA, que a su vez depende de la composición por edad de la población total y de las tasas de participación en las distintas edades.

Nicaragua es un país en donde la economía puede caracterizarse como eminentemente agraria. Tal economía tiene como elementos importantes una población cuya estructura de edad es "joven" y tasas de actividad en edades tempranas relativamente altas. El Cuadro 17 nos muestra una estructura por edades de la PEA masculina que puede caracterizarse de joven, aunque en el período 1950-1977 se observa un ligero descenso en la participación del grupo de menos de 25 años, lo cual es signo de una mejoría en el sistema educativo, que incide más en el grupo de menos de 15 años.

El Cuadro 17 es revelador de un aspecto peculiar en el comportamiento de las mujeres, ya que la PEA femenina muestra una estructura más "vieja" que la de los hombres, en contraposición de un juicio generalizado en el sentido de que la PEA femenina debe ser más joven, en virtud de que las mujeres se retiran de la actividad por razones de casamiento o para dedicarse a la crianza de los hijos o por ambas causas.

14/ ODEDEC, "Niveles y Tendencias de la Fuerza de Trabajo 1950-1971 y proyecciones de la población económicamente activa 1970-1980". Participación de la ODEDEC en el Grupo de Trabajo del Sector Empleo para el Plan de Reconstrucción y Desarrollo 1975-1979. Febrero de 1974, inédito.

15/ Juan Elizaga y Róger Mellon, Op. cit., p.26.

NICARAGUA: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE 10 Y + AÑOS Y TASAS DE ACTIVIDAD POR SEXOS, 1950-1980.

Años	Total	Hombres	Mujeres	Tasas de Actividad*		% de Hombres en la PEA
				Hombres	Mujeres	
1950	359,889	309,576	50,313	85.0	13.0	86.0
1963	496,503	396,507	99,996	78.8	18.7	79.9
1971	609,900	482,442	127,458	74.9	18.3	79.1
1977	769,753	549,698	220,055	71.1	26.6	71.4
1980	854,621	610,285	244,336	71.5	26.4	71.4

* Población Económicamente Activa masculina (femenina) entre Población de 10 y + años masculina (femenina).

Fuente: Censos Nacionales y Encuesta Demográfica de Nicaragua (EDENIC) Datos inéditos.

CUADRO 17

NICARAGUA: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SEXO Y EDAD, 1950 Y 1977.

Edades	Hombres		Mujeres	
	1950	1977	1950	1977
Todas las Edades	100.0	100.0	100.0	100.0
menos de 25	40.1	38.9	43.2	36.7
menos de 15	9.2	8.7	8.4	4.6
15 - 24	30.9	30.2	34.8	32.1
25 - 34	22.4	22.9	22.1	26.3
35 - 54	27.6	27.7	26.3	28.6
55 y +	9.9	10.5	8.4	8.4

Fuente: Censos Nacionales de 1950 y Encuesta Demográfica de Nicaragua (EDENIC).

La situación para el país, en 1950, respondía al argumento antes ex puesto pero ya para 1977 la situación se invierte, lo que podría interpretarse como una necesidad del sistema económico que propicia la participación de las mujeres en ciertas ramas de actividad o como una alternativa necesaria para procurar mayores ingresos al hogar.

En el sexo femenino, al igual que en el masculino, se observa el descenso en la participación relativa del grupo menos de 15 años aunque con mayor intensidad.

Es importante hacer notar que la participación relativa de la PEA en las edades marginales, menos de 15 y más de 55 años, sigue siendo importante a pesar de los descensos señalados entre 1950 y 1977. Esto es una consecuencia del nivel de desarrollo en que nuestro país se encuentra y del tipo de actividades económicas predominantes.

Por último, el Cuadro 18, nos permite observar con más claridad la evolución que ha tenido la PEA atendiendo al sexo y la edad. Mientras en los hombres el grupo 10-14 años acusa un descenso claro, en el caso de las mujeres no lo es tanto. Existe una diferencia básica en el comportamiento del grupo 15-24 años en donde los hombres disminuyen su participación y las mujeres acusan tasas crecientes. Esto es importante, ya que la mayor participación de las mujeres se produce a edades jóvenes por diversos factores: la migración campo-ciudad es más temprana en las mujeres que en los hombres, los aspectos relacionados con la nupcialidad y la fecundidad hacen que las mujeres participen más activamente en las edades jóvenes y por último un factor asociado con patrones de conducta diferenciales respecto a la educación de la mujer, que podrían ser dis criminatorios favoreciendo al sexo masculino.

Por lo que se refiere al grupo 65 y + años, las tasas de actividad son altas, indicativo del tipo de actividad predominante en nuestro país. Mien tras E.E.U.U. presenta una tasa de actividad de 30.5% alrededor de 1960, en nuestro país tenemos para 1977 una tasa de 63.6%. 16/

En conclusión, es el tipo de economía y el grado de desarrollo que hemos logrado lo que está determinando esos niveles de participación a esas edades. Esto es muy significativo para los esfuerzos que hay que rea lizar en términos de educación y seguridad social para lograr mayores ni veles de desarrollo.

16/ Para E.E.U.U. se consultó Elizaga y Róger Mellon, Op. cit. p. 55.

CUADRO 18

NICARAGUA: TASAS DE ACTIVIDAD, POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD PARA LOS AÑOS 1950, 1963, 1971 Y 1977.

Edad	Hombres			Mujeres			Ambos Sexos					
	1950	1963	1971	1977	1950	1963	1971	1977	1950	1963	1971	1977
10 y + años	85.0	78.8	74.9	71.1	13.0	18.7	18.3	26.4	47.9	47.9	45.3	47.9
10 - 14	40.0	32.0	20.8	30.2	6.4	4.5	4.5	6.7	23.9	18.6	12.8	18.3
15 - 24	93.1	83.6	68.4	76.6	15.6	21.8	22.3	29.4	52.6	51.2	44.1	51.0
25 - 34	98.4	97.5	92.7	97.8	14.5	23.5	23.8	43.4	54.6	59.1	56.2	69.2
35 - 44	98.7	97.8	93.5	98.3	14.3	24.0	22.9	41.5	54.5	60.0	56.8	68.7
45 - 54	98.5	96.8	91.8	97.0	13.7	23.9	20.0	37.2	54.5	59.4	54.4	65.9
55 - 64	97.3	93.0	86.1	93.5	13.1	19.5	16.0	28.8	53.6	54.9	49.4	59.2
65 y +	86.3	72.0	63.9	63.6	8.9	11.7	9.5	15.6	42.9	38.6	33.0	36.3

Fuente: Elaborado a partir de Censos Nacionales 1950, 1963 y 1971. Para 1977 se emplearon datos inéditos de la Encuesta Demográfica de Nicaragua (EDENIC).

4.2. PEA Urbana y Rural

La estructura de la PEA según residencia urbano-rural resulta importante por el hecho de que tal diferenciación nos lleva a otra: PEA en actividades agrícolas y no agrícolas.

Según Ducoff, 17/ la distribución proyectada de la PEA entre la agricultura y todas las demás ocupaciones, significa que había tasas de crecimiento de la fuerza de trabajo muy distintas en estos dos grandes sectores de la economía en el país. La proyección implica que la fuerza de trabajo no agrícola crecerá a una tasa mucho más rápida que la fuerza de trabajo agrícola.

En efecto, el Cuadro 19, nos muestra que entre 1950 y 1971 la PEA urbana pasa de 125,402 personas a 272,574 lo que nos da una tasa geométrica de crecimiento de 3.8%, mientras que en el mismo período la PEA rural observa un crecimiento de 1.8%. La diferencia se acentúa más como para confirmar lo dicho por el autor citado, en el período 1971-1980, en donde la PEA urbana crece a una tasa de 5.5%, mientras la PEA rural lo hace a una de 2.2%.

Como consecuencia de lo anterior, a menos de que las áreas agrícolas y de producción se extiendan a tasas mucho mayores que las señaladas, "alrededor del 60 al 70% del incremento neto de la fuerza de trabajo entre 1960 y 1980 tendrá que ser absorbida en actividades no agrícolas en Nicaragua. Todo esto implica una migración neta continua y acelerada en un volumen sustancial de las áreas rurales hacia las urbanas con objeto de lograr una utilización más productiva de la creciente fuerza de trabajo", 18/ para lograr una economía más diversificada de la que tenemos actualmente.

Las tasas de actividad tanto las Brutas como las Refinadas resultan ser mayor en las zonas rurales que en las urbanas, lo que obedece a circunstancias propias de las actividades en zonas rurales.

17/ Louis J. Ducoff, "Tendencias de la población y de la fuerza de trabajo en México y en los países del Istmo Centroamericano (1960 - 1980)", en Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México, 1970. Actas 2, p. 204.

18/ Luis J. Ducoff, Op. cit. p. 207.

CUADRO 19

NICARAGUA: EVOLUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y DE LAS TASAS DE ACTIVIDAD SEGUN RESIDENCIA URBANA - RURAL, 1950-1980.

Años	Población Total		Población 10 y + años		Pob. Económicamente Activa		% de Población de 10 y + años		Tasa Bruta de Actividad		Tasa Refinada de Actividad	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
1950	389,903	719,036	271,935	479,400	125,402	234,487	69.7	66.7	32.2	32.6	46.1	48.9
1963	655,877	949,698	438,188	598,353	198,007	298,496	66.8	63.0	30.2	31.4	42.2	49.9
1971	971,478	1,063,812	664,704	680,622	272,574	337,326	68.4	64.0	28.0	31.7	41.0	49.6
1977	1,265,919	1,209,083	877,698	730,278	399,395	370,358	69.3	60.4	31.5	30.6	45.5	50.7
1980	1,468,729	1,263,791	1,017,829	763,330	443,430	411,191	69.3	60.4	30.2	32.5	43.6	53.9

Fuente: Elaborado a partir del Cuadro N° 15 que aparece en OEDEC, Crecimiento Demográfico y Desarrollo, Managua, Consejo Ministerio de Economía - Banco Central, 1974.

4.3. PEA Urbano-Rural por Edad y Sexo

Podemos establecer, que existe una marcada diferencia, por sexos, en la participación en la actividad al considerar la dimensión urbano-rural.

En el sexo masculino, las tasas de actividad, Cuadro 20, muestran diferencias significativas. Por un lado, en las zonas urbanas dichas tasas mantienen un descenso continuo a lo largo del período 1950-1980, aun que la tasa para 1971 se muestra muy baja, posiblemente por efectos de incompleta información. La tasa para 1950 parece muy alta, pero se justifica por el hecho antes mencionado de que en ese censo no se fijó límite al período de referencia para captar la PEA. Por otro, las tasas masculinas rurales parecen estables a lo largo del período estudiado.

El comportamiento descrito, podría deberse entre otras cosas, al sistema educativo que favorece más a las áreas urbanas que a las rurales y lo mismo podríamos decir de los sistemas de seguridad social en lo que se refiere a la jubilación.

Nuevamente, podemos comprobar lo dicho en la sección anterior acerca de que las tasas, en áreas rurales, resultan ser bastante más altas que en las áreas urbanas.

En el sexo femenino, la situación se presenta un poco diferente. Las mujeres en las zonas urbanas presentan tasas mayores y en ascenso, que las de las mujeres rurales a todo lo largo del período entre 1950 y 1980. El año 1971 muestra cierta irregularidad atribuible a defectos de la información.

El ascenso en las tasas de actividad femenina urbanas, es explicable en términos de lo que se apuntó en la sección 4.1. Las necesidades del proceso de desarrollo, llevan implícita una mayor participación del sexo femenino, que se ve reforzada por el deterioro de la economía familiar de grupos importantes de población, situación que podría modificarse entre otras cosas, con una mejor distribución de los ingresos en nuestro país.

Asimismo hay que hacer notar que la diferencia en las tasas de actividad femenina urbana respecto a las rurales puede estar también influenciada en gran medida por la participación de mujeres migrantes de las zonas rurales, en actividades de servicios, en donde su colocación resulta relativamente fácil.

CUADRO 20

NICARAGUA: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y TASAS DE ACTIVIDAD SEGUN RESIDENCIA URBANA - RURAL, 1950-1980.

Años	Total	Población Económicamente Activa				Tasas Refinadas de Actividad			
		Urbana		Rural		Urbana		Rural	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1950	359,889	91,650	33,702	217,926	16,611	80.4	21.3	87.2	7.2
1963	496,503	129,602	68,397	266,905	31,599	67.4	27.8	85.8	11.0
1971	609,900	177,038	95,536	305,404	31,922	59.7	25.9	86.3	9.8
1977	769,753	240,026	159,369	309,672	60,686	60.3	33.2	82.4	17.1
1980	854,621	266,490	176,940	343,814	67,377	57.8	31.8	87.5	18.2

Fuente: Cuadro 19, Censos Nacionales de Población y Encuesta Demográfica de Nicaragua (EDENIC).
 Datos inéditos.

El análisis de las tasas de actividad por edad nos darán la oportunidad de precisar con más detalle algunos de los juicios emitidos líneas arriba.

El Cuadro 21, nos muestra las tasas de actividad por edad urbano-rural para el sexo masculino. Se tomó en consideración únicamente a es te sexo, por el hecho de que normalmente la actividad en la mujer presen ta más dificultades para ser analizada.

Una primera observación, nos dirá que a todas las edades las tasas urbanas son menores que las rurales, siendo muy significativo el hecho de que en las edades marginales 10-14 y 65 y + años las diferencias alcanzan niveles máximos.

A lo largo del período 1950-1977, la tasa de actividad urbana para el grupo 10-14 disminuye de 13.0 a 8.1 mientras que la rural sufre un ligero aumento. El grupo 15-24 acusa un descenso tanto en zonas urbanas como en las rurales, aunque los niveles de participación son bastante altos en estas últimas.

Entre los 25 y 64 años los niveles de participación generalmente son similares y no se ven influenciados por la residencia urbano-rural.

El grupo 65 y + años tiende a disminuir su participación en el tiempo, aunque el descenso que sufren las tasas en las zonas rurales no parece lógico. Sin embargo, se observa que los niveles de participación a esas edades en las zonas urbanas es bastante menor que en las rurales.

Las características señaladas para la PEA urbana y rural pueden explicarse en función de los rasgos peculiares de las actividades agrícolas: "a) hacen posible el trabajo de personas muy jóvenes; b) muchos agricultores son trabajadores por cuenta propia y permanecen en la actividad mientras estén físicamente capacitados; c) los sistemas de retiro profesional, pensiones, etc. no benefician por lo general a los trabajadores rurales, y d) cierto número de agricultores, en algunas zonas al menos, cuando obtienen rentas suficientes para vivir, se trasladan a los pueblos y ciudades, produciéndose una selección que aumenta la tasa de actividad de la población urbana". 19/

19/ Juan C. Elizaga y Róger Mellon, Op. cit. p. 56.

CUADRO 21

NICARAGUA: TASAS DE ACTIVIDAD MASCULINA, URBANA Y RURAL POR GRUPOS DE EDAD, 1950 Y 1977.

Edades	1950		1977	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
10 - 14	13.0	51.3	8.1	52.4
15 - 24	82.3	98.0	63.0	93.4
25 - 34	96.3	99.2	97.0	98.7
35 - 44	97.3	99.3	97.8	98.9
45 - 54	97.3	99.0	95.6	98.5
55 - 64	94.9	98.6	90.9	96.1
65 y +	78.7	90.9	53.5	72.9

Fuente: Censos Nacionales 1950 y Encuesta Demográfica de Nicaragua (EDENIC) 1977, datos inéditos.

4.4. PEA por Ramas de Actividad

"La naturaleza de los bienes y servicios producidos determina la rama de actividad a la cual el trabajador se dedica. La estructura por ramas de actividad de una nación, análoga a su estructura ocupacional... refleja el estado del desarrollo tecnológico, la organización económica de la sociedad, los deseos e intereses no económicos del pueblo y, en alguna extensión, los procedimientos administrativos censales adoptados a los fines de la clasificación por ramas de actividad". ^{20/}

"En aquellas sociedades de economía poco desarrolladas, donde la mayoría de la población trabajadora, o una parte importante de ella, deriva sus medios de subsistencia de las labores agrícolas, consumiendo la mayor parte de su producción, la clasificación según ramas de actividad (agrícola-no agrícola) proporciona una visión directa del grado de dependencia de la población respecto de los recursos naturales. Cuanto mayor es el desarrollo económico y social, tanto mayor es la división del trabajo y la especialización de las tareas y menor el número de trabajadores que producen para su propio consumo, de modo tal que la casi totalidad de las actividades económicas se organizan para el mercado. La productividad en algunas actividades es mayor que en otras, de donde hay ganancias y salarios diferenciales. Ciertas actividades producen bienes físicos (alimentos, vestimenta, vivienda, etc.), en tanto que otras rinden servicios. Desde el punto de vista del bienestar del pueblo la distribución de los trabajadores en las actividades de uno u otro tipo tiene gran importancia". ^{21/}

El Cuadro 22 nos muestra la evolución que ha tenido la PEA según ramas de actividad y sexo.

El rasgo más sobresaliente nos lo proporcionan las actividades agrícolas que sufren un constante descenso de población económicamente activa, produciéndose de esta forma una presión para las actividades propias de las zonas urbanas.

Las industrias manufactureras y el sector de servicios han experimentado modificaciones sustanciales seguidos del comercio y la rama de la construcción.

Ha habido pues, una transferencia en el tiempo de mano de obra rural hacia actividades no agrícolas, lo que plantea una cuestión: cómo se ha producido esa transferencia y hacia qué sectores de la economía urbana se ha dirigido.

^{20/} A.J. Jaffe y Ch.D. Stewart, Mandpower Resources and Utilization, citado en Elizaga y Mellon Op. cit. p. 30.

^{21/} Juan Elizaga y Róger Mellon, Op. cit. p. 30.

CUADRO 22

NICARAGUA: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, POR SEXO, CLASIFICADA SEGUN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA, 1950 - 1977.

Ramas de Actividad Económica	Hombres					Mujeres					Ambos Sexos					
	1950	1963	1971	1977	1950	1963	1971	1977	1950	1963	1971	1977	1950	1963	1971	1977
Todas las Ramas	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca	77,0	70,8	57,8	55,4	11,2	15,0	8,0	16,2	67,7	59,6	46,9	42,0				
Minas y Canteras	1,1	1,0	0,7	0,4	-	0,1	0,1	-	1,0	0,8	0,6	0,1				
Industrias Manufactureras	9,5	10,0	11,3	13,7	23,4	18,3	16,3	19,9	11,4	11,7	12,4	16,0				
Construcción	3,0	4,2	5,1	6,2	0,2	-	0,2	0,3	2,6	3,3	4,0	4,8				
Electricidad, Gas, etc.	0,2	0,3	0,7	0,7	-	-	0,2	0,2	0,2	0,3	0,6	0,6				
Comercio	3,6	4,6	6,3	7,3	11,1	18,0	20,3	25,9	4,6	7,3	9,4	13,2				
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	2,1	3,1	4,2	3,7	0,3	0,3	0,6	0,6	1,9	2,5	3,4	2,9				
Servicios	3,5	5,8	12,2	12,3	53,8	47,8	52,1	36,0	10,6	14,2	20,9	19,8				
Actividades no bien especificadas	-	0,1	1,7	0,3	-	0,5	2,2	0,9	-	0,3	1,8	0,6				

Fuente: Censos Nacionales 1950, 1963 y 1971. Para 1977, Encuesta Demográfica de Nicaragua (EDENIC). Datos inéditos.

En realidad, en Nicaragua observamos un proceso de urbanización que, si bien, no es explosivo o acelerado (recordemos la sección 3 del presente estudio) tampoco podemos decir que es insignificante. Así, este proceso determina corrientes migratorias que fundamentalmente son transferencias de población rural hacia zonas urbanas. Es así como se produce el paso de PEA rural a urbana.

En cuanto a las tasas de crecimiento de la PEA de los sectores 22/ secundario y terciario se observan los movimientos siguientes: en el período 1950-1963, la PEA del sector secundario creció 23/ a razón de 3.4% anual y la del terciario a 5.7%; en el siguiente período, 1963-1977, el sector secundario creció a una tasa de 5.5% anual mientras que el terciario lo hizo a razón de 5.9%.

Tenemos así, un crecimiento importante del sector secundario en el segundo de los períodos mencionados, mientras que el sector terciario a pesar de su impresionante crecimiento se ha dejado alcanzar por éste.

A pesar de lo anterior, la importancia relativa del sector terciario aumentó durante el período 1950-1977: la relación entre trabajadores ocupados en el sector terciario y el secundario subió de 1.18 en 1950 a 1.67 en 1977, tendencia que se supondría negativa para la economía en caso de que pudiera probarse que tal aumento ocurrió en los estratos de menor productividad, lo cual no está muy lejos de la realidad si atendemos a que el sector terciario en los países de bajo desarrollo es un sector en donde la PEA se concentra, en gran parte, en actividades marginales (comercio ambulante, lava carros, lustradores, etc.).

Las tasas de industrialización y terciarización, Cuadro 23, se comportaron en forma parecida a los aumentos de la PEA absoluta de los sectores respectivos. Así, mientras la tasa de terciarización pasa de 2.58% entre 1950-1963 a 2.84% entre 1963-1977, la de industrialización pasa de 0.57% a 2.37% en los mismos períodos.

El comportamiento de las tasas por sexo del Cuadro 23 es revelador de las actividades que desempeñan hombres y mujeres.

22/ Se definen los sectores de la siguiente manera: Primario incluye agricultura, ganadería, silvicultura, caza, pesca y minería; Secundario abarca manufacturas, construcción, electricidad y gas; el Terciario está constituido por comercio, comunicaciones, transporte y servicios.

23/ Crecimiento Geométrico.

CUADRO 23

NICARAGUA: TASAS DE INDUSTRIALIZACIÓN Y TERCIARIZACIÓN^{a/}
DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, POR SEXOS,
1950-1963 Y 1963-1977.

Tasas	1950-1963	1963-1977
Tasas de Industrialización de la:		
PEA Total	0.57	2.37
PEA Masculina	1.02	2.48
PEA Femenina	- 1.95	0.77
Tasas de Terciarización de la:		
PEA Total	2.58	2.84
PEA Masculina	2.91	3.80
PEA Femenina	0.11	- 0.40

^{a/} Por tasa de terciarización o de industrialización se entiende el incremento medio anual del porcentaje de PEA, del Sector respectivo, respecto a la PEA total. La expresión numérica de dicho incremento medio anual es:

$$2 \left[(S_1 - S_0) / (S_1 + S_0) \right] \frac{1}{n} \times 100$$

en donde S_1 es el porcentaje de la PEA en el sector respectivo (secundario o terciario) respecto a la PEA total, en el año inicial y n el número de años. La composición de los sectores se describe en la nota de pie de página N° 18.

Fuente: Cuadro 22.

Según las cifras del mencionado Cuadro, la estructura de las actividades no agrícolas en Nicaragua estarían determinando una terciarización de la PEA masculina, siendo esto, indicio de una baja diversificación del sector manufacturero hacia actividades propias del sexo masculino. Esta apreciación que se ve apoyada por el comportamiento de la tasa femenina en el sector secundario, pasa de -1.95% entre 1950-1963 a 0.77 entre 1963-1977, lo que nos estaría indicando una estructura del sector manufacturero, fundamentalmente, compuesta de actividades en donde la mujer tiene acceso.

Concluyendo pues, tenemos en Nicaragua un proceso de terciarización bastante importante en el que destaca la participación masculina. Ambos resultados, pueden constituirse en factores poco favorables para el desarrollo del país por cuanto que la terciarización es un proceso caracterizado por bajos rendimientos, al menos es la experiencia que se tiene en los países poco desarrollados.

4.5. PEA por Categoría del Trabajador

En general, las distintas categorías del trabajador está vinculada a la organización económica del país. "En una economía subdesarrollada, la mayoría de los trabajadores son agricultores y artesanos y en consecuencia serán clasificados principalmente como "trabajadores por cuenta propia" y, asimismo, será importante el grupo de "trabajadores familiares no remunerados". La industrialización, al igual que la organización comercial moderna que se ha desarrollado en países con una economía agrícola orientada hacia el mercado mundial (países productores de materias primas), implica el empleo intensivo de trabajadores asalariados en toda la escala de la calificación profesional. El desarrollo de este tipo de economía supone una disminución relativa de los trabajadores de la agricultura, la cual afecta especialmente a la categoría de trabajadores por cuenta propia". 24/

Del párrafo anterior, se deduce que a medida que el proceso de desarrollo se produce, en el caso de Nicaragua podría decirse: al pasar de una agricultura de subsistencia a otra orientada hacia el mercado exportador de materias primas, la proporción de asalariados es mayor.

El Cuadro 24 así lo confirma: en 1963 el 59.6% de la PEA total estaba ocupada en labores agrícolas, de los cuales 48.1% eran asalariados; ya

24/ Juan Elizaga y Róger Mellon, Op. cit., p. 33.

NICARAGUA: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, CLASIFICADA SEGUN RAMAS DE ACTIVIDAD Y CATEGORIAS, 1963 Y 1977

Ramas de Actividad	1963				1977			
	Categorías		Categorías		Categorías		Categorías	
	Total	Asala- riado	Emplador y Trabajador por cuenta propia	Trabajador familiar no remun- rado	Total	Asala- riado	Emplador y Trabajador por cuenta propia	Trabajador familiar no remun- rado
Todas las Ramas	100,0	56,6	30,5	12,9	100,0	59,9	29,7	10,4
Agricultura, Silvicultura, Casa y Pesca	100,0	48,1	31,6	20,3	100,0	49,8	29,8	20,4
Minas y Canteras	100,0	96,3	3,1	0,6	100,0	76,0	12,0	12,0
Industrias Manufactureras	100,0	59,6	37,2	3,2	100,0	60,3	36,1	3,6
Construcción	100,0	89,8	9,7	0,5	100,0	80,5	17,7	1,8
Electricidad, Gas, etc.	100,0	97,9	2,1	-	100,0	100,0	-	-
Comercio	100,0	40,0	56,8	3,8	100,0	40,5	52,4	7,1
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	100,0	75,2	24,1	0,7	100,0	70,7	28,2	1,1
Servicios	100,0	84,1	15,2	0,7	100,0	86,0	13,4	0,6
Actividades no bien especifi- cadas	100,0	76,4	21,8	1,8	100,0	92,6	7,4	-

Fuente: Elaborado a partir de Censos Nacionales 1963 y Encuesta Demográfica de Nicaragua (EDENIC). Datos inéditos.

para 1977 las relaciones son 42.0% y 49.8, respectivamente. En otras pa labras, existe una relación inversa entre participación en la agricultura y número de asalariados. Esto es válido si se consideran todas las ramas de actividad en su conjunto.

Las únicas ramas de actividad que presentan un descenso de los por cientos de asalariados entre 1963 y 1977, son: minas y canteras, construc ción y transporte, almacenaje y comunicaciones. Es posible que este re sultado pueda estar influido grandemente, haciendo caso omiso de las de finiciones y procedimientos censales que pueden influir de alguna manera sobre los datos que se están comparando, por la relación entre asalaria dos y trabajadores por cuenta propia (incluyendo patrones).

4.6. Medición de los Efectos de los Factores que Afectan a la PEA tanto en su Volumen como en su Participación.

En las secciones anteriores, hemos mencionado y, en ocasiones, mostrado las relaciones existentes entre la participación en actividad y las características demográficas de la población tales como el sexo, la edad y la residencia urbano-rural principalmente. También se ha mencio nado el papel que ejercen los factores Socio-económicos, tales como la es tructura de la economía, el sistema educativo y, en general las condicio nes sociales y culturales de la población.

En esta sección intentaremos investigar y medir el efecto de los fac tores demográficos, por una parte, y el efecto de los factores económicos y sociales, por otra, en la evolución del tamaño y composición (demográ fica y económica) de la PEA del país.

El análisis de los factores demográficos, tiene especial importancia para proyectar las tendencias futuras de la PEA. En efecto, "las tenden cias de la población son siempre más predecibles que la mayoría de los factores que pueden afectar la fuerza del trabajo y además, el efecto de los cambios de población es comparativamente fácil de calcular, ya que hay estadísticas disponibles que muestran la clasificación de la fuerza de trabajo y de las personas que no están en ella, según sus características y tipos de comunidades donde viven. No hay esos medios directos de me dir la influencia de factores tales como el nivel de salarios y el carácter de las oportunidades de empleo". 25/

25/ John D. Durand, "The Labor Force in the United States 1890-1960," Social Science Research Council. Nueva York, 1948. Citado en Juan Elizaga y Röger Mellon, Op. cit. p. 100 - 101.

Podemos señalar pues, los siguientes órdenes de componentes que actúan sobre el tamaño de la PEA en el tiempo: "a) crecimiento de la población (supuestas constantes la composición demográfica y la estructura socio-económica); b) cambios demográficos que afectan la composición y distribución de la población por sexo, edad, estado civil, residencia urbana no-rural (supuesta constante la estructura socio-económica), y c) cambios debidos a factores no demográficos (en especial la estructura socio-económica)". 26/

Con la siguiente información, trataremos de llegar a medir tales factores en el caso de la PEA nicaraguense:

1)	Población de 10 y + años en 1977 (P ⁷⁷)	1.607,976
2)	Población de 10 y + años en 1950 (P ⁵⁰)	751,335
3)	Población de 10 y + años económicamente activa en 1977 (PA ⁷⁷)	769,753
4)	Población de 10 y + años económicamente activa en 1950 (PA ⁵⁰)	359,889
5)	Tasa de Actividad de personas de 10 y + años en 1977 (A ⁷⁷)	47.9%
6)	Tasa de Actividad de personas de 10 y + años en 1950 (A ⁵⁰)	47.9%
7)	Tasa de Actividad tipificada de la población de 10 y + años (A ^s) <u>27/</u>	52.8%

El crecimiento de la PEA se divide en los siguientes componentes 28/

- a) Crecimiento de la población de 10 y + años y cambio de estructura de edad (supuestos constantes los "otros factores"):

$$\Delta^1 = PA^{77} - P^{50} \cdot A^s$$

26/ Juan Elizaga y Róger Mellon, Op. cit. p. 101.

27/ Esta tasa se calcula con la combinación de la estructura demográfica de 1950 y las condiciones de participación en la actividad de 1977.

28/ Para mayores detalles consúltese la obra de Elizaga y Mellon ya citada en este trabajo.

- b) Crecimiento atribuido al cambio de estructura de edad (supuestos constantes la población y los "otros factores"):

$$\Delta^2 = PA^{77} - P^{77} \cdot A^s$$

- c) Crecimiento total (todos los factores):

$$\Delta^3 = PA^{77} - PA^{50}$$

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

$$\Delta^1 - \Delta^2 = (P^{77} - P^{50}) \cdot A^s$$

- e) Crecimiento debido a "otros factores" (supuestas constantes la estructura de edad y la población):

$$\Delta^3 - \Delta^1 = (A^s - A^{50}) \cdot P^{50}$$

Los resultados son los siguientes:

Crecimiento de la PEA debido a:

8)	Crecimiento de la población de 10 y + años ($\Delta^1 - \Delta^2$).	+293, 790
9)	Cambio de estructura de edad (Δ^2)	- 79, 258
10)	Cambio en "otros factores"	+ 36, 816
11)	Cambio efectivo (8 + 9 + 10).....	+251, 348

La tasa tipificada se compara con las tasas efectivas correspondientes a 1977 y 1950 y por simples diferencias se establece el efecto de los factores demográficos y no demográficos.

$$\text{Cambio total: } A^{77} - A^{50} = 47.9 - 47.9 = 0$$

$$\text{Cambio debido a la edad: } A^{77} - A^s = 47.9 - 52.8 = -4.9$$

Cambio debido a "otros factores" excepto la edad

$$A^s - A^{50} = 52.8 - 47.9 = 4.9$$

En otras palabras, la estructura por edades de la población en Nicaragua ejerce una influencia negativa en la PEA. La influencia de "otros

factores" como el sexo y las condiciones socio-económicas del país favorecen la participación de la población en las actividades productivas.

El análisis por sexo nos indica lo siguiente:

Masculino:

$$\text{Cambio total: } A^{77} - A^{50} = 71.1 - 85.0 = -13.9$$

$$\text{Cambio debido a la edad: } A^{77} - A^S = 71.1 - 79.5 = -8.4$$

Cambio debido a "otros factores" excepto la edad:

$$A^S - A^{50} = 79.5 - 85.0 = -5.5$$

Femenino:

$$\text{Cambio total: } A^{77} - A^{50} = 26.4 - 13.0 = 13.4$$

$$\text{Cambio debido a la edad: } A^{77} - A^S = 26.4 - 30.2 = -3.8$$

Cambio debido a "otros factores" excepto la edad:

$$A^S - A^{50} = 30.2 - 13.0 = 17.2$$

Queda establecido de manera concluyente:

- 1) Que la estructura de población "joven" que tenemos en Nicaragua es definitiva para que en nuestro país no tengamos mayores niveles de participación.
- 2) Los "otros factores", fundamentalmente aspectos relacionados con la estructura socio-económica, están limitando fuertemente la participación del sexo masculino en las actividades productivas.
- 3) Son estos "otros factores" los que están impulsando fuertemente la participación femenina.

4.7. PEA: Comparaciones Internacionales

Habiendo establecido los rasgos básicos de la PEA en nuestro país, creemos conveniente presentar un cuadro comparativo de la forma en que ha evolucionado la estructura de la PEA en presencia de la experiencia de otros países para ubicar a Nicaragua en el contexto internacional. . . .

En el Cuadro 25, se puede observar las profundas variaciones de los porcentos brutos de participación, tanto en el tiempo como entre países. Se nota además que la mayoría de los países muestran en ambos años un por ciento bruto de participación superior a la de Nicaragua. ^{29/}

En Japón, en donde la participación es bastante alta en 1960, el nivel de ocupación es aproximadamente 50% más que en Nicaragua, a pesar de que el año de comparación es 1977 y el límite inferior de edad de la PEA es 15 años.

"Las diferencias tan pronunciadas de los porcentos brutos de participación obedecen fundamentalmente a las modalidades de la participación femenina, aún cuando en nuestro país es alta, y a las estructuras de edad de la población en los distintos países. En el mismo cuadro se puede notar las grandes variaciones que manifiesta la relación de masculinidad de la PEA. Puede afirmarse que cuando dicha relación registra un valor bajo en los países analizados, el por ciento bruto de participación correspondiente es alto. El caso más claro es el de Japón, en donde la participación femenina en la mano de obra es muy elevada, sobre todo en la agricultura.

También se advierte que los mayores porcentos de participación no corresponden forzosamente a los países más desarrollados económicamente. Argentina y Uruguay muestran un por ciento similar al de los Estados Unidos. Por otro lado, aquellos países son los de menores tasas de crecimiento de la población en América Latina, lo que influye en su estructura de edades y en la presión demográfica sobre el empleo.

La tendencia de los porcentos brutos de participación es en la mayoría de los países hacia la baja, debido, entre otros factores, a la extensión de los servicios educativos y sociales. Pese a la importancia de la participación femenina en el nivel de participación total, sus aumentos no bastan para contrarrestar el impulso de los factores mencionados hacia la baja de los porcentos brutos de participación.

29/ La selección de países para la comparación se vió reducida por la disponibilidad de datos. Se buscó incluir tres tipos distintos de países: a) latinoamericanos con tasas de crecimiento demográfico similares a la de Nicaragua en el período 1940-1960 (Ecuador, México y Venezuela); b) latinoamericanos con tasas de crecimiento de la población más lentas (Argentina y Chile); c) desarrollados, de diversas características (Estados Unidos, Francia y Japón). Nota: Adaptado de la nota de pie de página N° 13 del artículo de Unikel y Torres citado en el presente trabajo.

NICARAGUA Y OTROS PAISES: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SECTORES DE ACTIVIDAD, EN DIVERSOS AÑOS.
Distribución de la PEA por Sectores^{a/} (Porcentajes)

Países y Años	Límite inferior de edad de la PEA	Porcentaje bruto de participación ^{b/}	Índice de Masculinidad de la PEA ^{c/}	Total			No especificado		
				Primario	Secundario	Terciario	Primario	Secundario	Terciario
Argentina	14	40,6	403	25,6	27,9	40,6	5,9		
	14	38,0	343	19,8	31,9	38,2	10,1		
Chile	n.d.	34,7	310	41,1	24,7	34,0	0,2		
	12	32,4	347	31,5	24,5	31,8	6,2		
Ecuador	12	35,6	254	49,8	26,2	19,6	4,4		
	12	32,4	460	56,8	17,5	22,3	3,4		
Estados Unidos	n.d.	40,1	311	19,7	31,2	43,9	5,2		
	14	39,0	212	7,5	34,0	54,2	4,3		
Francia	n.d.	51,5	161	38,2	28,0	31,3	2,5		
	15	42,4	199	21,4	36,1	38,6	3,9		
Japón	14	43,7	159	50,0	22,2	27,7	0,1		
	15	47,1	156	33,8	28,5	37,6	0,1		
México	12	29,8	1,254	67,0	11,3	18,9	2,8		
	12	32,2	458	55,3	17,8	25,2	0,7		
NICARAGUA ^{d/}	10	32,4	615	68,7	14,2	17,1	-		
	10	31,1	250	42,1	21,4	35,9	0,6		
Venezuela	n.d.	32,2	345	53,1	16,7	28,8	1,4		
	10	32,0	436	34,1	18,6	40,8	6,5		

a/ Cociente que resulta de dividir la PEA entre la población total, multiplicado por 100.

b/ El cociente que resulta de dividir la PEA masculina entre la femenina, multiplicado por 100.

c/ El Sector primario incluye agricultura, ganadería, silvicultura, caza, pesca y minería; el secundario abarca manufacturas, construcción, electricidad y gas; el terciario está constituido por comercio, comunicaciones, transportes y servicios.

d/ Datos basados en una muestra de tamaño no especificado de los resultados censales.

e/ Datos basados en una muestra del 35 de los resultados censales.

f/ Datos basados en una muestra del 25% de la población total.

g/ Datos basados en publicaciones censales.

h/ Excluyendo los indígenas tribales.

n.d. No disponible.

En la estructura ocupacional por sectores, se registran también notables diferencias en el tiempo y entre países". ³⁰/Nicaragua, se cuenta entre los países con mayor porcentaje de PEA en actividades primarias. Sin embargo, su estructura ocupacional muestra gran dinamismo.

"No todos los países en desarrollo, que aparecen en el cuadro, tienen un alto porcentaje de PEA agrícola, particularmente en 1960. Esto es cierto sobre todo en Argentina, que posee un sector agrícola relativamente adelantado. En menor medida, es también el caso de Chile y Venezuela. Como contrapartida, los tres países mencionados tienen un alto porcentaje de PEA en el sector terciario. Por otro lado, Japón registra altas participaciones de población agrícola pese a su industrialización, debido a características muy peculiares de su desarrollo económico.

En todos los países del cuadro -excepto Ecuador- se nota una rápida reducción del porcentaje de PEA en el sector primario. Otra tendencia generalizada es la del aumento de la participación del sector terciario". ³¹/Las tasas más rápidas de terciarización se observan en Japón (3.1%), Nicaragua (2.58%, 1950-1963), Venezuela (1.7%) y México (1.6%). El sector secundario es el más estable entre los dos años analizados, siendo la tasa de industrialización de Nicaragua bastante baja (0.57%, 1950-1963) comparada con la más alta, de las del cuadro, que corresponde a México (2.2%, 1950-1960). Sin embargo para el período 1963-1977 la tasa de industrialización para Nicaragua es de 2.37%.

Como conclusión, cabe destacar que Nicaragua, en el contexto internacional de la estructura y evolución de la PEA, muestra un dinamismo poco favorable, por dos razones: primera, el porcentaje bruto de participación es bajo en comparación con otros países, y segunda, porque a pesar de que la PEA muestra con bastante intensidad una tendencia a concentrarse en los sectores no primarios, la tasa de terciarización es bastante alta y mayor que la de industrialización.

5. NICARAGUA EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

Como marco de referencia al análisis precedente, bien vale la pena, ubicar a nuestro país en el concierto de las naciones.

³⁰/ Luis Unikel y Federico Torres, Op. cit. pp. 5-7.

³¹/ Luis Unikel y Federico Torres, Ibíd.

El Cuadro 26, es lo más actual que se puede presentar en términos de indicadores demográficos que nos sirvan para hacer comparaciones internacionales. El Cuadro está compuesto por 15 países, incluyendo Nicaragua, los cuales representan niveles de desarrollo diferentes, desde sociedades altamente desarrolladas como la sueca hasta países con un nivel de desarrollo bastante bajo como Bolivia.

Aspecto básico a destacar, son las diferencias en el ritmo de crecimiento de la población. Mientras la población de la República Federal de Alemania necesita 215 años para duplicarse, la de Nicaragua requiere solamente 21, siendo superada únicamente por la de Honduras que requiere 20 años para tal fin. Esto nos da una idea precisa del efecto conjugado entre la alta fecundidad y la mortalidad en descenso que experimentamos en nuestro país.

Consecuencia directa del comentario anterior es la estructura de población con que cuenta Nicaragua, la cual posee el porcentaje más grande, de todos los presentados en el Cuadro, de población de menos de 14 años de edad, con la consecuente presión social que representa en términos de demanda de servicios de salud y educativos, fundamentalmente.

Para concluir, tenemos los porcentajes de población urbana: a diferencia de los otros indicadores, no podemos establecer una relación definida entre población urbana y nivel de desarrollo. Uruguay con un 80.5% y Suecia con 83.6%, similares en cuanto a población urbana se refiere, difieren mucho en niveles de desarrollo. El caso de México, refleja quizás un aspecto propio de las sociedades latinoamericanas: una tendencia acentuada de la población a concentrarse, no como producto del proceso de desarrollo económico y social, sino más bien como un resultado del deterioro de las condiciones materiales de vida en las zonas rurales.

En general, podemos decir que Nicaragua es un país con un ritmo de crecimiento de su población bastante acelerado en términos de lo que ocurre en otros países con igual o mayor nivel de desarrollo, lo que nos obliga a considerar desde ahora, las consecuencias y las políticas encaminadas a enfrentar la dinámica de nuestra población.

NICARAGUA Y OTROS PAISES. ALGUNOS INDICADORES DEMOGRAFICOS, 1970-1975.

Países	Población Total (miles)	Tasa de Crecimiento (%) 1970-1975	Años necesarios para que se duplique la Población	Distribución (%) por grandes grupos de edad, 1975.		Porcentaje de Población Urbana 1975	
				0-14	15-64		
Argentina	25,384	1.33	52	28.5	63.6	7.9	79.9
Bolivia	5,410	2.48	28	42.9	54.1	2.9	37.0
Costa Rica	1,994	2.76	25	42.2	54.5	3.3	39.7
España	35,433	0.96	72	27.0	62.3	10.7	69.4
Estados Unidos	213,925	0.86	80	25.3	64.3	10.4	76.2
Francia	52,913	0.87	80	24.2	62.5	13.3	75.9
Honduras	3,037	3.48	20	46.9	50.3	2.8	35.8
Italia	55,023	0.54	129	24.0	64.3	11.8	61.4
Japón	111,120	1.26	55	24.5	67.7	7.8	75.1
México	59,204	3.25	21	45.9	50.6	3.5	63.0
NICARAGUA	2,318	3.26	21	48.3	49.2	2.4	47.7
República Dominicana	5,118	3.28	21	48.0	49.4	2.6	43.8
República Federal de Alemania	61,682	0.32	215	21.8	63.9	14.3	83.3
Suecia	8,291	0.61	114	21.0	64.2	14.9	83.6
Uruguay	3,108	1.01	69	28.2	62.5	9.4	80.5

Fuente: Naciones Unidas, Boletín de Población de las Naciones Unidas, Nueva York, Naciones Unidas, Nt 8 - 1976, 1978,

III. EL MOVIMIENTO DE LA POBLACION

Con esta expresión, tratamos de caracterizar los hechos demográficos (defunciones, nacimientos, matrimonios, movimientos migratorios, etc.) que determinan el volumen y estructura de la población.

El análisis del movimiento de la población, involucra dos aspectos básicos: a) la forma en que cada una de las variables, fecundidad, mortalidad y migración, han evolucionado y respondido a las condiciones socio-económicas en que se han desenvuelto y b) la forma en que han interactuado dichas variables para determinar la estructura y ritmo de crecimiento de la población.

La mayor dificultad, con que se puede enfrentar el estudio del movimiento de la población, es la información que se requiera para el mismo. Las estadísticas del movimiento de la población se derivan de los registros del estado civil de las personas y generalmente, por lo menos en los países en desarrollo, presentan un cuadro muy deficiente. Esto ha dado lugar a la implementación de técnicas basadas en el uso de otras fuentes, censos, encuestas especiales, etc., que permitan el estudio de los hechos demográficos.

1. LAS FUENTES: EL REGISTRO DEL ESTADO CIVIL DE LAS PERSONAS

"Los organismos oficiales de las naciones americanas y los demógrafos latinoamericanos reconocen que la medición de los niveles de mortalidad y fecundidad de los países americanos, por medio de los métodos actualmente utilizados, no es lo suficientemente precisa. Gran parte de las resoluciones de las Naciones Unidas, de la Organización Panamericana de la Salud, del Instituto Interamericano de Estadística, y otras, han recomendado durante las tres últimas décadas, que se tomen medidas con el fin de mejorar las estadísticas vitales y han sugerido programas y normas para lograr dicho objetivo. De hecho, el Primer Congreso Demográfico Interamericano, convocado por el gobierno mexicano en la ciudad de México en Octubre de 1943, y al cual asistieron las delegaciones oficiales de cada una de las entonces 22 naciones americanas, adoptó una resolución que contenía recomendaciones detalladas para el mejoramiento del registro civil y de las estadísticas vitales.

Estas recomendaciones internacionales se basan en el hecho de que los sistemas de registro de sucesos vitales y los de estadísticas vitales,

no satisfacen en realidad las necesidades estadísticas de un método destinado a medir los cambios actuales de la población y los factores relacionados con dichos cambios, así como tampoco proporcionan los datos médicos sobre la mortalidad, necesarios para planificar la salud pública.

No es necesario exponer en forma detallada las deficiencias de los métodos actuales. En el número correspondiente a 1967 del Anuario Demográfico de las Naciones Unidas, puede encontrarse un resumen de la situación donde se indica que 15, o sea más de la mitad de los 26 países de Norte y Sur América, poseen un sistema de registro incompleto. Creo que puede considerarse que los criterios de las Naciones Unidas al respecto, son más generosos que rigurosos.

Lo incompleto de los registros no es el único defecto de los sistemas americanos de estadísticas vitales. También existen graves demoras en la recopilación de la información y la publicación, así como una escasez de datos exhaustivos referentes a los tipos de variables demográficas necesarios para una comprensión más profunda de aquellos factores relacionados con los cambios de población. Este tipo de defectos se encuentran aún en los mejores sistemas de estadísticas vitales americanos.

Muchas de estas deficiencias en las estadísticas vitales están profundamente arraigadas en la organización de los sistemas, y no cederán ante la simple exhortación de las resoluciones internacionales. Tampoco cederán con facilidad ante los más esforzados programas nacionales de mejoramiento.

Parte del problema para mejorar el sistema del registro civil y de las estadísticas vitales reside, en el hecho de que, con frecuencia, existe una división jurisdiccional de las responsabilidades dentro del sistema total. En muchos países, todos los ministerios u oficinas de salud pública, de estadística y asuntos legales, tienen que ver con dicho sistema y, en algunos otros, los problemas jurisdiccionales se complican aún más, porque las responsabilidades de los gobiernos federales, provinciales y municipales; no concuerdan. Sin embargo, aún cuando fuesen coordinados estos intereses jurisdiccionales divergentes, la razón principal por la cual resulta tan difícil mejorar el sistema tradicional de estadísticas vitales, reside en que se trata de un sistema más bien de índole jurídica que estadística; y, por lo tanto, se resiste a efectuar cambios con fines puramente estadísticos.* Además, el proceso de registro debe funcionar con eficacia en todo el país, condición muy difícil de satisfacer si considera-

* El subrayado es nuestro.

mos los problemas de comunicación y transporte, los recursos financieros y de personal disponibles, y el bajo nivel de interés del público en un procedimiento que tiene una influencia inmediata tan escasa en su vida.

Muchas de estas dificultades de operación se suscitan también en los censos decenales de población. A pesar de tales problemas, las naciones americanas han hecho notables progresos en los programas de censos de la población durante los tres últimos decenios. No obstante su poca visión y el procedimiento de registro civil continuo, hacen que el proceso no se preste para el esfuerzo dramático que cada diez años puede realizarse con motivo del censo, y no es del todo evidente que los sistemas de estadísticas vitales estén mejorando a un ritmo acelerado.

A pesar de lo lento del avance, deben continuar los esfuerzos tendientes a perfeccionar el sistema de registro de sucesos vitales. Dicho sistema es esencial para los fines legales en una sociedad desarrollada desde el punto de vista social y, por supuesto, habrá de dar como resultado subproductos estadísticos importantes que probablemente no se pueden obtener mediante otros mecanismos estadísticos". ^{1/}

Esta es, pues, la situación que guardan los sistemas de registro civil en América. Nicaragua, por supuesto, no escapa a tal situación y será necesario redoblar esfuerzos para conseguir que las estadísticas de hechos vitales alcancen un nivel aceptable.

2. MORTALIDAD

De las variables demográficas, la mortalidad es tal vez la que menos dificultades, en términos metodológicos, presenta. Debido, en parte, a que cualquiera que sea la estructura de la población considerada, todos sus elementos están expuestos al riesgo de morir.

Uno de los rasgos característicos de los últimos tiempos ha sido la declinación de los niveles de mortalidad en el mundo. En algunos paí-

^{1/} Forrest E. Linder, "Nuevos enfoques para medir la mortalidad"; en Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México. Actas 1, 1972. pp. 116-117.

ses más rápido y en otros con cierta lentitud, la mortalidad ha disminuído; al punto en que podemos encontrar sociedades en las que el fenómeno ha sido controlado, en sus causas exógenas, en un alto porcentaje.

Sin embargo, al examinar los niveles de mortalidad que se observan en países o zonas desarrolladas con sus similares de países o zonas en desarrollo, nos daremos cuenta de lo mucho que queda por hacer en la lucha contra la mortalidad.

En esta sección, trataremos de estudiar el fenómeno en sus aspectos más importantes como, la edad, el sexo, lugar de residencia urbano-rural y causas de muerte. Para ello, emplearemos, en lo posible, los indicadores más utilizados en este tipo de estudios: Tasa Bruta de Mortalidad, Tasa de Mortalidad Infantil y Esperanza de Vida al Nacimiento. Cuando sea posible, se hará énfasis en las tasas de mortalidad por edad y en las causas de defunción.

"Las deficiencias tan conocidas en la calidad de los registros de defunciones de los países subdesarrollados, no permiten estimaciones con fiables del nivel de la mortalidad. A ello se agrega el hecho de que los censos de población no contienen preguntas destinadas a medir directamente la mortalidad, y no es tan fácil deducirla indirectamente, como el caso de la fecundidad, de la estructura por edad de la población". ^{2/} Por estas razones, el análisis de la mortalidad se hará básicamente con apoyo de fuentes bibliográficas que han utilizado "métodos que tratan de aprovechar la información ya existente o que resulta fácil de obtener; por ejemplo, la información que figura en los censos de población y en encuestas especiales". ^{3/}

^{2/} María Elena T. Henriques, "Estimación de la mortalidad a través de la pregunta sobre orfandad". En Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México. Actas 1, 1972, p. 111.

^{3/} Antonio Ortega, "Estimación de la mortalidad a través de las preguntas hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes". En Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México. Actas 1, 1972, p. 98.

Hablando en términos de nuestro país, "los valores de las tasas de mortalidad basados en las estadísticas vitales no parecen ser compatibles con las condiciones socio-económicas y médico-sanitarias vigentes en el país, por adolecer de omisión y/o mala calidad", ^{4/} por lo que se ha recurrido a métodos indirectos ^{5/} que aprovechan "la información que puede obtenerse a través de dos preguntas efectuadas a las mujeres: el número total de hijos tenidos (nacidos vivos), y el número de hijos sobrevivientes al momento para el cual se solicita la información. Los datos provistos por estas dos preguntas, permiten obtener proporciones de hijos sobrevivientes al momento para el cual se solicita la información. Los datos provistos por estas dos preguntas, permiten según grupos de edades de las madres, proporciones que están ligadas en forma muy definida con el nivel de la mortalidad". ^{6/}

Pese a que el método descrito contiene algunas limitaciones, creemos que ellas no limitan su alcance en términos de proporcionarnos una primera aproximación a los verdaderos niveles de mortalidad en nuestro país. ^{7/}

^{4/} Teodora Morales de Díaz, Nicaragua: Estimación de los niveles de mortalidad Urbana, Rural y por Departamentos. San José, Costa Rica. CELADE. Diciembre, 1973. p. 1.

^{5/} Al respecto, véase: Naciones Unidas, Método para establecer mediciones demográficas fundamentales a partir de datos incompletos. Nueva York. Manual IV, ST / SOA / Serie A/42, 1968; W. Brass, "Uses of Census Survey Data for Estimation of Vital Rates", estudio presentado a la E.C.A. Seminar on Vital Statistics, Addis Abeba, Diciembre 1964; y los trabajos mencionados en las notas 2, 3 y 4 del presente estudio.

^{6/} Antonio Ortega, op. cit. p. 98.

^{7/} Dejamos constancia de dos investigaciones realizadas en CELADE y que han servido de apoyo en la elaboración del capítulo Mortalidad: El trabajo de Teodora Morales de Díaz (Nota N° 4) y CELADE, Algunas estimaciones demográficas sobre la mortalidad por edad de la población de la República de Nicaragua, para el ajuste de las metas de salud del período 1971-1981. San José, Costa Rica. CELADE, Diciembre de 1973. (Inédito)

2.1. Evolución

"La mortalidad es generalmente la primera variable demográfica que comienza a cambiar cuando una población entra en la etapa comúnmente llamada transición demográfica. ^{8/}

Conocer cual ha sido la tendencia histórica de la mortalidad y sus relaciones con las demás variables demográficas, es indispensable para el conocimiento y análisis demográfico de la población". ^{9/}

"En el pasado, las poblaciones de los diferentes países han experimentado generalmente condiciones de altas tasas de mortalidad, debido a múltiples factores, tales como los escasos conocimientos medicinales, la falta de higiene, pocos medios terapéuticos, el estado rudimentario de la técnica, mediocridad de la situación económica, etc.

Este nivel de mortalidad que suele llamarse "primitivo", se refleja en una tasa bruta de mortalidad cuyo promedio era del orden de 45 a 50 por mil, con una esperanza de vida al nacer que oscilaba entre 25 y 40 años. Pero esta tasa aumentaba en los períodos de epidemias o de extrema escasez (hambrunas) y alcanzaba un valor tres a cuatro veces superior al promedio de esa tasa. Así, en 1348, la peste en Europa mató a 25.000.000 de personas, o sea una cuarta parte de la población europea de ese año.

La disminución de la mortalidad no ocurrió del mismo modo en los diferentes continentes.

Desde principios del Siglo XIX, los descubrimientos de la ciencia y de la técnica moderna que, entre otros, han permitido progresos eco-

8/ La transición demográfica es la "teoría" que describe la forma en que los patrones de fecundidad y mortalidad se modifican como respuesta a cambios en la estructura económica y social. Para una exposición detallada de estos aspectos, puede consultarse: Gino Germani, Política y Sociedad en una época de transición. Buenos Aires, Paidós, 1966.

9/ Eduardo E. Arriaga, "América Latina: Descenso de la mortalidad por sexo y por edades y sus consecuencias en la fecundidad" en Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México. 1972. p. 59.

nómicos y medicinales, motivaron la disminución de la mortalidad en la mayoría de los países de Europa Occidental y en los Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda. Este movimiento, lento primero, se aceleró con los descubrimientos más importantes como los de Pasteur, la quimioterapia, los antibióticos, etc.

En la mayoría de los demás países, en cambio, la evolución ha sido diferente. En ellos no hubo grandes progresos técnicos durante el siglo XIX y la tasa de mortalidad se mantuvo alta. Así se explica que hace cincuenta años, el nivel de la mortalidad de estas regiones era igual a la de Europa a comienzos del Siglo XIX. Pero a principios de este siglo, empezó a disminuir la mortalidad de estos países con la introducción de las técnicas medicinales, las que venían del exterior con frecuencia e intensidad variada para las diferentes regiones. A partir de ese momento, disminuyó más rápidamente la mortalidad que en los países antes mencionados aún cuando éstos tenían el mismo nivel en su evolución demográfica. Los actuales progresos medicinales, causa de esa disminución, consiste principalmente en haber eliminado la peste, el paludismo y en general las enfermedades parasitarias. En cambio, la causa de la disminución continua y lenta de la mortalidad en el primer grupo de países (Europa, E.E.U.U., etc.) reside más bien en los progresos de la ciencia, de la economía, del equipo médico social y del nivel cultural de sus poblaciones". 10/

Con este marco de referencia, observamos lo que ha ocurrido en Nicaragua. Como lo muestra el Cuadro 1, nuestro país tenía un nivel de esperanza de vida al nacimiento muy por debajo de los rangos dados por Mattelart al período "primitivo". Entre 1860 y 1920 el descenso de la mortalidad en Nicaragua es bastante lento, menor, incluso, que el promedio para América Latina. Es hasta 1920 que logramos entrar al rango del período "primitivo" y a partir del cual el descenso de la mortalidad se torna más rápido, rebasando entre 1930 y 1940 al ritmo de descenso del promedio para América Latina, marcando así, el inicio del descenso de los niveles de mortalidad a un ritmo bastante acelerado. A pesar de esto, la distancia que separa a nuestro país del promedio latinoamericano es bastante grande, ya que se estima que entre 1975-1980 Nicaragua estará 8.3 años por debajo de la esperanza de vida al nacer estimada para América Latina (Cuadro 1). El valor extremo superior para la esperanza de vida

10/ Armand Mattelart, Manual de Análisis Demográfico. Santiago de Chile. Edición Particular. 1964.

CUADRO 1

NICARAGUA Y AMERICA LATINA: EVOLUCION DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACIMIENTO. 1860-1980.

Años	Esperanza de Vida al Nacimiento ^{a, b/}		Años Agregados por Año	
	Nicaragua ^{b/}	América Latina	Nicaragua	América Latina
1860	22,7	24,4		
1870	22,8	25,0	0,01	0,06
1880	23,0	25,5	0,02	0,05
1890	23,4	26,1	0,04	0,06
1900	23,9	27,2	0,05	0,11
1910	24,6	28,9	0,07	0,17
1920	25,3	31,1	0,07	0,22
1930	27,1	33,6	0,18	0,25
1940	33,0	38,0	0,59	0,44
1950	40,7	46,4	0,77	0,84
1960	50,4	55,8	0,97	0,94
1965-1970 ^{c/}	50,4	59,5	-	-
1970-1975 ^{c/}	52,9	61,4	0,5	0,38
1975-1980 ^{c/}	55,2	63,5	0,46	0,42

- a/** e.: Podría decirse que es el mejor indicador de la mortalidad. Representa el número de años que en promedio vivirá cada uno de los integrantes de una generación de nacidos vivos si estuvieran sujetos a las condiciones de mortalidad imperantes en un momento determinado. Las cifras de este cuadro son derivadas de las tablas de mortalidad que aparecen en: Eduardo E. Arriaga, "New Life Tables for Latin American Populations in the Nineteenth and Twentieth Centuries", *International Population and Urban Research*, Institute of International Studies, University of California, Berkeley, 1968.
- b/** Las cifras son valores promedios para Guatemala, Nicaragua y República Dominicana. Para los tres últimos períodos los valores se refieren sólo a Nicaragua.
- c/** Valores tomados de: Perspectivas de la población mundial evaluadas en 1973, New York, Naciones Unidas, Estudios Demográficos, No. 60, ST/ESA/Ser. A/60, 1978.

Fuente: Reproducido, parcialmente, del Cuadro N°1 del Trabajo de Eduardo E. Arriaga citado en la nota N° 9.

al nacimiento en el período 1975-1980 se estima para Canadá en 72.5 años, mientras que el valor extremo inferior, para el mismo período, es para Bolivia 48.3 años, quedando Haití con 52.2 años entre el valor inferior y el de Nicaragua (55.2), lo que significa que nuestro país sería uno de los tres países de América Latina con los peores niveles de mortalidad.

Es indudable, por lo tanto, que aún cuando hemos avanzado significativamente en la lucha contra la mortalidad, queda mucho por realizar para poder lograr los niveles que la época actual demanda.

La tasa bruta de mortalidad (T.B.M.), es el indicador de uso más generalizado, entre otras cosas, por lo simple de su cálculo. Mide la frecuencia relativa de las muertes ocurridas en el seno de una determinada población en un intervalo de tiempo específico, generalmente un año civil. Por lo tanto, la tasa bruta anual de mortalidad es la razón entre el número de muertes ocurridas durante un año civil dado y la población media de dicho período, expresada, con fines comparativos, por 1000 habitantes...." 11/

La serie de tasas que aparecen en el Cuadro 2 nos revelan el nivel y la tendencia de la mortalidad en nuestro país.

Es evidente el descenso en el nivel de la mortalidad en el período 1950-1980 pero, como se había señalado antes, todavía persisten en nuestro país niveles de mortalidad relativamente elevados. Esto puede constatare al observar países con similares estructuras por edad que la de Nicaragua en donde la Tasa Bruta de Mortalidad alcanza niveles de 5 a 8 por mil (Costa Rica y México).

Hemos mencionado, en el párrafo anterior, que comparamos el nivel de la mortalidad de Nicaragua con países que tienen similares estructuras por edad en sus poblaciones, por el hecho de que la T.B.M. está influenciada por dicha estructura. Así, Chile (Cuadro 2) muestra niveles de mortalidad más altos que Costa Rica, no como producto de condiciones médico-sanitarias más diversas sino como resultado de una población más envejecida.

Un aspecto relevante al analizar las T.B.M. es el que se refiere a la estructura poblacional, bastante joven, que se tiene en países como

11/ Juan C. Elizaga, Métodos Demográficos para el estudio de la mortalidad. Santiago de Chile. CELADE. 1972. p. 11.

CUADRO 2

NICARAGUA Y OTROS PAISES: EVOLUCION DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD ENTRE 1950-1955 Y 1975-1980.

Perfodos	T.B.M. o/oo				
	Nicaragua	Costa Rica	México	Guatemala	Chile
1950-1955	22,51	11,89	15,40	23,0	14,17
1955-1960	20,09	10,71	12,52	20,81	13,23
1960-1965	17,75	9,23	10,64	17,89	12,05
1965-1970	15,65	7,31	9,73	15,69	9,77
1970-1975	13,87	5,89	8,62	13,72	8,10
1975-1980	12,18	5,10	7,59	11,98	7,24

Fuente: CELADE, América Latina. Situación Demográfica Alrededor de 1973 y Perspectivas para el año 2000. San José, Costa Rica, CELADE, 1975.

el nuestro, ya que dicha estructura puede encubrir niveles de mortalidad más altos que los presentados en el Cuadro 2. Sólo como ilustración de lo dicho anteriormente, veamos lo que sucede a nivel de la región latinoamericana.

"La estructura por edades de la población de América Latina, que experimentó cambios muy poco significativos en el pasado y que, según las proyecciones, sufrirá solo pequeñas modificaciones en lo futuro, actúa favorablemente en el sentido de producir una tasa bruta de mortalidad relativamente baja. Es engañoso pensar que el nivel de la mortalidad que se registra actualmente en América Latina sea satisfactorio porque su tasa bruta tenga un rango de 9 por mil, inferior a la de países con condiciones sanitarias muy buenas. Un ejercicio muy simple permite poner en evidencia cuán excesivo es el nivel de la mortalidad actual en la región, si se la compara con la de esos países. Si a la población promedio del período 1970-1975 de la región clasificada por grupos de edades, se le aplican las tasas de mortalidad por edades de Suecia en 1966, país cuya mortalidad en ese año es representativa de los niveles más bajos registrados, se llega a un número esperado de muertes, las que se hubieran producido en América Latina si la mortalidad fuera la de Suecia, de 1.10 millones, frente a los 2.75 millones que se estiman ocurrieron efectivamente. La diferencia entre esas cantidades 1.65 millones, ilustra con toda simplicidad y elocuencia, el excesivo nivel de la mortalidad que experimenta la región". ^{12/}

Por lo anterior, si con la estructura por edades de la población nicaraguense, el nivel que alcanza la T.B.M. es alto, es importante reflexionar y plantear alternativas eficientes para abatir los niveles de mortalidad en nuestro país.

Un buen indicador de las condiciones médico-sanitarias prevalentes en un país es la Tasa de Mortalidad Infantil (T.M.I.). Se define como "... la razón entre las defunciones infantiles ocurridas durante un año civil y el número de nacidos vivos del mismo período, expresado en por mil unidades". ^{13/}

12/ CELADE, América Latina. Situación Demográfica alrededor de 1973 y Perspectivas para el año 2000. San José, Costa Rica. CELADE. Enero, 1975.

13/ Juan C. Elizaga, op. cit. p. 90.

"Dado que la mortalidad infantil cuantifica las defunciones ocurridas durante el primer año de vida del recién nacido y si se toma en cuenta que este período es el más crítico de su existencia por la poca capacidad que tiene para resistir la influencia negativa de factores externos (tales como bajos niveles de sanidad, dieta alimenticia deficiente, poca o nula asistencia médica, etc.), se puede decir entonces que tomada como indicador de la mortalidad refleja las condiciones en que vive la población, ya que los factores externos antes mencionados están íntimamente ligados al nivel económico, social y cultural de la población". 14/

En presencia de un buen registro de hechos vitales, la T.M.I. cumpliría ampliamente su función de buen indicador. Sin embargo, hay que recordar "que el índice mencionado tiene, en particular en los medios en subdesarrollo, un carácter restringido, debido a las omisiones producidas en el registro estadístico pertinente". 15/ Nicaragua es un ejemplo claro de tal situación, mientras las estadísticas oficiales 16/ afirman que para 1976 el nivel de la T.M.I. es de 23.1 por mil nacidos vivos, el Population Reference Bureau 17/ estima para el mismo año 123 muertes menos de un año por mil nacidos vivos. Esto es significativo en dos sentidos. Por un lado, reconocer que nuestro país cuenta con uno de los peores niveles de mortalidad en la región americana, que al compararlo con el de Canadá (160/00), 18/ el mejor de la región, nos indica la gravedad del asunto. Por otro, debemos hacer conciencia del mal estado que guardan nuestras estadísticas de hechos vitales.

- 14/ Bismarck Betanco Estrada, "Veracruz: Proyección de la población por sexo y edad, 1970-1990" en Dualismo. Xalapa, Veracruz. Universidad Veracruzana. Vol. 5, N° 2, 1976.
- 15/ Jorge Rosselot Vicuña, "Salud infantil en América Latina y el Caribe" en Boletín del Instituto Interamericano del Niño. Montevideo, Uruguay. IIN, Septiembre-Diciembre 1977 (202-203). p. 591.
- 16/ Información proporcionada por el Banco Central de Nicaragua en Marzo de 1978 al Banco Interamericano de Desarrollo.
- 17/ World Population Data Sheet. Population Reference Bureau, Inc. Washington D.C. 1976.
- 18/ Ibidem.

"La situación actual de la salud infantil en Latinoamérica y el Caribe, se caracteriza por la alta prevalencia de los daños reducibles. Este fenómeno se configura entre otros factores, tanto por los que condicionan una especial susceptibilidad de ciertos grupos de edad, frente al impacto ambiental comunmente adverso, como por los que traducen la influencia de la política sanitaria en ejecución.

"Las condiciones de salud infantil, se traducen indirectamente en los riesgos cuantificables de la mortalidad y morbilidad acaecidos en aquel período de la vida.

"Las enfermedades de mayor prevalencia registradas en América Latina y el Caribe, como factores causales de las defunciones de niños menores de cinco años, están constituidos por las infecciones entéricas (alrededor de 23.5%), las afecciones respiratorias (con fluctuaciones entre 9.0% y 34.5%) y las enfermedades prevenibles por vacunas (cerca del 10%). No es fácil ponderar aún el papel que desempeñan las afecciones incluidas en el rubro XV "Ciertas Causas de la Morbilidad y Mortalidad Perinatal", cuyos índices sujetos a importantes omisiones han fluctuado en fechas recientes entre 6.3% y 39.5% del total de muertes de menores de cinco años. Los trastornos mencionados tienen trascendencia mayor en el período neonatal, aún cuando su origen se remonta a la vida fetal. Ello es particularmente válido en lo que respecta a la prematuridad, afección que como causa básica y asociada, alcanza a 22.9%.

"Finalmente, debe mencionarse que el sustrato real de las muertes ocurridas en el niño menor -la desnutrición- no revela a menudo, el verdadero rol que desempeña, habiéndose destacado en la Investigación Interamericana de Mortalidad en la Infancia y en la Niñez, que antes del quinto año de vida, las cifras pertinentes llegan a ser del orden del 34.1% de los decesos, sea que el trastorno mencionado se constituya en su conjunto como causa básica o asociada.

"Sin duda todos los riesgos de la salud expuestos y acaecidos en la infancia y en la niñez en significativa medida están influenciados por las condiciones propias de la salud materna, incluidas las pertinentes al período del desarrollo fetal y a las características del recién nacido. A dicho respecto cabe destacar la existencia aún de severos riesgos de morir durante el ciclo reproductivo, la mayoría de ellos prevenibles y que se

traducían al inicio de la década, en tasas de mortalidad materna de 13.50/00 y 18.80/00 en Meso-América y América del Sur respectivamente, en tanto que en Norteamérica dicha tasa era de 2.50/00. Por otra parte, el bajo peso al nacer, uno de los más precisos indicadores predictivos de la salud infantil tiene una prevalencia notoriamente elevada en la mayoría de los países de la Región". ^{19/}

Todos los comentarios citados podemos hacerlos válidos, sin mucho riesgo, a las condiciones prevaletientes en nuestro país, no sin olvidarnos que son datos promedios y que la situación real para Nicaragua podría ofrecernos un cuadro todavía más depresivo.

2.2. Mortalidad según Condición Urbano-Rural ^{20/}

Considerando como población urbana a aquella que vive en localidades de 1000 habitantes o más, y que presentan algunas características urbanas, ^{21/} encontramos diferenciales de la mortalidad urbano-rural.

Como se desprende del Cuadro 3, en el área urbana la esperanza de vida al nacimiento es superior a la rural en un 4.4 por ciento y la tasa de mortalidad infantil inferior en 9.2 por ciento. Sin embargo, al examinar los valores obtenidos para los 16 departamentos, constatamos que en la mitad de ellos la mortalidad urbana supera a la rural. Esta situación la observamos en Masaya, Chontales, Boaco, Matagalpa, Madriz, Estelí, Nueva Segovia y Río San Juan.

En estos casos la calidad de la información tiene gran importancia, ya que es probable que por limitaciones de los datos se esté desvirtuando la situación real. Es así como, descubrimos 3 hechos a los que puede atribuirse estas diferencias.

a. Las más altas omisiones de población censada que se presentan en varios de estos departamentos.... tratándose de lugares predominantemente rurales, es probable que las ciertas áreas que presumible-

^{19/} Jorge Rosselot Vicuña, *op. cit.* p. 591-594

^{20/} En esta sección se ha contado con la valiosa información contenida en el trabajo citado en la nota 4.

^{21/} Definición adoptada para fines censales en 1971.

CUADRO 3

NICARAGUA: ESPERANZA DE VIDA AL NACER Y TASA DE MORTALIDAD INFANTIL
CALCULADAS A PARTIR DE LOS VALORES DE LOS SOBREVIVIENTES (1₂, 1₃ y 1₅), 1966

Departamentos	Nivel en las tablas modelo a que correspondería la mortalidad estimada según los valores 1 ₂ , 1 ₃ y 1 ₅					
	Esperanza de vida al nacer (en años, ambos sexos)			Tasa de Mortalidad Infantil (por mil nacidos vivos, ambos sexos)		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
LA REPUBLICA	49.1	50.3	48.2	126	119	131
Chinandega	45.6	45.8	45.5	146	145	147
León	51.2	50.7	50.6	114	117	117
Managua	52.2	52.9	49.3	109	105	125
Masaya	48.5	47.9	49.1	129	133	126
Granada	49.4	49.9	48.6	124	121	129
Carazo	47.6	47.6	47.6	134	134	134
Rivas	50.8	51.4	50.5	116	113	118
Chontales	48.1	45.5	49.1	131	147	126
Boaco	49.8	47.9	50.3	122	133	119
Matagalpa	47.3	45.4	47.9	136	147	133
Jinotega	44.8	48.8	44.3	151	128	154
Estelí	49.7	48.2	50.7	123	131	117
Madrid	49.4	48.9	49.6	124	127	123
Nueva Segovia	48.7	47.2	49.2	128	137	125
Rfo San Juan	44.5	43.5	44.5	153	160	151
Zelaya	47.4	49.7	46.8	136	122	139

Fuente: Reproducido del Trabajo de Teodora Morales de Díaz (ya citado).

mente dejaron de empadronarse, pudieron pertenecer a municipios alejados y de poca accesibilidad, en los que quizás se presentaban patrones de mortalidad más altos que en el resto de la población.

b. El considerable porcentaje de mujeres de 20 a 34 años de edad, que omitieron las respuestas a las preguntas sobre el número de hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes tenidos, situación que se presenta con mayor intensidad en las áreas rurales y puede haber redundado en una posible no representatividad de las mujeres que emitieron sus respuestas.

c. Al confrontar los datos básicos utilizados, es curioso observar que solo en los departamentos que estamos tratando, a excepción de Nueva Segovia, la población femenina urbana en sus declaraciones de edad tiende marcadamente hacia el rejuvenecimiento, en tanto que la del medio rural, se declara con edades mayores. Lo que probablemente también ha provocado sesgos en los resultados logrados.

Lo expuesto nos lleva a pensar que quizás los patrones de mortalidad urbano-rural alcancen siempre un cierto margen diferencial, en perjuicio del área rural; lo que nos reflejaría los contrastes que prevalecen entre las condiciones de vida en ambas poblaciones, así por ejemplo, las facilidades y recursos de asistencia médica son superiores en la ciudad. Pero, cabe destacar que estos diferenciales no son muy marcados, debido probablemente a que las campañas sanitarias son más difundidas en la población rural.

2.3. Análisis de los Diferenciales de Mortalidad por Departamentos

Para el análisis de la mortalidad a nivel departamental se examinarán los dos índices estimados: esperanza de vida al nacer y mortalidad infantil, los que se presentaron en el Cuadro 3.

Entre los departamentos, se observan diferencias considerables en la esperanza de vida al nacimiento. La diferencia entre valores extremos, esto es, entre Managua (capital de la República) y Rfo San Juan, es de casi 8 años, y alrededor de 7 con Jinotega y Chinandega, cabe señalar que, estos diferenciales con la capital aún podrían ser mayores, de no ser por la influencia de la migración interna. Como sucede también en otros países latinoamericanos, la capital del país representa por lo general el mayor foco receptor de gentes provenientes de regiones donde la mortali-

dad es más alta, las mismas que no llegan a asimilarse a la nueva sociedad, sino que en ellas se produce un proceso de aculturación con el grupo de no asimilados que se concentran en los suburbios situados en la periferia de la ciudad, y que viven en pésimas condiciones sanitarias.

Claro está entonces que el estudio de los diferenciales por departamentos, no nos está reflejando los niveles extremos que se puedan dar en áreas más desagregadas del país, ya que puede presentarse una heterogeneidad considerable dentro de un mismo departamento, y podría afirmarse que si este estudio fuera factible se confrontarían diferenciales mucho mayores.

Las tasas de mortalidad infantil, también presentan grandes variaciones según departamentos. El margen de variación va desde 109 por mil en Managua hasta 153 en Río San Juan, consecuentemente en este último departamento, de cada 1000 nacidos vivos mueren 44 más que en el de Managua.

Con la finalidad de facilitar la comparación, se intentará regionalizar el país según los niveles de mortalidad obtenidos. Previamente se presentan en el Cuadro 4 los números índices que relacionan los valores de cada departamento con los correspondientes al total del país. Ellos servirán de base para la comparación relativa de las diferencias de mortalidad entre las divisiones departamentales.

Los resultados obtenidos sugieren la posibilidad de establecer en el país tres regiones de mortalidad: con mortalidad baja, intermedia y alta, de acuerdo al promedio obtenido para el país (véase gráfico 1).

La primera de ellas la ubicamos ocupando parte de la zona del pacífico, la segunda predominantemente en la zona central y por último la región de mortalidad alta, se distingue primordialmente en la zona del Atlántico.

Región 1. de Mortalidad Baja

Consideramos a esta región conformada por los departamentos de Managua, León, Rivas, que se encuentran en la zona del Pacífico, ocupando el 9.3% del territorio Nicaraguense y concentrando al 38.4% de la población. Estos departamentos ostentan los valores más altos del país en cuanto a la esperanza de vida al nacer, superando en 6, 4 y 3 por ciento

CUADRO 4

NICARAGUA: INDICE DE MORTALIDAD POR DEPARTAMENTOS,
MEDIDOS EN TERMINOS DE ESPERANZA DE VIDA AL NACER Y
MORTALIDAD INFANTIL
1966

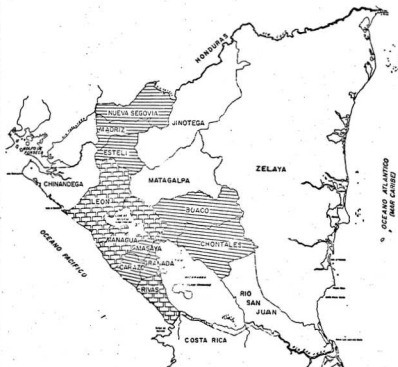
$$e_0^o = 49.1 \text{ años} = 100.0$$

Total del País:

$$1q_0 = 126 \text{ por mil nacidos vivos} = 100.0$$

Departamentos	Número Índice	
	Esperanza de Vida al Nacer (ambos sexos)	Tasa de Mortalidad Infantil (ambos sexos)
<u>LA REPUBLICA</u>	100	100
Chinandega	93	116
León	104	91
Managua	106	86
Masaya	99	103
Granada	101	99
Carazo	97	107
Rivas	103	93
Chontales	98	104
Boaco	101	97
Matagalpa	96	108
Jinotega	91	120
Estelí	101	97
Madriz	101	98
Nueva Segovia	99	102
Rfo San Juan	91	121
Zelaya	96	108

NICARAGUA
REGIONES DEL PAIS
EN BASE A LOS INDICADORES DE MORTALIDAD ESTIMADOS



REGIONES	ESPERANZA DE VIDA AL NACER (ambos sexos)		TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (ambos sexos)	
	<u>En años</u>	<u>En índice</u>	<u>Por Mil Nacidos vivos</u>	<u>En índice</u>
Mortalidad Baja	51 - 53	103 a menos de 107	109-116	86 a menos de 94
Mortalidad Intermedia	48 - 50	97 " " " 102	122-134	97 " " " 108
Mortalidad Alta	44 - 47	91 " " " 97	136-153	98 " " " 122

respectivamente a la media del país, y la más baja mortalidad infantil equivalente al 86,91 y 93 por ciento de las medias correspondientes.

El nivel de mortalidad más bajo que se da en esta región, no está ligado precisamente a un mayor desarrollo económico y social, en relación con los restantes departamentos de la zona del Pacífico, salvo el caso de Managua (capital de la República) cuyo desarrollo se encuentra por encima del resto del país. Para León y Rivas, puede pensarse en la posibilidad de que los resultados obtenidos tiendan a subestimar el nivel de mortalidad de la población.

En general podemos señalar que lo que ha influido en Managua y probablemente en León de no haberse producido una subestimación de la mortalidad, es la mayor concentración de médicos y enfermeras, así como también la existencia de centros de salud y los beneficios que otorga el Instituto Nacional de Seguridad Social, que se prestan sólo en algunos departamentos. ^{22/} En cuanto a Rivas, pueden haber contribuido las obras de irrigación realizadas, que la han convertido en un rico sector agropecuario, beneficiando a gran parte de la población rural, mejorando, entre otras cosas, sus condiciones sanitarias. ^{23/}

Región Z. de Mortalidad Intermedia

Integrada por los departamentos de Masaya, Granada, Carazo, Chontales, Boaco, Estelí, Madriz y Nueva Segovia, abarca el 17% de la superficie del país y representa el 30.4 por ciento de la población total. En estos departamentos la esperanza de vida al nacer y la mortalidad infantil, oscilan entre el 97-101 y el 97-107 por ciento respectivamente, de la media del país.

De estos departamentos, Masaya, Granada y Carazo, con mejores condiciones socio-económicas que los otros, les corresponde un nivel intermedio de mortalidad dentro del contexto del país, e incluso dentro de la región, tampoco alcanzan una mortalidad más baja, sino que sus valo-

22/ Banco Central de Nicaragua, Informe Anual 1969. Managua. 1970. p. 235.

23/ Banco Central de Nicaragua - Convenio Ministerio de Economía, Industria y Comercio. Anuario Estadístico 1970-1971. Managua. pp. 121 y 125.

res se confunden con los de los restantes departamentos. De no haberse producido sesgos en la información básica; tratándose de departamentos predominantemente urbanos, quizás la inmigración hacia las ciudades pueda haber influido en parte, en el aumento de la mortalidad.

Con respecto a los restantes departamentos, a pesar de ser los menos favorecidos en cuanto a las condiciones sanitarias y socio-económicas (así por ejemplo: la disponibilidad per-cápita de médicos es más baja que la que se tiene en la región de mortalidad alta) les aventaja una mayor cercanía a los centros médicos de la capital y ciudades aledañas a lo que contribuye su mayor acceso a las redes viales.

Región 3, de Mortalidad Alta

Comprende los departamentos de Chinandega, Matagalpa, Jinotega, Río San Juan y Zelaya, que ocupan aproximadamente las 3/4 partes del territorio, habitado por el 30.9 por ciento de la población total de Nicaragua. Los valores de esperanza de vida al nacer varían entre 91 a menos de 97 por ciento de la media del país, en tanto que la mortalidad infantil supera a la media en 8 a 21 por ciento.

Llama la atención que Chinandega -ubicado en la Costa del Pacífico- quede incluido en esta región. Este departamento tiene un nivel más alto de desarrollo que los restantes de esa región, y por otra parte cuenta con una red vial y ferroviaria que la comunica con las ciudades más importantes del país. También allí está ubicado el primer puerto marítimo del Pacífico. ^{24/} Si suponemos que no se han producido sesgos en la información básica, no encontramos una justificación adecuada a tan alto nivel.

En cuanto a Matagalpa, Jinotega, Río San Juan y Zelaya -los dos primeros predominantemente agrícola y los otros que constituyen una zona esencialmente minera- en términos generales cuentan con escasísimas carreteras y sus grupos poblacionales están separados por largas distancias. Estos factores, unidos a una menor disponibilidad de servicios médicos, con respecto al promedio del país, contribuyen posiblemente a que estos departamentos sean los que tengan la mortalidad más elevada.

El hecho que corresponda a Zelaya una situación más favorable, puede deberse al gran desarrollo urbanístico del Municipio de Bluefields

^{24/} Jaime Incer y Francisco Terán, Geografía de Nicaragua. Managua. Banco Central de Nicaragua. 1964.

que aproximadamente representa el 25 por ciento de la población del departamento y que cuenta con mejores servicios médicos y educacionales. 25/

2.4. Mortalidad por Edad y Sexo 26/

"La mortalidad varía con la edad de los individuos, lo cual es en primer término, y principalmente, una característica biológica. Pero al margen de la acción del proceso natural de deterioro de las funciones vitales por envejecimiento, varias otras consideraciones confieren especial interés al estudio de la mortalidad según la edad, ya que casi no hay análisis de este fenómeno donde se requiera controlar esta variable.

Ello se explica dada la elevada correlación existente entre la edad y el riesgo de morir o probabilidad de muerte.

Numerosas causas de muerte son propias de ciertos períodos de la vida o durante ellos ocurren con mayor frecuencia, como son las enfermedades contagiosas, que por producir inmunidad en los individuos que las han padecido, sólo pueden presentarse en la primera infancia; las lesiones graves provocadas por accidentes del trabajo y del tránsito, cuyo riesgo es más alto en adultos jóvenes y de mediana edad, y los procesos degenerativos que se manifiestan generalmente en edades avanzadas.

Por último, también se requiere información por edad para construir tablas de vida, preparar proyecciones de población y para introducir la variable mortalidad en diversos cálculos demográficos, tales como la tasa neta de reproducción y una tabla de nupcialidad." 27/

En contraposición a las tasas brutas de mortalidad, que están influenciadas por la estructura de edades de la población, un mejor indicador de las condiciones de mortalidad y para la comparación entre diversos países, lo son las tasas de mortalidad por edad y en este caso, en el Cuadro 5 y Gráfico 2 se muestran las correspondientes a tres países, ta-

25/ Jaime Incer y Francisco Terán, op. cit.

26/ En esta sección se cuenta con elementos valiosos contenidos en el trabajo de CELADE citado en la Nota 7.

27/ Juan C. Elizaga, Op. cit. pp. 30 y 31.

CUADRO 5

TASAS DE MORTALIDAD POR EDAD, NICARAGUA 1971,
HONDURAS 1971 Y COSTA RICA 1972.

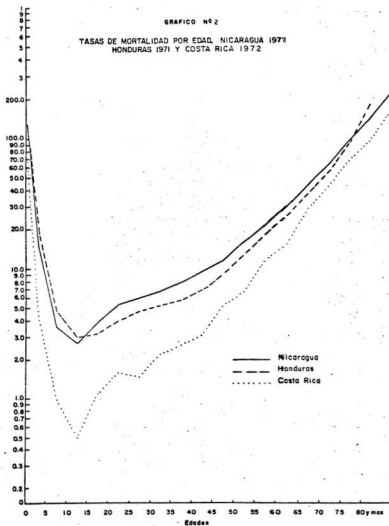
Edades	Nicaragua	Honduras	Costa Rica
0	121.21	128.75	67.7
1 - 4	15.09	19.23	4.4
5 - 9	3.58	4.80	1.0
10 - 14	2.68	3.01	0.5
15 - 19	3.92	3.20	1.1
20 - 24	5.35	4.00	1.6
25 - 29	5.96	4.76	1.5
30 - 34	6.78	5.24	2.2
35 - 39	7.90	5.73	2.6
40 - 44	9.48	6.87	3.1
45 - 49	11.67	9.14	5.2
50 - 54	16.18	12.88	6.7
55 - 59	21.58	18.07	11.6
60 - 64	30.27	25.75	15.7
65 - 69	44.54	37.84	28.7
70 - 74	63.11	54.66	43.2
75 - 79	96.71	92.01	68.5
80 - 84	142.24	179.30 ^{a/}	94.9
85 y más	220.00	-	161.1

a/ Corresponde a 80 y más años.

Fuente: Reproducido de CELADE, Algunas estimaciones demográficas sobre la mortalidad por edad de la población de la República de Nicaragua, para el ajuste de las metas de salud del período 1971-1981 San José, Costa Rica, 1973. (Inédito).

GRAFICO N° 2

TASAS DE MORTALIDAD POR EDAD, NICARAGUA 1971
 HONDURAS 1971 Y COSTA RICA 1972



sas que en todos los casos fueron obtenidas de las relaciones de sobrevivencia utilizadas en el CELADE para las proyecciones de la población en el período 1950-2000.

En el Cuadro 6 y los Gráficos 3 y 4 se presentan además las tasas para nuestro país en los años 1951, 1961 y 1971, con las que se pretende dar una idea de la evolución que pudo tener la mortalidad en esos 20 años.

Las mayores reducciones en los niveles de mortalidad por edad, se lograron entre los grupos infantil y el grupo 1-4 años y en menor grado entre la población adulta y ancianos.

Globalmente, la reducción de la mortalidad en ese período, vino a significar un aumento de cerca de 10 años en la esperanza de vida al nacer, ganancia de una magnitud similar a lo ocurrido en otros países por la misma época.

En el Cuadro 7, Gráficas 4 y 5 se hace la comparación de las tasas de Nicaragua con Costa Rica, país éste de menor mortalidad entre los de Centro América y Suecia, en donde se han logrado los más bajos niveles de mortalidad en el mundo. De estas comparaciones, se desprende cuales podrían ser las posibilidades de reducción de la mortalidad en Nicaragua a la luz de situaciones concretas y que permite pensar en la posibilidad de reducir la mortalidad en tal forma que se pudiese ganar 16 años en la esperanza de vida si se llega a los niveles de Costa Rica y 22 años a los niveles de Suecia. ^{28/}

Un aspecto que merece especial atención es el que se refiere a la mortalidad de los niños, ligados especialmente a los aspectos de la salud materno-infantil. "Examinando el problema, la III Reunión de Ministros de Salud de las Américas hace constar en 1972 que los progresos en materia de salud materno-infantil han sido parciales en la última década. Las tasas de mortalidad infantil y la de los niños de uno a cuatro años, sujetas a importantes subregistros, fluctúan entre 34 y 101 por mil y entre 1.4 y 24.7 por mil, respectivamente. El informe agrega que las causas de defunción en la niñez son comúnmente reducibles y destaca como factores determinantes de la situación actual el reducido ingreso nacional y su distorsionada distribución entre las familias, así como el hecho que la ex-

28/ CELADE, Algunas estimaciones demográficas sobre la mortalidad por edad de la población de la República de Nicaragua, para el ajuste de metas de salud del período 1971-1981. San José, Costa Rica. 1973. (Inédito).

NICARAGUA: TASAS DE MORTALIDAD AJUSTADAS ^{1/}, PARA LOS AÑOS 1951, 1961 Y 1971,
Y PORCENTAJES DE CAMBIO POR DECENIO
AMBOS SEXOS

Edades	Tasas de mortalidad por edad			Períodos			
	1951	1961	1971	1981	1951-1961	1961-1971	1971-1981
0	194,36	155,33	121,21	93,76	-20	-22	-23
1 - 4	27,72	21,31	15,09	10,36	-23	-29	-31
5 - 9	5,91	4,71	3,58	2,63	-20	-24	-27
10 - 14	4,44	3,53	2,68	2,00	-21	-24	-25
15 - 19	6,08	4,92	3,92	2,99	-19	-20	-24
20 - 24	8,17	6,65	5,35	4,10	-19	-20	-23
25 - 29	9,14	7,41	5,96	4,56	-19	-20	-23
30 - 34	10,45	8,48	6,78	5,21	-19	-20	-23
35 - 39	12,01	9,79	7,90	6,17	-18	-19	-22
40 - 44	14,05	11,58	9,48	7,61	-18	-18	-20
45 - 49	16,44	13,85	11,67	9,76	-16	-16	-16
50 - 54	21,65	18,48	16,18	13,56	-15	-12	-16
55 - 59	28,19	24,55	21,58	18,98	-13	-12	-12
60 - 64	35,52	32,55	30,27	27,60	-8	-9	-9
65 - 69	52,57	48,21	44,54	41,10	-8	-8	-7
70 - 74	65,57	64,49	63,11	60,97	-2	-2	-3
75 - 79	103,91	99,96	96,71	94,34	-4	-3	-2
80 y más	140,26	141,40	142,24	142,61	+1	+1	-
e ^o	42,24	47,24	52,10	56,84			

^{1/} Son las tablas de mortalidad implícitas en la proyección por sexo y grupos de edad elaboradas por CELADE, para el período 1950-2000.

Fuente: Reproducido de CELADE, Algunas estimaciones demográficas sobre la mortalidad por edad de la población de la República de Nicaragua, para el ajuste de las metas de salud del período 1971-1981. San José, Costa Rica, 1973. (Inédito).

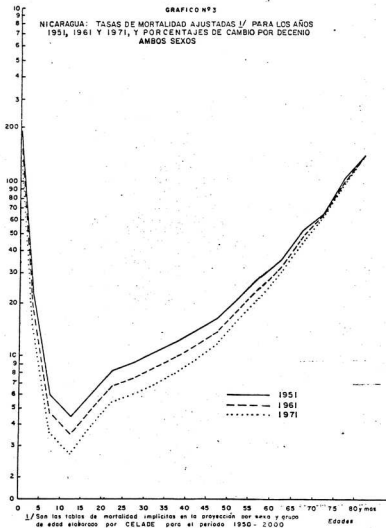
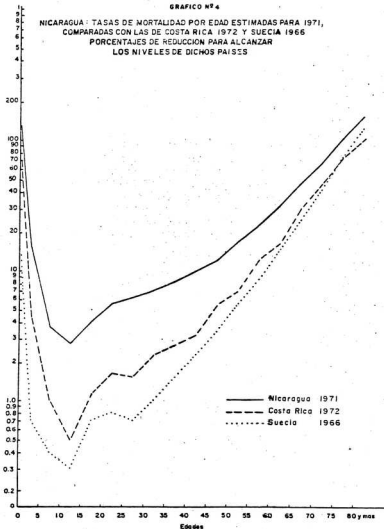


GRAFICO Nº 4

NICARAGUA: TASAS DE MORTALIDAD POR EDAD ESTIMADAS PARA 1971,
COMPARADAS CON LAS DE COSTA RICA 1972 Y SUECIA 1966
PORCENTAJES DE REDUCCION PARA ALCANZAR
LOS NIVELES DE DICHO PAIS



CUADRO 7

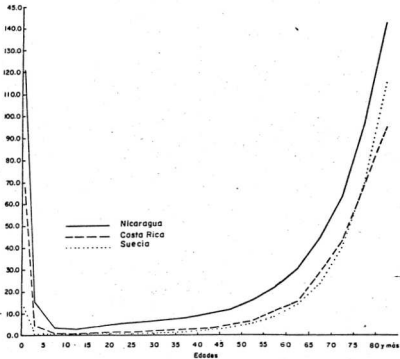
NICARAGUA: TASAS DE MORTALIDAD POR EDAD ESTIMADAS PARA 1971, COMPARADAS CON LAS DE COSTA RICA 1972 Y SUECIA 1966 PORCENTAJES DE REDUCCION PARA ALCANZAR LOS NIVELES DE DICHO PAISES

Edades	Países			Porcentajes de reducción	
	Nicaragua	Costa Rica	Suecia		
0	121.21	67.7	12.7	-44	-90
1 - 4	15.09	4.4	0.7	-71	-95
5 - 9	3.58	1.0	0.4	-72	-89
10 - 14	2.68	0.5	0.3	-81	-89
15 - 19	3.92	1.1	0.7	-72	-82
20 - 24	5.35	1.6	0.8	-70	-85
25 - 29	5.96	1.5	0.7	-75	-88
30 - 34	6.78	2.2	1.0	-68	-85
35 - 39	7.90	2.6	1.5	-67	-81
40 - 44	9.48	3.1	2.2	-67	-77
45 - 49	11.67	5.2	3.3	-55	-72
50 - 54	16.18	6.7	5.3	-59	-67
55 - 59	21.58	11.6	8.2	-45	-62
60 - 64	30.27	15.7	14.0	-48	-54
65 - 69	44.54	28.7	23.5	-36	-47
70 - 74	63.11	43.2	39.9	-32	-37
75 - 79	96.71	68.5	69.5	-29	-28
80 y más	142.24	94.9	114.8	-33	-19
e ^o o	52.1	68.1			

Fuente: Reproducido de CELADE, Algunas estimaciones demográficas sobre la mortalidad por edad de la población de la República de Nicaragua, para el ajuste de las metas de salud del período 1971-1981, San José, Costa Rica, 1973. (Inédito)

GRAFICÓN 5

TASAS DE MORTALIDAD POR EDAD, NICARAGUA 1971,
COSTA RICA 1972, SUECIA 1966



tensión de los servicios de salud materno-infantil es limitada, discontinua y comúnmente de eficiencia restringida. ^{27/} El plan de salud para las Américas que la Reunión aprueba, establece como meta reducir la mortalidad en los menores de un año en un 40 por ciento (con un rango de 30 a 50 por ciento) y la de los niños de 1 a 4 años, en 60 por ciento (con un rango de 50 a 70 por ciento).

La limitada información disponible en Nicaragua sobre la mortalidad infantil muestra que ella es bastante alta. Según la estimación de Morales (trabajo ya citado), esta tasa alcanza a 126 por mil nacidos vivos en 1966-1967. Para el sexo femenino, según la tabla de vida femenina construída con datos censales de 1971 por Chackiel y Ortega, ^{30/} esta tasa se estima en 114 por mil nacidos vivos. Las cifras oficiales derivadas de estadísticas vitales dan cifras menores, pero lo importante es que ellas muestran que el riesgo de morir en esta edad se mantiene estable entre los años 1966 y 1975. El exceso de mortalidad que estas cifras significan en Nicaragua se puede observar en el Cuadro 8, donde se comparan las tasas de mortalidad infantil de algunos países seleccionados". ^{31/}

Según la Organización Panamericana de la Salud, "el 56 por ciento de las defunciones de menores de un año y el 36 por ciento de las ocurridas en la edad de 1-4 años, se atribuyen a enfermedades infecciosas; la mayoría de ellas corresponde a enfermedades diarréicas". ^{32/}

Es importante, del párrafo anterior, que nos demos cuenta de la importancia que representa la mortalidad infantil en nuestro país y más que nada que nos fijemos en el hecho de que ella está determinada "por enfermedades cuya prevención y tratamiento se conocen en buena parte. In teresa en especial identificar los grupos de población que están expuestos a los mayores riesgos de morir y los factores que los determinan, para así orientar de preferencia los programas de reducción de la mortalidad a tales poblaciones". ^{33/}

^{29/} El subrayado es nuestro.
^{30/} Juan Chackiel y A. Ortega, "Tablas de mortalidad femenina de Guatemala, Honduras y Nicaragua". CELADE. Serie A N° 1033, Julio, 1977.
^{31/} Hugo Behm y Domingo A. Primante, La mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina, Nicaragua 1966-1967, San José, Costa Rica. CELADE. Serie A. N° 1036, Diciembre 1977. p. 1-2.
^{32/} Hugo Behm y Domingo A. Primante, op. cit., p. 2.
^{33/} Ibidem.

CUADRO 8

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL EN PAISES SELECCIONADOS DE LA AMERICA LATINA ALREDEDOR DE 1970.

País	Año	Tasa de Mortalidad Infantil (por mil)
Cuba	1970	38
Argentina	1970	59
Costa Rica	1970	62
El Salvador	1966-1967	118
NICARAGUA	1966-1967	121
Honduras	1971-1972	132
Perú	1967-1968	135
Bolivia	1971-1972	161

Nota: Reproducido del Trabajo de Hugo Behm y Domingo A. Primante, La Mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina, Nicaragua, 1966-1967, San José, Costa Rica, CELADE, Serie A N° 1036, Diciembre 1977.

Fuentes: Cuba, Ministerio de Salud Pública, Anuario Estadístico 1974
 Argentina, Naciones Unidas, Demographic Year Book, 1974,
 Costa Rica, Dirección General de Estadística y Censos, Estadística Vital 1970. El Salvador, Behm, H. y Escalante A. E., Mortalidad en los primeros años de vida en los países de la América Latina: El Salvador, 1966-1967. CELADE, Serie A, N° 1026, Febrero 1977.
 Honduras, Hill, K., Encuesta Demográfica Nacional de Honduras, Fascículo VII, CELADE, Serie A, N° 129, Abril 1976.
 Perú, Behm H. y Ledesma, A., Mortalidad en los primeros años de vida en los países de la América Latina: Perú, 1967-1968, CELADE, Serie A, N° 1029, Mayo 1977.
 Bolivia, Behm, H., Hill, K. y Soliz, A., La Mortalidad en los primeros años de vida en los países de la América Latina: Bolivia; 1971-1972, CELADE, Serie A, N° 1025, Febrero 1977.

Para poder tener una idea aunque sea aproximada de los niveles que guarda la mortalidad infantil, es condición sine-qua non un buen registro de nacimientos y defunciones. Este aspecto, por lo menos en los países subdesarrollados está bastante desatendido, lo que no permite alcanzar el objetivo deseado.

"En Nicaragua las tasas oficiales de mortalidad infantil, para los años 1970 a 1975 oscilan entre el 41.2 y el 47.6 por mil, en tanto que la estimación de Morales (ya citada) da un promedio de 126 por mil. Es notorio también que, en tanto que la población rural según el censo de 1971, alcanza a 52.3 por ciento de la población total, las defunciones de menores de un año registradas en el área rural en 1975 suman sólo el 32 por ciento del respectivo total. Esta disparidad se presenta en la mayoría de los departamentos. Finalmente, en ese mismo año, las tasas de mortalidad infantil calculadas con los nacidos vivos y las defunciones registradas son inaceptablemente bajas en varios departamentos: en el área rural, en 7 de 16 departamentos ellas varían entre 16.9 y 27.8 por mil nacidos vivos". ^{34/} Para 1977 la tasa de mortalidad infantil que ofrecen las estadísticas oficiales en departamentos de muy malas condiciones socio-económicas como Río San Juan y Zelaya es 22.18 y 15.85 por mil nacidos respectivamente. ^{35/}

"Todo indica, pues que las tasas de mortalidad infantil calculadas con datos de registro tienen una omisión importante y que el panorama geográfico de esta mortalidad, así obtenido, adolece de serias distorsiones". ^{36/}

Por considerarlo de suma importancia, reproducimos íntegramente el capítulo V y el Resumen con algunos Cuadros del Trabajo de Behm y Primante (ya citado). Aún cuando las cifras y el análisis se refieren a los años 1966-1967, los comentarios allí contenidos tienen total vigencia si nos apoyamos en el hecho de que en los resultados preliminares que se están obteniendo de la Encuesta Demográfica de Nicaragua (EDENIC) ** las cosas no parecen haber mejorado en el tiempo transcurrido.

^{34/} Hugo Behm y Domingo A. Primante, Op. cit. pp. 2 y 3.

^{35/} OEDEC, Anuario Estadístico 1977. Managua. Agosto 1978

^{36/} Hugo Behm y Domingo A. Primante, Op. cit. p. 3.

** Esta encuesta fué realizada por OEDEC entre 1976 y 1978 con el apoyo del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población.

La investigación de los citados autores, basada en estimaciones in directas de la mortalidad en los dos primeros años de vida que se han derivado del censo de población de 1971, ha permitido mostrar, el alto riesgo de muerte que prevalece en Nicaragua en esta edad y también, contrastes importantes en este riesgo, que están especialmente asociados con el nivel de instrucción de la mujer.

Las diferencias de mortalidad que se han presentado en el Cuadro 9 se comprenden mejor si se introduce la idea de población expuesta a riesgo. Para estos fines... se estimaron para cada estrato de mortalidad la proporción de mujeres en edad fértil, la proporción de nacidos vivos y la proporción de muertes en los primeros dos años de vida sobre los respectivos totales del país. Por cierto, debido a los factores de error que se han mencionado y a los supuestos introducidos en estas nuevas estimaciones, todas estas cifras deben considerarse sólo como una aproximación a la realidad. Aún así, ellas señalan hechos de la mayor importancia.

En el aspecto positivo, los datos del Cuadro 9 indican que existe en Nicaragua un grupo cuya mortalidad en los primeros dos años de vida es relativamente baja (54 por mil). Está constituido por mujeres de condición socio-económica elevada, a juzgar por el hecho de que ellas han alcanzado un nivel de educación también elevado para el promedio del país. Es una población totalmente urbana y que reside en la capital de la República. Se beneficia así de una mayor accesibilidad, física y socio-económica, a los mayores recursos y servicios que existen en la principal ciudad de Nicaragua.

Los hijos de mujeres de similar nivel educacional que residen en el resto del país tienen una mortalidad más elevada (74 por mil), pero que aún se puede considerar medianamente baja. Desgraciadamente, el conjunto de estos dos grupos es un sector minoritario en el total del país: sólo el 11 por ciento de las mujeres en edad fértil pertenecen a estos dos estratos. Debido a su mayor educación, estas mujeres tienen una fecundidad relativamente baja, por lo cual procrean sólo el cuatro por ciento del total de nacidos vivos del país. Esta generación, expuesta a la menor mortalidad del grupo, aporta apenas el dos por ciento de defunciones del total nacional de menores de dos años. Aunque el nivel de mortalidad de estos dos grupos es bajo en el contexto de Nicaragua, existe aún un margen substancial de reducción en comparación con los riesgos de países avanzados.

CUADRO 9

ESTRATOS DE POBLACION SEGUN LA PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LOS DOS AÑOS DE EDAD Y ESTIMACION DE LOS NACIDOS VIVOS Y DE LAS DEFUNCIONES DE MENORES DE DOS AÑOS EN CADA ESTRATO. NICARAGUA, 1966-1967.

Estratos de Población según la mortalidad	Probabilidad de morir (por mil)	Mujeres incluidas en el grupo		Porcentaje estimado en el estrato de		
		Años de Instrucción	Región de Residencia	Mujeres de 15-49 años	Nacidos Vivos	Defunciones de menores de dos años
TOTAL DEL PAIS	149			100	100	100
Baja	54	7 y más	Managua Urbano	6	2	1
Mediamente baja	74	7 y más	Resto del país (Urbano y Rural)	5	2	1
Mediana	99	4 - 6	Managua Urbano	9	7	5
Alta	132	4 - 6	Resto del país (Urbano y Rural)	27	27	23
		1 - 3	Managua Urbano			
		1 - 3	Resto del país Rural			
Muy alta	167	1 - 3	Resto del país Urbano			
		Ninguno	Todo el país	53	62	70

Fuente: Reproducido del Cuadro 12 del trabajo de Behm y Primante ya citados en este trabajo.

No obstante, el nudo demográfico y epimedológico del problema la alta mortalidad en la niñez temprana de Nicaragua no está constituido por estos grupos, sino por los estratos de alta y muy alta mortalidad. En este último estrato, el 88 por ciento de las mujeres en edad fértil son presumiblemente analfabetas y el resto tiene una educación primaria muy incompleta. Estas mujeres, por su baja o nula educación, tienen una alta fecundidad: el promedio de hijos de las mujeres de 15-49 años es 4.7 hijos, en tanto que en el estrato de baja mortalidad es 1.4 hijos. De este modo, se estima que ellas procrean el 62 por ciento de los nacidos vivos del país. Como uno de cada seis nacidos vivos en este estrato muere en los primeros dos años de vida, se calcula que este grupo contribuye con el 70 por ciento del total de muertes de esa edad. Si a este grupo se suma el estrato de mortalidad alta, se concluye que el 80 por ciento de las mujeres de edad fértil están comprendidas en este grupo, las cuales se estima que procrean el 89 por ciento de los nacidos vivos y aportan el 93 por ciento de todas las muertes en los primeros dos años de vida.

Desde el punto de vista demográfico, el curso futuro de la mortalidad del país en estas edades dependerá de los progresos que se logre hacer en estos grupos, que son los mayoritarios. Desde el ángulo del sector salud, estas poblaciones constituyen un grupo de alto riesgo y deberían ser la preocupación principal de los respectivos programas de salud.

Los datos presentados en el Cuadro 10, junto con resultados semejantes obtenidos en estudios similares en otros países latinoamericanos, indican que el nivel de vida del hogar y de la comunidad en que el niño nace (que se supone expresado por el nivel de educación de la mujer) es el determinante fundamental del riesgo de morir en los primeros años de vida. Esto lo confirman estudios realizados en muchos otros países. Todo indica que la contribución más decisiva que los países pueden hacer para reducir la alta mortalidad temprana que prevalece en ellos -como es el caso de Nicaragua- es la aplicación efectiva de una política de desarrollo económico y social orientada a elevar substancialmente el nivel de vida de la población y, en especial a reducir de modo drástico las marcadas diferencias en la distribución del producto del trabajo del hombre entre las clases sociales. *

* El subrayado es nuestro.

CUADRO 10

PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LOS DOS AÑOS DE EDAD,
SEGUN REGIONES GEOGRAFICAS Y NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MUJER,
NICARAGUA, 1966-1977.

Años de Instrucción de la Mujer	Probabilidad de morir (por mil)		
	Managua Urbano	Resto del País Urbano	Población Rural
TOTAL*	126	157	152
Ninguno	164	195	163
1 - 3	131	158	138
4 - 6	99	129	120
7 y más	54	73	78

* Estimaciones derivadas del censo total. Las restantes se calcularon con una muestra del censo.

Fuente: Reproducido del Cuadro 11 del Trabajo de Behm y Primante, ya citados en este trabajo.

Es interesante a este respecto citar el trabajo de Batthacharyya, ^{37/} realizado con datos de 52 países, en el cual se comparó la tasa de mortalidad infantil de países donde la distribución del ingreso muestra una alta desigualdad con aquellos donde esta desigualdad era menor. Batthacharyya comprobó que la mortalidad, a igual nivel de ingreso, se reducía en una proporción variable entre 24 y 35 por ciento cuando la distribución del ingreso tendía a ser más igualitaria.

Por otra parte, en todo país cabe al sector salud la responsabilidad de organizar la atención de salud de la totalidad de la población. Es obvio que los mencionados contrastes en las condiciones de vida de la población son un marco ineludible y, de hecho, seriamente limitante del alcance y de la eficiencia de la atención de salud. Con todo, el sector salud tiene la obligación de aplicar al máximo de las posibilidades el conocimiento tecnológico existente para beneficio de toda la población.

El informe del Ministro de Salud de Nicaragua en la III Reunión Especial de Ministros de Salud de América en 1972, así como el Plan de Salud de 1976-1980 del Ministerio de Salud, dejan constancia de las deficiencias de la situación de salud del país. Estos documentos citan la alta morbilidad y la persistencia de una morbilidad previsible; "INCAP considera que el 52 por ciento de la población menor de cinco años tiene un grado importante de desnutrición". Se agrega a ello las deficiencias del saneamiento, en especial en el área rural, los bajos niveles educacionales y económicos y los problemas de accesibilidad física en la Región Central Norte y en la Atlántica.

De acuerdo con estas fuentes, "son escasos los recursos para la salud e inadecuada la distribución geográfica". En efecto, en tanto que en la Ciudad de Managua hay 16.5 médicos y 5.4 camas de hospital por cada 1000 habitantes, en el resto del país las cifras correspondientes son 4.5 y 1.8 por mil. ^{38/} El sector salud comprende cuatro instituciones principales que hasta 1972 no se encontraban coordinadas. Actualmente el Sector Salud trata de ser un todo. Los déficit de atención que esta situación genera puede ilustrarse con los siguientes datos, contenidos en el Plan de Salud: se estima que la población cubierta con servicios de salud es sólo

^{37/} A.K.. Batthacharyya "Income Inequalities and Fertility; a comparative View." *Population Studies*. Vol. 19, N° 1. Marzo, 1975.

^{38/} Organización Panamericana de la Salud, Las Condiciones de Salud en las Américas, 1969-1972. Publicación Científica N° 237, 1974.

de 41 por ciento en el menor de un año y de 13 por ciento en la edad 1-4 años. El mismo Plan establece como estrategia, extender "los servicios de penetración comunitaria" para otorgar servicios al 30 por ciento de la población rural dispersa.

El Plan de Salud 1976-1980 fija como meta general "extender los servicios de salud al área sub-urbana, urbana y rural, incrementando en un 50 por ciento la actual cobertura mediante el ofrecimiento de servicios básicos y mínimos de salud". Para 1980 se propone haber reducido en un 30 por ciento la tasa de mortalidad infantil (para llegar a 89 por mil nacidos vivos) y en un 40 por ciento la mortalidad a la edad 1-4 años. De acuerdo con el Plan, las consultas integrales del niño deben subir en 3.9 veces con respecto al nivel existente en 1974.

Los resultados del estudio de Behm y Primante, vienen a confirmar la urgencia de estas y otras medidas y a identificar las poblaciones que requieren una atención prioritaria de salud. Por cierto, como ya se ha indicado, las posibilidades de progreso en el sector salud están estrechamente ligadas a las modificaciones que se logre hacer en el control de factores socio-económicos determinantes de la alta mortalidad temprana que se ha descrito.

Finalmente, para dar una idea más completa sobre la mortalidad en los infantes, podemos decir que, "ha sido posible identificar a la población urbana del departamento de Managua como la población de menor mortalidad (126 por mil), seguida por los departamentos de Rivas y León, en la región del Pacífico. En los departamentos de Chinandega, Jinotega y Río San Juan la mortalidad supera el 170 por mil, Cuadro 11 .

El nivel de educación de la mujer, que se considera un indicador del nivel de vida, aparece como el más claro determinante del riesgo de morir del niño en sus primeros dos años de vida, Cuadro 12 . Este riesgo aumenta de 48 por mil en los hijos de ~~mmjeres~~ mujeres que han alcanzado diez y más años de educación, hasta 168 por mil en los hijos de mujeres presuntamente analfabetas. De este modo, la probabilidad de que el recién nacido sobreviva hasta el segundo cumpleaños aparece determinada en gran parte por la clase social en que el nacimiento ocurre. ^{39/}

Utilizando las variables geográficas y de educación, la población se agrupa en cinco estratos de mortalidad, cuyas tasas varían entre el 54 y el 167 por mil, Cuadro 9. Se hace una estimación de la distribución de

CUADRO 11

PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LOS DOS AÑOS DE EDAD, POR DEPARTAMENTOS, POBLACION URBANA Y POBLACION RURAL, NICARAGUA, 1966-1967.

Departamentos	Probabilidad de morir (por mil)		
	Población Total	Población Urbana	Población Rural
TOTAL DEL PAIS	149	143	152
Jinotega	179	151	182
Rfo San Juan	176	184	173
Chinandega	174	176	172
Matagalpa	161	178	155
Zelaya	161	147	161
Carazo	157	158	156
Masaya	155	162	147
Chontales	152	177	143
Nueva Segovia	150	166	145
Granada	148	146	150
Madriz	145	154	143
Estelí	144	159	134
Boaco	140	181	135
Rivas	134	133	134
León	134	131	136
Managua	129	126	144

Fuente: Reproducido del Trabajo de Behm y Primante, ya citados.

CUADRO 12

PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y LOS DOS AÑOS DE EDAD,
 POR NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MUJER, EN LA POBLACION URBANA
 Y LA POBLACION RURAL, NICARAGUA, 1966-1967.

Años de Instrucción de la Mujer	Probabilidad de morir (por mil)			Razón de Mortalidades
	Total	Urbano	Rural	
TOTAL DEL PAIS	149	143	152	
Ninguno	168	185	163	350
1 - 3	142	145	138	296
4 - 6	115	114	120	240
7 - 9	73	69	*	152
10 y más	48	50	*	100

* Probabilidad no calculada por existir menos de 100 hijos tenidos por las mujeres del grupo.

Fuente: Reproducido del Trabajo de Behm y Primante, ya citados.

los nacidos vivos y de las defunciones de menores de dos años entre estos estratos. El nudo epidemiológico y demográfico de la mortalidad temprana en Nicaragua está constituido, de acuerdo con los resultados del estudio, por los hijos de mujeres con ninguna o muy escasa educación, que por ello se supone que corresponden en general a la clase obrera o campesina. En este grupo de muy alta mortalidad (167 por mil) se estima que se producen anualmente el 62 por ciento de los nacimientos y el 70 por ciento de las defunciones de menores de dos años del país". ⁺⁰

No necesitamos hacer hincapié en la situación que guarda la mortalidad en general en nuestro país, pero hay que reconocer, y EDENIC, parece demostrarlo, que desde la época en que fue realizado el estudio de los autores citados y hoy día, la situación no ha variado sustancialmente a favor de la observancia de mejores niveles de mortalidad.

Sin olvidarnos de la mortalidad por sexos, que "como regla, la mortalidad masculina excede a la femenina a lo largo de todas las edades", ⁴¹ se puede observar el Cuadro 13 en donde aparecen las esperanzas de vida al nacimiento.

Se confirma lo afirmado por Elizaga en lo diferencial que resulta la mortalidad por sexos. Es más, a medida que los niveles de mortalidad mejoran, la diferencia entre los sexos se vuelve un poco mayor. Así, mientras en 1950-1955 la diferencia entre hombres y mujeres era de 3.1 años, para el período 1975-1980 la diferencia será de 3.6 años en términos de esperanza de vida. Esto confirma una apreciación del autor citado al comienzo del párrafo, en el sentido de que "cuando la mortalidad desciende, la sobremortalidad masculina aumenta en cifras relativas. Esta comprobación indica que los progresos en el dominio de las causas de muerte han sido mayores respecto de la población femenina".

A propósito de causas de muerte, en la siguiente sección abordamos este aspecto.

2.5. Mortalidad por Causas

En una sección anterior, mencionamos el hecho, característico de nuestra época, del descenso de los niveles de mortalidad. Sin embargo,

⁴⁰/ Hugo Behm y Domingo A. Primante, op. cit. pp. 39 y 40.

⁴¹/ Juan C. Elizaga, op. cit. p. 32.

CUADRO 13

NICARAGUA: ESPERANZAS DE VIDA AL NACIMIENTO POR SEXOS, 1950-1955 a 1975-1980

Periodo	Esperanzas de vida al nacimiento		
	Ambos Sexos	Hombres	Mujeres
1950 - 1955	43.0	41.5	44.6
1955 - 1960	45.5	43.9	47.1
1960 - 1965	47.9	46.4	49.6
1965 - 1970	50.4	48.9	52.1
1970 - 1975	52.9	51.2	54.6
1975 - 1980	55.2	53.5	57.1

Fuente: Naciones Unidas, Perspectivas de la Población Mundial evaluadas en 1973, Nueva York, Naciones Unidas. Estudios demográficos, N° 60. ST/ESA/SER.A/60. 1978.

también hemos podido observar que según la edad, el comportamiento del fenómeno es diferencial, entre otras cosas, por estar asociado a las causas de defunción.

Es un hecho generalizado, que al avanzar la edad, los éxitos en la disminución de los niveles de mortalidad son menores, ya que en cifras relativas, las muertes por causas vinculadas al envejecimiento humano, van adquiriendo más importancia. En otras palabras, en la lucha contra las causas de muerte propias de la edad avanzada, se ha tenido "menos éxito que en la acción contra las causas de muerte características de la niñez, la juventud y las edades adultas jóvenes". 42/

Es de sobra conocido, que en países como el nuestro, padecemos deficiencias en el registro y clasificación de las causas de defunción. Recientemente, ha habido avances en la clasificación de las causas, pero creo que adolecen de "graves deficiencias como son el elevado porcentaje de muertes sin certificación médica y de muertes sin información -o con información insuficiente- sobre la causa; el subregistro de las muertes, que probablemente afecte más a algunas edades y ciertas regiones del país que a otras; y por último, la falta de uniformidad en las prácticas de certificación médica de las causas de muerte, las que pueden variar en el tiempo..." 43/

A pesar de dejar constancia de los tropiezos con que se enfrenta el análisis, no se puede despreciar, con fines a tener una idea aunque sea aproximada, la poca información que es posible obtener al respecto.

Así, los Cuadros 14 y 15 nos proveen de un marco propicio para determinar las causas de muerte en el nicaraguense.

Por lo que respecta a la población en general, prácticamente, entre 1972 y 1976, no se ha operado ningún cambio en el rango que ocupan las distintas causas de muerte. Podemos decir que las principales causas de muerte en Nicaragua, son de orden exógeno y por lo tanto son del tipo que pueden ser controladas. Esto está en relación con los niveles tan

42/ Juan C. Elizaga, Op. cit. p. 38.

43/ Ibidem.

CUADRO 14

NICARAGUA, DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION GENERAL Y CIERTOS GRUPOS DE EDAD, 1972*

Ran- gos	Dies principales causas de Defuncion General	Ran- gos	Dies principales causas de Defuncion en menores de 1 año	Ran- gos	Dies principales causas de Defuncion de 1 a 4 años	Ran- gos	Dies principales causas de Defuncion de 5 a 14 años
1	Enteritis y otras enfermedades diarreicas	1	Enteritis y otras enfermedades diarreicas	1	Enteritis y otras enfermedades diarreicas	1	Enteritis y otras enfermedades diarreicas
2	Enfer. del corazon y aparato circulatorio	2	Influenza y neumonias	2	Sarampión	2	Accidentes, envenenamientos y muertes violentas
3	Accidentes, envenenamientos y violencia	3	Tétanos	3	Influenza y neumonias	3	Influenza y neumonias
4	Influenza y neumonias	4	Otras causas de Morbilidad y Mortalidad perinatal	4	Otras enfer. infecciosas y parasitarias	4	Sarampión
5	Otras enfer. del aparato digestivo	5	Paludismo	5	Paludismo	5	Tétanos
6	Enfer. cerebrovasculares	6	Otras enfer. del corazon	6	Otras enfer. del corazon	6	Paludismo
7	Tumores malignos y benignos	7	Sarampión	7	Bronquitis, enfisema y asma	7	Otras enfer. del corazon
8	Tétanos	8	Tos ferina	8	Tos ferina	8	Anemias
9	Sarampión	9	Meningitis	9	Avitaminosis y otros estados carenciales	9	Otras enfermedades del aparato digestivo
10	Paludismo	10	Bronquitis, enfisema y asma	10	Anemias	10	Otras enfer. infecciosas y parasitarias

* El número que aparece en la columna Rangos, es el lugar que ocupa la causa de muerte correspondiente.

Fuente: División de Bioestadística, Ministerio de Salud Pública.

CUADRO 15

NICARAGUA: DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION GENERAL Y CIERTOS GRUPOS DE EDAD, 1976*

Ran Gos	Dies principales causas de Defunción General	Ran Gos	Dies principales causas de Defunción en menores de 1 año	Ran Gos	Diez principales causas de Defunción de 1 a 4 años	Ran Gos	Diez principales causas de Defunción de 5 a 14 años
1	Enteritis y otras enfer- medades diarreicas	1	Enteritis y otras enfer- medades diarreicas	1	Enteritis y otras enfer- medades diarreicas	1	Accidentes, envenenamien- tos y muertes violentas
2	Enfer. del corazón y aparato circulatorio	2	Otras enfer. bacterianas	2	Influenza y neumonías	2	Enteritis y otras enfermo- dades diarreicas
3	Accidentes, envenena- mientos y muertes vio- lentas	3	Tétanos	3	Sarampión	3	Influenza y neumonías
4	Influenza y neumonías	4	Otras enfer. del corazón y aparato circulatorio	4	Otras helmintiasis	4	Otras enfer. del corazón y aparato circulatorio
5	Otras enfer. del apar- to digestivo	5	Otras causas de mortali- dad perinatales	5	Otras enfer. bacterianas	5	Sarampión
6	Tumores malignos y benignos	6	Meningitis	6	Enfer. del corazón y apa- rato circulatorio	6	Anemias
7	Otras enfer. bacterianas	7	Sarampión	7	Meningitis	7	Tumores malignos y benignos
8	Tétanos	8	Influenza y neumonías	8	Tos ferina	8	Otras enfer. del aparato digestivo
9	Sarampión	9	Paludismo	9	Avitaminosis	9	Tétanos
10	Paludismo	10	Tos ferina	10	Anemias	10	Otras helmintiasis

* El número que aparece en la columna Rangos, es el lugar que ocupa la causa de muerte correspondiente.

Fuente: División de Bioestadística, Ministerio de Salud Pública

altos de mortalidad prevalecientes en nuestro país y es indicativo de lo que se puede lograr en el campo de la salud de la población.

La mortalidad infantil acusa algunos cambios de importancia, aunque la principal causa de muerte en los menores de un año sigue siendo la enteritis y otras enfermedades diarreicas. La influenza y neumonías, que en 1972 ocupaban el segundo lugar, pasa al octavo en 1976 como un signo del avance en ese campo. Alcanzaron más importancia, en relación a 1972, la meningitis y otras enfermedades del corazón. Es importante observar que el tétano continúa siendo la tercera causa de muerte en los infantes y para 1976 otras enfermedades bacterianas aparecen clasificadas en el segundo lugar, con lo que aunadas a la enteritis constituyen el núcleo de enfermedades que causan la muerte a los niños de nuestro país.

Es importante, del párrafo anterior, señalar que las tres causas de muertes infantiles en Nicaragua son causas asociadas a factores exógenos y por lo tanto, dependen de factores del medio exterior y generalmente, puede afirmarse, su incidencia como causa definitiva de defunción, se produce después del primer mes de vida (mortalidad post-neonatal). Las causas de muerte asociadas a factores congénitos durante la vida intrauterina y otros asociados al parto (mortalidad neonatal) aún cuando en volumen fueran importantes, en términos relativos ocupan un lugar secundario, ya que, dado el nivel de mortalidad infantil que padecemos en nuestro país, las causas de origen exógeno no han podido ser controladas.

En resumen, consideramos que los niveles de mortalidad en nuestro país dependen primariamente de causas que están asociadas al medio ambiente económico-social en que se encuentra nuestra población, y que está en manos de las autoridades oficiales, en materia de salud, establecer planes de acción que se reflejen en el control efectivo de las enfermedades infecciosas, parasitarias, diarreas y enteritis, influenza, neumonía y otras para abatir en forma considerable la mortalidad en nuestro país. Esto, debe considerarse como uno de los aspectos prioritarios en materia de desarrollo económico y social en Nicaragua, país en donde no son compatibles sus recursos y los niveles de mortalidad que padece su población.

Para concluir esta sección, no podemos dejar de mencionar que si en 1976 la causa de muerte, accidentes, envenenamientos y violencias ocupaba el tercer lugar, a partir de finales de 1977, con una alta probabili

dad, pasaría a ocupar el primer lugar, como un reflejo de la violencia de satada con fines políticos. Aspecto importante a estudiar, sería la incidencia de este factor en la estructura por edades de la población, ya que es indudable lo diferencial (por sexo y edad) que resulta la mortalidad por esta causa así como el efecto sobre el nivel de la mortalidad general.

2.6. Tabla de Mortalidad

En las secciones precedentes, hemos hecho múltiples alusiones a la esperanza de vida al nacimiento. Este indicador de la mortalidad, por demás excelente, es lo que podría llamarse, el resumen de una tabla de mortalidad.

La tabla de mortalidad, es un instrumento metodológico por medio del cual se miden las probabilidades de vida y de muerte de una población. "Los supuestos fundamentales de una tabla se resume en los siguientes: i) es un modelo teórico que describe, numéricamente, el proceso de extinción (por muerte) de un grupo inicial, generalmente una generación hipotética de recién nacidos; ii) la ley de extinción corresponde a la mortalidad experimentada por la población durante un intervalo de tiempo relativamente corto y referida, la mayoría de las veces, a un año civil determinado, y iii) como consecuencia de los puntos anteriores, aunque los valores de la tabla están expresados en función de la edad, ellos no tornan en cuenta las variaciones de la mortalidad en el tiempo". ^{44/}

Construir una tabla de mortalidad, además de un ejercicio teórico, se convierte en una labor de análisis de la información requerida para tal efecto. En países como el nuestro, con todas las deficiencias en la información, anotadas en secciones anteriores, resulta muy difícil la construcción de una tabla. Sin embargo, por la gran necesidad que se tiene de ella, se han establecido formas alternativas para obtenerla.

Este es el caso que se presenta en el Cuadro 16, en donde se presenta una tabla de mortalidad para el año 1971 y para ambos sexos. La esperanza de vida al nacimiento (E (0)), última columna, alcanza un valor de 51.967 años, el valor para la edad 1 es 57.494, lo que nos da una

^{44/} Juan C. Elizaga; Op. cit. p. 191. Para una explicación detallada de las columnas de la tabla, puede consultarse ésta misma obra.

CUADRO 16

NICARAGUA: TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD AMBOS SEXOS. 1971.

Edad X, X+N-1	M(X, N)	Q(X, N)	S(X)	D(X, N)	L(X, N)	T(X)	E(X)
0- 0	.121208	.112230	100000	11223	92592	5196751	51,967
1- 4	.015090	.058684	88777	5209	345248	5104158	57,494
5- 9	.003580	.017753	83567	1483	414413	4758909	56,947
10- 14	.002680	.013317	82083	1093	407900	4344496	52,927
15- 19	.003920	.019424	80990	1573	401321	3936595	48,605
20- 24	.005350	.026423	79417	2098	392236	3535273	44,515
25- 29	.005960	.029394	77318	2272	381338	3143037	40,650
30- 34	.006780	.033376	75045	2504	369433	2761698	36,800
35- 39	.007900	.038790	72541	2813	356187	2392265	32,978
40- 44	.009480	.046379	69727	3233	341133	2036078	29,200
45- 49	.011670	.056608	66493	3777	323685	1694944	25,490
50- 54	.016180	.077955	62716	4889	302166	1371259	21,864
55- 59	.021580	.102700	57826	5938	275202	1069092	18,487
60- 64	.030270	.141240	51888	7328	242110	793890	15,300
65- 69	.044540	.201231	44559	8966	201318	551779	12,383
70- 74	.063110	.273511	35592	9735	154254	350460	9,846
75- 79	.096710	.389149	25857	10062	104048	196206	7,587
80- 84	.142240	.518780	15795	8194	57608	92158	5,834
85 y +	.220000	1,000000	7600	7600	34549	34549	4,545

Fuente: Reproducido de CELADE, Algunas Estimaciones Demográficas sobre la mortalidad por edad de la población de la República de Nicaragua, para el ajuste de las metas de salud del período 1971 - 1981. San José, Costa Rica, Diciembre 1973.

idea magnífica de la importancia, ya repetido en otras secciones, de la mortalidad infantil. En otras palabras, existe un proceso de selección al pasar de la edad cero a la edad 1; éste hecho se refleja en una mayor esperanza de vida después de haber traspuesto la barrera de la mortalidad de menores de un año.

Con estos comentarios, finalizamos el capítulo mortalidad, deseando haber cumplido con el objetivo de proporcionar los rasgos básicos del fenómeno en nuestro país.

3. FECUNDIDAD

"En los países menos desarrollados el descenso de la mortalidad ha estado asociado generalmente a niveles elevados y constantes de fecundidad. En algunos casos tal descenso implica aumentos en los ya elevados niveles de fecundidad, al incrementar no sólo la proporción de niños que sobreviven para llegar al matrimonio, sino también los años que sobreviven las mujeres en sus edades reproductivas, o sea entre los 15 y los 50 años. Dicho descenso trae consigo también aumentos en el número promedio de hijos que tendrán las mujeres en el curso de su período de reproducción, sea por menor incidencia de la viudez, menor número de nacidos muertos o menos abortos naturales.

"En cambio, estos efectos de la disminución de la mortalidad pueden quedar contrarrestados por otros factores. Entre ellos pueden citarse: i) la mayor sobrevivencia de lactantes que trae como consecuencia períodos de infecundidad post-parto más prolongados; ii) un número menor de embarazos para el logro de un determinado número de hijos vivos, lo que puede llevar a aumentos en los abortos provocados o al uso de métodos anticonceptivos cuando se ha logrado el número de hijos que se desea o que se puede sostener; iii) la elevación de la edad de casamiento, sobre todo en las mujeres; iv) el aumento de los intervalos entre un hijo y otro; v) el menor número de hijos cuando se logran determinados niveles de instrucción, ingreso u otros avances económicos o culturales que modifican las actitudes tradicionales frente al tamaño de la familia; etc. Estos factores se dan con mayor intensidad en los centros urbanos de mayor tamaño, tienden a imponerse a mayor grado de desarrollo económico y llevan finalmente a disminuciones de la fecundidad. En consecuencia, el análisis de todos estos factores tiene particular importancia dado que, en gran medida, los niveles futuros de crecimiento demográfico dependerán principalmente de los cambios de la fecundidad.

"Estos cambios resultan de una interacción de factores de la propia estructura social, de modo que su disminución está íntimamente asociada al proceso de desarrollo en su sentido más amplio. En el caso de la mortalidad, cuyo descenso no dejará de seguir teniendo significación, se trata de un proceso que proviene en gran parte de descubrimientos médicos y en el campo de la higiene". ^{45/}

La presente sección, tiene por objeto, examinar las tendencias y los niveles de fecundidad en Nicaragua. Hay que hacer notar que en nuestro país, no se dispone aún de suficiente información para poder adentrarse adecuadamente en el análisis de la fecundidad en relación con algunas de las variables mencionadas en los párrafos anteriores. Se aprovechará en lo principal la información proveniente de las elaboraciones que se acercan a los posibles niveles reales de la fecundidad y diversos trabajos publicados.

3.1. La Fecundidad y sus Medidas

"En el curso de la vida, el nacer precede necesariamente al morir y por ello parecería lógico que el estudio de la fecundidad precediera al de la mortalidad. Sin embargo, esta secuencia parece no presentarse en la demografía, campo en donde existe la convención de estudiar la mortalidad antes que la fecundidad, como puede verificarse al examinar la mayoría de los libros de texto referentes a la materia. Una explicación de este hecho es que el estudio de la fecundidad es más complejo que el de la mortalidad. Por otra parte, desde el punto de vista histórico pudo iniciarse primero la investigación de la mortalidad, ya que aun careciendo de registros y de censos fué posible desarrollar los conceptos de la tabla de mortalidad y estimar el valor de la esperanza de vida al nacer, usando nada más que los datos referentes a la edad de las personas enterradas en los cementerios.

"Paralelamente al hecho anterior, podría pensarse en el uso de los registros de bautismo, los que según la costumbre eran llevados por casi todos los países de Europa y que podrían considerarse como aproximadamente equivalentes a un registro parroquial de los nacimientos. En la fecundidad, los datos principales requeridos no corresponden al recién nacido, sino a la madre o al padre, referidos al momento del nacimiento. Estos datos generalmente no se incluían en los registros de bautismo.

"Las primeras medidas de la fecundidad se iniciaron a imitación de las ya desarrolladas para estudiar la mortalidad. Así, la tasa bruta

^{45/} El Colegio de México; Dinámica de la Población de México. México. El Colegio de México. 1970. pp. 45-46.

de natalidad corresponde a la tasa bruta de mortalidad y la tasa bruta de reproducción es el equivalente de la esperanza de vida al nacer. Sin embargo, esos índices no son enteramente satisfactorios como medidas del nivel de la fecundidad, debido a la complejidad del fenómeno, por cuya causa fue necesario experimentar con otros índices, los que tienen a su vez, ventajas y limitaciones." 46/

Para comprender la naturaleza y significado de las distintas medidas de la fecundidad, es necesario establecer las diferencias entre la mortalidad y la fecundidad en relación con su medición. "Sólo teniendo presente estas diferencias puede entenderse la razón de las distintas clases de medidas que se utilizan para cada uno de estos fenómenos. La fecundidad es un fenómeno más complejo y la mayoría de las diferencias que se examinan a continuación, aclararán aspectos en los cuales la fecundidad es más compleja que la mortalidad.

"a) Una diferencia extremadamente importante quizás la más importante de todas consiste en que la muerte es algo que le ocurre una sola vez a una persona, en tanto que la fecundidad puede ocurrirles y generalmente les ocurre más de una vez a los padres de familia. La significación de esta diferencia reside en que el número de hijos tenidos por una mujer y su espaciamiento se relacionan entre sí, y por lo tanto no se estudiarán correctamente si se les considera como fenómenos independientes.

"b) Según se indicó antes, uno de los aspectos en que el estudio de la fecundidad es más complejo que el de la mortalidad, es el de que en la fecundidad interviene necesaria e íntimamente más de una persona: la persona nacida y por lo menos la madre, si no ambos padres. En tanto que la mortalidad es una propiedad de la persona que fallece, la fecundidad es una propiedad de los padres de la persona nacida, más que de la persona nacida misma. Se habla de la probabilidad de morir, pero no de la probabilidad de dar a luz. Para que exista riesgo de fecundidad, deben intervenir dos personas, mientras que el riesgo de mortalidad afecta a cada persona individualmente.

"Los demógrafos estudian las características de los muertos, pero se interesan por muy pocos aspectos -principalmente el sexo- de la persona nacida. A los demógrafos les interesan las características de los padres, y especialmente las de la madre. Este mayor interés por las características de la madre con preferencia a las del padre, se explica

46/ Robert O. Carleton, Aspectos metodológicos y sociológicos de la Fecundidad Humana. Santiago de Chile. CELADE. SERIE E, N° 7. 1970. pp. 11-12.

principalmente por razones de conveniencia. Las características de la madre y aún su identidad misma, se establecen más fácilmente que en el caso del padre. Otra razón puede ser que la vida reproductiva de la mujer es más condensada y sus límites se pueden identificar con mayor facilidad.

"c) Una tercera diferencia importante es el carácter necesariamente extendido y gradual de la fecundidad. Es verdad que a veces la muerte puede ser prolongada y muy gradual; también puede ser muy repentina. En la mortalidad no existe nada que pueda compararse a las dos fases distintas de la fecundidad: la concepción y el alumbramiento, unidas por el período lento y prolongado del embarazo.

"Debido a que cada embarazo no siempre termina en un nacido vivo, existe una marcada diferencia entre la fecundidad definida en función de los embarazos y la fecundidad definida en función de los nacidos vivos. La información estadística disponible a este respecto es muy limitada en cuanto a su alcance y puede que no refleje muy bien la experiencia de todos los países. Los datos citados por el Manual de las Naciones Unidas, Fetal Infant and Childhood Mortality indican que casi el 10 por ciento de los embarazos terminan en abortos espontáneos.

"Uno podría preguntarse por qué las estadísticas de fecundidad dan tanta importancia a los datos sobre nacidos vivos y tasas de nacidos vivos y tan poca a las tasas de embarazos. Hablando en términos prácticos, hay que recordar que el fenómeno cuya explicación interesa más es el de los nacidos vivos, sus diferencias y sus variaciones; el estudio de los embarazos es importante en cuanto contribuye a comprender mejor los factores determinantes de la fecundidad y las modalidades de aquéllos. Las estadísticas de nacidos vivos son más comunes, en parte por que son más fáciles de recoger, tienen más interés práctico, y además la descripción del comportamiento del fenómeno (nacidos vivos) que va a explicarse precede lógicamente a la explicación del comportamiento.

"d) La noción de límite biológico, o de fecundidad máxima, es totalmente ajena a la mortalidad. La distinción que en materia de fecundidad se hace entre el comportamiento observado y el límite biológico (fecundidad y fertilidad) no encuentra paralelo en el campo de la mortalidad. Una tasa bruta de mortalidad de 1000 por mil es concebible puesto que todas las personas de una población están expuestas al riesgo de morir; la situación es totalmente distinta para la fecundidad. La fertilidad es cero

hasta cierta edad (pubertad, cuya edad inicial varía entre 12.8 a 15.4 ^{47/}), después de la menopausia (empieza aproximadamente entre los 44 a 50 años de edad ^{48/}) en el caso de las mujeres, y después de un período mucho más extenso, acerca del cual no es mucho lo que se sabe, en el caso de los hombres.

"e) Otra diferencia es el hecho de que mientras en cada fallecimiento muere una sola persona, un embarazo puede terminar con un nacimiento sencillo o con nacimientos múltiples. Se ha planteado la cuestión de si el estudio de la fecundidad debe concentrarse en el número de nacidos vivos o en el número de embarazos que terminan en uno o más nacidos vivos. Es éste un tema netamente metodológico, ya que la incidencia de los alumbramientos múltiples no es tan frecuente como para que tenga consecuencias prácticas importantes. En la práctica, el interés principal por los nacidos vivos ha hecho que los datos se reúnan en función de éstos. Para estudiar los aspectos socio-psicológicos del comportamiento humano, habría sido más conveniente reunir los datos en función de los embarazos, por cuanto el alumbramiento sencillo o múltiple es un factor puramente biológico.

"Una última diferencia es la siguiente: en el caso de la fecundidad no existe nada que corresponda al estudio de las causas de defunción en la mortalidad. Aunque es esta una diferencia curiosa y oscura, no nos detendremos en ella. La explicación parece residir en el hecho de que la fecundidad se parece más a la vida que a la muerte. Se pueden estudiar las causas de la infecundidad o de la esterilidad, pero el estudio de las causas de la fecundidad tiene tanto sentido como un estudio estadístico de las causas de vida." ^{49/}

Examinemos ahora, las distintas medidas de la fecundidad. En primer término, nos encontramos con la Tasa Bruta de Natalidad (T.B.N.)

^{47/} J.M. Tanner, "The trend towards earlier physical maturation" en Biological Aspects of Social Problems (Simposio realizado por la Eugenics Society en Octubre de 1964), Tabla 1, pág. 52.

^{48/} Pearl encontró para 20 series de datos que la edad media de la menopausia variaba entre 44.0 y 49.4 años. Pearl, "The natural history of Population (1939)", p. 51. Tanner, para el Reino Unido ob tuvo una edad media de 50 años. Tanner, op. cit. p. 60.

^{49/} Robert O. Carleton, Op. cit. pp. 12-16.

que se define como el cociente entre el número de nacimientos ocurridos durante cierto período de tiempo y la población media en cuyo seno ocurren dichos nacimientos, es decir, la población media durante el período considerado, que por lo general es un año.

La tasa bruta de natalidad es la única medida de la fecundidad que utiliza en su denominador personas que no están en edad reproductiva y que, por consiguiente, por mucho que se esfuerce la imaginación, no pueden considerarse expuestas al riesgo de la fecundidad. Sin embargo, a pesar de las deficiencias y limitaciones que caracterizan a la tasa bruta de natalidad, se podría argumentar en su favor, que es la única medida de la fecundidad directamente comparable con las medidas de la mortalidad, migraciones y aumento de la población. "Aunque existen medidas más refinadas de la fecundidad, son la tasa bruta de natalidad y sus tendencias y fluctuaciones las que producen un impacto directo en el aumento de la población, en el ingreso por habitante, en la población en edad escolar y en el tamaño de la fuerza de trabajo". ^{50/}

"La tasa bruta de natalidad es una de las medidas de la fecundidad que se emplea con mayor frecuencia. Esto se debe, en parte, a su importancia práctica como medida de la fecundidad y en parte a la simplicidad de los datos requeridos. No se necesita conocer la estructura por edad de una población; sólo se requiere una cifra del total de nacimientos correspondientes a un período de 12 meses y una enumeración de personas (teóricamente centrada en el período de doce meses)". ^{51/}

Otra medida sencilla de la fecundidad es la Tasa de Fecundidad General (T.F.G.) y que se define como el cociente entre el número total de nacimientos ocurridos durante un año en una población y el número medio de mujeres en edad de reproducción de esa misma población. En consecuencia, la única diferencia entre la T.F.G. y la T.B.N. radica en el denominador de la fracción correspondiente. Mientras la T.B.N. relaciona el total de nacimientos con la población total media, la T.F.G. relaciona esos nacimientos con la población femenina media en edad de reproducción.

"Debido a que la tasa de fecundidad general relaciona los nacimientos únicamente con las mujeres en edad de reproducción y no con la población total, está mucho menos sujeta a deformaciones como medida de la

^{50/} Robert O. Carleton, *op. cit.* p. 18.

^{51/} Robert O. Carleton, *op. cit.* p. 20.

fecundidad por la composición de la población por sexo y edad. Pueden distinguirse dos formas en que la composición de una población, según el sexo y la edad, intervienen extrínsecamente en una medida de la fecundidad: a) la proporción de mujeres en edad de reproducción dentro de la población total, y b) la medida en que las mujeres de edad reproductiva se concentran en mayor o menor grado en aquellas edades en que la fecundidad es más alta. La tasa de fecundidad general queda sujeta únicamente al segundo tipo de deformación, en tanto que la tasa bruta de natalidad que da sujeta a ambos. Por ejemplo, en dos países con el mismo nivel de fecundidad, el que tenga una mayor proporción de mujeres en edad de reproducción, a igualdad de los demás factores, tendrá proporcionalmente más nacimientos, por consiguiente, una tasa bruta de natalidad más alta y, en consecuencia, aparecerá (aquí está la deformación) con una fecundidad más alta. La tasa de fecundidad general no queda sujeta a este efecto extrínseco porque su denominador es el número de mujeres en edad de procreación. La existencia de una mayor proporción de mujeres en edad reproductiva dentro de la población total se traducirá en aumentos proporcionalmente iguales en el numerador y en el denominador, sin que cambie la tasa.

"Sin embargo, tanto la tasa bruta de natalidad como la tasa de fecundidad general se ven afectadas por la distribución relativa de la población femenina en edad de reproducción; estas dos tasas, manteniéndose iguales otros factores, serán mayores en una población que tiene una mayor proporción de sus mujeres en edad reproductiva en las edades de más alta fecundidad. Como consecuencia de la mayor concentración de mujeres en estas edades, el numerador (el número de nacimientos) es proporcionalmente mayor que el denominador. En una comparación entre dos poblaciones a través de la tasa bruta de natalidad o la tasa de fecundidad general, el nivel de la fecundidad de la población con la mayor concentración quedará sobrestimado en relación con la otra población." ^{52/}

Para finalizar esta sección, definamos y examinemos brevemente algunas medidas de la fecundidad un poco más complicadas.

Las tasas específicas de fecundidad por edad, se definen como el cociente entre el número de hijos nacidos de madres de cierta edad p grupos de edades durante un período de doce meses y la población femenina media de la misma edad o del mismo grupo de edades. Estas tasas, tie-

^{52/} Robert O. Carleton, *op. cit.* pp. 26-27.

nen la ventaja de que eliminan el efecto de las diferencias de estructura por sexo y edad, sin embargo, por sí mismas no son muy útiles para medir o comparar el nivel de la fecundidad. En este caso, se recurre a las medidas resumen de la fecundidad.

"Los demógrafos han ideado otras tres medidas para aprovechar la fecundidad por edad, cada una de ellas en forma tal que proporcione un índice único de resumen eliminando totalmente al mismo tiempo, tanto el efecto de las diferencias en la composición por edad y por sexo como las diferencias en la distribución relativa de la fecundidad. Ellas son: la tasa global de fecundidad, la tasa bruta de reproducción y la tasa neta de reproducción." 53/

La tasa global de fecundidad es el número medio de hijos nacidos vivos por mujer de una cohorte no expuesta a la mortalidad antes del término del período reproductivo y sujeta a las tasas de fecundidad por edad.

La tasa bruta de reproducción es el número medio de hijas nacidas vivas por mujer de una cohorte de mujeres no expuesta a la mortalidad antes del término del período reproductivo y sujeta a las tasas de fecundidad por edad.

La tasa neta de reproducción es el número medio de hijas nacidas vivas por mujer de una cohorte de mujeres sujeta a las tasas de fecundidad por edad y a las correspondientes tasas de mortalidad por edad.

A lo largo de las próximas secciones, nos estaremos refiriendo in distintamente a alguna de estas medidas para poder intentar el análisis de la fecundidad en Nicaragua.

3.2. Nivel General de Fecundidad

De acuerdo con la información oficial no corregida, se registró en Nicaragua en 1951 una tasa bruta de natalidad de 41.42 (nacimientos por cada mil habitantes). Este nivel es similar al de muchos países ahora desarrollados antes de que se iniciara en ellos el descenso de la mortalidad. El Cuadro 17, nos indica ligeras fluctuaciones en el nivel de la natalidad en nuestro país. El nivel más bajo se tiene en 1973 (40.4) y el nivel más alto lo encontramos allí por 1968 (46.5).

53/ Robert O. Carleton, op. cit. p. 87.

CUADRO 17

NICARAGUA: TASAS BRUTAS DE NATALIDAD REGISTRADAS DE 1951 A 1977

Año	Nacimientos por cada 1,000 habitantes	Año	Nacimientos por cada 1,000 habitantes	Año	Nacimientos por cada 1,000 habitantes
1951	41.4	1961	42.9	1971	41.5
1952	43.2	1962	44.0	1972	44.3
1953	42.9	1963	43.9	1973	40.4
1954	43.7	1964	43.3	1974	43.1
1955	43.9	1965	44.2	1975	42.6
1956	42.9	1966	43.7	1976	41.2
1957	44.3	1967	46.1	1977	42.3
1958	42.7	1968	46.5		
1959	46.2	1969	45.5		
1960	45.3	1970	45.8		

Fuente: OEDEC, Boletín Demográfico, Managua. OEDEC, Mayo 1978.

De aceptarse los datos anteriores, la tendencia general de la natalidad sería: de progresivo aumento de 1951 a 1970 y de una aparente estabilización a niveles altos en la década de los setentas.

Sin embargo, las cifras correspondientes al período abarcado, Cuadro 17, es posible que estén afectadas por diversos errores, en particular por el registro incompleto de los nacimientos y por la subenumeración en los censos de población. Estos problemas, comunes a la mayoría de los países en desarrollo, han hecho necesario efectuar elaboraciones de muy diversa índole en busca de un acercamiento a estimaciones más reales. Así, para 1940-1945 una estimación ^{54/} indica que la tasa bruta de natalidad era de 49.0 nacimientos por mil habitantes. Según otra estimación ^{55/}, se llega a una tasa bruta de natalidad de aproximadamente 46 nacimientos por cada mil habitantes en el período que va de 1920 y 1950. Estas cifras entrañan un nivel muy elevado de fecundidad en nuestro país.

"La tasa bruta de natalidad registrada durante el período de 1940-1950 (39.5) indica que en ese entonces el registro de nacimientos era completo en un 86 por ciento. En comparación con la tasa bruta de natalidad de 53.4 estimada por CELADE para el decenio de 1950, Cuadro 18, la tasa registrada de 43.1 implica que el registro de nacimientos se había completado en un 82 por ciento. La tasa bruta de natalidad (registrada) de 45.0 para el período 1960-1970 equivale a 91 por ciento del estimado por CELADE (49.3)." ^{56/}

"En Nicaragua no ha habido indicación alguna de una declinación significativa en la tasa de natalidad, pero debido a que la tasa bruta de mortalidad ha decrecido gradualmente desde 1940 o antes, la población está creciendo actualmente más rápido que nunca, en alrededor de 3.2 6 3.3 por ciento anual." ^{57/}

- ^{54/} Naciones Unidas, Boletín de Población, N.º 7, 1963. Nueva York, 1965. Cuadro 5.1.
- ^{55/} Andrew Collver, Birth Rates in Latin America: New Estimates of Historical Trends and Fluctuations. Berkeley, University of California, 1965.
- ^{56/} Robert W. Fox y Jerrold W. Huguet, Tendencias Demográficas y de Urbanización en América Central y Panamá. Washington D.C. Banco Interamericano de Desarrollo. 1978. p. 168.
- ^{57/} Ibidem

NICARAGUA: TASAS BRUTAS DE NATALIDAD REGISTRADAS Y ESTIMADAS
1940 - 1945 a 1975 - 1980

P e r i o d o	TASAS BRUTAS DE NATALIDAD (POR MIL)	
	Registradas	Estimadas ^{a/}
1940	38.9	-
1945	40.0	-
1950	42.1	53.4
1955	44.0	51.3
1960	43.9	50.0
1965	46.1	48.6
1970	43.4	48.3
1975	42.0 ^{b/}	46.6

^{a/} : Estimaciones realizadas en CELADE y que se derivan de las proyecciones.

^{b/} : Promedio aritmético de los años 1975, 1976 y 1977.

Fuente : Para las tasas registradas: OEDEC, Boletín Demográfico. Managua. Mayo 1978. Para las tasas estimadas: CELADE, Boletín Demográfico. Santiago de Chile. CELADE. Año VII, No. 13. Enero de 1974.

Hasta aquí, se ha tratado la fecundidad medida a través de un indicador (la tasa bruta de natalidad) en el que se toma en cuenta a toda la población. Como ya se mencionó en la sección anterior, es más adecuado hablar de los niveles de fecundidad refiriéndose sólo a la población femenina en edad de procreación, o sea de los 15 a los 49 años. De esta manera se elimina el efecto que resulta de la mayor parte de los cambios en la estructura de edad de la población. Quedaría solamente el efecto de los cambios en la estructura de edad de las mujeres en edades fecundas.

En el Cuadro 19, se advierte que la relación entre el número de nacimientos y el de mujeres en edades fecundas (tasa de fecundidad general) es bastante elevada y que debido a la hipótesis de proyección hecha por CELADE muestra una tendencia decreciente.

Para darnos una idea de la magnitud de dichas tasas para el caso de nuestro país, mencionemos que para 1960 ^{58/} dicha tasa era para Argentina 93, para Chile 146.1, para México 199.6 y para Puerto Rico 141.5, es decir, que aún la estimación para el período 1975-1980 (212 por mil) resulta superior a la experimentada por esos países 15 años atrás. Concluimos pues, que Nicaragua es un país en donde los niveles de fecundidad pueden considerarse como sumamente elevados.

El Cuadro 20, nos indica más claramente el lugar que ocupa nuestro país en la región latinoamericana. En la década 1960-1970, Nicaragua se contaba entre los países de más alta natalidad y con probabilidad de estabilizarse a ese nivel.

El desarrollo demográfico de muchos países, demuestra que antes de lograr niveles bajos de fecundidad, han pasado por un período en donde la fecundidad se mantuvo a niveles altos. Esto podría ser tomado en cuenta para prever el curso futuro del fenómeno en nuestro país e incluso entender la tendencia de las tasas de fecundidad general del Cuadro 19.

3.3. Fecundidad por Edades

"Interesa conocer en qué medida se han presentado cambios en la fecundidad de las mujeres por grupos de edad y, de ser así, por qué no han afectado a la fecundidad general.

58/ Estos datos aparecen en el Cuadro 1.2. del trabajo de Carleton, ya citado.

CUÁDRO 19

NICARAGUA: FECUNDIDAD GENERAL, 1950-1955 a 1975-1980, Y NACIMIENTOS
POR CADA MIL MUJERES DE 15 a 49 AÑOS DE EDAD.

P e r i o d o	Población Femenina de 15 a 49 años	Nacimientos Estimados	Tasa de Fecundidad General (por mil)
1950 - 1955	272,395	64,000	235
1955 - 1960	303,661	71,000	234
1960 - 1965	342,625	79,000	231
1965 - 1970	397,720	89,000	224
1970 - 1975	470,066	104,000	221
1975 - 1980	557,274	118,000	212

Fuente : Los nacimientos estimados provienen de CELADE, América Latina. Situación Demográfica Alrededor de 1973 y perspectivas para el año 2000. San José, Costa Rica. CELADE, Serie A-No.1020. Enero, 1975. La Población femenina de 15 a 49 años proviene de CELADE, Boletín Demográfico. Santiago de Chile. CELADE. Año VII, No.13. Enero 1974.

**TENDENCIAS DE LA FECUNDIDAD DE LOS
PAISES LATINOAMERICANOS EN LA DECADA 1960-70**

Descenso de la Tasa Bruta de Natalidad durante 1960-70	Tasas Brutas de Natalidad
1. Descenso 10% o más	
A. Descenso claro	
Costa Rica	31,6
Chile	27,4
B. Descenso Probable	
Colombia	31,4
Cuba	28,6
Ecuador	39,6
Guatemala	42,5
El Salvador	43,2
Brasil	37,3
Panamá	37,2
2. Posible descenso de 5-10%	
Venezuela	43,6
Perú	42,6
3. No descenso aparente	
A. Estabilidad Probable	
República Dominicana	46,3
Honduras	44,0
México	43,5
<u>NICARAGUA</u>	47,1
B. Estabilidad Posible	
Bolivia	43 - 45
Haití	45 - 50
Paraguay	42 - 45
4. Baja Fecundidad	
Argentina	22,3
Uruguay	21,7

Fuente: "Latin American Fertility Trends" International Population
Conference, Lieja 1973, p.138.

"Si bien el período de reproducción de la mujer dura unos 35 años (de los 15 a los 49), una parte de ellas son estériles, otra parte no se une en matrimonio y otras no permanecen unidas durante todo su período fecundo, por viudez, divorcio, separación o abandono, etc. A su vez, entre las mujeres de cada edad que pueden procrear, las proporciones de aquellas que lo hacen varían según diversos factores: por ejemplo, la edad a que se casa, la mayor duración del matrimonio por disminuir la mortalidad de los cónyuges, o bien la regulación de los nacimientos." ^{59/}

En Nicaragua, se advierten cambios en la fecundidad por grupos de edades de 1950 a la fecha (1980), que siguen un patrón más o menos uniforme: disminución, no muy marcada pero apreciable de las tasas específicas de fecundidad (nacimientos por cada mil mujeres de un grupo de edad específico) del grupo de 15-19 años, de 149.0 en 1950 a 130.3 en 1975-1980; leve aumento en el grupo 20-24 años; mantenimiento más o menos sostenido del nivel de fecundidad del grupo de 25 a 29 observándose un incremento importante entre 1950 y 1963; aumento importante en la fecundidad del grupo 30-34 años entre 1950 y 1970 aunque a partir de esa fecha se observa un decremento al pasar de 290 en 1970 a 260 en el período 1975-1980; el comportamiento para el grupo 35-39 años es similar al decisivo para el grupo 30-34 años; los últimos dos grupos de edades tienen comportamientos similares entre sí, pudiéndose establecer una tendencia de fecundidad creciente en estos grupos, (véase Cuadro 21 y Gráfica 6).

Lo anterior indica una disminución de la fecundidad en las primeras edades del período reproductivo que se compensa con aumentos de la fecundidad en las edades siguientes. El resultado es el mantenimiento del nivel global de fecundidad, que nuevamente se comprueba al calcular la tasa bruta de reproducción (número de hijas que sustituirán a las madres, sin mortalidad de las madres hasta el final de su período reproductivo) que en 1950 fue 3.02 y en 1975-1980 3.20. La tasa bruta de reproducción más elevada fue de 3.46 en 1970. Este comportamiento puede estar asociado a una edad más tardía al matrimonio a la primera unión, hechos que lamentablemente no podemos contrastar por la poca información que poseemos.

De acuerdo con la clasificación de tipos de curvas de fecundidad por edad hecha por las Naciones Unidas ^{60/} el desplazamiento de la fecun

^{59/} El Colegio de México, *op. cit.* p. 52.

^{60/} Naciones Unidas, *op. cit.*

CUADRO 21

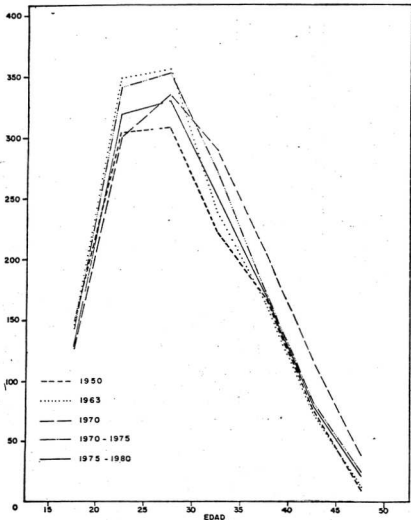
NICARAGUA: TASAS ESPECÍFICAS DE FECUNDIDAD, NACIMIENTOS POR CADA 1000 MUJERES DE CADA GRUPO DE EDAD Y TASAS BRUTAS DE REPRODUCCIÓN (R), 1950, 1963, 1970, 1970-1975 Y 1975-1980.

AÑOS	GRUPOS DE EDAD								(R)
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49		
1950	149.0	304.0	308.0	223.0	169.0	77.0	10.0	3.02	
1963	147.8	349.3	356.2	238.1	165.5	75.2	12.3	3.28	
1970	129.0	300.5	335.4	290.0	207.6	118.3	39.2	3.46	
1970-1975	143.0	340.8	352.0	273.4	171.4	80.4	23.6	3.38	
1975-1980	130.3	319.8	330.1	260.0	170.4	79.6	23.2	3.20	

Fuente: Para los años 1950, 1963, G. Macció, Para 1970, A. García citados en "Latin American Fertility Trends", International Population Conference, Lleja 1973. Para los periodos 1970-1975 y 1975-1980, véase CELADE, Boletín Demográfico, Santiago de Chile, Año IX, No. 17, 1976.

Grafico N° 6

Nicaragua: Tasas Especificas de Fecundidad Nacimientos por Cada 1000 Mujeres de cada grupo de edad, 1950, 1963, 1970, 1970-1975, y 1975-1980



Fuente: Para los años 1950 y 1963, G. Maccio. Para 1970, A. García citados en "Latin American Fertility Trends" International Population Conference, Lima 1973. Para los Periodos 1970-1975 y 1975-1980, véase CELADE, Boletín Demográfico. Santiago de Chile, Año IX, N° 17. 1976.

dad hacia edades mayores de las mujeres en edad de procreación corresponderá en 1975-1980 al tipo de alta fecundidad y cúspide tardía (mayor fecundidad en el grupo 25-29), mientras que en 1950 se trataba del tipo de elevada fecundidad y cúspide dilatada (elevados y similares niveles de fecundidad en los grupos de edad 20-24 y 25-29). Esto puede apreciarse en el Cuadro 22 y el Gráfico 6.

Dados estos resultados, puede plantearse la siguiente cuestión: ¿los cambios operados en la fecundidad por edad pueden considerarse reveladores de un posible descenso de la fecundidad en nuestro país? La contestación a esta pregunta se puede postergar por algún tiempo mientras no contemos con mayores elementos analíticos del fenómeno.

3.4. Fecundidad Urbano-Rural

"En los análisis de los factores sociales y económicos relacionados con la fecundidad se ha elaborado la hipótesis probable de que en los países en desarrollo con fecundidad alta, el mejoramiento de las condiciones sociales y económicas influye un poco o nada en la fecundidad mientras no se alcance determinado nivel económico y social; y que, una vez alcanzado este, la fecundidad inicie un marcado descenso y siga descendiendo hasta estabilizarse de nuevo en un valor mucho más bajo.

"Esta hipótesis está contenida en cierta medida dentro de la más general de la transición demográfica, que a la fecha requiere de revisiones, dado que no se consideró en la teoría el papel que desempeña en la transición la presencia de elementos en gran medida no desarrollados en los propios países. Así, ya se ha indicado el hecho de que los cambios en la mortalidad han sido posibles en diversos países atrasados sin transformaciones importantes en lo económico y lo social.

"En cuanto a fecundidad se refiere, ha sido planteada la necesidad de su descenso, tanto en países desarrollados como en los atrasados, para que se registre un crecimiento más lento de la población, en virtud de las diversas ventajas, supuestas o estimadas, principalmente económicas, y se ha hecho hincapié en la conveniencia urgente de la planificación familiar mediante el control de la natalidad. Por otra parte, se insiste en el hecho de que la transición demográfica constituye un proceso histórico, basado fundamentalmente en factores sociales y económicos, que se manifiesta a través de cambios en la fecundidad, la mortalidad y el crecimiento demográfico. Como tal proceso, la transición demográfica en los

CUADRO 22

NICARAGUA : DISTRIBUCION EN PORCIENTOS DE LAS TASAS
DE FECUNDIDAD POR EDADES EN 1950 Y 1975-1980

E d a d e s	1950	1975-1980
15 - 19	12.0	9.9
20 - 24	24.5	24.3
25 - 29	24.8	25.1
30 - 34	18.0	19.8
35 - 39	13.6	13.0
40 - 44	6.2	6.1
45 - 49	0.9	1.8
Suma	100.0	100.0

Fuente: Cuadro 21

países atrasados implica la necesidad de avances substanciales en los ritmos de desarrollo, lo que producirá cambios en la estructura y el crecimiento de la población. Sin embargo, el cambio demográfico no debe considerarse como mero subproducto del proceso de desarrollo; debe anticiparse y apoyarse en la planeación del desarrollo y en medidas de política como una parte integral e importante del avance. En todo lo anterior se considera a los factores antropológicos o culturales interrelacionados con el desarrollo económico y el papel de los patrones y normas sociales incluidos en la fecundidad como elemento estratégico del proceso de cambio demográfico y del desarrollo.

"Cuando se analiza en conjunto a los países desarrollados y a los países insuficientemente desarrollados, se observa menor fecundidad a medida que el nivel de desarrollo es mayor. En cambio, en los análisis hechos acerca de bloques de países por separado no es posible llegar a la misma conclusión, e incluso en el caso de los desarrollados se da una incipiente relación inversa a la anterior. Asimismo se llega a concluir que los niveles de fecundidad tienen poco que ver con el nivel de desarrollo anterior y posterior de la transición de una alta a una baja fecundidad.

"Existe información suficiente para llegar a conclusiones generales sobre las interrelaciones entre el desarrollo y los niveles altos o bajos de fecundidad. Sin embargo, para poder explicarse dentro de cada uno de estos grupos por qué en un país de alta fecundidad el nivel es mayor que en otro, también de alta fecundidad, es necesario profundizar bastante el análisis, aún con el riesgo de estudiar sólo una parte de los factores relacionados ante la imposibilidad de trabajos más completos. (Lo mismo puede decirse respecto de los países con baja fecundidad.) En general, la teoría sociológica sobre la fecundidad está planteada, pero los estudios específicos son limitados. Hay gran necesidad de estudios sobre fecundidad en relación con otras variables de la estructura social; de analizar los elementos antropológicos que se asocian en la determinación del nivel de fecundidad; y de considerar los elementos extranacionales que contribuyen a la aceleración de la transición en la fecundidad. El análisis de la fecundidad diferencial según diversas características se convierte así en el instrumento que podría llevar al establecimiento de las medidas de políticas a seguir". 61/

61/ El Colegio de México, *op. cit.* po. 61-63.

Hablando específicamente para Nicaragua, contamos con poca información que pueda ayudarnos a establecer de forma clara las características diferenciales de la fecundidad, aunque la Encuesta Demográfica de Nicaragua (EDENIC) nos proveerá en un futuro cercano de elementos valiosos para el estudio del fenómeno citado.

Para hablar un poco de la fecundidad rural-urbana, se ha calculado la Relación Niños-Mujer (RNM) que en cierta forma es una medida bastante tosca de la fecundidad. La RNM es la razón entre la población menor de 5 años de edad y la población femenina en edad de reproducción. La principal ventaja de este indicador es el mínimo de datos necesarios para su elaboración, lo cual hace que su uso se vuelva frecuente en la medición de diferenciales geográficos dentro de un país o para el análisis de diferenciales urbano-rurales.

El Cuadro 23 nos muestra la forma en que ha evolucionado la RNM a través de los censos realizados en el país. Es evidente la diferencia urbano-rural en la fecundidad, siendo la fecundidad rural mayor que la urbana y a un nivel bastante elevado.

Este resultado debemos tomarlo con limitaciones por las deficiencias inherentes al indicador de fecundidad empleado. "... suele decirse que la menor fecundidad urbana en relación con la fecundidad rural que usualmente muestra la relación niños-mujeres en la mayoría de los países, es el resultado de una mortalidad urbana supuestamente mayor y no de una fecundidad urbana menor. En realidad, no tenemos pruebas evidentes de que existan diferencias constantes en la mortalidad según sea ella urbana o rural, ni ahora ni en el pasado, entre los países actualmente en vías de desarrollo; sin embargo, las condiciones sanitarias urbanas en los países que primero se desarrollaron eran muy inferiores a las condiciones rurales y la mortalidad era mucho mayor en las áreas urbanas." 62/ En realidad estamos hablando de mortalidad infantil básicamente y en el caso de nuestro país hemos visto que si bien hay diferencias urbano-rurales en la mortalidad, éstas podrían no estar afectando grandemente la RNM. Un punto que habría que tomar en cuenta es la migración de mujeres rurales hacia zonas urbanas lo que vendría a reflejarse en un valor pequeño de la RNM en áreas urbanas, encubriendo así una mayor fecundidad.

62/ Robert O. Carleton, op. cit. p. 33.

CUADRO 23

NICARAGUA : RELACION NIÑOS MUJER (RNM) *
SEGUN RESIDENCIA URBANO-RURAL , 1950 , 1963 y 1971

Año	RELACION NIÑOS MUJER (Por mil)		
	Total	Urbana	Rural
1950	650	537	726
1963	824	694	930
1971	765	635	910

* R.N.M. : es la razón entre la población menor de 5 años de edad y la población femenina en edad de reproducción (15-49 años).

Fuente : Censos Nacionales.

El estudio de Carleton, ^{63/} señala una fecundidad mayor en áreas rurales que en áreas urbanas para 15 países de América Latina y proporcióna para Nicaragua, en 1950, una tasa bruta de natalidad de 33.2 y 42.7 en zonas urbanas y rurales respectivamente.

Aun cuando las tasas que aparecen en el Cuadro 24 nos llevan a una tasa global de fecundidad un poco menor a la establecida por CELADE para la misma época, es de suma importancia el poder contar con la desgregación urbano-rural. En realidad, según esas tasas (Gráfica 7) la fecundidad de las mujeres urbanas representa el 71 por ciento del nivel de fecundidad de las mujeres rurales sin que esto nos haga perder de vista que ambos niveles son bastante elevados.

"La población rural cuenta con una distribución de edades ligeramente más joven que la población urbana debido a que la primera cuenta con tasas de fecundidad más elevadas y emigra a las ciudades (Cuadro 25). Entre la población rural el 51.3 por ciento tiene menos de 15 años en comparación con el porcentaje urbano de 47.5. La relación de dependencia rural es 117 y la urbana 105. Esta última relación aumentó en ambas poblaciones entre 1960 y 1970.

"En Nicaragua sólo un número reducido de varones emigra de las áreas rurales a las urbanas y muchos de ellos regresan nuevamente (Gráfica 8). El porcentaje de hombres de 0 a 14 años que vive en las áreas urbanas es 43.5 por ciento. Este se eleva a 46 por ciento en la proporción en edades de 10-14 y de 15-19 años, pero en las edades de 20-24 se reduce a 44 por ciento y a 42 por ciento de 25-29 años. La migración de mujeres rurales a las áreas urbanas es más sustancial y duradera. Un 54 por ciento de las mujeres rurales de 15 a 19 años viven en áreas urbanas. El porcentaje correspondiente se reduce en las edades de 25-29 y 35-39 años a 50 por ciento, pero la proporción se eleva después sostenidamente para las mujeres de más edad." ^{64/}

Con los elementos antes expuestos, podemos afirmar, en cierta medida, que las diferencias urbano-rurales de la fecundidad en Nicaragua son una realidad que se establecerá más claramente a medida que las ge-

^{63/} Citado en este trabajo.

^{64/} Fox y Hugué, *op. cit.* pp. 172-173.

CUADRO 24

NICARAGUA : TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD
Y TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD * SEGUN RESIDENCIA
URBANO - RURAL, 1970.

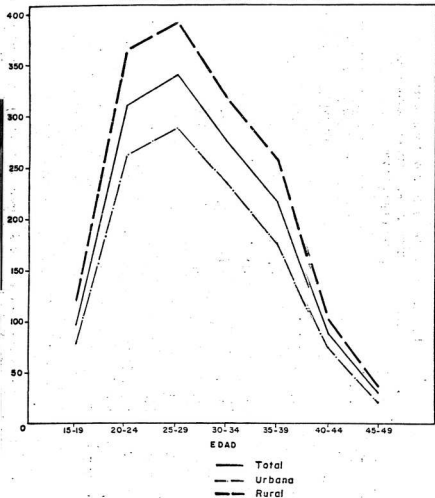
Edad	T A S A S P O R M I L		
	Total	Urbana	Rural
15 - 19	96	76	120
20 - 24	310	261	364
25 - 29	340	288	391
30 - 34	274	235	317
35 - 39	216	176	256
40 - 44	87	74	102
45 - 49	28	21	35
Tasa Global de Fecundidad	6.76	5.65	7.93

* Tasa Global de Fecundidad : es el número de hijos que, en promedio tendría una mujer al término del período fértil, si tuviera sus hijos según las tasas por edad anotadas y si no estuviera expuesta a riesgos de muerte desde su nacimiento hasta el final del período reproductivo.

Fuente : Estimaciones hechas por U.S. Bureau of the Census, International Statistical Programs Center, Washington, D. C., 1975 y que aparecen en el trabajo de Fox y Huguet ya citado.

Grafico N°7

Nicaragua: Tasas Especificas de Fecundidad. Nacimientos por cada 1000 Mujeres de cada grupo de edad, 1970



CUADRO 25

NICARAGUA : PORCENTAJE DE POBLACION POR GRUPOS DE EDADES
 RELACION DE DEPENDENCIA, Y POR LUGAR DE RESIDENCIA
 (URBANO O RURAL), 1960 Y 1970.

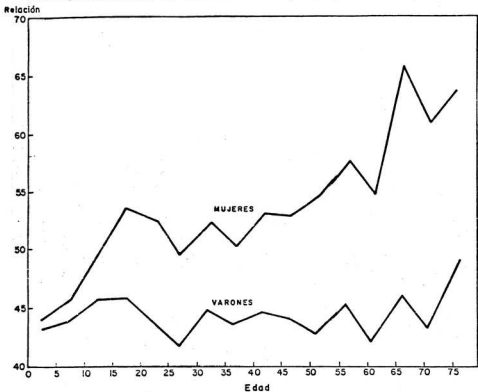
E d a d	1 9 6 0			1 9 7 0		
	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural
Todas las edades	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
0-14	47.8	45.5	49.4	49.5	47.5	51.3
15-64	49.1	50.6	48.1	47.3	48.7	46.1
56 y más	3.1	3.9	2.5	3.1	3.7	2.6
Relación de De- pendencia *	103.7	97.6	107.9	111.2	105.1	116.9

* La relación de dependencia es $F(0-14) + P(65 \text{ y } +) / P(15-64) \times 100$.

Fuente : Reproducido de Fox y Huguét, op. cit., Cuadro 109 pág. 172.

Gráfico N°8

Nicaragua: Coeficiente de residencia urbana por grupos de edad y sexo 1970



FUENTE: U.S. Bureau of the Census, International Statistical Programs Center, Washington D.C., 1975

Reproducido de Fox y Hugué, op. Cit., Gráfico 31, Pag. 173

neraciones más jóvenes representen el patrón futuro de la fecundidad, descrito en la sección anterior, y hayan alcanzado el final de su ciclo reproductivo para dejar sentir su influencia en el patrón de los diferenciales en todos los grupos de edad.

En Nicaragua, la menor fecundidad urbana puede explicarse por la menor proporción de mujeres sin hijos en las zonas rurales (26.8% de las mujeres urbanas no tienen hijos contra 17.4% de las rurales según el Censo de 1971), lo que a su vez resulta de la presencia de un número mayor de hombres que de mujeres, mientras que en las zonas urbanas es notable la mayor proporción de mujeres (recuérdese Cuadro 9, *parte II de este trabajo*), resultado en gran parte de la migración rural-urbana predominantemente femenina.

3.5. Nupcialidad Femenina

Es indudable que hablando en términos de fecundidad, la nupcialidad o quizás más generalmente las uniones legales o no legales, representan un punto importante por ser estas relaciones las que dan origen a los tiempos de exposición o riesgo de embarazo. De tal forma que el patrón de uniones según la edad, por ejemplo, resulta de sumo interés a la hora de analizar el por qué una curva de fecundidad ha trasladado su punto máximo de un grupo de edad a otro.

Zulma Camisa, ^{65/} realizó un estudio relativo a la medición de los niveles de la nupcialidad femenina en los países de América Central, Panamá y la República Dominicana durante el último período intercensal. Este estudio será la referencia básica para esbozar los aspectos principales de la nupcialidad en nuestro país.

Las mediciones realizadas por la autora, resumen el comportamiento de la nupcialidad por edad de las mujeres comprendidas entre los 15 y los 50 años, período durante el cual tienen lugar la mayor parte de los ingresos al estado matrimonial, ya sea como consecuencia de una unión legal o de una convivencia (matrimonio no legal o consensual).

^{65/} Zulma C. Camisa, "La Nupcialidad femenina en los países de América Central en el último período intercensal" en Conferencia Regional Latinoamericana de Población, México. El Colegio de México. Actas 1. 1972. pp. 355-363.

Dada la importancia que tiene este último tipo de uniones en la mayoría de los países latinoamericanos, pareció de interés analizar la nupcialidad general, definida como el cambio de la condición de soltera por la de no soltera, haciendo la distinción del tipo de unión que dio origen al cambio.

El Cuadro 26 muestra las proporciones que representan las mujeres solteras más las convivientes, con respecto al total de las mujeres de cada edad, según los resultados censales. El Cuadro 27 presenta las tasas de nupcialidad legal por edad estimadas a partir de los datos censales sin corregir. La información básica para el análisis se completa con los Cuadros 28 y 29. En el primero de ellos se presentan las proporciones de solteras (censales y estimadas) y en el segundo, se presentan los que podrían llamarse los resultados del estudio.

Algunas observaciones acerca del fenómeno de la nupcialidad en nuestro país son las siguientes: a) Puede observarse que a partir de los 27.5 años las tasas de convivencia son negativas. Ello puede atribuirse, en parte, a una subestimación de las tasas de nupcialidad general más que a una sobrestimación de la nupcialidad legal. Otra explicación que sugieren los valores negativos, puede encontrarse en dos hechos relacionados con el comportamiento de este tipo de uniones: la edad en que se producen los ingresos a la convivencia y las edades en que tienen lugar las salidas de esa condición, ya sea por disolución de la unión o como consecuencia de un matrimonio legal; b) podemos decir que de 1000 mujeres, 177.25 llegarían a los 50 años de edad en condición de convivientes; c) la nupcialidad femenina es elevada, produciéndose la mayor tasa de nupcialidad general entre los 15 y los 17 años y medio; d) la nupcialidad general es decreciente con la edad; e) si se analiza el tipo de unión que caracteriza la nupcialidad en las edades en que ella se inicia, las tasas estimadas para la nupcialidad legal son sensiblemente inferiores que las estimadas para las uniones consensuales, así, de cada mujer de 15 a 17 años y medio que se casa, 1.2 mujeres se unen consensualmente; f) las proporciones de solteras de 50-54 años que resultan del promedio entre los valores estimados para los dos censos estudiados, son sensiblemente más elevadas que las proporciones que se derivan de los índices sintéticos de nupcialidad general respectivos. Ello sugiere que, de mantenerse constantes las tasas de nupcialidad general por edad estimadas para el período intercensal, se habría producido un aumento en la nupcialidad.

En conclusión, a menos que el patrón de comportamiento de la nupcialidad general según la edad se modifique de tal forma que se retrase

CUADRO 26

NICARAGUA : PROPORCIONES OBSERVADAS Y ESTIMADAS DE MUJERES SOLTERAS, MAS LAS CONVIVIENTES, POR EDAD PARA LOS AÑOS CENSALES 1950 Y 1963.

Grupos de Edad	PROPORCIONES (POR CIENTO MUJERES)			
	Observadas		Estimadas	
	1950	1963 *	1950	1963
15 - 19	91.07	89.34	91.07	89.34
20 - 24	74.70	63.56	74.70	63.56
25 - 29	65.86	52.45	65.86	52.45
30 - 34	59.87	46.24	60.81	46.97
35 - 39	55.12	43.87	56.73	45.15
40 - 44	51.36	41.74	53.67	43.62
45 - 49	46.85	37.14	53.15	42.14
50 - 54	45.47	36.45	52.29	44.30

* A partir de los 25 años las proporciones censales se calcularon tomando como referencia la distribución de las mujeres solteras y las convivientes por grupos decenales de edad.

Fuente : Obtenido a partir del Cuadro 1 del trabajo de Zulma C. Camisa citado en la nota de pie de página No. 65.

CUADRO 27

NICARAGUA : TASAS ANUALES MEDIAS DE NUPCIALIDAD LEGAL POR EDAD,
 CALCULADAS A PARTIR DE DATOS CENSALES SIN CORREGIR,
 (TASAS POR MIL MUJERES).

Grupos de Edad	Periodo Censal 1950 - 1963
15,5 - 17,5	39,70
17,5 - 22,5	44,93
22,5 - 27,5	28,88
27,5 - 32,5	22,54
32,5 - 37,5	17,23
37,5 - 42,5	14,30
42,5 - 47,5	16,52
47,5 - 50,0	9,44

Fuente : Obtenido del Cuadro 2 del trabajo de Zulma C. Camisa (ya citado).

CUADRO 28

NICARAGUA : PROPORCIONES OBSERVADAS Y ESTIMADAS
DE MUJERES SOLTERAS POR EDAD, PARA LOS AÑOS CENSALES
1950 Y 1963.

Grupos de Edad	PROPORCIONES (POR CIENTO MUJERES)			
	Observadas		Estimadas	
	1950	1963*	1950	1963
15 - 19	80,94	76,91	80,94	76,91
20 - 24	49,16	36,58	49,16	36,58
25 - 29	34,07	21,52	34,07	21,52
30 - 34	28,77	17,35	27,83	18,22
35 - 39	24,97	15,35	23,36	18,28
40 - 44	26,09	16,76	23,00	18,30
45 - 49	26,75	18,37	24,37	17,27
50 - 54	30,31	21,70	26,50	17,17

* A partir de los 25 años las proporciones censales se calcularon tomando como referencia las mujeres solteras clasificadas por grupos decenales de edad.

Fuente : Obtenido del Cuadro 3 del trabajo de Zulma G. Camisa.

CUADRO 29

NICARAGUA : TASAS ANUALES MEDIAS DE NUPCIALIDAD LEGAL, DE NUPCIALIDAD GENERAL Y DE CONVIVENCIA, POR EDAD E INDICES SINTETICOS CORRESPONDIENTES (TASAS AJUSTADAS POR MIL MUJERES) PARA EL PERIODO 1950-1963.

Grupos de Edad	Nupcialidad Legal	Nupcialidad General	Convivencia
15.0-17.5	39.70	85.54	45.84
17.5-22.5	44.93	76.52	31.59
22.5-27.5	28.88	39.82	10.94
27.5-32.5	21.00	17.00	-4.00
32.5-37.5	16.00	9.00	-7.00
37.5-42.5	13.50	5.00	-8.50
42.5-47.5	10.0	3.00	-7.00
47.5-50.0	9.0	2.00	-7.00
Indice Sintético	793.30	970.55	177.25

Fuente : Obtenido del Cuadro 4 del trabajo de Zulma C. Camisa.

la edad a la que se inicien las uniones, el tiempo de exposición al riesgo de embarazo será un elemento que habrá que tomar muy en cuenta para el análisis del por qué contamos con niveles tan altos de fecundidad en nuestro país.

3.6. Planificación Familiar

"La medición de los efectos demográficos de los programas de planificación de la familia es un tema que ha cobrado especial interés en la última década. Esto se debe, en parte, a la preocupación por el acelerado crecimiento de la población mundial, cuyas proyecciones futuras hacen presagiar un deterioro del nivel de vida de la humanidad si la economía no es capaz de crecer proporcionalmente. Los programas de planificación de la familia aparecen entonces como una posible solución para frenar aquel crecimiento." ^{66/}

Es precisamente el argumento del excesivo crecimiento de la población el que propició el interés por los programas de planificación familiar. Sin embargo, en América Latina en donde la relación población recursos no es tan desfavorable los argumentos en favor de la planificación familiar están dados en función de la salud de la población, en especial la de las mujeres y de los niños. Estos programas generalmente están insertos dentro de políticas más globales denominadas frecuentemente programas materno-infantiles.

Los efectos directos de los programas de planificación familiar se dejan sentir en la fecundidad, que es el fenómeno asociado, aunque los efectos pueden alcanzar a la mortalidad, sobre todo la mortalidad de las madres y la mortalidad infantil.

Podemos decir, que "los objetivos de salud de los programas tales como los de disminuir los riesgos de morbi-mortalidad materna asociados a la gran paridez y al aborto inducido y, los objetivos sociales como los de paternidad responsable, bienestar de la familia, etc., demuestran que en el hecho los programas de planificación de la familia constituyen una parte del desarrollo. Sin embargo, ha habido poco esfuerzo por inte-

^{66/} Erica Taucher, "Efectos demográficos y socioeconómicos de los programas de planificación de la familia en América Latina". Documento presentado a la Reunión Paralela en la Conferencia General de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población celebrada en México D.F. en Agosto de 1977.

gar tales programas dentro de los diversos sectores económicos y sociales de la planificación; por el contrario, los programas han sido dejados casi totalmente en manos del sector salud." ^{67/}

Nicaragua es un país que desde 1967 tiene implementado un programa de planificación familiar auspiciado directamente por el Gobierno. Esta situación difiere a la de otros países de América Latina en donde los programas comenzaron a operar bajo la responsabilidad de entidades privadas, en su mayoría, filiales de la Federación Internacional de Planificación Familiar (IPPF). ^{68/}

El programa que funciona en Nicaragua, "incluye actualmente 62 clínicas del Ministerio de Salud Pública y siete del Seguro Social. En 1974, usaban contraceptivos 25,400 mujeres, cifra que representa menos de un 6.0% de la población femenina comprendida entre las edades de 15 y 44 años." ^{69/} En el trabajo de García de Aybar y Carvajal se estima que la cobertura del programa es un poco mayor, alrededor de 9.5%.

La edad promedio de ingreso al programa de planificación familiar, se estima en 27.5 años, aunque la mayor incidencia se observa en el grupo de 20-24 años.

Se estima que entre 1968 y 1974, 62,343 mujeres ingresaron al programa de planificación familiar, de las cuales el 63% empleó métodos orales de anticoncepción y el 33.4% el Dispositivo Intra-Uterino (DIU). A este respecto, hay que hacer notar que la información sobre el uso de los métodos, que ofrecen los programas en general, omiten los datos sobre la esterilización quirúrgica femenina y masculina, subestimándose por esta razón la cobertura real de los programas.

^{67/} María Luisa García de Aybar y José Carvajal, "Efectos de los programas de planificación de la familia en el desarrollo de los países de Centro América y Panamá". Documento presentado a la Reunión Parelela a la Conferencia General de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, celebrada en México D.F. en Agosto de 1977.

^{68/} Véase García de Aybar y Carvajal, op. cit.

^{69/} Fox y Hugué, op. cit. p. 169.

En estos comentarios, es necesario hacer notar que si algún efecto ha tenido el programa de planificación familiar, después de una década de operar, es haber contribuido a aumentar el conocimiento de los distintos métodos anticonceptivos en la población.

Es evidente que los aspectos señalados anteriormente, acerca de los programas de planificación familiar, constituyen un riquísimo acervo de conocimientos para intentar analizar el papel que juega la planificación familiar en nuestro país, tanto como determinante de la fecundidad como parte integrante de una política de salud.

A modo de resumen, podemos afirmar lo siguiente: a) que el nivel de participación de las mujeres en edad fértil no es muy importante como para pensar que pueda influir en los niveles de fecundidad y mortalidad y b) "si se considera que los programas de planificación de la familia pudieran ser uno de los instrumentos que contribuya al desarrollo, debiera disponerse de los recursos necesarios para la evaluación de sus efectos." ^{79/}

4. MIGRACION

4.1. Consideraciones Generales

"Por "migración" suele entenderse muchas cosas. Puede ser el movimiento de una persona de un lugar a otro lugar. Puede ser ese mismo movimiento pero realizado por una persona adulta, o por una persona que tomó la decisión de moverse y la ejecutó libremente, o por el que tenía empleo en un lugar y tuvo otro en el lugar de destino. Puede ser el movimiento que implique un cambio de residencia, o el cruce de un límite geográfico, o el recorrido de una cierta distancia mínima. Podría ser la combinación de dos o más de los factores mencionados y de otros no mencionados.

"Estas y otras situaciones podrían ser consideradas como migración y no ser necesariamente unas más precisas que otras, o unas ser válidas y otras no. Las diferencias se deben, naturalmente, a diferentes enfoques del movimiento espacial, a diferentes propósitos perseguidos por el investigador.

"Un sociólogo preocupado por los efectos del impacto de dos culturas diferentes, la del grupo inmigrante y la del grupo receptor, puede considerar como no-migrante a la persona que no habiendo nacido en el lugar estudiado, ha vivido la época más importante de su proceso de socialización en ese lugar y que, en principio, pertenecería a la cultura local y no a una exterior.

"Un especialista en recursos humanos interesado en analizar los cambios en la estructura ocupacional derivados de la movilidad ocupacional intrageneracional asociada con la migración, tal vez considere migrante a la persona que tenía empleo en el lugar de origen y en el lugar de destino y no-migrante a la que no tenía empleo en alguno de los dos lugares o en ambos.

"Parece difícil que pueda darse una definición de migración que sirva a diferentes propósitos.

"Desde el punto de vista que nos interesa, el demográfico, la migración suele definirse como el movimiento que implica el cambio de residencia de un lugar (de origen) a otro lugar (de destino), ya sea a través de las fronteras nacionales (migración internacional) o dentro de las fronteras (migración interna)." 71/

Entendemos pues a la migración como una variable fundamental, junto con la fecundidad y la mortalidad, de la redistribución espacial de la población y de los cambios de la estructura demográfica de los distintos segmentos geográficos (urbano-rural, departamentos, regiones, etc.) de un país.

Los estudios o el análisis del fenómeno migratorio han tenido que enfrentar una serie de tropiezos que hasta el momento no se han podido superar totalmente. Algunos de los factores o condiciones limitantes que impiden un mayor progreso en el campo de los estudios de migración serían los siguientes: "a) falta de un sistema coherente y satisfactorio de definiciones operacionales dirigido a medir el fenómeno migratorio (por ejemplo, en el mismo sentido que se mide la fecundidad), comprendiendo: unidad de medición, variables intervinientes, indicadores sintéticos (tasas, etc.); b) datos disponibles inadecuados (censos, estadísticas vitales) para poder estudiar el fenómeno utilizando un sistema de definiciones como el

71/ Jorge V. Arévalo, "La definición de migración" en Conferencia Regional Latinoamericana de Población, México. El Colegio de México. Actas I, 1972. p. 333.

indicado en a), y menos aún para estudiarlo en el contexto social, y c) falta de una teoría comprensiva o marco de referencia sistemático, para orientar, organizar y evaluar las investigaciones." 72/

En este contexto, nuestro país no escapa a estas limitaciones y la información disponible hay que emplearla con las reservas del caso. La migración, generalmente, se ha estudiado por métodos residuales o indirectos, ya que las posibilidades, de medir tal fenómeno por métodos directos, son bastante limitadas por el tipo de información que requiere. En este sentido, el trabajo de Diva Teresa Elizalde, 73/ constituye un gran esfuerzo por suplir una necesidad muy grande de contar con una idea aproximada de los flujos migratorios, su volumen, dirección, tendencia en el tiempo y selectividad por edad y sexo de los migrantes.

En su trabajo, Elizalde estima la migración intercensal, período 1950-1971, por dos métodos indirectos: el método progresivo de las relaciones de supervivencia y el método de lugar de nacimientos y relaciones globales de supervivencia. También calcula la migración por medio de un método directo que consiste en la utilización de la pregunta sobre lugar de nacimiento y en base a ella se define migrante a aquella persona que fue enumerada en un lugar distinto al de su nacimiento.

No entraremos en los detalles metodológicos del trabajo de Elizalde y nos concretaremos a reseñar los aspectos de resultados y de análisis contenidos en el mismo, esperando con ello dar una aproximación al fenómeno que nos ocupa, en espera de que en un futuro cercano, los resultados de EDENIC nos provean de mayores elementos de análisis con los cuales desentrañar las características básicas de las corrientes migratorias internas de nuestro país.

4.2. Análisis de la Migración 1950-1971

En la tendencia de los desplazamientos internos de la población en Nicaragua para el período 1950-1971, merecen destacarse dos caracterís

72/ Juan C. Elizaga, "Migraciones internas. Migraciones y movilidad social. El proceso de urbanización. (Evolución reciente y estado actual de los estudios)" en Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México. Actas 1, 1972. p.478.

73/ Diva Teresa Elizalde, "Migraciones Interiores de Nicaragua, 1950-1971". San José, Costa Rica. CELADE-Subsede, Diciembre de 1973.

ticas importantes: a) el aumento sistemático del volumen migratorio, Cuadro 30, y b) la dirección de dicho volumen hacia zonas bien definidas y diferenciadas. En este sentido, vale la pena mencionar la idea de Lee ^{74/}, en el sentido de que la migración tiende a realizarse dentro de corrientes bien definidas, como consecuencia de que las oportunidades tienden a estar fuertemente localizadas.

El índice de redistribución, calculado para los períodos intercensales indica que mientras entre 1950 y 1963 un 4% de la población, se ha redistribuido dentro de las fronteras nacionales, en el siguiente período dicha redistribución aumentaba a un 5%.

En 1950 el volumen de migrantes absolutos constituía 8.6% del total de población, mientras que en 1963 y 1971 su importancia relativa alcanzaba 11.5% y 15.6% respectivamente.

En términos comparativos, se podría decir que la movilidad geográfica de la población nicaraguense no ha llegado a un nivel significativo en términos de lo que ocurre o ha ocurrido en otros países latinoamericanos. Por ejemplo, Chile, en el censo de 1960 contaba con un 23.7% de migrantes internos ^{75/} y en Perú, para la misma fecha, un 23.6% de la población era migrante. ^{76/} Sin embargo el paso de 8.6% en 1950 a 15.6 en 1971 merece ser analizado.

4.2.1. Áreas de Atracción

Resulta evidente que la principal área de atracción la ha constituido Managua (véase Gráfico 9) que en 1950 absorbía 43.8% de la migración interna, en 1962, 49.2% de la misma y 49.5% en 1971. Estos elevados porcentajes evidencian la magnitud de las corrientes y permiten suponer la fuerte implicación socio-económica y demográfica de las mismas.

- ^{74/} Everett S. Lee, "Socio-economic differentials in mental diseases" citado en Juan C. Elizaga, Migraciones a las áreas metropolitanas de América Latina. Santiago de Chile. CELADE, Serie E, N° 6, 1970. p. 25.
- ^{75/} Juan C. Elizaga, "Componentes de los cambios demográficos en América Latina", citado por Diva Teresa Elizalde, op. cit. p. 22.
- ^{76/} Migración y Desarrollo. Informe de Investigación. Serie Población, citado por Elizalde op. cit. p. 22.

CUADRO 30

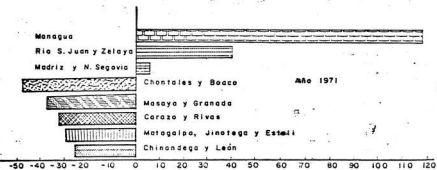
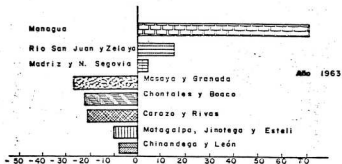
NICARAGUA : SALDOS Y TASAS NETAS DE MIGRACION
PERIODO 1950 - 1971

Departamento de origen y destino	Migración neta			Tasas Netas de Migración		
	1950	1963	1971	1950	1963	1971
Chinandega y León	- 1737	- 2924	- 20106	- 0.85	- 1.06	- 6.38
Managua	+30672	+75386	+119131	+19.28	+22.73	+25.10
Masaya y Granada	-15580	-26758	- 35736	-12.89	-18.90	-22.02
Carazo y Rivas	- 8381	-22963	- 30559	- 8.64	-17.74	-21.23
Chontales y Boaco	- 9320	-24968	- 47362	- 9.28	-16.98	-34.55
Matagalpa, Jinotega y Estelí	- 7478	-11056	- 26764	- 3.29	- 3.49	- 7.98
Madriz y Segovia	+ 595	+ 2396	+ 4847	+ 1.01	+ 2.54	+ 4.21
Rfo San Juan y Zelaya	+11229	+14887	+ 36549	+13.82	+14.44	+22.31

FUENTE : Cuadro 6 del trabajo de Elizalde (ya citado).

NICARAGUA : SALDOS NETOS DE MIGRACION POR DEPARTAMENTOS

(en miles)



Como era lógico esperar, casi la totalidad de los movimientos se dirigen a su área urbana, Cuadro 31, lo que estaría de acuerdo con la hipótesis que se cumple para casi la totalidad de los países latinoamericanos, en los cuales el flujo principal de migrantes se dirige a áreas urbanas, en especial a la capital.

Por otra parte, se caracteriza también esta migración por la acusada superioridad de mujeres en edades jóvenes que se ha observado en los períodos intercensales.

La edad de los migrantes concuerda con los patrones universales de la migración, adultos jóvenes, y la selectividad por sexo favorece más la migración femenina.

La proporción de la población de Managua no nativa era en 1950 de 25.0, aumentó en 1963 a 27.7% y en 1971 alcanzó el 30.5%. Si bien es cierto que los migrantes provienen de todos los departamentos del país, hay diferencias marcadas en cuanto al volumen que aporta cada uno de ellos. Los departamentos que figuran en 1º y 2º término en el Cuadro 32, son los que sufren el mayor éxodo de población hacia Managua. A su vez son estos departamentos los que cuentan con las mejores redes viales, índices de analfabetismo más bajos y mayor proporción de la población económicamente activa (PEA) ocupada en los sectores secundario y terciario de su economía. Podría pensarse entonces que el menor aislamiento y la mayor preparación son elementos que acrecientan la migración hacia el área urbana.

A pesar de que tanto Chinandega y León como Masaya y Granada continúan experimentando la atracción más significativa de Managua, hecho que se traduce en que continúan aportando los volúmenes absolutos mayores de migrantes hacia el principal centro urbano, dicho volumen pierde fuerza relativa a medida que aumenta el impacto de migración, hacía Managua, en otros departamentos como Carazo y Rivas, y Jinotega, Matagalpa y Estelí.

Se ha sostenido muchas veces que la tecnificación del agro en los países en vías de desarrollo tiene como contraparte lo que se conoce como desplazamiento de mano de obra la que ve en las áreas urbanas, vía la migración, el lugar para resolver su estado de desempleo. Esta sería una posible explicación al incremento del volumen migratorio de Carazo y

CUADRO 31

MANAGUA : MIGRANTES (PORCIENTOS), SEGUN AREA DE DESTINO

Area de Destino	Migrantes	
	1950	1971
Total	100.0	100.0
Urbana	88.8	87.8
Rural	11.2	12.2

Fuente : Reproducido de Elizalde, op.cit., p. 22.

CUADRO 32

MANAGUA : IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS MIGRANTES
SEGUN ORIGEN

Departamento de Origen	C E N S O		
	1950	1963	1971
Total	100.0	100.0	100.0
Mataya y Granada	34.8	29.6	25.2
Chinandega y León	27.5	23.1	23.6
Otros Departamentos	37.7	47.3	51.2

Fuente : Reproducido del trabajo de Elizalde, op. cit., p. 24.

del Rama con Matagalpa, 30/ tiene por finalidad la integración de Zelaya con el resto del país.

La fuerte atracción de Río San Juan y Zelaya que en cifras absolutas adquiere importancia relevante en el último censo, se debe probablemente a la ampliación de la frontera agrícola mediante el plan de colonización agraria. En 1969 el 52.9% de las tierras nacionales donadas a familias rurales, pertenecían a los departamentos mencionados. 31/

Establecidas las principales zonas de atracción de los flujos migratorios internos, creemos necesario dejar establecidas algunas características que las identifiquen y por lo tanto las diferencien.

No resulta arriesgado suponer que las características de los migrantes de cada una de las zonas de atracción deben diferir sustancialmente.

La única hipótesis posible de confirmar, a través de los datos disponibles, es la de la distinta selectividad por sexo y edad de ambas áreas, debido a las diferencias en el tipo de actividad económica que se desarrolla en las mismas.

El análisis de los índices (Cuadro 34) permite observar un comportamiento muy diferencial. La prevalencia de mujeres en Managua, especialmente a edades muy jóvenes (esto se verá más adelante) tiene posible relación con las pocas posibilidades de ocupación de las mismas, en el sector agrícola que es el que concentra el más elevado porcentaje de la fuerza de trabajo en el interior del país.

La estructura de la PEA de Managua contrasta notablemente con la de Zelaya (véase Cuadro 35). La fuerte terciarización de Managua permite suponer que gran parte de la mano de obra migrante es captada por este sector, especialmente en el servicio doméstico, que es a su vez la actividad en donde se perciben salarios muy bajos.

Río San Juan y Zelaya, por el contrario, reciben mayor número de hombres que de mujeres, comportamiento bastante general en los movimientos rurales. La estructura de su economía muestra claramente la

80/ Banco Central de Nicaragua, op. cit. p. 177.

81/ Banco Central de Nicaragua - Convenio Ministerio de Economía Industria y Comercio, op. cit.

CUADRO 34

NICARAGUA : INDICE DE MASCULINIDAD DE LOS
MIGRANTES SEGUN AREA DE LLEGADA PARA LOS
CENSOS DE 1963 Y 1971

Migrantes según área de llegada	C E N S O S	
	1963	1971
Total del País	94.1	90.0
Managua	75.6	75.4
Río San Juan y Zelaya	123.8	117.8

Fuente : Reproducido del trabajo de Elizalde, op. cit. p. 26.

CUADRO 35

MANAGUA Y ZELAYA : DISTRIBUCION DE LA PEA
SEGUN SECTORES ECONOMICOS Y SEXO , 1971.

Sectores	Managua		Zelaya	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Primario	17.0	1.3	81.5	35.0
Secundario	32.0	16.7	7.7	12.7
Terciario	51.0	82.0	10.8	52.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Reproducido de Etizalde, op. cit., p. 27.

Rivas, departamentos eminentemente agrícolas y ganaderos, en los cuales los planes de irrigación llevados a cabo ^{77/} pueden haber alentado la instalación de establecimientos modernos con requerimientos de mano de obra mucho menores.

Por otra parte, se considera que con la ampliación de las vías de comunicación y la red de transportes, los movimientos migratorios se tornan más fáciles. ^{78/} Es probable que el aumento de los migrantes a Managua aportado por los departamentos de Jinotega, Matagalpa y Estelí esté determinado en gran parte por la apertura de la nueva carretera que los une con la capital a través de León, lo que estaría de acuerdo con la hipótesis del autor citado.

Si bien Managua es el principal centro de atracción de población en el país, no es posible dejar de lado una zona que por su importancia relativa en la determinación de flujos migratorios, vamos a considerar como la segunda área de atracción de migrantes en nuestro país. Ella está formada por los departamentos de Río San Juan y Zelaya, departamentos que, en la Parte I del presente estudio, ya habían sido detectados como zonas de inmigración. A ellos correspondió para cada uno de los censos el 14.4%, 11.7% y 16.8% de la migración total. En contraposición con lo que sucede en Managua, el mayor impacto del flujo migratorio lo recibe el área rural de dichos departamentos (Cuadro 33).

Estos departamentos ocupan más del 50% de la superficie total del país y Zelaya es el de más baja densidad (2.9 hab./km²). ^{79/} Este departamento, a pesar de tener el puerto más importante del Atlántico (Bluefields) y grandes riquezas naturales ha permanecido al margen del desarrollo del país, debido, principalmente, a la falta de un sistema de vías de comunicación adecuado, en especial una buena red de carreteras.

Prácticamente su única comunicación directa es la que tiene con Chontales y Boaco, departamentos limítrofes de los cuales proviene su mayor aporte migratorio. Un proyecto de carretera que unirá la ciudad

^{77/} Véase Incer y Terán, *op. cit.* p. 180.

^{78/} Chi Yi-Chen, "Movimientos migratorios en Venezuela", citado por Elizalde, *op. cit.* p. 25.

^{79/} OEDEC, Anuario Estadístico 1977. Managua. OEDEC. Agosto 1978.

CUADRO 33

RIO SAN JUAN Y ZELAYA : MIGRANTES (POR CIENTOS)
SEGUN ZONA DE LLEGADA

M i g r a n t e s	C E N S O S	
	1950	1971
Total	100.0	100.0
Urbano	29.3	10.0
Rural	70.7	90.0

Fuente : Reproducido de Elizalde, op. cit., p. 25.

gran importancia del sector primario y la posibilidad de que allí se produzca una migración de tipo familiar.

4.2.2. Areas de Rechazo

Si observamos el Gráfico 9, encontraremos cinco grupos de departamentos que durante el período que estamos analizando han mantenido el signo negativo de sus saldos netos.

Comentario especial merece el caso de Chinandega y León cuyo saldo negativo, casi nulo en 1950, levemente más alto en 1963, oculta un intenso intercambio migratorio, existiendo una casi total compensación entre entradas y salidas. Elizaga afirma que respecto a un área determinada, suele ocurrir que hay inmigrantes con ciertas características demográficas y sociales al mismo tiempo que emigran personas pertenecientes a otros grupos. ^{82/}

"Ya se había mencionado la importancia de la corriente de Chinandega y León hacia Managua. Se cree objeto de comentario que el mayor número de personas que emigran de Managua, tienen como lugar de destino Chinandega y León; una primera hipótesis tentativa sería pensar que son estudiantes universitarios que cursan sus carreras en la parte de la Universidad que funciona en León; esta idea sería reforzada con el conocimiento de que casi el 25% de los estudiantes de León provienen de Managua, pero queda descartada al comprobarse que en cifras absolutas no pasa de 800 alumnos (los migrantes de Managua a Chinandega y León eran casi 9000 en 1971) y que por otra parte se desconoce si dichos alumnos pasan la mayor parte del año en León.

"Chinandega y León son los principales centros algodonereros del país y en Chinandega funciona un complejo agro-industrial importante. Además se encuentra allí el mayor puerto marítimo del país, Corinto.

"En base a esto podría pensarse en un aporte de mano de obra calificada que llega allí proveniente de Managua.

"En cuanto al claro predominio de emigrantes sobre inmigrantes en el último censo, se piensa como primera explicación en la reducción de las tierras dedicadas al cultivo de algodón en 36% de su superficie total por haber sido calificadas de baja productividad.

^{82/} Juan C. Elizaga, Migraciones Interiores. Santiago de Chile. CELADE. Serie B. N: 11. p. 19.

"Sin embargo, este supuesto carece de validez por cuanto no hay datos que indiquen si dichas tierras han sido utilizadas o no para otro tipo de cultivo. Lo que si muestran las cifras absolutas del censo de 1971, es que el desequilibrio entre entradas y salidas se producen por aumento de la emigración y no disminución de la inmigración." 83/

4.2.3. Areas de Equilibrio

Por lo que se puede apreciar del Cuadro 30 y del Gráfico 9, los departamentos de Madriz y Nueva Segovia han mantenido un saldo migratorio positivo, durante los períodos censales, aunque de escasa importancia, lo que hace suponer que son departamentos neutros respecto a los movimientos migratorios o también llamárseles de equilibrio. Su intercambio migratorio se produce especialmente con Matagalpa, Jinotega y Estelí, siendo siempre la corriente dominante la de estos departamentos hacia los primeros.

Finalmente, en el Cuadro 36, se presentan las proporciones de inmigrantes (P.I.) y de emigrantes (P.E.) por departamentos y su variación en el tiempo. También se puede observar el comportamiento del índice de atracción (I.A.), medida ésta que permite apreciar más claramente la importancia del aporte migratorio y sus notorias diferencias entre departamentos.

4.3. Selectividad por Edad y Sexo de los Migrantes

Respecto a la selectividad por sexo de los migrantes, ya hemos señalado algunos aspectos en la sección anterior.

Los valores que adquieren los índices que aparecen en el Cuadro 37, a pesar de las posibles irregularidades de la omisión diferencial o mala declaración de edad muestran en general una amplia prevalencia de mujeres en las edades jóvenes. Esto sería indicativo de una mayor movilidad de mujeres jóvenes que de hombres, tanto para el total del país como para Managua aunque con algunas diferencias.

Índices de masculinidad superiores a 100, sólo se observan entre los 30 y 40 años para luego descender sistemáticamente al avanzar la

83/ Diva Teresa Elizalde, op. cit. pp. 28-29.

CUADRO 36

NICARAGUA : PROPORCION DE INMIGRANTES , EMIGRANTES E INDICE DE ATRACCION , 1950 , 1963 , 1971.

Departamento de Origen y destino	1950			1963			1971		
	P.I.	P.E.	I.A.	P.I.	P.E.	I.A.	P.I.	P.E.	I.A.
Chinandega y León	6.5	7.3	1.6	8.3	9.3	1.8	8.7	14.2	1.7
Managua	25.0	7.1	4.3	27.7	6.5	6.8	30.5	7.2	9.7
Masaya y Granada	5.0	15.9	0.7	7.3	22.1	0.8	9.3	25.7	1.0
Carazo y Rivas	5.6	13.1	0.6	5.8	20.0	0.6	8.4	22.4	0.7
Chontales y Boaco	2.5	10.7	0.3	3.0	17.1	0.3	5.5	29.7	0.5
Matagalpa, Jinotega y Estelí	3.4	6.3	0.9	4.9	8.1	1.3	6.5	13.4	1.5
Madriz y Nueva Segovia	6.2	5.2	0.4	8.8	6.4	0.6	12.9	9.1	0.9
Río San Juan y Zelaya	15.8	2.3	1.3	20.1	6.6	1.5	30.1	10.0	2.9
TOTAL	8.6	8.6	-	11.6	11.6	-	15.8	15.8	-

I.A. de Y = (Nativos de X Censados en Y / Total del País - Nativos de Y) x 100

Fuente : Reproducido de Elizalde, *op. cit.*, p. 30.

CUADRO 37

INDICE DE MASCULINIDAD DE LOS MIGRANTES, MANAGUA Y TOTAL DEL PAIS,
AL FINAL DEL PERIODO, POR EDAD, 1951-1961 Y 1961-1971.

Edad al Final del Perfodo	1951 - 1961		1961 - 1971
	Managua	Total del Pafs	
10 - 19	74.9	70.0	73.1
20 - 29	73.6	76.9	81.7
30 - 39	105.9	115.9	112.0
40 - 49	101.8	103.1	90.3
50 - 59	80.2	81.2	66.8
60 - 69	69.4	78.6	64.7
70 y +	67.7	65.3	65.3
			81.4
			91.2
			113.6
			114.5
			95.4
			95.0
			79.8

Fuente : Reproducido de Elizalde, op. cit., p. 15.

edad. En este punto, es oportuno mencionar el hecho de que la sobremortalidad masculina también afecta a los migrantes durante el período de migración, por lo tanto era dable esperar que los índices de las últimas edades fueran más bajos que los de los adultos.

La selectividad por edad de los migrantes puede analizarse a través de los cuadros 38 y 39. Podemos observar que las tasas femeninas presentan valores altos en el grupo de 15-19, llegando en el caso de Managua para el 2º período a ser el valor máximo de la distribución. Las tasas máximas para el resto del país se dan en el grupo de 20-29 años, a partir del cual comienzan a bajar sistemáticamente.

Con respecto a las tasas masculinas, son en el primer grupo de edad 15-19, notoriamente más bajas en ambos períodos que las de 20-29 y 30-39 donde se presentan en general los máximos. En Managua, tanto para hombres como para mujeres, en el último período se aprecia una mayor selectividad por edad de los migrantes; hay marcada diferencia a partir de los 40 años. Las tasas para ambos sexos son ligeramente más bajas en este período. Esto puede atribuirse a una subestimación de la migración más que a una disminución de la misma.

Río San Juan y Zelaya cuyas tasas son negativas para el primer período, merece una atención particular en el segundo período en cuanto al comportamiento de sus tasas por edad. Si bien los valores máximos se presentan como en los otros departamentos en las edades de 20 a 29 años, sus tasas permanecen altas hasta las últimas edades. Las cifras para mujeres son muy bajas en el grupo 15-19 años y presentan su máximo entre los 30 y 39 años.

Las consideraciones generales, a modo de resumen, acerca del fenómeno migratorio interno en nuestro país las expresa muy bien Elizalde en su trabajo:

"1.- La movilidad geográfica ha aumentado sistemáticamente a través del tiempo, llegando a ser de importancia en 1971. En esta fecha, del total de migrantes sobrevivientes censados, uno de cada cuatro había migrado en los últimos cinco años.

2.- Las principales corrientes migratorias se dirigen a áreas claramente definidas que son: el área urbana de Managua y el área rural de

CUADRO 38

NICARAGUA : TASAS MEDIAS ANUALES DE MIGRACION NETA POR DEPARTAMENTOS, SEXO Y GRUPOS DECENALES DE EDAD, PERIODO 1951 - 61.

Edad al Final del Período	Chinandega y León		Managua		Masaya y Granada		Carazo y Rivas		Chontales y Boaco		Matagalpa y Jinotega Estif.		Madris y N. Segovia		Río San Juan y Zelaya	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
	10 - 19	- 0,4	- 6,5	29,1	36,0	- 16,3	- 20,1	- 1,4	- 7,4	- 3,6	- 5,6	- 9,6	- 7,5	2,2	2,7	- 0,7
20 - 29	- 0,5	- 6,7	36,6	38,6	- 32,5	- 29,9	- 19,0	- 17,8	- 4,2	- 6,0	- 5,3	- 6,5	13,6	11,5	- 4,0	- 3,5
30 - 39	- 12,3	- 7,0	37,1	28,9	- 18,7	- 17,9	- 10,2	- 9,2	- 3,6	- 1,9	- 6,8	- 9,0	16,1	4,1	- 10,6	- 5,3
40 - 49	- 8,4	- 5,8	29,6	24,9	- 17,2	- 18,8	+ 0,4	- 4,1	+ 1,3	- 2,1	- 8,7	- 6,8	11,3	11,9	- 11,5	- 9,5
50 - 59	- 7,8	- 7,8	30,1	31,2	- 19,1	- 15,9	+ 0,8	- 3,9	- 2,0	- 4,6	- 7,3	- 10,9	17,7	8,5	- 15,4	- 9,3
60 - 69	- 5,4	- 6,8	24,4	27,9	- 11,8	- 9,9	- 2,4	- 8,5	+ 3,2	- 1,1	- 6,2	- 8,9	7,2	2,1	- 13,4	- 8,9
70 y +	- 0,1	- 7,0	24,4	23,0	- 11,4	- 13,3	- 2,6	- 5,6	- 9,2	- 5,0	- 3,4	- 2,9	4,0	- 4,5	- 16,0	- 6,4

Fuente : Reproducido de Elizalde, *op. cit.*, p. 18

CUADRO 39

NICARAGUA : TASAS MEDIAS ANUALES DE MIGRACION NETA, POR DEPARTAMENTOS, SEXO Y GRUPOS
DECENALES DE EDAD, PERIODO 1961 - 71.

Edad al Final del Período	Chinandega y León		Managua		Masaya y Granada		Carazo y Rivas		Chontales y Boaco		Matagalpa Jinotega Estelí		Madriz y N. Segovia		Río San Juan y Zelaya	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
	10 - 19	- 0,7	- 4,3	24,8	31,8	- 2,1	- 5,1	- 3,7	- 9,1	- 31,5	- 30,7	- 19,3	- 20,8	- 1,3	- 4,0	22,4
20 - 29	- 8,2	- 8,8	31,9	31,6	- 15,1	- 10,7	- 22,8	- 18,4	- 37,1	- 34,3	- 11,8	- 16,0	9,5	3,1	26,4	20,8
30 - 39	- 12,2	- 4,5	28,6	20,9	- 4,6	- 1,9	- 7,1	- 4,8	- 31,7	- 26,1	- 16,5	- 18,3	0,2	- 4,1	31,0	25,8
40 - 49	- 7,2	- 1,4	17,5	16,8	- 2,2	- 2,4	- 1,8	- 1,9	- 26,9	- 25,3	- 15,9	- 16,7	0,8	0,6	29,0	15,8
50 - 59	- 6,7	- 3,5	17,7	22,1	- 3,0	- 1,0	+ 0,1	- 5,3	- 54,0	- 26,3	- 16,9	- 16,1	9,4	7,8	24,1	13,7
60 - 69	- 12,7	- 2,1	12,5	15,0	+ 4,9	+ 2,2	- 1,9	+ 3,5	- 14,8	- 17,3	- 8,2	- 16,3	2,5	- 5,5	20,4	8,2
70 y +	- 3,3	+ 2,4	13,7	14,2	- 1,1	- 0,6	- 0,11	- 1,5	- 15,6	- 17,4	- 11,5	- 15,1	- 2,4	- 8,7	20,4	8,4

Fuente : Reproducido de Elizalde, *op. cit.* P. 19.

Zelaya. El origen y volumen de estas corrientes parece estar directamente ligado a las posibilidades de comunicación que existe entre las áreas de rechazo y las de atracción ya mencionadas.

3.- La migración a Managua presenta las características ya observadas en la mayoría de las capitales latinoamericanas, vale decir prevalencia de migrantes mujeres, concentración en edades adultas jóvenes y una mayor participación en la actividad económica que la población no migrante especialmente de mujeres.

Se puede suponer que este tipo de migración produce, dado su volumen, un fuerte efecto no sólo en la estructura demográfica, sino también en la situación económica-social del área de destino, en cuanto a oferta de mano de obra y demanda de servicios esenciales como viviendas, escuelas y servicios en general.

4.- La población que se desplaza hacia Zelaya muestra una estructura muy semejante a la no migrante, lo que permite suponer que se trata de una migración de tipo familiar, proveniente también de áreas rurales.

En comparación con la población no migrante, la participación en la actividad económica de estos migrantes es el caso de los hombres, más alta en todas las edades, mientras que las mujeres migrantes, participan mucho menos en la actividad económica.

Cabe destacar que el flujo migratorio de tipo rural-rural, puede estar motivado por la apertura de mayores posibilidades de trabajo, como consecuencia de la integración de nuevas tierras, a la economía nacional, mediante los planes de colonización". ^{84/}

Cabría mencionar, para finalizar el cuadro analítico de la migración, lo referente a la migración internacional. "De acuerdo a los estimados de CELADE, el país ha venido experimentando una pequeña emigración neta. Entre 1970-1975 ésta equivalía a 2.0 por mil habitantes y se proyecta que alcance 1.0 por mil durante los años restantes hasta el final del siglo, o sea una cifra aproximada de 4,000 al año." ^{85/} Es evidente,

^{84/} Diva Teresa Elizalde, op. cit. p. 38.

^{85/} Fox y Huguet, op. cit. pp. 169 y 170.

que estas proyecciones suponían condiciones normales en el país y por lo tanto, por lo menos para 1977-1979 dicha proyección, con un alto grado de probabilidad ha quedado rebasada.

IV PERSPECTIVAS DE LA POBLACION AL AÑO 2000

La proyección de la población de Nicaragua al año 2000, elaborada por CELADE ^{86/} se basa en la población enumerada el 20 de Abril de 1971 y ha sido ajustada por concepto de subenumeración y de errores en materia de edades. Se establece la hipótesis (recomendada o media) de que la fecundidad declinará un 27 por ciento y que la esperanza de vida al nacer aumentará un 22 por ciento entre los períodos 1970-75 y 1995-2000. La tasa global de fecundidad de la proyección decae de 6.92 en 1970-1975 a 5.04 en el período 1995-2000. La esperanza de vida al nacer para los varones aumentará de 51.2 a 62.8 años y para las mujeres de 54.6 a 66.8 años entre 1970-1975 y 1995-2000. Para los cálculos de población de la proyección, se supone que la migración internacional no tiene mucha importancia. Se espera que la tasa de crecimiento anual de la población declinará en un 6 por ciento pasando de 3.31 por ciento en 1970-1975 a 3.11 en 1995-2000.

Para el año 2000 se proyecta que la población de Nicaragua será de 5.1 millones, esto es 2.6 veces el número de habitantes que tenía en 1970. La población proyectada para ese año tiene una estructura de edades más envejecida, reflejo de la hipótesis de fecundidad en descenso combinada con la baja de la mortalidad. Para el año 1970 se tenía una estructura así: en el grupo 0-14 años el 48.5 por ciento de la población total, en el de 15-64 teníamos el 49.1 por ciento y en el de 65 y + años, 2.4 por ciento. Se espera que para el año 2000 la estructura sea la siguiente: en el grupo 0-14 años el 44.1 por ciento, en el de 15-64, el 53.5 por ciento y para el grupo 65 y + años 2.4 por ciento. En el año 2000 la tasa de dependencia ^{87/} alcanzará un 86.9 en comparación con 104 en 1970.

En los cuadros que se presentan a continuación, se resumen las características demográficas más importantes derivadas de las estimaciones y proyecciones de población.

86/ Las proyecciones definitivas aparecen en el Boletín Demográfico. Santiago de Chile. Año VI, N° 12, Julio de 1973.

87/ Esta se define así: Población (0-14) + Población (65 y +) / Población de (15-64) por 100.

CUADRO 40

NICARAGUA: INDICADORES DEMOGRÁFICOS ESTIMADOS ENTRE 1950-1955 Y 1995-2000
HIPÓTESIS RECOMENDADA

Indicadores Demográficos	Quinquenio									
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000
SEGURIDAD										
Nacimientos anuales:										
N(1000).....	64	71	79	89	104	118	133	148	165	182
Tasa anual de natalidad:										
M(a/100).....	53.38	51.32	50.00	48.36	45.32	46.66	44.60	42.37	40.22	38.05
Tasa Global de Fecundidad.....	7.33	7.33	7.33	7.10	6.92	6.57	6.21	5.86	5.47	5.04
MORTALIDAD										
Muertes anuales:										
M(1000).....	27	28	28	29	30	31	31	32	32	32
Tasa anual de mortalidad:										
d(a/100).....	22.51	22.09	17.75	15.65	13.87	12.58	10.58	9.11	7.79	6.52
Esperanza de vida al nacer - niños α_0	43.00	45.47	47.94	50.43	52.86	55.23	57.61	59.99	62.36	64.72
CRECIMIENTO NATURAL										
CreCIMIENTO anual:										
E-D(1000).....	17	43	51	60	74	87	102	116	133	150
Tasa de crecimiento natu- ral (a/100).....	30.87	31.23	32.23	32.91	34.45	34.66	34.02	33.16	32.43	31.43
MIGRACION										
Migración anual:										
M(1000).....	- 3	- 4	- 5	- 7	- 4	- 4	- 4	- 4	- 4	- 4
Tasa de migración:										
m(a/100).....	- 2.51	- 3.05	- 3.32	- 3.62	- 1.94	- 1.66	- 1.41	- 1.20	- 1.02	- 0.98
CRECIMIENTO TOTAL										
CreCIMIENTO anual:										
E-D+M(1000).....	14	39	46	53	70	83	98	112	129	146
Tasa de crecimiento total:										
T(a/100).....	28.36	28.18	28.93	29.28	32.49	32.80	32.61	32.06	31.41	30.45
ESTRUCTURA POR GRUPOS DE EDADES (%)										
C (0-14).....	45.18	47.02	48.32	48.09	45.44	44.19	42.90	42.08	40.99	40.73
C (15-64).....	51.98	50.34	49.14	48.86	49.14	49.39	49.78	50.55	51.61	52.87
C (65 y más).....	2.84	2.63	2.52	2.45	2.42	2.42	2.42	2.42	2.40	2.40
ÍNDICE DE DEPENDENCIA (%)										
C(0-14) + C(65 y más) / C(15-64).....	92.40	95.61	103.40	104.70	103.56	102.48	100.90	98.92	95.80	89.20

CUADRO 41

NICARAGUA : TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD , POR MIL , Y TASAS GLOBALES DE FECUNDIDAD , PARA LOS QUINQUENIOS 1970-75 A 1995-2000.

Quinquenio	Grupos de Edades							Tasa Global de Fecundidad
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	
1970 - 1975	143.0	340.8	352.0	273.4	171.4	80.4	23.6	6.92
1975 - 1980	130.3	319.8	330.1	260.0	170.4	79.6	23.2	6.57
1980 - 1985	118.2	299.4	308.6	246.5	168.8	78.4	22.6	6.21
1985 - 1990	106.7	279.2	287.6	232.9	166.3	76.9	21.9	5.86
1990 - 1995	93.4	267.9	275.0	216.8	152.6	69.0	18.7	5.47
1995 - 2000	78.5	263.9	269.4	198.4	128.2	56.5	13.2	5.04

Fuente: CELADE , Boletín Demográfico. Santiago de Chile. Año VI, No. 12, Julio de 1973 . p. 19.

CUADRO 42

NICARAGUA : ESPERANZA DE VIDA AL NACER , EN AÑOS , POR SEXO
PARA LOS QUINQUENIOS , 1970-1975 a 1995-2000

Quinquenio	Esperanza de Vida al Nacer		
	Hombres	Mujeres	Ambos Sexos
1970 - 1975	51.23	54.57	52.86
1975 - 1980	53.50	57.05	55.23
1980 - 1985	55.80	59.52	57.61
1985 - 1990	58.12	61.96	59.99
1990 - 1995	60.44	64.38	62.36
1995 - 2000	62.76	66.77	64.72

Fuente : CELADE , Boletín Demográfico , Santiago de Chile. Año VI, No. 12, Julio de 1973. p. -19.

CUADRO 43

NICARAGUA: ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE POBLACION, POR SEXO Y EDAD, 1950 - 2000

País y grupo de edades	A E *										
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
NICARAGUA											
HOMBRES											
TOTAL	554.722	638.182	733.717	844.953	973.260	1144.408	1354.957	1603.373	1884.610	2229.812	2579.517
0 - 4	102.051	128.303	149.397	167.343	192.404	224.823	264.971	303.707	344.746	389.447	436.257
5 - 9	79.513	93.822	110.022	136.176	157.949	183.533	217.742	256.142	293.471	337.330	383.107
10 - 14	66.524	77.137	91.142	115.809	132.586	154.798	180.500	216.625	253.047	292.475	334.518
15 - 19	57.630	64.091	74.292	87.704	111.495	129.345	151.678	177.151	212.192	249.647	289.142
20 - 24	49.612	54.666	60.099	70.213	82.717	107.574	125.352	147.571	172.995	208.442	245.436
25 - 29	42.356	46.370	50.936	58.402	64.838	78.809	102.168	121.817	144.394	184.394	224.314
30 - 34	18.802	30.231	42.508	49.754	51.230	61.404	73.063	99.240	116.941	137.247	154.316
35 - 39	29.478	32.419	35.992	39.007	42.345	48.124	58.023	71.600	95.558	113.230	130.504
40 - 44	34.058	26.771	29.074	32.525	35.055	39.609	45.153	54.917	68.413	91.945	109.624
45 - 49	18.853	20.450	23.051	25.522	28.464	32.146	36.452	42.125	51.704	64.971	80.047
50 - 54	14.925	16.431	18.734	20.797	22.946	25.818	29.219	33.431	38.977	48.288	61.207
55 - 59	11.197	12.673	13.950	15.941	17.673	20.231	22.954	26.214	30.240	35.952	44.491
60 - 64	8.592	9.205	10.463	11.571	13.004	15.044	17.381	19.894	22.919	26.883	31.640
65 - 69	5.543	6.314	7.117	8.103	8.945	10.555	12.150	14.100	16.390	19.060	22.297
70 - 74	3.019	3.916	4.462	5.017	5.498	6.530	7.782	9.060	10.540	12.461	14.813
75 - 79	2.165	2.446	2.420	2.795	3.078	3.641	4.213	5.236	5.982	7.074	8.314
80 y +	2.804	2.437	2.319	2.212	2.068	2.559	2.988	3.401	4.177	4.964	5.927
MUJERES											
TOTAL	554.237	639.577	738.177	856.381	996.851	1169.980	1378.563	1636.100	1903.857	2232.416	2574.127
0 - 4	98.643	125.910	142.534	161.722	187.724	222.329	257.073	294.238	333.595	376.339	421.149
5 - 9	77.197	90.987	110.987	131.439	154.938	179.238	213.374	249.174	287.004	327.223	375.087
10 - 14	64.939	74.786	88.295	114.025	130.478	151.993	176.323	211.044	246.375	284.987	324.904
15 - 19	56.500	62.605	72.142	85.570	111.095	127.787	149.029	173.440	208.146	243.600	283.825
20 - 24	49.020	53.926	59.709	69.253	82.928	107.727	124.430	145.740	172.146	204.994	240.501
25 - 29	42.250	46.322	50.974	56.837	66.237	79.414	104.366	121.017	142.336	166.913	201.825
30 - 34	34.000	39.471	43.494	48.174	54.029	63.354	76.444	88.084	117.815	139.234	163.877
35 - 39	29.930	33.643	37.105	40.497	45.441	51.488	60.797	72.758	99.120	114.911	136.396
40 - 44	24.678	27.872	31.316	34.786	38.638	43.312	49.149	58.346	71.241	95.330	112.150
45 - 49	19.588	22.748	25.732	29.136	32.377	36.061	41.044	48.461	55.933	68.682	82.437
50 - 54	15.711	17.790	20.716	22.635	25.558	30.234	34.163	38.635	46.410	53.349	65.399
55 - 59	12.000	13.555	15.871	18.464	21.467	24.664	27.948	31.854	36.110	41.700	50.439
60 - 64	9.052	10.342	12.116	13.907	16.490	19.111	22.123	25.241	28.747	33.072	38.468
65 - 69	6.408	7.392	8.509	10.055	11.649	13.940	16.238	19.028	21.893	25.155	29.150
70 - 74	4.823	4.895	5.621	6.513	7.796	9.114	11.008	12.982	15.244	17.728	20.910
75 - 79	3.000	3.267	3.287	3.838	4.494	5.443	6.375	7.780	9.116	10.924	12.754
80 y +	4.343	3.905	3.495	3.452	3.528	4.438	5.203	6.140	7.394	8.865	10.599
AMBOS SEXOS											
TOTAL	1108.959	1278.159	1471.894	1701.374	1970.091	2318.368	2732.520	3239.542	3788.476	4462.228	5153.644
0 - 4	200.694	254.293	288.123	331.263	380.218	451.143	522.044	597.935	678.320	765.786	857.395
5 - 9	154.716	184.809	226.015	269.815	312.907	362.763	413.716	505.316	582.475	664.553	754.194
10 - 14	131.463	155.923	179.437	227.514	265.204	306.989	356.823	417.091	499.442	574.872	654.412
15 - 19	114.130	126.697	144.434	173.276	222.540	257.072	300.787	356.553	413.358	493.247	575.987
20 - 24	98.612	108.592	120.468	139.464	165.278	195.215	229.782	293.320	343.181	413.936	484.025
25 - 29	84.666	92.692	101.932	113.139	131.072	158.227	207.612	242.014	285.561	335.507	400.615
30 - 34	71.802	78.902	86.902	94.930	105.279	124.618	151.529	200.326	234.756	278.233	328.443
35 - 39	59.446	65.562	72.087	80.024	87.958	99.612	118.780	145.448	173.678	228.144	271.792
40 - 44	48.713	54.663	61.190	67.311	73.409	82.752	94.361	113.083	139.454	181.278	221.754
45 - 49	38.441	44.198	49.583	55.453	61.241	68.547	77.494	88.968	107.639	133.653	160.504
50 - 54	30.634	34.223	39.430	44.390	49.924	56.152	63.322	72.116	83.387	101.837	127.094
55 - 59	23.197	26.628	29.861	34.625	39.140	44.097	50.999	57.940	66.370	77.312	94.930
60 - 64	17.344	19.557	22.579	25.478	29.494	34.199	39.562	45.137	51.686	59.375	70.117
65 - 69	11.951	13.704	15.624	18.158	20.994	24.695	28.448	33.208	38.283	44.215	51.347
70 - 74	8.742	8.741	10.083	11.550	13.492	15.666	18.600	22.042	26.944	30.189	35.143
75 - 79	5.348	5.713	5.714	6.593	7.574	8.956	10.589	12.814	15.148	17.978	21.070
80 y +	7.047	6.242	6.014	5.844	5.194	6.990	8.191	9.631	11.373	13.829	16.516

Fuente: Reproducción de CELADE, *Estado Demográfico*, Santiago de Chile, Año VII, No. 13, Enero de 1974, p. 25.

1. Proyecciones por Departamentos

Es innegable la necesidad que se tiene de contar con una idea aproximada de los volúmenes de población total por departamentos en un futuro próximo. OEDEC ha hecho estimaciones de población total por departamentos, municipios y áreas urbana y rural (Boletín Demográfico de Julio 1977). Estas estimaciones, a punto de quedar rebasadas en el tiempo, ya que son hasta 1980, adolecen de ciertas deficiencias que se hace necesario actualizarlas. Entre tales deficiencias podemos mencionar el no haber tomado en consideración la subenumeración censal, por lo menos del censo de 1971, las imprecisiones derivadas de la mala declaración de las edades y proyectar a 1980 la población, tomando como tendencia el flujo de nacimientos y defunciones que como ya hemos visto están afectados por el subregistro en un alto porcentaje.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se ha tomado la decisión de presentar nuevas estimaciones de población para 1980 y hasta el año 2000, basándonos en la estructura relativa, por departamentos y las principales áreas urbanas de ellos, que se deriva de las proyecciones hechas por la U.S. Bureau of the Census, y que aparecen en el trabajo de Fox y Hugué. La hipótesis es que no importan las diferencias entre el volumen total que proporcionan las proyecciones de CELADE y el que proporciona la Oficina del Censo de los Estados Unidos para aplicar al primero las estructuras por departamentos y áreas urbanas. Es cierto que pudieran darse ciertas inconsistencias pero creemos que ellas estarían afectando más al volumen que se atribuiría a cada departamento y en un grado mucho menor a la estructura de tal volumen.

"La población de cada departamento se proyecta a mediados de 1980, 1990 y 2000; a través de la tendencia continuada de proporción de población nacional en cada uno de ellos observada en 1950, 1963 y 1971. La información del censo de 1940 también pudiera ser incorporada en la proyección, pero dado que se estima que el censo de ese año subenumeró la población en un orden de 6.7 por ciento se piensa que tal información agregaría poca precisión a la proyección. El Cuadro 44 presenta el resultado de las proyecciones. El departamento de Managua, de acuerdo a ellas, alcanzará una cifra de 1.2 millones de habitantes en 1990 y para el año 2000 esa población será de 1.9 millones, cuando el tamaño de ésta sea 3.7 más grande que en 1971. El crecimiento de este Departamento su birá de 25.9 por ciento en la proporción de población nacional en 1971 a 37.4 en el año 2000. En 1971, Nicaragua contaba con un segundo orden de departamentos conteniendo cada uno de ellos entre 145,000 y 169,000

NICARAGUA: POBLACION ENUMERADA Y PROYECTADA POR DEPARTAMENTOS
Y AREAS URBANIZADAS DEL PAIS, 1950 A 2000.

Departamento y Área Urbanizada	Población empadronada en miles			Población proyectada en miles (mitad de año)		
	Mayo 1950 ^{a/}	Mayo 1963	Abril 20 1971	1980	1990	2000
Total Nacional	1,049.6	1,535.6	1,878.0	2,732.5	3,778.5	5,153.6
Boaco	50.0	71.6	69.2	68.5	104.3	121.1
Carazo	52.1	65.9	71.1	91.0	108.8	127.8
Dixamba	7.6	10.5	10.2	12.8	14.7	17.5
Estoque	7.1	9.1	12.5	17.5	23.4	29.9
Resto	37.5	46.3	48.5	60.7	70.7	80.4
Chinandega	81.8	128.6	155.3	229.3	319.3	436.5
Chinandega	13.1	22.4	29.9	47.3	70.6	103.1
Chichigalpa ^{b/}	4.3	11.2	14.6	22.1	32.1	45.4
Cortizo	4.8	9.2	13.4	22.4	35.5	54.1
Resto	59.6	85.9	97.4	137.4	181.0	234.0
Chontales	50.5	75.6	68.8	87.2	101.6	116.5
Estelí	43.7	69.3	79.2	134.2	154.9	205.1
Estelí	3.6	12.7	19.8	34.2	54.8	81.9
Resto	38.2	56.5	59.4	80.0	100.1	123.2
Granada	48.7	65.6	71.1	93.6	114.9	138.6
Granada	21.0	28.5	35.4	49.2	64.2	81.9
Resto	27.7	37.1	35.7	44.2	50.6	56.7
Hato	48.3	76.9	95.6	132.0	183.2	248.9
Hato	4.0	7.7	10.2	14.7	25.7	38.1
Resto	44.3	69.2	85.4	117.3	157.5	210.8
León	123.6	190.1	166.8	223.1	255.0	300.0
León	30.5	45.0	54.8	79.1	100.9	123.4
Resto	93.1	145.1	112.0	144.0	154.1	176.6
Matagalpa	33.2	50.2	53.4	73.2	93.3	117.0
Managua	161.5	318.8	405.8	684.7	1,280.9	1,928.5
Managua	109.4	234.6	304.9	477.4	1,100.3	1,718.2
Resto	52.2	84.2	100.9	139.3	174.6	210.3
Masaya	72.4	76.6	92.2	126.1	138.3	161.8
Masaya	16.7	23.4	30.8	43.4	57.4	73.2
Resto	55.7	53.2	61.4	72.7	80.9	88.6
Matagalpa	135.4	171.5	168.1	205.8	232.4	258.2
Matagalpa	10.3	15.0	20.7	29.5	38.9	49.5
Resto	125.1	156.4	147.5	176.2	193.5	208.7
Nueva Segovia	26.0	45.9	65.8	107.4	165.5	247.4
Río San Juan	9.1	15.7	20.8	33.1	49.1	71.6
Rivas	45.3	64.4	74.1	102.7	133.8	171.1
Rivas	4.8	7.7	10.0	15.0	21.5	29.9
Resto	40.5	56.6	64.1	87.7	112.3	141.2
Zelaya	67.7	99.0	145.5	227.9	343.1	503.5
Bluefield	8.0	9.8	14.4	20.8	28.7	38.1
Resto	59.7	79.2	131.1	207.1	314.4	465.4

^{a/} Las cifras del censo de 1950 de la República y de los departamentos de Hato, Nueva Segovia, y Zelaya se han ajustado para concordar con el área de estos departamentos en 1963, de acuerdo con los nuevos límites del norte resultantes del litigio con Honduras.

^{b/} El "suburbio" de Ingenio San Antonio, está incluido en el área urbanizada en 1963 y 1971, pero no en 1950.

Fuente: Para 1950, 1963 y 1971, Cuadro 114 de Fox y Maquet, *op. cit.*, p. 146. Para 1980, 1990 y 2000 se ha mantenido la misma estructura proporcionada por los citados autores en el mismo cuadro (114) y se ha aplicado a las cifras absolutas de población total proporcionadas por las proyecciones de CELA DE utilizadas y aceptadas en este trabajo.

habitantes: Matagalpa, León, Chinandega y Zelaya. Para el año 2000 se proyecta que el último de estos tendrá la población más grande de todos, alcanzando una cifra de 503,500 habitantes. Chinandega se proyecta que tendrá 436,500, León 300,000 y Matagalpa 258,200.

"Los departamentos de las costas de Nicaragua han venido ganando población a expensas de los del interior. En la región del Pacífico, la proporción de la población nacional aumentó de 55.8 por ciento en 1950 a 59.4 en 1971 y para fines de siglo se proyecta que alcanzará un 63.3 por ciento (véase Cuadro 45). Los dos departamentos que forman la región del Atlántico, los cuales compartían una proporción de 7.3 por ciento de la población nacional en 1950 y de 8.9 por ciento en 1971, se espera que alcancen una proporción de 11.2 por ciento para el año 2000. El porcentaje de población nacional de la región Norte-Central ha declinado de 36.9 por ciento en 1950 a 31.7 en 1971, y se proyecta que éste continuará declinando aún más hasta llegar a un 25.5 por ciento en el año 2000.

"El Departamento de Managua no sólo es el más grande en tamaño en Nicaragua sino también el que tiene el índice más alto de rápido crecimiento de población. Managua, se proyecta que aumentará a una tasa anual de 4.49 por ciento entre 1971 y el año 2000. La proyección para los departamentos de Nueva Segovia (4.3 por ciento), Zelaya (4.02), y Rfo San Juan (4.02 por ciento) indica también que crecerán anualmente a tasas superiores a 4.0 por ciento durante el período 1971-2000. La tasa de crecimiento proyectada para los años restantes hasta fin de siglo para los departamentos de Chinandega y Jinotega es respectivamente 3.31 y 3.22 por ciento. Se espera que los demás departamentos aumentarán a una tasa anual inferior a la del promedio nacional de 3.54 por ciento". ^{88/}

2. Proyecciones para las Areas Urbanas

"La población de cada una de las 14 áreas urbanizadas de Nicaragua (solamente se han considerado las ciudades de 10,000 habitantes o más en 1971) se proyecta también a los años 1980, 1990 y 2000, continuando la tendencia de proporción alcanzada en cada uno de sus respectivos departamentos, conforme a la población observada en los tres últimos censos. Para evitar que el crecimiento previo de áreas adyacentes no estrictamente comprendidas dentro de los límites urbanos definidos, ejerza una

88/ Fox y Huguet, op. cit., pp. 183 y 184.

CUADRO 45

NICARAGUA : PORCENTAJE DE POBLACION POR REGIONES *
CONFORME A ENUMERACIONES DE 1950, 1963 Y 1971; Y TAL COMO SE PROYECTA
PARA 1980, 1990 Y 2000.

A ñ o	Nicaragua	Región del Pacífico	Región Central Norte	Región del Atlántico
1950	100.0%	55.8	36.9	7.3
1963	100.0%	55.7	36.5	6.8
1971	100.0%	59.4	31.7	8.9
1980	100.0%	60.8	29.6	9.6
1990	100.0%	62.2	27.4	10.4
2000	100.0%	63.3	25.5	11.2

* Composición departamental de las regiones geográficas; Pacífico: departamentos de Carazo, Chinandega, Granada, León, Managua, Masaya y Rivas; Central Norte: departamentos de Boaco, Chontales, Estelí, Jinotega, Madriz, Matagalpa y Nueva Segovia; Atlántico: Rfo San Juan y Zelaya.

Fuente : Cuadro 44.

influencia indebida en la proyección, el área urbana de Chichigalpa se ha tratado como si incluyera el suburbio de Ingenio San Antonio en 1950. La población de ese suburbio en 1950 ha sido estimada en base al total que contenía en 1963, asumiéndose que aumentó con la misma tasa de crecimiento de la propia Chichigalpa durante el período intercensal de 1950-1963. La población proyectada de las áreas urbanas se presenta en el Cuadro 44. La población combinada de las 14 áreas urbanas aumentará en tamaño 3.7 veces más que el que tenía en 1971, llegando a alcanzar 1.1 millones de habitantes en 1980 y 2.4 millones en el año 2000, cuando esas ciudades habrán de contener aproximadamente la mitad (48.3 por ciento) de la población total del país. Colectivamente, se proyecta que las áreas urbanas crecerán a un promedio anual de 4.3 por ciento entre 1971 y 2000. Se espera que la población del área urbana de Managua por sí sola aumente a una cifra superior a la de la población combinada de las áreas no urbanas del país en la década 1990-2000.

"Las proyecciones demuestran que para fines de siglo, la población urbana del área de Managua aumentará cuatro veces en tamaño alcanzando 1.1 millones de habitantes en 1990 y 1.7 millones en el año 2000. Para ese entonces, aproximadamente más de dos tercios de la población urbana del país residirá en la capital. La tasa de crecimiento proyectada para Managua en un 4.9 por ciento anual durante el período 1971-2000, es la más alta entre las áreas urbanizadas. Para el año 2000 se espera que la población de Managua tenga 15 veces el tamaño de la de León y sea 6 veces más grande que la población combinada de León, Chinandega y Estelí.

"León, que es la única otra área urbana que conforme a las proyecciones sobrepasará los 100,000 habitantes en el año 2000, crecerá, sin embargo, a una tasa proyectada inferior al promedio nacional. La tasa correspondiente a Chinandega de 4.0 por ciento, la convertirá en la tercera ciudad en tamaño (103,100) en el año 2000, en comparación con el quinto lugar que ocupaba en 1971. Aunque Estelí y Granada, conforme a las proyecciones, tendrán igual número de población a fines de siglo, la tasa de crecimiento de 4.6 por ciento de Estelí para el período 1971-2000 es mucho más alta que la de Granada (2.6).

"Las dos áreas urbanas de Corinto y Masaya, cuya población alcanzará en el año 2000 una cifra entre 50-75,000 habitantes, tendrán una tasa de crecimiento esperada de 4.6 y 2.7 por ciento respectivamente. Entre las áreas urbanas que no llegarán a los 50,000 habitantes en el año 2000, Chichigalpa, Jinotega y Rivas, según las proyecciones, crecerán a

una tasa superior al promedio nacional de 3.5 por ciento anual, mientras Jinotepe, Matagalpa, Bluefields y Diriamba se espera que aumenten en una tasa inferior a ese promedio.

"De las proyecciones de población de Nicaragua se desprenden cuatro conclusiones principales: (1) la población nacional alcanzará 5.1 millones para el año 2000, o sea que será 2.7 veces el número que tenía en 1971; (2) las 14 áreas urbanas estudiadas en esta sección tendrán una población combinada de 2.4 millones de personas, cifra que equivale al 48 por ciento de la población nacional en el año 2000; (3) aunque se espera que el proceso de urbanización aumentará sostenidamente, la mitad de las 14 áreas urbanas crecerán, de acuerdo a las proyecciones, a tasas inferiores al 3.5 por ciento anual durante el período 1971-2000 y (4) el área urbana de Managua ^{89/} aumentará su primacía sobre las demás ciudades y llegará a contener una tercera parte del total de población del país a fines del siglo actual". ^{90/}

V. CONCLUSIONES

"Antes de terminar, queremos poner en guardia al lector frente a una concepción, si no falsa por lo menos parcial, de la demografía, que consiste en percibir esta ciencia sólo en su aspecto "cuantitativo".

"Si bien es cierto que éste es importante, no constituye por sí solo su objetivo. La fórmula sólo es un medio, como también lo es el método. Difícilmente pueden disociarse los aspectos cuantitativo y cualitativo. Ambos se interpenetran, al igual que apuntar hacia una meta, forma una sola entidad con los pasos necesarios para alcanzarla.

"Si se tiene en cuenta que en su investigación el demógrafo debe tener presente cuatro objetivos: conocer, comprender, apreciar y modificar la realidad demográfica, resalta hasta qué punto su investigación pretende reunir a la vez el aspecto cuantitativo y el cualitativo de esa realidad.

^{89/} En la parte II de este trabajo, aparece Managua con 633,014 habitantes (Cuadro 14) en 1980, esta cifra tuvo que ser utilizada a falta de una estimación más precisa. Debe considerarse entonces, que la cifra que aparece en el Cuadro 44 del presente trabajo es la que damos por definitiva.

^{90/} Fox y Hugué, op. cit. pp. 185-186.

"De los intentos para realizar los cuatro objetivos, ha resultado el desarrollo de disciplinas como la Ecología Humana, la Eugenesia, Genética, Biometría, Geografía e Historia de la Población. Al mismo tiempo, ha abierto el campo de las investigaciones médicas, sociológicas, económicas, psico-sociales, antropológicas y otras.

"Tal como lo señala el Dr. Sutter, del Instituto Nacional de Estudios Demográficos de París, "La demografía debería proporcionar -además de sus investigaciones propias y los objetivos que se ha fijado- a múltiples disciplinas, gracias a la precisión de sus métodos, un inestimable medio de medida, que aumentará la eficacia de las numerosas investigaciones que se intentan en todos los dominios que tratan del hombre" 91/

"Finalmente la elaboración de las Teorías, de las Doctrinas y de las Políticas de población, es el resultado de un intento de concretización de las investigaciones demográficas" 92/

Con este marco de referencia, y hasta marco teórico le llamaremos, queremos someter a consideración del lector, interesado por los aspectos de nuestra dinámica poblacional, el trabajo que iniciado en el Boletín Demográfico N° 4 concluye en el N° 5 que ahora tenemos.

Es muy difícil, a no ser que se haga a modo de resumen, escribir las conclusiones o consideraciones finales de un trabajo que en principio se propuso la tarea de analizar los aspectos básicos de la situación demográfica de nuestro país. Difícil porque se han abordado aspectos metodológicos básicos combinados con el análisis de una información que en algunos casos resultaba muy pobre y que en otros, al ser de tipo bibliográfico, dificultaba llegar hasta la fuente original o incluso no saber qué elementos metodológicos fueron empleados para llegar a tal o cual cifra.

Sin embargo intentaremos estructurar nuestras impresiones finales.

1. Nicaragua es un país cuya dinámica demográfica lo convierte, por lo menos hasta 1971, en un típico país de lento crecimiento de pobla-

91/ Jean Sutter, "L'Eugénique". Citado por Mattelart, op. cit. p. 605.

92/ Armand Mattelart, op. cit. p. 605.

ción debido a la persistencia de altas tasas de fecundidad combinadas con altos niveles de mortalidad. En la actualidad es posible que los niveles de mortalidad muestren una tendencia a la baja pero a niveles que en la actualidad se consideran de un atraso bastante grande dado el avance de la medicina preventiva y curativa.

2. En relación al punto anterior, Nicaragua es un país con baja densidad de población, medida ésta por los habitantes por kilómetro cuadrado. Situación que, dado el potencial de recursos naturales que posee nuestro país bien podría ser aprovechada en beneficio del desarrollo económico y social a través de una implementación racional de un Plan de Desarrollo.

3. Teóricamente, Nicaragua crecerá más rápido en el último cuarto del presente siglo que lo que lo hizo en los primeros 75 años, dando de esta manera la pauta a seguir por la economía para satisfacer los problemas que dicho crecimiento trae en los aspectos educativos, laborales, de salubridad y de vivienda, así como en el desarrollo urbano, ya que es bien sabido que si la población crece a una tasa de crecimiento, 3.2 por ciento aproximadamente en Nicaragua entre 1975 y 2000, el crecimiento económico requiere de una tasa mucho más elevada que la de la población para propiciar el desarrollo, además de factores asociados tales como una distribución de la riqueza más equitativa.

4. Es una hipótesis manejada en las proyecciones el descenso de la fecundidad y el de la mortalidad. En realidad para que la misma se cumpla deben darse las condiciones necesarias para ello. En el caso de la fecundidad, ésta no declina si las condiciones materiales de vida de la población no se modifican sustancialmente. En el caso de la mortalidad se requiere un cuidadoso y bien implementado Plan de Salud a nivel nacional en donde la práctica de la medicina preventiva, más que la curativa, sea de gran prioridad. Sólo así se podrán alcanzar los niveles de fecundidad y mortalidad planteados en este trabajo, que dicho sea de paso están, en comparación con lo logrado por otros países, bastante a la zaga.

5. Podemos afirmar que Nicaragua vive un proceso de urbanización caracterizado por el crecimiento exagerado de la ciudad de Managua y el poco dinamismo que presentan otras áreas urbanas del país. Se puede considerar que el proceso de urbanización que experimentará el país hasta el año 2000 es moderado y que de tomársele en consideración, debe plantearse desde ya un plan de análisis de los factores intervinientes en la gran atracción que ejerce la ciudad de Managua, se considera que en el

2000 llegará a contener una tercera parte del total de población del país, para poder llegar a establecer un sistema urbano menos preeminente y que permita el desarrollo de otros polos de atracción y a su vez de desarrollo.

6. Las proyecciones al año 2000, consideran una variación en la estructura por grandes grupos de edades. Esta variación favorece al grupo 15-64 años, que es el que aporta los contingentes a la población económicamente activa. debiéndose tener presente que la generación de empleos y en general la dinamicidad del sistema económico deberán ser tales que permita el acceso de dicha población a las actividades productivas que propicien el desarrollo.

7. Ha quedado claro el estado deficiente de nuestras estadísticas demográficas. Es necesario que se hagan esfuerzos muy importantes para llegar a mejorar el conocimiento de nuestros hechos vitales a fin de poder establecer de manera cierta las tendencias de nuestra población.

8. Finalmente, consideramos que al concluir el presente trabajo, hayamos logrado nuestros objetivos y dejar constancia de que esta no es más que una primera aproximación al conocimiento sistemático de los problemas demográficos de Nicaragua.

Deseamos la cooperación del lector en el sentido de proporcionarnos sus impresiones y sugerencias para llevar a cabo futuras investigaciones.

VI. BIBLIOGRAFIA

1. Arévalo, Jorge V.; "La definición de Migración" en Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México. 1972.
2. Arriaga, Eduardo; "América Latina: Descenso de la mortalidad por sexo y por edades y sus consecuencias en la fecundidad" en Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México. 1972.
3. _____; "New Life Tables for Latin American Populations in the Nineteenth and Twentieth Centuries". International Population and Urban Research. Institute of International Studies. University of California. Berkeley, 1968.
4. Aybar, María Luisa García de; "Programas de Planificación Familiar en América Latina (1969)" en Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México. 1972.
5. _____ y J. Carvajal; "Efectos de los programas de planificación de la familia en el desarrollo de los países de Centro América y Panamá". Documento presentado a la Reunión Paralela a la Conferencia General de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, celebrada en México D.F. en Agosto de 1977.
6. Banco Central de Nicaragua; Informe Anual. Managua. Varios años.
7. _____ y Ministerio de Economía, Industria y Comercio; Anuario Estadístico 1970-1971. Managua.
8. Batthacharyya, A.K.; "Income Inequalities and Fertility; a comparative View." Population Studies. Vol. 19, N: 1. Marzo, 1975.
9. Behm, H. y D. Primante; La mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina, Nicaragua 1966-1967. San José, Costa Rica. CELADE. Serie A. N: 1036. Diciembre, 1977.

10. Betanco E., Bismarck; "Veracruz: Proyección de la población por sexo y edad, 1970-1990" en Dualismo. Xalapa, Veracruz, Universidad Veracruzana. Vol. 5, N° 2, 1976.
11. Brass, William; "Uses of Census Survey Data for Estimation of Vital Rates", estudio presentado a la E.C.A. Seminar on Vital Statistics, Addis Abeba, Diciembre 1964.
12. Camisa, Zulma C.; "La nupcialidad femenina en los países de América Central en el último período intercensal" en Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México, El Colegio de México. 1972.
13. Carleton, Robert O.; Aspectos metodológicos y sociológicos de la Fecundidad Humana. Santiago de Chile. CELADE. Serie E, N° 7. 1970.
14. CELADE; Boletín Demográfico. Santiago de Chile. Nos. 12, 13 y 17.
15. _____; América Latina, Situación Demográfica Alrededor de 1973 y Perspectivas para el Año 2000. San José, Costa Rica. Enero de 1975.
16. _____; Algunas estimaciones demográficas sobre la mortalidad por edad de la población de la República de Nicaragua, para el ajuste de las metas de salud del período 1971-1981. San José, Costa Rica. Diciembre de 1973. (Inédito).
17. Colver, Andrew; Birth Rates in Latin America: New Estimates of Historical Trends and Fluctuations. Berkeley, University of California, 1965.
18. Chackiel, Juan y A. Ortega. "Tablas de mortalidad femenina de Guatemala, Honduras y Nicaragua". CELADE. Serie A, N° 1033, Julio de 1977.
19. El Colegio de México; Dinámica de la Población de México. México, El Colegio de México. 1970.

20. Díaz, Teodora Morales de; Nicaragua: Estimación de los niveles de mortalidad Urbana, Rural y por Departamentos. San José, Costa Rica. CELADE (Inédito).
21. Ducoff, Louis J.; "Tendencias de la población y de la fuerza de trabajo en México y en los países del Istmo Centroamericano (1960-1980)" en Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México. 1972.
22. Elizaga, Juan C.; Métodos Demográficos para el Estudio de la Mortalidad. Santiago de Chile. CELADE. Serie E, N° 4, 1972.
23. _____; Migraciones a las áreas metropolitanas de América Latina. Santiago de Chile. CELADE. Serie E, N° 6, 1970.
24. _____; Migraciones Interiores. Santiago de Chile. CELADE. Serie B, N° 11.
25. _____ y Roger Mellon; Aspectos Demográficos de la Mano de Obra en América Latina. Santiago de Chile. CELADE, Serie E, N° 9. 1971.
26. Elizalde, Diva Teresa; Migraciones Interiores de Nicaragua. Período 1950-1971. San José, Costa Rica. Diciembre de 1973. (Inédito).
27. Fox, Robert W. y Jerrold W. Huguet; Tendencias Demográficas y de Urbanización en América Central y Panamá. Washington, D. C. Banco Interamericano de Desarrollo. 1978.
28. Germani, Gino; Política y sociedad en una época de transición. Buenos Aires. Paidós, 1966.
29. Gutiérrez Tavera, Oscar E.; Nicaragua: Distribución espacial de la población y evolución en el tiempo. San José, Costa Rica. CELADE. Diciembre de 1973. (Inédito).
30. Henriques, Ma. Elena T.; "Estimación de la mortalidad a través de la pregunta sobre orfandad" en Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México. 1972.

31. Incer, Jaime y Francisco Terán; Geografía de Nicaragua. Managua. Banco Central de Nicaragua. 1967.
32. Linder, Forrest T.; "Nuevos enfoques para medir la mortalidad" en Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México. 1972.
33. Mattelart, Armand; Manual de Análisis Demográfico. Santiago de Chile. Edición Particular. 1964.
34. Naciones Unidas; Método para establecer mediciones demográficas fundamentales a partir de datos incompletos. Nueva York. Manual IV, ST/SOA/Serie A/42, 1968.
35. _____; Boletín de Población, N° 7, 1963. Nueva York. 1965.
36. _____; Perspectivas de la población mundial evaluadas en 1973. Nueva York. Estudios Demográficos, N° 60. ST/ESA/Ser. A/60. 1978.
37. Nieto Terán, Bolívar y Antonio Ortega G.; Evaluación de la cobertura geográfica del Censo Nacional de Población de 1971 de la República de Nicaragua. San José, Costa Rica. CELADE. Serie As. N° 12, 1971.
38. Oficina Ejecutiva de Encuestas y Censos; Boletín demográfico. Managua, Nos. 1, 2 y 3.
39. _____; Crecimiento Demográfico y Desarrollo. Managua. Convenio MEIC - Banco Central de Nicaragua. 1974.
40. _____; Anuario Estadístico. Managua. Varios años.
41. _____; "Niveles y Tendencias de la Fuerza de Trabajo 1950-1971 y proyecciones de la población económicamente activa 1970-1980". Managua. Febrero de 1974. (Inédito).
42. _____; Censos de Población y Vivienda. Managua. 1950, 1963 y 1971.

43. Organización Panamericana de la Salud; Las condiciones de Salud en las Américas, 1969-1972. Publicación Científica N°: 287, 1974.
44. Ortega, Antonio; "Estimación de la mortalidad a través de las preguntas hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes: en Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México. El Colegio de México. 1972.
45. Pressat, Roland; El análisis demográfico. México. Fondo de Cultura Económica, 1967.
46. Rosselot Vicuña, Jorge; "Salud infantil en América Latina y el Caribe" en Boletín del Instituto Interamericano del Niño. Montevideo, Uruguay. I.I.N. Septiembre - Diciembre 1977.
47. Tanner, J. M.; "The trend towards earlier physical maturation" en Biological Aspects of Social Problems. Simposio realizado por la Eugenics Society. Octubre, 1964.
48. Taucher, Erica; "Efectos Demográficos y Socioeconómicos de los Programas de Planificación de la Familia en América Latina". Documento presentado a la Reunión Paralela en la Conferencia General de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población. México. Agosto de 1977.
49. Unikel, Luis y Federico Tórres; "La población Económicamente Activa en México y sus Principales Ciudades, 1940-1960" en Demografía y Economía. México. El Colegio de México. Vol. IV; N° 1, 1970.