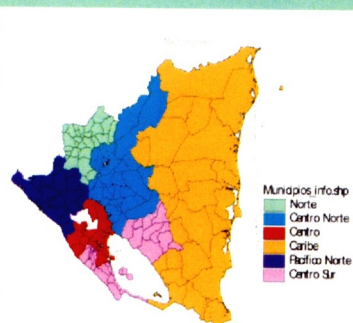
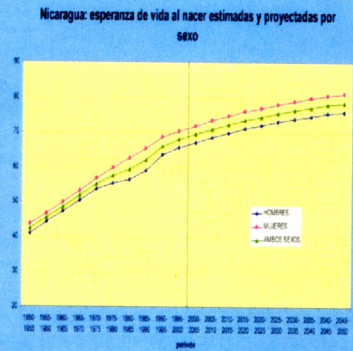
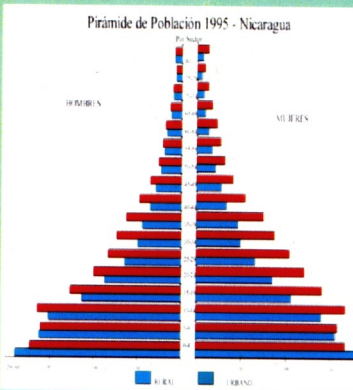
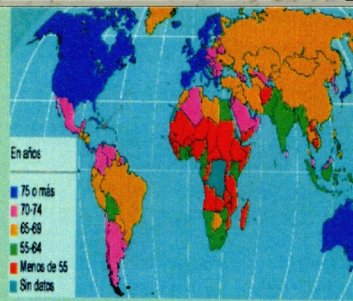


Universidad Nacional Agraria



Conceptualización de la Demografía

Ing. MSc. Luis Balmaceda M.





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
FACULTAD DE DESARROLLO RURAL
Departamento de Desarrollo Rural

“Por un Desarrollo Agrario
Integral y Sostenible”

Conceptualización de la Demografía



Autor: Ing. MSc. Luis Balmaceda M.

Managua, Nicaragua
Junio, 2008

PRESENTACIÓN

El presente Texto pretende proporcionar información a estudiantes de la Carrera Licenciatura en Desarrollo Rural de los aspectos demográficos relevantes e importantes que permita entender la Política de Población, los cambios demográficos, las variables que intervienen en la transición demográfica y el efecto de las Políticas en la sociedad nicaragüense.

El texto compila información que permite interpretar indicadores de población y contextualizarlo con el ámbito municipal regional y nacional. El análisis de variables como Distribución de la Población, Composición de la Población, Tasa Específicas de Fecundidad, Esperanza de Vida al Nacimiento, Tipos de Migraciones, Densidad Demográfica, Grado de Urbanización y Población Económicamente Activa.

La interpretación de estas variables sociodemográficas evidencia el reto de retomar e invita a los futuros profesionales a considerar esta información para planificar acciones, crear estrategias de intervención en el ámbito municipal para un desarrollo de la población rural.

Finaliza el texto con glosario mínimo para comprender la información demográfica.

Ing. MSc. Luis Balmaceda M
Docente Investigador

CONTENIDO	Páginas:
CONCEPTUALIZACION DE LA DEMOGRAFÍA	3
Demografía como ciencia	4
Objeto de Estudio de la Demografía	5
Población	5
Los Hechos Demográficos	6
Fuentes de Datos Demográficos	7
Historia de los censos en Nicaragua	10
Los censos levantados en Nicaragua	10
Situación Demográfica de Nicaragua	13
Fecundidad	13
Mortalidad	15
Distribución Espacial de la Población	15
Densidad en 1991	15
La Política de Población de Nicaragua	15
Objetivos Generales de la PNP	17
Objetivos Específicos de la PNP	17
Instrumentos Demográficos	18
Población en 1998	21
Tiempo de Duplicación	26
La Función Logística. Crecimiento Poblacional Acotado	28
CRECIMIENTO DE LA POBLACION	30
Proyecciones de Poblaciones	31
Tipos de Proyecciones	32
Otros aspectos de las proyecciones	33
Evolución Histórica de la Población Mundial desde tiempos remotos hasta la Actualidad	35
La transición demográfica	39
COMPOSICION DE LA POBLACION	43
Composición por edad	43
1. Criterio para clasificar las poblaciones según la edad	45
2. Relaciones entre los grandes grupos de edades	46
3. Envejecimiento de la población	47
Composición por sexo	47
FECUNDIDAD	56
Natalidad	56
Nacimientos Vivos	56
Fertilidad.	56
Medidas de los Niveles de Fecundidad	56
a.-) Tasa bruta de natalidad (b)	58
b.-) Tasa de fecundidad por edad específica (nfx).	59
c.-) Tasa de fecundidad general.	61
d.-) Tasa de mortalidad materna (TMM).	62

e.-) Esperanza de vida al nacimiento (e_0)	64
f.-) Tasa Neta de Reproducción TNR	64
g.-) Razón niños - mujeres	64
MORTALIDAD	65
Exógenas	65
Endógenas	65
Medidas de la Mortalidad	65
a.-) Tasa bruta de mortalidad (m)	65
b.-) Tasa específica de mortalidad por edades (${}_n m_x$)	66
c.-) Tasa de mortalidad infantil.	67
d.-) Tasa de mortalidad materna (TMM)	68
e.-) Esperanza de vida al nacimiento (e_0)	69
f.-) Tabla de Mortalidad	69
LAS MIGRACIONES INTERNAS	72
<i>El concepto de Migraciones</i>	72
Dimensiones de las Migraciones	73
Tipos de Migraciones	73
Medidas más frecuentes de la Migración	73
1. Tasa de Migración:	74
2. Tasa de Emigración	74
3. Migración Neta	75
Tipos de Migraciones estudiadas por medio de encuestas y censos	76
La importancia de las Migraciones	77
Tendencias Migratorias	77
Algunas consecuencias positivas en los lugares de origen	77
Algunas consecuencias negativas en los lugares de origen	77
Las tendencias mundiales de la distribución de la población	78
La redistribución espacial y la urbanización Latinoamericanas	78
El crecimiento urbano en América Latina, 1925 a 1975	78
La transición demográfica y la transición de urbanización	78
Contribución al crecimiento urbano de los flujos migratorios	79
Determinantes estructurales de la migración rural-urbana	79
Evolución del crecimiento urbano entre la principal ciudad y el resto	79
Perfil de los inmigrantes urbanos Latinoamericanos	79
Las migraciones internas en Nicaragua	80
Contexto de las migraciones internas y la urbanización	80
Departamentos de atracción de 1950 a 1995	80
La política nacional de población	81
Problemas de la investigación sobre las migraciones	81
Las recomendaciones de CIPD	81
La política nacional de población	81
Distribución Territorial de la Población	81
a) La Densidad Demográfica	82
b) Grado de Urbanización	82
GLOSARIO DEMOGRAFIA	89

CONCEPTUALIZACION DE LA DEMOGRAFIA.

Conceptos

- Se deriva del Griego: demos = pueblo; graphic = estudios, descripción. Se puede interpretar como el estudio de las poblaciones.
- El término fue acuñado a mediados del siglo XIX, en 1885 en Francia por Achille Guillard. Es una ciencia muy amplia y relativamente nueva, de ahí que existan diferentes definiciones.
- Al respecto, Hanser Philip M. y Duncan Ortís, dos estudiosos de la demografía plantean que: (“The study of Population”, The University of Chicago Press. 1980.) *No existe una concepción simple y uniforme al alcance, o del campo de acción de la Demografía. Las nociones sobre el significado de la Demografía varían según el lugar y de acuerdo a la época conforme a perspectivas y predilecciones diferentes.*
- Las definiciones de Demografía van desde los lineamientos generales, los que conciben esta ciencia como un Estudio Estadístico de los fenómenos poblacionales, hasta los que las precisan como un análisis integral (cuantitativo y cualitativo) de dichas manifestaciones.

Citaremos algunas definiciones:

- ✎ La Demografía es la ciencia que tiene por objeto el estudio de las poblaciones humanas tratando, desde un punto de vista principalmente cuantitativo, su dimensión, su estructura, su evolución y sus características generales. (Diccionario demográfico Multilingüe, 1985).
- ✎ Demografía es el estudio cuantitativo de las poblaciones y sus relaciones numéricas. (Philip M. Hauser y Otis Dudley Duncan; Dennis N. Wrong; Marcelo Boldrini; Giovanni Lasorsa y Achille Guillard).
- ✎ Marcelo Boldrini, considera que las teorías deductivas de la población, “...tienden principalmente a explicar, es decir a hacer comprender como los grupos humanos se desarrollan, a controlar en la experiencia las leyes, postulados y a proyectar su efecto en el futuro...”.
- ✎ Idéntica posición asume Sidney H. Coontz (1962). “las teorías de la población se orientan hacia una explicación de los cambios en las pautas de fecundidad...”
- ✎ La demografía es la ciencia que tiene por objeto el estudio de las poblaciones humanas. (Croze, M. 1965).
- ✎ La ciencia demográfica es un sistema de conocimientos científicos. Su objeto de investigación es la población, y el contenido, las leyes de su desarrollo y los cambios en

las condiciones de trabajo y de vida, o sea reproducción de la población en el amplio sentido del concepto (movilidad social, renovación natural de las generaciones, migraciones en sus distintas formas, ubicación, cambios cualitativos, incluida la instrucción general, la capacitación profesional y especializada. (Valentei, Dimitri. 1974).

- ✍ **Giorgio Mortara, plantea que puede definirse la demografía con criterio amplio, como la ciencia de observación que estudia la constitución cuantitativa y cualitativa de las colectividades humanas, poblaciones es la terminología demográfica y sus variaciones.**
- Grupo de seres humanos que nacen, crecen, se reproducen y mueren, y están ubicados en determinado territorio.
- Pueblo, base social (sujeto y objeto del desarrollo).
- Característica y dinámica demográfica de poblaciones humanas (“Dimensión poblacional”).

A la demografía no le interesa el individuo sino la colectividad. Así, interesa conocer la esperanza de vida de una población promedio y no de cada persona. Es cuantitativa porque interesa la población en su concepto estático, es decir el volumen, la composición – población por sexo y edad – que se mide a través de los censos.

Y, cualitativa, porque interesan las causas de los fenómenos demográficos, es decir los elementos de cambio, la dinámica, cómo se está poblando la población en un determinado país o región o a escala mundial – distribución en el territorio y concentraciones por grupo -.

Demografía como ciencia:

Para la mayoría de los tratadistas, la demografía se presenta con perfil propio y debe incluirse en la clasificación de las ciencias. Se le ha asociado siguiendo una cierta cronología, con la teología, con la matemática, con la biología, con las ciencias sociales, con la historia, la antropología, la política, etc.

Se distinguen varias disciplinas de la demografía:

1. Demografía Descriptiva: trata del volumen, distribución geográfica, estructura y desarrollo de las poblaciones humanas, se apoya principalmente en las estadísticas demográficas.
2. Demografía Teórica: considera las poblaciones desde el punto de vista general y abstracto. Estudia las relaciones entre los distintos fenómenos demográficos. Las teorías demográficas o teorías de población que ponen de manifiesto las consecuencias de los fenómenos demográficos o pueden servir de apoyo a una determinada política de población, tienen un sentido de demografía teórica.
3. Demografía Histórica: estudia a la población desde la era prehistórica, es decir que estudia a la Historia de Desarrollo de las Poblaciones.
4. Demografía Matemática: es la parte de la demografiateórica que hace uso de los modelos matemáticos.

5. Demografía Económica y Social: estudian las relaciones que existen entre los fenómenos de la población y los fenómenos económicos y sociales.
6. Análisis Demográfico: es la disciplina que hace uso de los elementos de la Demografía Teórica para estudiar los fenómenos demográficos en poblaciones concretas (campo de acción de la demografía descriptiva).

Objeto de Estudio de la Demografía:

Se puede decir, que la demografía es una ciencia cuyo objeto de estudio es el ser humano, considerado en la totalidad de los aspectos de su realidad: como miembro de una colectividad a la que ingresa al nacer y de la que se retira cuando muere. Esta realidad tiene diferentes ángulos. El ser humano, objeto de la demografía es un ser vivo, lo cual es social, político, histórico, económico y moral, es decir es complejo.

Puede decirse que la demografía es una ciencia antropológica, pero no es un capítulo de la antropología. La demografía considera al ser humano en colectivo y no de manera individual.

- Desde el punto de vista demográfico, no se puede caracterizar a cada uno de los miembros de una colectividad. Surge así, la noción de la media demográfica, es decir, que se consideran los valores medios con los que los individuos figuran en el conjunto; o bien que en las relaciones entre individuo y colectividad interviene el concepto mediación.
- La característica de la colectividad en la que el hombre existe, es la de construir una población, en sentido demográfico. Es decir, que el individuo no existe demográficamente sino cuando se le considera como miembro de una población.

Jaime Ocón, demógrafo nicaragüense plantea que el objeto de estudio de la demografía “es el hombre”, visto esto desde dos ángulos:

1. Comprende la realidad del hombre en el mundo como un ser humano que vive en colectividad creando las condiciones que le permiten existir y reproducirse;
2. Comprende los aspectos por los cuales la existencia en colectividad se manifiesta, debiendo éstas relacionarse entre sí de manera simultánea y total, combinando el análisis cuantitativo y analítico.

Población:

¿Y qué se entiende por Población?

Tiene dos significados: referidos a los habitantes de un país (los nacidos); referido al hecho de poblar, o sea la población que ocupa un área física y se multiplica extendiendo su base geográfica (poblamiento). Este último aspecto es conocido como poblamiento.

Es conveniente indicar que la población no conforma necesariamente, un conjunto homogéneo, por ejemplo, se puede considerar la población nacida en un territorio (región, estado, provincia, departamento, etc.) y la población viviendo en ese territorio.

- ▲ En el primer caso la población tiene una característica histórica común, en el segundo, la población simplemente comparte un territorio.

El término población encierra dos conceptos opuestos y complementarios: uno estático cuantitativo (por ejemplo, el número de habitantes de un país dado por un censo) el otro dinámico con aspectos cualitativos, sociales e históricos.

☞ Se pueden señalar cuatro aspectos dentro de la investigación demográfica:

- a) *tamaño o volumen del conjunto*
- b) *composición*
- c) *variación cuantitativa*
- d) *Distribución de la población en relación con el área espacial ocupada, con la existencia de recursos y con la forma de organización social.*

Los dos primeros, referidos al tamaño y composición de la población, tienen características esencialmente cuantitativas, mientras que las otras dos tienen connotaciones de cambio.

- Por lo tanto el concepto de población no se reduce al aspecto cuantitativo, este concepto es mucho más rico; y es en la totalidad de sus facetas en que lo debe investigar la demografía.

Los Hechos Demográficos

En la demografía se distinguen tres componentes o elementos que determinan los cambios en el tamaño y la composición de una población. Estos elementos son:

- *Los nacimientos: entrada*
 - *Las defunciones: salida*
 - *La migración: entrada y salida*
-
- ✓ De estos componentes, los nacimientos representan parte de los ingresos de la población, mientras que las defunciones forman parte de las salidas; por su parte la migración, aporta a los ingresos a través de la inmigración, como a la salida con la emigración. Si se habla del mundo sólo hay nacimientos y defunciones.
 - ✓ Cuando se observa el comportamiento de la población de un sector urbano se toman en cuenta los mismos elementos: nacimientos e inmigraciones y defunciones y emigraciones. Pero con características diferentes.

Podemos concluir que el movimiento de la población se puede visualizar como un proceso de entrada y salidas. La población aumenta como consecuencia de los nacimientos y las inmigraciones y ve reducido sus efectivos por las defunciones

Fuentes de Datos Demográficos:

El análisis de las tendencias y el estudio de la estructura demográfica de un país, exige el desarrollo y funcionamiento de procedimientos de recolección continua y periódica de datos sobre: *personas, hogares, viviendas*.

- Del tipo, amplitud y calidad de los datos recogidos dependerá la *profundidad, extensión y contenidos de los estudios de la población*.

Cabe señalar, que en todo caso, que debido a la complejidad que tienen los procesos particulares de recolección de la información en cada país, en la realidad de los países de menor desarrollo, es necesario que antes de su uso, los sistemas y datos recogidos sean sometidos a un proceso de evaluación tanto de su cobertura como de su contenido.

Las fuentes de información que proveen los datos estadísticos necesarios para definir las características de una población provienen de dos sistemas principales:

- a) Los que se basan en empadronamientos: Censos de poblaciones y encuestas demográficas;
 - b) Los que se basan en registros: Registros Administrativos y Estadísticas vitales.
- ✎ *Empadronamientos*: tienen por objeto recoger información sobre el estado de la población, o sea una perspectiva estática de la población. La fuente más importante la constituye el censo de población.

1. Los Censos:

El censo es una colección de datos referentes al estado demográfico, económico y social de la población de un país, en una fecha determinada, obtenida mediante el empadronamiento simultáneo y periódico de todos sus habitantes.

**Se puede definir, como un padrón
o lista de la población o riqueza
de una nación**

- *Puede definirse también, como el conjunto de operaciones consistentes en recoger, recopilar evaluar, analizar y publicar datos demográficos, económicos y sociales relativos a todos los habitantes de un país o de una parte delimitada de él, en una fecha determinada (momento censal).*

Las características esenciales de todo censo de población son el empadronamiento individual, la universalidad dentro del territorio, la simultaneidad y la periodicidad.

Tipos de Censos:

Puede clasificarse, según sus características o según la asignación de la población a las distintas áreas territoriales.

➤ Según sus características, los censos pueden ser:

- De población
- De vivienda
- De industria
- De agricultura
- De ganadería, etc.

Aunque los más comunes son los de población.

Hay dos tipos de censos de acuerdo a sus asignaciones de la población a las distintas áreas territoriales:

- ◆ De jure o derecho y
- ◆ De facto o de hecho
- ⊘ El censo de derecho asigna a la población al área donde reside habitualmente (independientemente de donde se hallaba en el momento del censo).
- ⊘ El censo de facto atribuye la población al lugar donde se encontraba en el momento de referencia utilizado en el empadronamiento.

Según sea el criterio adoptado se presentan diferencias en las cifras relativas a la distribución geográfica de la población, lo que afecta los estudios de migración interna y la constitución de los hogares y las familias.

Este es un antecedente que debe conocerse antes que cuando se analizan los datos censales.

▲ El censo de derecho refleja con mayor aproximación la verdadera distribución de la población en el territorio, tiene el inconveniente de que debe definirse con mucha claridad lo que se entiende por “residencia habitual”.

* La tendencia en América Latina es a efectuar censos de facto o de hecho. En los países que practican estos censos se debe tomar en cuenta la precaución de hacerlo en el momento de poca movilidad poblacional; si se verifica esto último no habría grandes diferencias en los resultados con uno u otro procedimiento.

Momento censal o momento de referencia

Aunque el censo se extienda a una semana o más, toda la información esta referida a un instante (requisito de simultaneidad) llamado también “*momento censal*”, generalmente las cero horas del día en que se inicia el empadronamiento.

▲ El momento censal es un aspecto estático de la población, que se compara a veces, con la obtención de una fotografía de la población, en la que aparecen todas las personas que están vivas en ese momento.

Esto significa que sí una persona murió después del momento censal se la debe empadronar; pero no se debe empadronar a un nacido con posterioridad (no había nacido en el momento en que se tomo la fotografía).

Periodicidad de las estadísticas censales

Las Naciones Unidas recomiendan en 1950, levantar censos en años terminados en cero, con una separación de diez años, con la intención de facilitar las comparaciones Internacionales, esta recomendación da la pauta de una característica esencial de la estadística censal; la de su periodicidad.

Los censos de Población en América Latina

La realidad latinoamericana es muy heterogénea: hay países en que prácticamente la fuente de información sobre aspectos fundamentales de la población es obtenida a través de los censos, otros complementan ésta información con la obtenida por los registros de los hechos vitales.

▲ Los primeros censos en la región se remontan al siglo XVIII: Cuba realizó sus primeros censos en 1774 y 1792, Guatemala y Nicaragua en 1778 y Honduras en 1791.

▲ El Salvador realiza su primer censo en 1930, Paraguay en 1936, Ecuador en 1950. Estos países, junto con Haití tienen poca tradición censal.

▲ Los países con larga tradición censal son: Colombia, Cuba, Chile, Honduras; quienes tienen entre 15 y 16 censos cada uno.

Historia de los censos en Nicaragua

En tiempos de la colonia el clero realizó los primeros censos en Nicaragua. Fueron censadas las poblaciones indígenas y de esclavos, comprendidas en el patrón de la Capitanía General de Guatemala, en 1778, arrojando una población de 106,926 habitantes.

Entre 1795 y 1798, el gobernador intendente formó un registro para la tasación o matrícula de los tributarios. Existen censos levantados en los años 1800, 1813 y 1820. Sin embargo, fue hasta 1835 que se dictó la primera Ley por la que se obligó a la municipalidad a efectuar anualmente el censo poblacional de cada municipalidad. En ese mismo año se dictó un decreto legislativo disponiendo que el gobierno a la mayor brevedad posible y por los medios que se estimara más conveniente formara las estadísticas del país con la exactitud posible.

- ✍ 1906 primer censo oficial de la nación.
- ✍ 1952 se realiza un censo agropecuario
- ✍ 1954 se realiza censo industrial y comercial
- ✍ 1963 se efectúa censo de población, vivienda y agropecuario

➤ Para poder comparar las cifras de los distintos censos, los resultados de los censos de 1906 a 1950 fueron ajustados de acuerdo al área y la división administrativa vigente desde 1963.

Los censos levantados en Nicaragua son:

Año Censal	Tasa de Crec.	Población
1906	505,377	1,68
1920	638,119	1,36
1940	835,686	2,38
1950	1,057,023	2,91
1963	1,535,588	2,54
1971	1,877,952	3,57
1995	4,357,099	

Objetivos del censo de Población

Los censos pueden dar respuestas a preguntas del tipo:

- ¿Cuántos somos?
- ¿Quiénes somos?
- ¿Dónde estamos?
- ¿Qué tenemos?
- ¿Qué necesitamos?

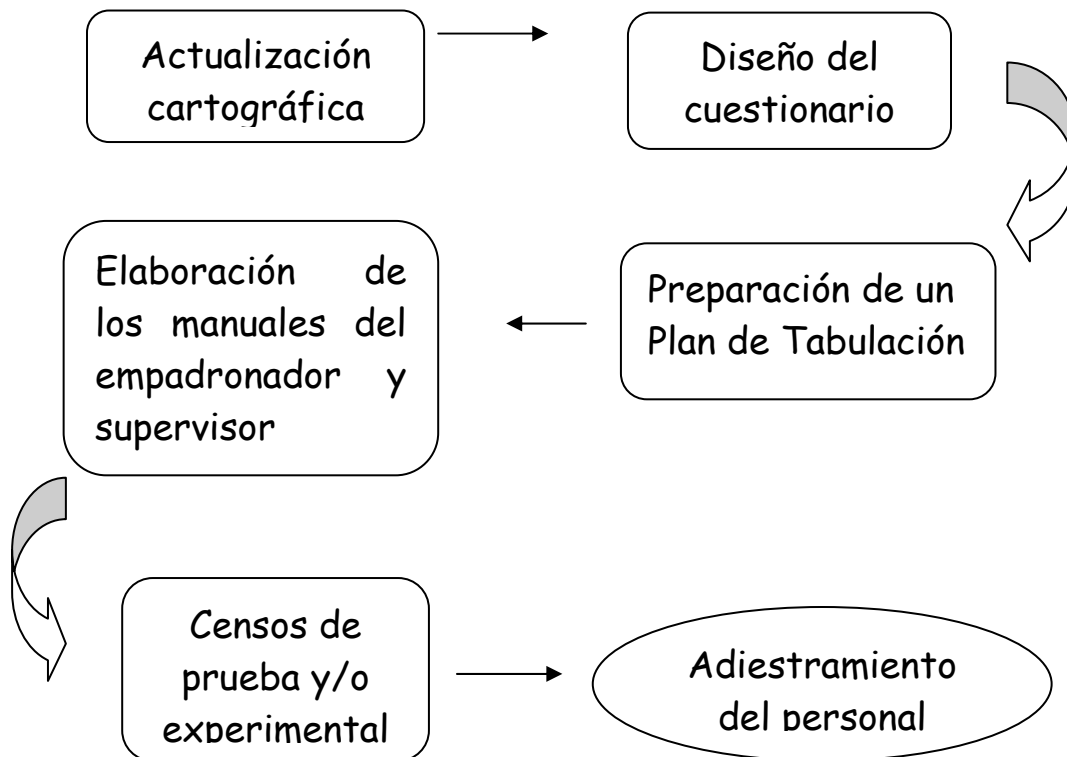


Proveen información sobre: empleo, migración, distribución de la población según entidades administrativas y área rural y urbana, estructura por edades y sexo, diferencias de natalidad, mortalidad, estado conyuual, etc.

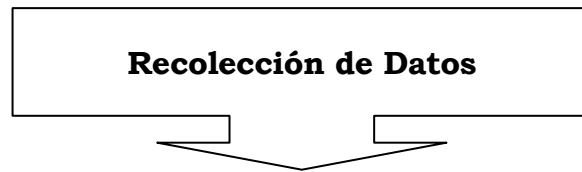
Etapas que comprende el censo de población

Se puede definir el censo de población como la operación por medio de la cual se determina el número y características de todos los habitantes de un territorio determinado en un momento dado. Comprende distintas etapas:

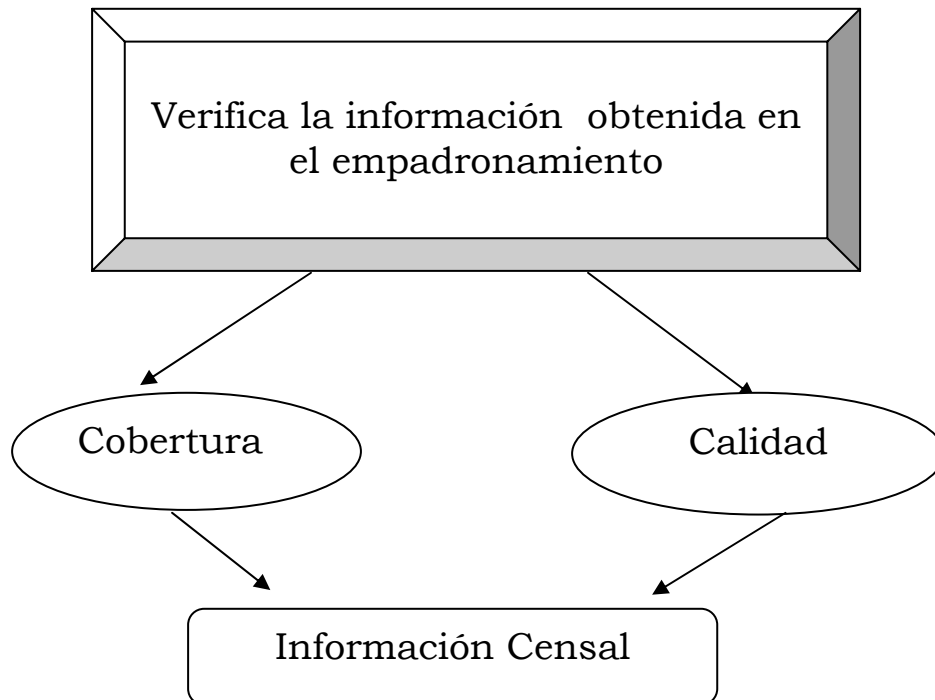
- ✎ *Preparación o Panificación (Pre-empadronamiento):* esta etapa contempla las siguientes actividades;



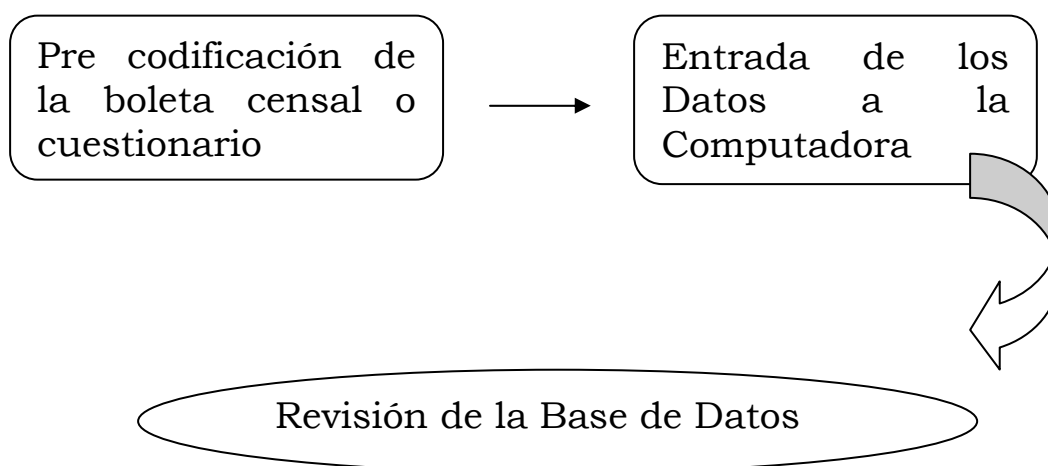
Empadronamiento



Verificación Post-Censal (post-empadronamiento)



Elaboración y Procesamiento de los Datos



Publicación y análisis de los resultados

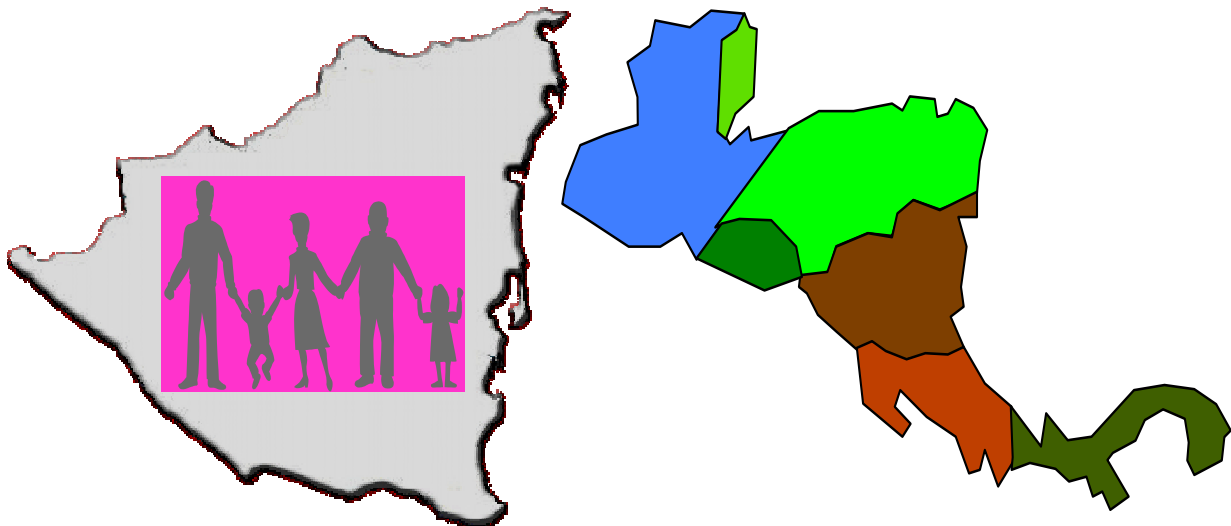
De acuerdo al plan de tabulaciones, previsto en la primera etapa, se procede a la publicación de los resultados definitivos del censo.

Una de las etapas más importantes del censo, la constituye el empadronamiento. Si el levantamiento de la información básica es deficiente, aunque las otras etapas se cumplan a cabalidad, el censo puede resultar de baja calidad y con omisiones importantes.

Es claro que un buen empadronamiento está supeditado a una buena cartografía: actualizada, que delimite bien los segmentos, que cubra todo el territorio, etc.

También de un cuestionario bien diseñado: preguntas claras, una secuencia ordenada, tamaño y color adecuado, etc. pero fundamentalmente depende del adiestramiento efectuado al personal de campo.

Situación Demográfica de Nicaragua



Nicaragua es uno de los países centroamericanos cuyos índices sociodemográficos se sitúan entre los peores de la región.

En 1995 la población ascendía a 4.4 millones y en el año 2003 cuenta con 5.5 millones de habitantes, que se duplica cada 23 años. Su tasa de crecimiento asciende a 2.7% promedio anual. Está entre las mayores de la subregión, junto con Honduras y Paraguay.

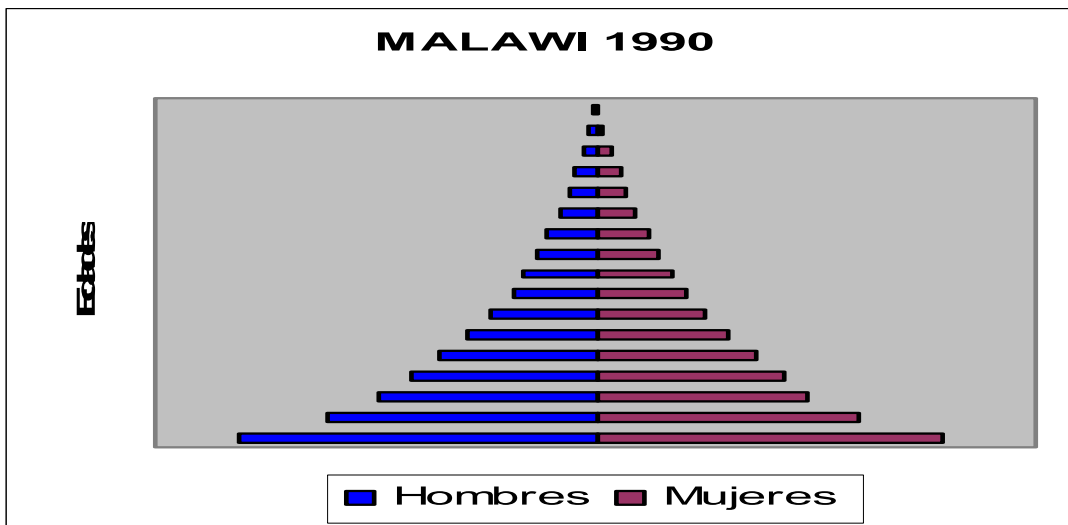
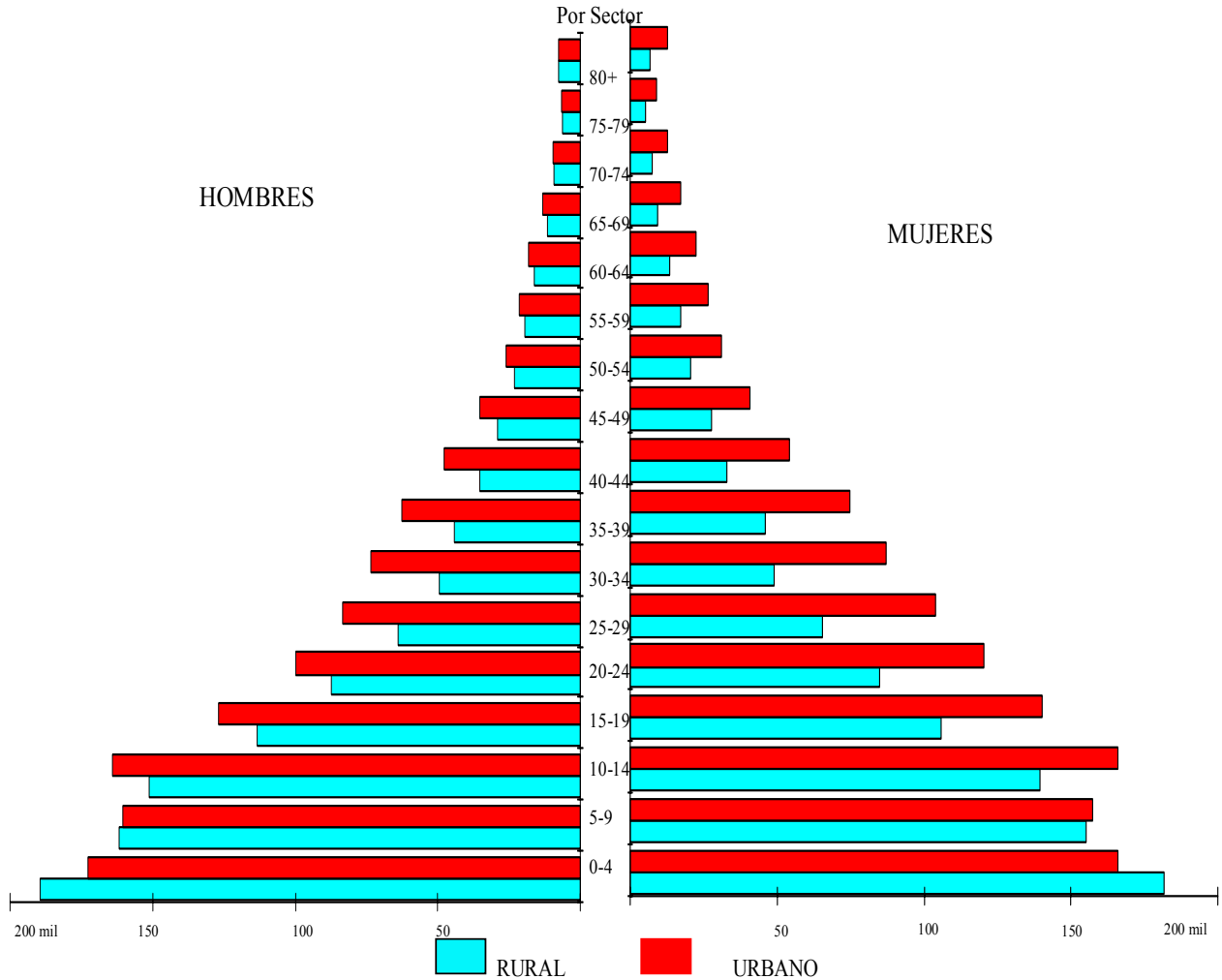
Presenta una estructura demográfica joven, la mitad de su población tiene menos de 18 años de edad, siendo la proporción de hombres ligeramente menor que la de las mujeres

Fecundidad

Es uno de los países con la fecundidad más elevada del contexto latinoamericano. Su $b=36.1$ nacimiento x mil hab. (95-2000) y de 32.8 (2000-05) y una TGF es de 4.4. hijos x mujer en 95/00 pasando a 3.9 (00-05). Según la ENDESA-01 la TGF actual es de 3.2 hijos por mujer.

Mantiene la fecundidad en adolescencia más elevada de latinoamérica, 119 nacimientos por cada mil mujeres de 15-19 años. 1 de cada 5 adolescentes son madres.

Pirámide de Población 2000 - Nicaragua



Mortalidad

- Es un país con tasas de mortalidad aún elevadas, pese al descenso de 1980/85 al 2000/05:
- La tasa bruta de mortalidad pasó de 10 a 5.2 defunciones por mil habitantes.
- La mortalidad infantil de 80 a 40 por mil nacidos. Según ENDESA-01 la TMI es de 31 defunción x mil.
- La esperanza de vida pasó de 60 a 70 años (72 las mujeres y 67 los hombres).
- La mortalidad materna es de 136 defunciones por cada 100 mil nacidos vivos.

Distribución Espacial de la Población

- Más de la mitad de la población vive en áreas urbanas (56.7% en el 2000). A pesar de su crecimiento natural menor, estas áreas crecieron casi el doble que las zonas rurales debido a la inmigración de éstas últimas.
- En 1987, la ciudad capital tenía 788 mil habitantes, seguido muy lejos de León con 103 mil, Chinandega con 74 mil, Granada con 72 mil y Masaya con 63 mil habitantes.

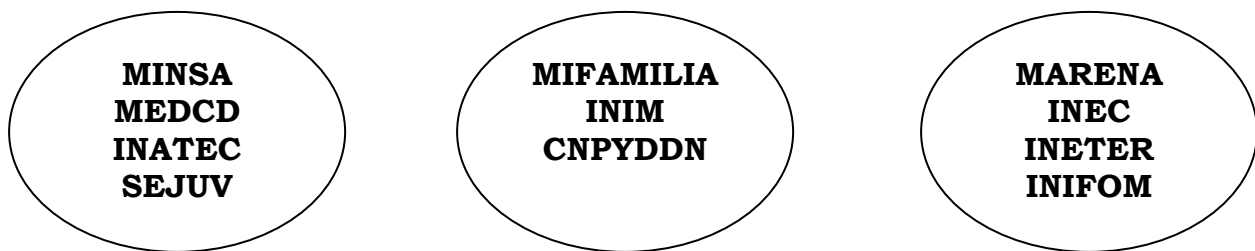
Densidad en 1991

- Promedio Nacional: 34 hab/km²
- Macro-región Atlántico: 4 hab/km²
- Macro-región Central Norte: 33 hab/km²
- Macro-región Pacífico: 138 hab/km²
- La Ciudad de Managua: 1,426 hab/km²
- A inicios de la década del 90 Managua concentraba el 27% de la población total y el 40% de la población urbana. En 1995 Managua concentraba el 20.9% de la población total y el 36% de la población urbana

La Política de Población de Nicaragua

- A mediados de los ochenta se inician en el país los primeros esfuerzos de incorporar la dinámica demográfica en la planificación económica y social y se formulan algunos lineamientos de una Política de Población.
- En 1993 hay una voluntad expresa, de parte del Gobierno, para integrar los componentes de la dinámica de población en las políticas de desarrollo mediante la formulación de una Política Nacional de Población (PNP), creando para ello una comisión interinstitucional, de carácter técnico, y respaldada por el Gabinete Social de Gobierno. Este esfuerzo se concretó en la publicación de la PNP, en junio de 1996.

- ❑ En junio 1997 se crea por Decreto Presidencial la Comisión Nacional de Población, organismo colegiado de coordinación de las actividades destinadas al cumplimiento efectivo de los objetivos de la PNP.
- ❑ En diciembre de 1997 la PNP es ratificada por la Comisión Nacional de Población y publicada oficialmente por el Presidente de la República, Dr. Arnoldo Alemán en mayo de 1998.
- ❑ Gobierno del Ing. Enrique Bolaños reistaló la Comisión Nacional de Población para dar cumplimiento a la PNP mediante su Plan de Acción. LA CNP está constituida por Ministros de Estado y Presidentes - Directores de las siguientes instituciones:



- La Política Nacional de Población es parte integral de la política económica y social del país interpretada como un todo en el proceso de desarrollo.
- Se enmarca en el compromiso de la Política Social de reducir la pobreza.
- Considera todos los componentes de la dinámica demográfica: fecundidad, mortalidad, distribución espacial de la población y migración.
- Se funda en el derecho básico de todas las parejas a decidir libre y responsablemente el número de hijos y el espaciamiento de los nacimientos así como a disponer de la información veraz y completa y de los medios que les permitan el pleno ejercicio de ese derecho.
- También, en el derecho a circular y fijar su residencia en cualquier parte del territorio nacional y a entrar y salir libremente del país.
- Esta Política tendrá plenamente en cuenta la diversidad étnica, cultural y religiosa que caracteriza a la sociedad nicaragüense, respetando el derecho de cada comunidad a preservar y desarrollar su propia identidad cultural (artos. 69 y 89, Constitución Política de Nicaragua).

Objetivos Generales de la PNP

- Contribuir a crear condiciones socio-demográficas favorables para el desarrollo socioeconómico del país y el mejoramiento del nivel y calidad de vida de las familias nicaragüenses.
- Dotar a la población en su capacidad de decidir en cuanto a su comportamiento reproductivo y encauzar el comportamiento sexual y reproductivo al seno de la familia, a fin de disminuir la procreación irresponsable y precoz.
- Reducir los índices de morbi-mortalidad de la población y elevar la esperanza de vida.
- Propender a una distribución apropiada de la población en el territorio nacional, acorde con el potencial de desarrollo, condiciones de habitabilidad y características ecológicas de cada región del país que contribuya al desarrollo sustentable y que permita satisfacer las necesidades de la población y mejorar su calidad de vida.

Objetivos Específicos de la PNP

- Contribuir a que las parejas decidan libre y responsable el número y espaciamiento de sus hijos, Estado debe apoyarlos.
- Reducir incidencia de embarazos tempranos, tardíos, muy seguidos y en múltiparas.
- Contribuir a aumentar la edad de iniciación de las relaciones sexuales y de las uniones maritales mediante elevación de educación y formación.
- Procurar reducir la incidencia de embarazos en mujeres menores de 20 años.
- Desarrollar en hombres y mujeres desde la adolescencia la capacidad de relacionarse con respeto mutuo y de ejercer la sexualidad con fidelidad y responsabilidad, postergando la actividad sexual hasta la decisión responsable de formar una familia.
- Reducir la frecuencia de embarazos no planificados.
- Aumentar significativamente la participación de los hombres en la toma de decisiones reproductiva y en la práctica de la planificación familiar, con equidad de género y solidaridad en el ejercicio de una paternidad y maternidad responsables.
- Reducir significativamente el recurso al aborto inducido mediante la educación, formación, comunicación, información veraz y completa, así como la prevención de embarazos no planificados.
- Reducir la mortalidad general, materna e infantil, y elevar la esperanza de vida. Esta PNP hace suyo objetivos y metas del MINSA.

- Contribuir a alcanzar una distribución armónica de la población que permita disminuir las altas concentraciones urbanas en pocas localidades, así como reducir la primacía de Managua, mediante el fortalecimiento de las ciudades intermedias.
- Promover la concentración de la población rural dispersa a fin de facilitar la provisión de servicios básicos y sociales necesarios para potenciar el desarrollo de las actividades sociales y económicas de esa población
- Reducir la presión migratoria sobre el área de la frontera agrícola y otras ambientalmente vulnerables
- Contribuir a potenciar el desarrollo socioeconómico de la macroregión Central, a fin de disminuir la presión sobre la frontera agrícola y reducir la concentración poblacional en la macroregión del Pacífico.

Estrategias de Implementación de la PNP

- ✓ Asegurar su articulación con otras políticas públicas que facilite el cumplimiento de sus objetivos.
- ✓ Elaborar un Plan de Acción, a fin de operativizarla y alcanzar sus objetivos.
- ✓ Difundir la PNP a todos los niveles y sectores para que éstos se apropien de ella. Promover acciones de educación, formación, información y comunicación a través de diferentes medios de comunicación, respetando la idiosincracia del pueblo nicaragüense.
- ✓ Promover el ordenamiento territorial y ambiental establecidos por INETER y MARENA, como bases para la acción en lo relativo a urbanización y redistribución espacial de la población.
- ✓ Establecer un sistema de evaluación de programas, planes y metas definidas por los sectores involucrados.

Instrumentos Demográficos

Recuento. Es el número absoluto de una población o de cualquier evento demográfico que ocurre en una zona específica en un determinado período de tiempo (ej. 2.59 promedio de hijos nacidos vivos en Nicaragua en 1998). Las cifras brutas de los eventos demográficos forman la base para todos los demás análisis y estudios estadísticos.

Tasa. Es la frecuencia de los eventos demográficos acaecidos en una población durante un determinado período (ej. Tasa de natalidad: 35 nacidos vivos por 1.000 habitantes en Nicaragua en 1998). Las tasas nos dicen la frecuencia con que está ocurriendo un evento, cuan común es. Las tasas brutas son tasas calculadas para toda una población. Las tasas específicas son tasas computadas para un subgrupo específico; de ordinario, la población sujeta al riesgo de que ocurra un evento (ej. Tasa general de fecundidad: número de nacimientos por 1.000 mujeres de 15 a 49 años de edad). Así pues, puede haber tasas por edad, sexo, raza ocupación, etc.

Razón. Es la relación entre un subgrupo de población y otro subgrupo de la misma población; es decir, un subgrupo dividido por otro (ej. Razón por sexo: 96 varones por 100 mujeres en Nicaragua en 1998).

Proporción. Es la relación entre un subgrupo de la población y toda la población; es decir, un subgrupo de población dividido por toda la población (ej. Proporción urbana; 54.42 por ciento de la población total de Nicaragua vivía en zonas urbanas –2,370,810 hab.- en 1995, y un 45.58 por ciento de la población total de Nicaragua vivía en zonas rurales –1,986,289 hab. -).

Constante. Es un número arbitrario que no cambia (ej., 100, 1,000 o 100.000), por el que pueden multiplicarse las tasas, las razones, los índices, o las proporciones para expresar estas medidas en forma más comprensible. Por ejemplo, en 1998 ocurrieron en Nicaragua 0.035 nacimientos vivos por persona. Al multiplicar esta tasa por una constante (1.000), se obtiene el mismo principio; hubo 35 nacimientos por 1.000 habitantes. La mayoría de las tasas se expresan “por 1.000 habitantes”. En las fórmulas que figuran en las páginas siguientes, “K” significa constante.

Medidas de cohorte. Son los datos estadísticos que miden los eventos acaecidos a una cohorte: un grupo de personas que comparten una experiencia demográfica común y que se someten a observación a través del tiempo. La cohorte más comúnmente utilizada es la de natalidad: personas nacidas en el mismo año o período. Entre otras clases de cohortes figuran las de nupcialidad, clase escolar, etc.

Medidas durante un período. Son los datos estadísticos que miden eventos acaecidos a la totalidad o parte de una población durante un determinado período de tiempo, dando, en realidad, una idea general e instantánea de una población (ej. La tasa de mortalidad para toda población nicaragüense en 1995).

SITUACION DEMOGRAFICA MUNDIAL

EVOLUCION DE LA POBLACION MUNDIAL

ESTIMACIÓN Y PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN MUNDIAL
(Población en millones)

Años	Goran, Ohlin	Doxiadis, Papaioannou	<i>Naciones Unidas</i>
7000-6000 A.C.	5 - 10	-	5 - 10
0	250 - 350	165	200 - 400
1650	500 - 600	545	470 - 545
1750	750	728	629 - 961
1850	1200	1160	1128 - 1402
1950	2500	2493	2516
1975	-	-	4079
1987	-	-	5000
1990	-	-	5292
2000	-	-	6261
2025	-	-	8504

Fuente: Goran Ohlin. *Reseña histórica del crecimiento de la población mundial*. CELADE, Serie D, N° 33. United Nations, *World Population Prospects, 1990*. Population Studies N° 120. New York, 1991.

- Aunque no hay concordancia en las cifras, a partir de 1950, se muestran cifras con alguna concordancia, debido a los censos efectuados en la India y China en 1951 y 1953 respectivamente. También en 1950 se realizó el censo de las Américas.
- Según Goran y Ohlin, la población oscilaba entre 250 y 350 millones de habitantes y el tiempo de duplicación se estimaba, nuevamente en 1000 años.
- Desde la época de Cristo hasta 1650 se necesitaron unos 1600 años para que se duplicara la población (este crecimiento está asociado a las pestes que asolaron y diezmaron a Europa).
- LA POBLACION MUNDIAL EN 1960 ERA DE 3 MIL MILLONES, EN 1987 LLEGÓ A 5 MIL, Y EN 1999 LLEGARÁ AL MENOS A 6 MIL.
- LA POBLACION MUNDIAL HA PERDIDO IMPULSO PERO AUN SIGUE CRECIENDO CON 80 MILLONES DE PERSONAS POR AÑO.
- CADA SEGUNDO NACEN CINCO PERSONAS.

Población en 1998

- **América Latina: 499,5 millones**
- **América Central: 34,9 millones**
- **Nicaragua: 4,8 millones**

- La población se duplicó en los 200 años (entre 1650-1850), lo hizo nuevamente en los 100 años siguientes y solo se necesitaron 37 años para esto.
- Con la tasa de crecimiento actual el periodo de duplicación es de unos 40-41 años.
- En la actualidad se suman al mundo, año con año, 93 millones de habitantes, producto de unos 143 millones de nacimientos y 50 millones de defunciones.
- Debe señalarse que la tasa de crecimiento más elevada fue de **2 %** (durante la década de los 60 y los 70), lo que implica un tiempo de duplicación de la población de unos 35 años.
- El aumento en el tiempo de duplicación, a causa del descenso en la tasa de crecimiento (en la actualidad $r = 1.72 \%$) no tiene como consecuencia inmediata a un descenso del número de personas que se agregan año con año a la población mundial; el crecimiento, según las proyecciones de población, va a seguir aumentando hasta llegar a 98 millones hasta finales de la década de los 90.
- Esto es como consecuencia de la estructura poblacional joven que en conjunto presenta el mundo, pero también juega el hecho de que la tasa de crecimiento operaba sobre unos 3500 millones de habitantes (lo que implica un aumento de 70 millones de personas al año) mientras que la tasa de 1.72% opera sobre unos 5400 millones (un aumento anual 93 millones de personas).

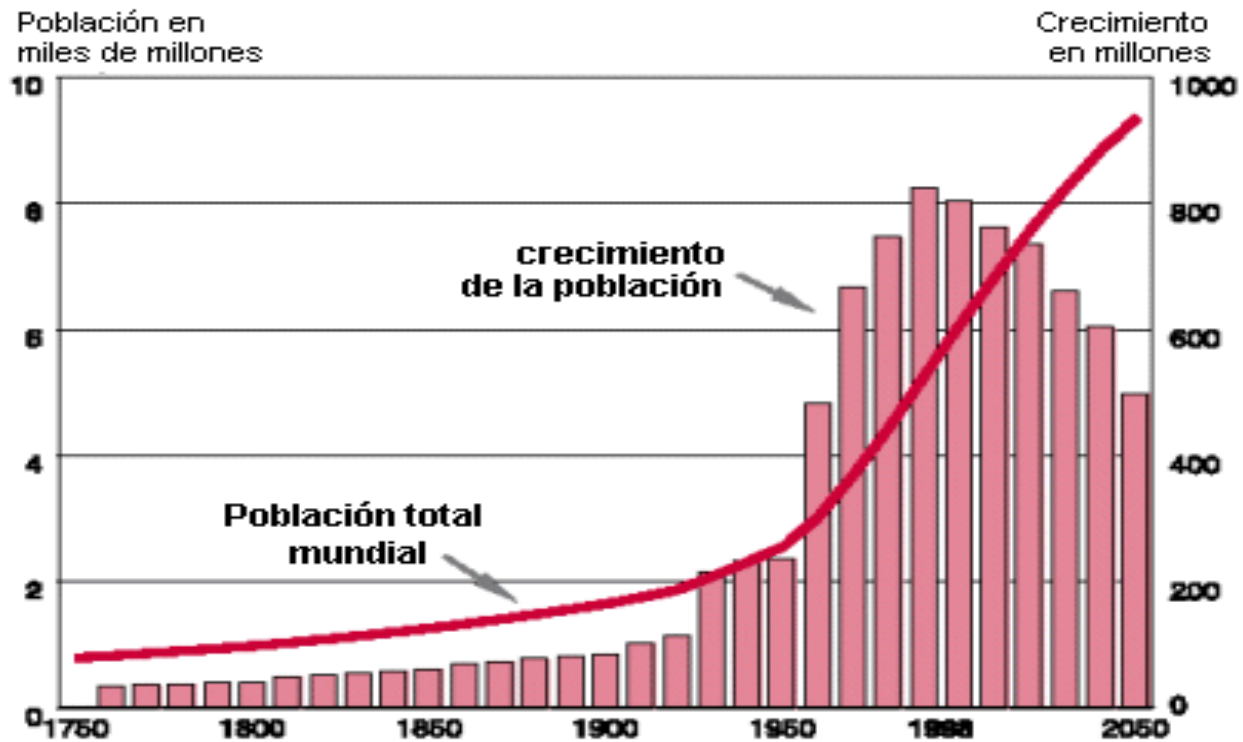
¿Cuál es la interpretación de la tasa de crecimiento r ?

Es lo que crece la población en un periodo dado. Por ejemplo, una tasa de crecimiento $r = 2 \%$ significa que esa población crece en 2 habitantes por cada 100 años en un intervalo de tiempo, generalmente un año; se podría pensar que ese crecimiento es bajo, sin embargo, con una tasa de crecimiento de este valor la población se duplica en sólo 35 años.

¿Cuál es la interpretación de la tasa de crecimiento?

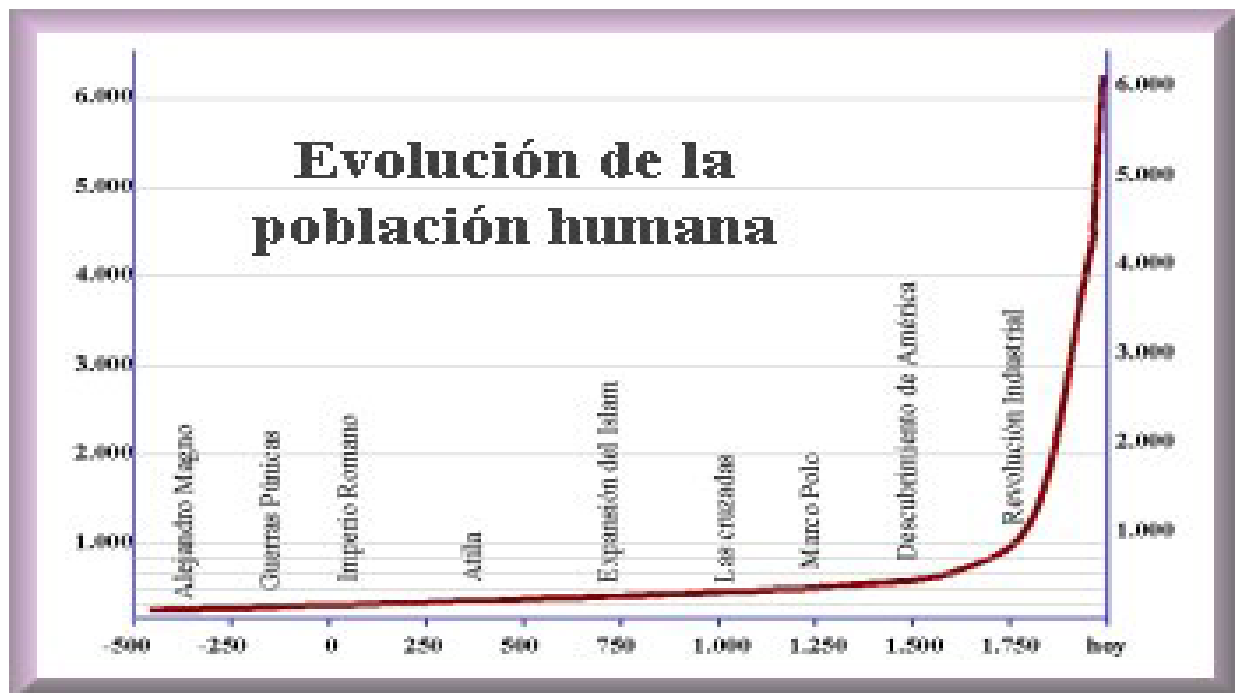
- Es lo crece la población en un periodo dado, por ejemplo, una tasa de crecimiento $r = 2 \%$ significa que esa población crece en 2 habitantes por cada 100 en un intervalo de tiempo, generalmente en un año; se podría pensar que ese crecimiento es bajo, sin embargo, con una tasa de crecimiento de este valor la población se duplica en sólo 35 años.

EVOLUCION HUMANA

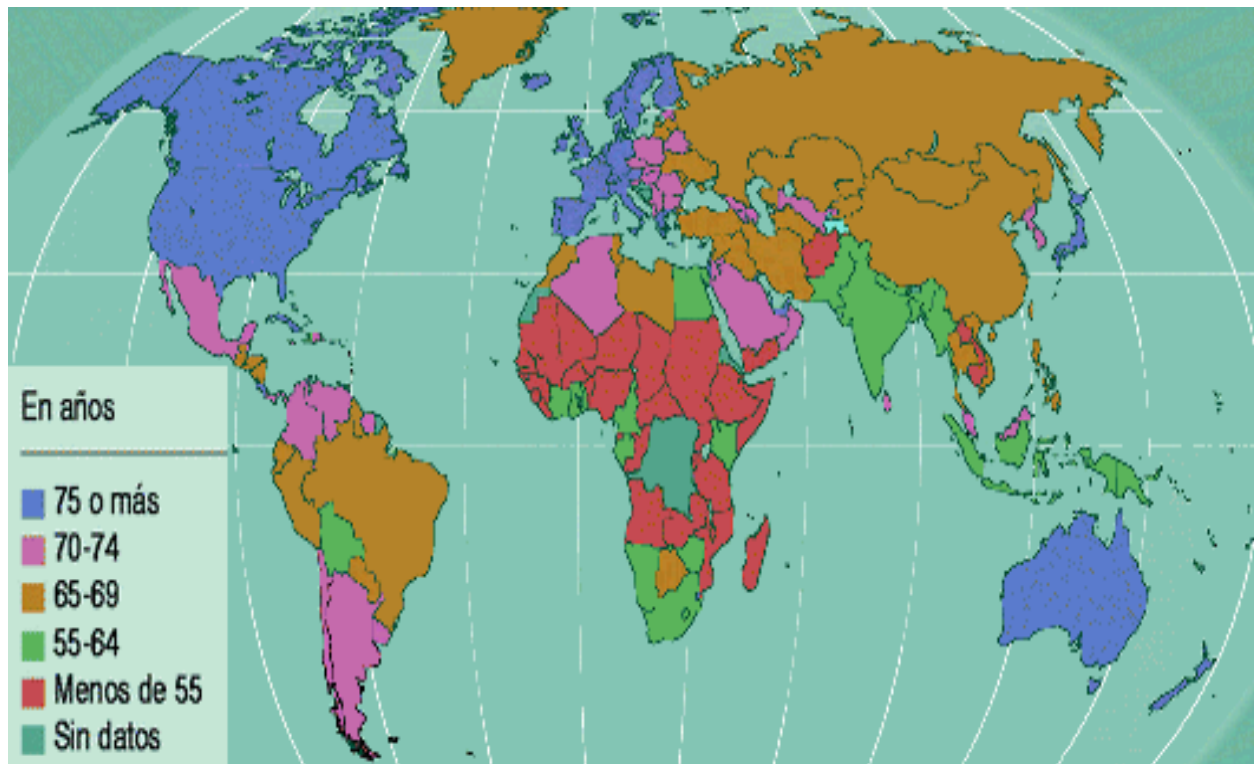


➤ En el gráfico se muestra la evolución de la población mundial a partir del año 1650, incorporando los valores proyectados al 2000 y al 2025.

**EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN MUNDIAL. ESTIMACIONES HASTA 1990.
Proyecciones al 2000 y 2025**



ESPERANZA DE VIDA MUNDIAL



La "esperanza de vida al nacer" es la tasa que mide el número de años que vivirá por término medio un individuo de 24 horas de edad. El mapa muestra la esperanza de vida en todos los países del mundo, más de 75 años en los más desarrollados, menos de 55 en los menos desarrollados.

Matemáticamente la curva resultante responde a un crecimiento exponencial o geométrico, su expresión analítica es del tipo:

$$F(x) = a^x \quad (3)$$

donde :

a : representa una constante numérica y
 x : como exponente, la variable independiente.

En demografía se hace uso del hecho de que las poblaciones, sobre todo de las regiones de menor desarrollo, tienen este comportamiento. Y la (3), por consiguiente, se puede escribir:

$$N(t) = N(0) * e^{rt} \quad (4)$$

Básicamente esta expresión no difiere de la (3), en este caso se tiene:

$N(t)$: población total en un momento t

$N(0)$: población inicial

e : es la constante de Euler (base de los logaritmos naturales) es un número irracional (infinitas cifras decimales) cuyo valor es: 2,71828...

r : es la tasa de crecimiento de la población en estudio.

t : Es la variable, representa el tiempo transcurrido desde el momento inicial y el momento al cual se quiere estimar o proyectar la población:

A continuación se muestra una aplicación de la (4). Se propone, como ejercicio, proyectar la población de Venezuela al año 2000.

¿Cuáles son los datos necesarios para esta aplicación?

La información necesaria y suficiente para efectuar este cálculo la constituye la población inicial $N(0)$ y la tasa de crecimiento r . Como dato adicional se requiere el tiempo transcurrido desde el momento inicial y el momento al que se desea proyectar la población; como se mencionó anteriormente es conveniente tener, para algunas aplicaciones, la población al 30 de junio de un año. Por consiguiente se efectúa el cálculo de la población de Venezuela al 30/06/2000.

Necesitamos la tasa de crecimiento r , una forma de obtenerla es a partir de la información censal; para tal efecto se hace uso de los dos últimos censos del país:

$$\begin{aligned} N^{02/11/1971} &= 10,721,522 \text{ habitantes} \\ N^{20/10/1981} &= 14,516,735 \text{ habitantes} \end{aligned}$$

De la (4) se puede despejar r :

$$r = 1/t * \ln N(t) / N(0) \quad (5)$$

O sea que con la población en dos momentos y el tiempo transcurrido entre esos momentos estamos en condiciones de aplicar la relación (5).

El tiempo entre los dos censos es de 9 años y 352 días, lo que equivale, expresando los días en fracción decimal, a:

$$T = 9 + 352/365 = 9,9644 \text{ años}$$

Disponemos de todos los elementos para calcular r :

$$r^{71-81} = 1/9,9644 * \ln(14,516,735/10,721,522)$$

$$r^{71-81} = 0.03041 \text{ o } 3,041 \%$$

- La tasa de crecimiento exponencial intercensal es 3,041%: la población Venezolana, en el período 1971-1981, crecía a razón de algo más de 3 habitantes anuales por cada 100; con esta tasa el período de duplicación es de unos 23 años, significativamente menor que el período de duplicación de la población mundial.

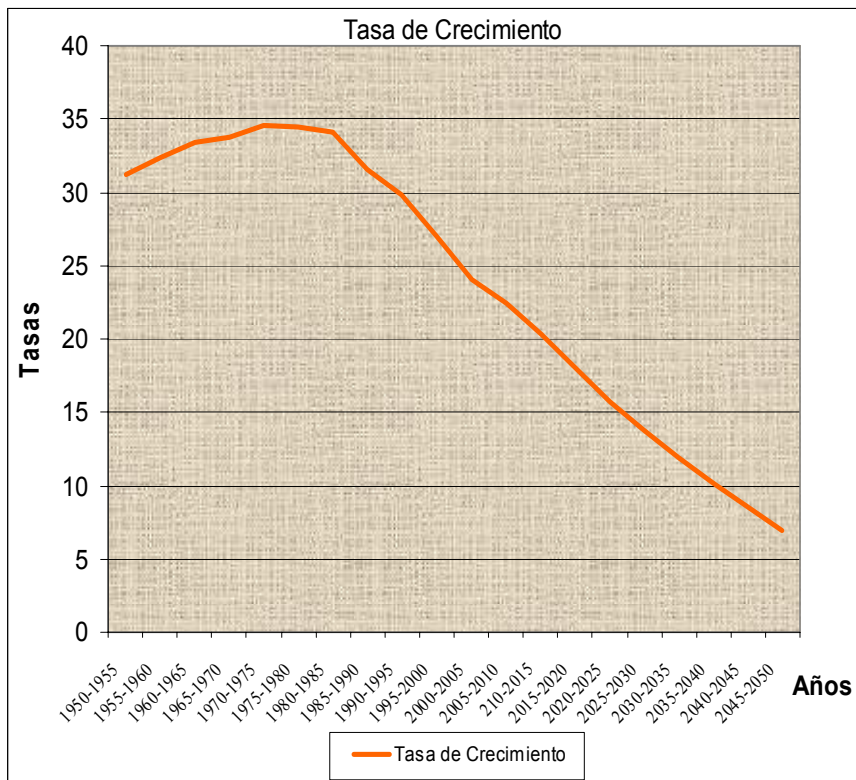
Para proyectar la población al año 2000 debemos conocer el intervalo de tiempo entre el 20/10/1981 y el 30/06/2000, es decir 18 años y 254 días, de donde $t = 18,6959$ años

Haciendo uso de la (4);

$$N^{30/06/2000} = 14,516,735 * e^{0,03041 * 18,6959}$$

$$N^{30/06/2000} = 25\ 632\ 074 \text{ hab.}$$

Años	Tasa de Crecimiento
1950-1955	31.22
1955-1960	32.41
1960-1965	33.39
1965-1970	33.75
1970-1975	34.58
1975-1980	34.5
1980-1985	34.07
1985-1990	31.58
1990-1995	29.81
1995-2000	27.01
2000-2005	24.04
2005-2010	22.46
210-2015	20.33
2015-2020	18
2020-2025	15.71
2025-2030	13.73
2030-2035	11.88
2035-2040	10.19
2040-2045	8.58
2045-2050	6.91



¿Que supuestos están involucrados en este resultado?

El primero es que la población tiene un crecimiento de tipo exponencial, aunque se considera la población es sólo dos momentos, tanto la tasa de crecimiento como el tiempo de duplicación calculados, son indicadores de un crecimiento de este tipo.

El otro elemento, a tener en cuenta, es que se supone que la tasa de crecimiento calculada para el período 1971-1981 se mantendrá constante hasta el momento al cual se proyecta la población, y esto no tiene que ser, necesariamente, cierto.

¿De que manera se puede evaluar el resultado encontrado?

Para ello hacemos uso de la proyección de población oficial del país¹. Allí encontramos que la población, al momento que nos interesa, es:

$$N^{30/06/2000} = 24,715,097 \text{ habitantes.}$$

Hay algo más de 900,000 habitantes haciendo uso de la relación matemática (4), se cometería un error por exceso de un 3,7% (suponiendo que esta proyección oficial diera exactamente el valor que tendrá la población Venezolana en ese año) y, aunque la diferencia es significativa, no se llega a un resultado absurdo en la aplicación.

Es evidente que la diferencia que se obtiene tiene que ver con la tasa de crecimiento utilizada para proyectar la población, o sea que en la proyección oficial del país, en promedio, se tiene una tasa de crecimiento menor que la calculada para el período 1971-1981.

También, es necesario indicar, que la diferencia está relacionada con el momento, cercano o alejado, para el cual se desea efectuar el cálculo; es decir si se estima la población en 1990 la diferencia no debe ser importante, por el contrario, en este caso, sería temerario aplicar esta relación matemática para derivar, por ejemplo, la población al año 2025.

Si se hiciera esto, la población venezolana, con la tasa de crecimiento intercensal 1971-1981, sería:

$$N^{30/06/2025} = 54,822,158 \text{ habitantes}$$

(Verifique este resultado);

Mientras que la proyección oficial del país tiene, para ese momento, 37,999,168 habitantes.

Tiempo de Duplicación

Una última consideración, con respecto al crecimiento exponencial, se refiere al cálculo del tiempo de duplicación.

En la ecuación (4), de la misma manera en que se obtuvo la tasa de crecimiento r , es posible despejar el tiempo t :

$$T = 1/r * \ln N(t) / N(0) \quad (6)$$

¹ CELADE. América Latina: Proyecciones de Población, 1950-2025. Boletín Demográfico N° 45. Chile, enero, 1990.

El tiempo transcurrido entre una población $N(0)$ y otra $N(t)$ es conociendo, por lo tanto no se hace uso de esta relación; la (6) interesa fundamentalmente para determinar, aproximadamente, el tiempo de duplicación de una población.

¿Qué significa el tiempo de duplicación?

Es el tiempo necesario para que una población, por ejemplo de 1 millón de habitantes se convierta en 2 millones de habitantes.

Si eso es así:

$$N(t) = 2 N(0) \text{ ó } N(t)/N(0) = 2$$

Aplicando la (6), se tiene:

De esta forma con la (7) se tiene el tiempo, en este caso, en que una población se duplica: para ello el único dato que se requiere conocer, es la tasa de crecimiento r .

$$T = 1/r * \ln 2 \quad (7)$$

Retomando el ejemplo anterior, en que se determinó la tasa de crecimiento intercensal de la población venezolana en el período 1971-1981, con valor $r = 0.03041$ ó 3,041%; el tiempo de duplicación sería:

$$\begin{aligned} t &= 1/0,03041 * \ln 2 = \\ t &= 1/0,03041 * 0,69315 \\ t &= 22,8 \text{ ó } 23 \text{ años} \end{aligned}$$

Este valor dado anteriormente; tomando como referencia el tiempo de duplicación de la población mundial, resulta evidente que esta población es de rápido crecimiento.

Se dijo “el tiempo de duplicación sería” esta expresión está condicionada a que se cumpla el supuesto, implícito en el cálculo, de que se mantenga constante la tasa de crecimiento del período 1971-1981.

Una fórmula fácil de recordar, del tiempo de duplicación, es multiplicar el valor de $\ln 2$ por 100 o sea:

$$0.69315 * 100 = 69,315$$

y tomar, como aproximación de este resultado el valor 70; se debe usar, por lo tanto, en el denominador, r multiplicada por 100.

Haciendo lo anterior la (7), se expresa como:

$$t = 70/ r \% \quad (8)$$

Siguiendo con le ejemplo

$$t = 70/3041$$

$t = 23.02$ ó 23 años; que es, prácticamente, el mismo resultado anterior.

Llegados a este punto parece conveniente retomar el tema de crecimiento poblacional mundial y plantear un interrogante de indudable importancia:

¿Puede continuar indefinidamente el crecimiento poblacional con las características de un crecimiento tipo exponencial?

Se puede responder con seguridad que no.

Estamos en un planeta con recursos limitados, se prevé el fin de algunos recursos no renovables (petróleo, entre otros minerales) en le próximo siglo. La energía atómica no está resultando la panacea a los problemas de energía que tiene le mundo en el presente y que serán mayores en el futuro.

La Función Logística. Crecimiento Poblacional Acotado:

La expresión analítica es:

$$N(t) = \frac{k}{1 + e^{-rt}}$$

donde:

$N(t)$: es la población en el momento t .

K : es una constante que expresa el valor máximo que alcanzaría $N(t)$; en términos matemáticos se trata de una asíntota superior o sea un valor que $N(t)$ no puede superar.

e : es la base de los logaritmos naturales.

r : es la tasa de crecimiento, en el caso de esta función, su valor es creciente a lo largo de todo su desarrollo.

t : es el tiempo en el cual se alcanzaría el valor máximo de la población.

Simplemente se muestra la expresión de la función y su comportamiento gráfico, no se dan las características de la misma, lo que interesa en esta presentación es que se trata de una función acotada. Como se puede apreciar en siguiente gráfico tiene la forma de una S alargada.

Ecuación Compensadora. Sirve para estimar el cambio total de población entre dos fechas dada, o para calcular cualquier componente desconocido del movimiento de la población a partir

de otros componentes conocidos. Es la forma más generalizada de interrelacionar censos y registros.

$$N^t = N^0 + B^{0,t} - D^{0,t} + I^{0,t} - E^{0,t}$$

donde:

N^0 = Población registrada en un censo o encuesta, año base

N^t = Población en el año t

$B^{0,t}$ = Nacimientos ocurridos entre el año del censo y el año t

$D^{0,t}$ = Defunciones ocurridas entre el año del censo y el año t

$I^{0,t}$ = Personas que entraron en el lugar entre el año del censo y el año t

$E^{0,t}$ = Personas que han salido del lugar entre el año del censo y el año t

Ej. Se quiere conocer la población de 1998, teniendo la siguiente información:

N^0 = la Población total de Matagalpa en 1995 que es de 104,381 habitantes.

$B^{0,t}$ = Nacimientos ocurridos entre 1995 y 1998 en Matagalpa fueron de 10,500 niños

$D^{0,t}$ = Defunciones ocurridas entre 1995 y 1998 en Matagalpa fueron de 6,500 personas

$I^{0,t}$ = Personas originarias de otros municipios que llegaron a residir a Matagalpa entre el año 1995 y 1998 = 500 habitantes.

$E^{0,t}$ = Personas nacidas en Matagalpa pero que han salido de su lugar de nacimiento entre el año del censo, 1995 y el año 1998 = 600 habitantes.

Entonces se procede a aplicar la ecuación compensadora:

$$N^{1998} = 104,381 + 10,500 - 6,500 + 500 - 600$$

$$N^{1998} = 108,281$$

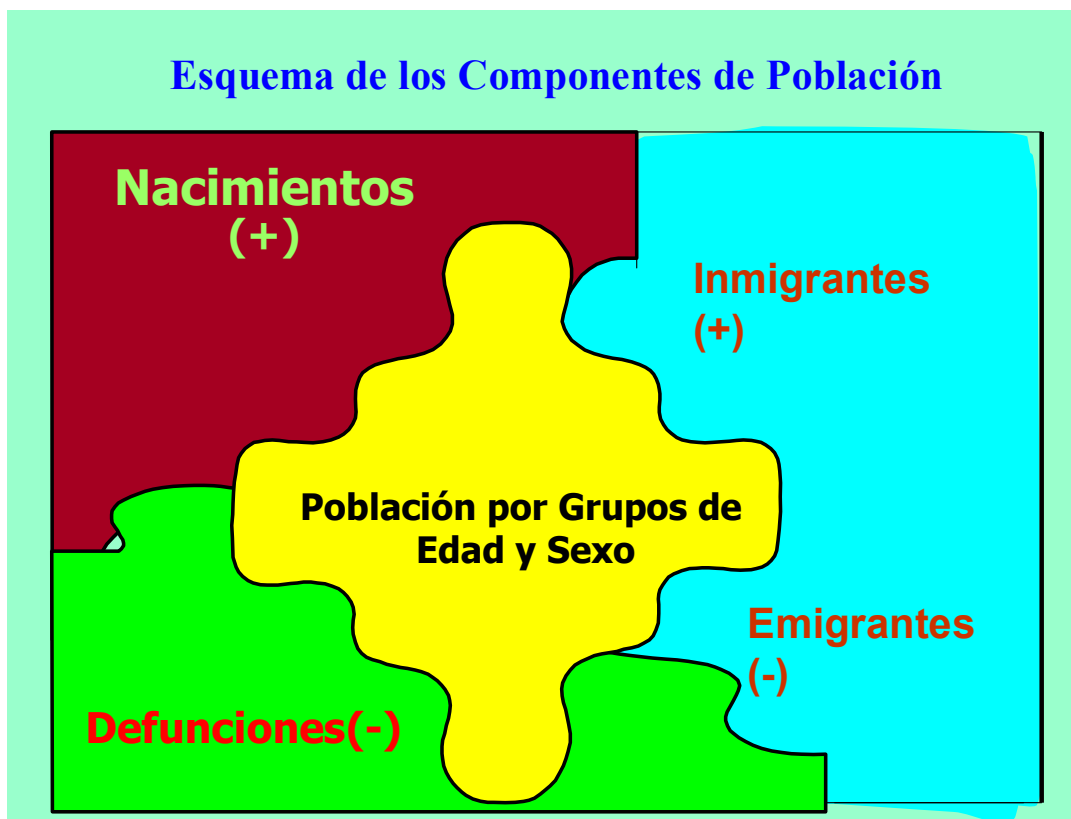
Obteniéndose que la población de 1998 (N^t) será de 108,281 habitantes.

CRECIMIENTO DE LA POBLACION.

El comportamiento geográfico de una población debe visualizarse a partir de una serie de características particulares. El crecimiento exponencial es de tipo infinito por lo cual no puede expresar el comportamiento poblacional cuando se da en determinado tiempo un estancamiento del crecimiento o un crecimiento lento, ejemplo Europa. Por ello se utiliza la función logística.

La función logística es asintótica y el crecimiento de la población es asintótico en determinados casos. De ahí que se considere que la función logística es la que mejor expresa el comportamiento geográfico de la población, suponiendo que el crecimiento del mundo tiene un límite (asintotal), y este no puede crecer indefinidamente por una serie de causas (ecológicas, etc.) y más bien tiende a estabilizar su crecimiento.

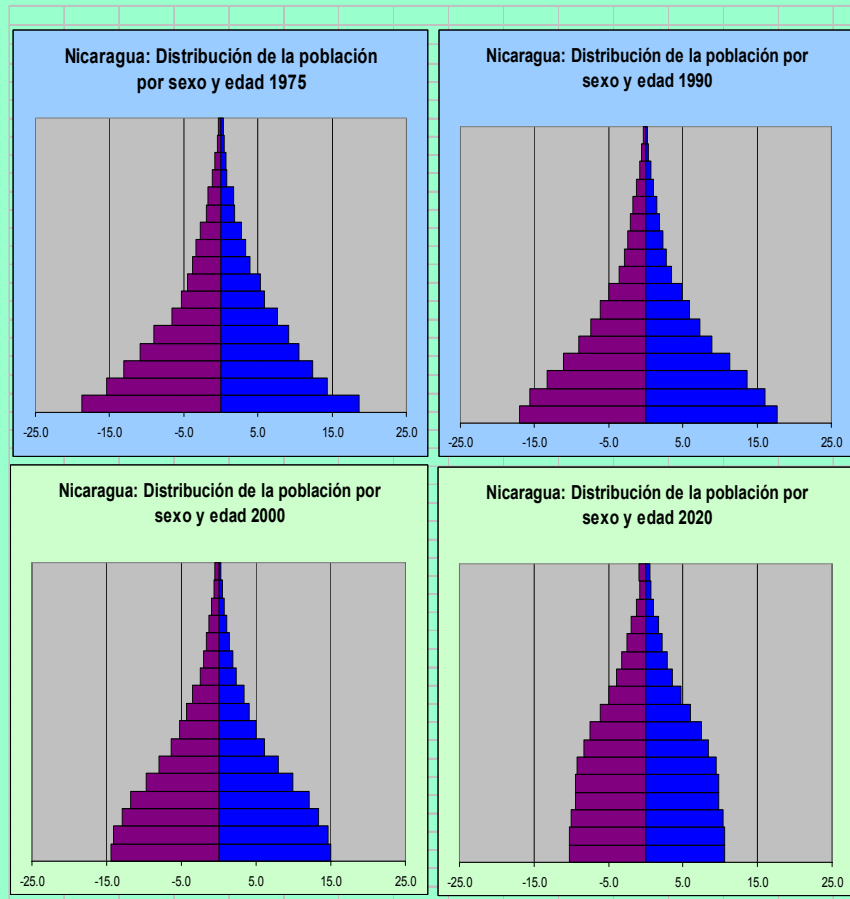
La interrogante es que ¿en qué orden tenderá a estabilizarse el crecimiento de la población y cuándo?. Hay muchas respuestas al respecto. La población del mundo no es que deje de crecer, sino que el crecimiento es más lento. Así, se supuso que debido a los cambios observados en algunas de los componentes demográficos que hacían que este crecimiento fuera lento, se esperaba que para finales del siglo XXI, el mayor crecimiento al que tendería la población sería de alrededor de los 10.500 millones de habitantes. Ahora se dice que el crecimiento de la población mundial se frena y tenderá a estabilizarse en los 11,000 millones de habitantes para mediados del siglo XXII.



Pero si la fecundidad en la década de los 90' no desciende, la población mundial se estabilizará en 14.000 millones para mediados del siglo XXII.

- crecimiento de tipo exponencial
- tasa de crecimiento exponencial
- tiempo de duplicación de una población
- proyecciones de población

Comente los cambios en las piramides de población



Proyecciones de Poblaciones

Definiciones

Proyección de Población: es un cálculo de Población hecho para fechas futuras.

1. **Estimación de Población:** es cualquier cálculo de población para cualquier tiempo (pasado, presente o futuro).

2. **Retroproyección:** es el cálculo de población hacia el pasado.
3. **Estimación de Población para fechas corrientes:** es la estimación que se hace para fechas actuales.

Tipos de Proyecciones

Hay diversas clasificaciones. Estas pueden ser según diferentes aspectos.

1. *Según el alcance, las proyecciones pueden ser:*
 - a) Total, cuando se hacen a nivel nacional
 - b) Urbano-rural
 - c) Regionales o sub-nacionales
2. *Según el detalle* (Si es por grupos de edades o no) las proyecciones pueden ser:
 - a. Global, es cuando la población proyectada se presenta de manera global y no está dada por grupos de edades. Esta puede ser presentada por sexo, pero no por edad. No es recomendable su uso para proyecciones nacionales. Es muy burda. Es recomendable cuando es para proyecciones de localidades pequeñas y para corto plazo, porque es insegura.
 - b. Por grupos de edades, es cuando la población proyectada se presenta según la edad, que puede ser en grupos quinquenales o edades simples.
3. *Según categorías*, las proyecciones pueden ser:
 - a. Total, cuando se hace a nivel nacional
 - b. Población en edad escolar
 - c. Población económicamente activa
4. *Según el método de proyección usado.* Las proyecciones pueden ser de tres tipos:
 - a) Matemáticas. Cuando el método utilizado es matemático. En este caso, se usan tendencias. Entre ellas están: el método de línea recta; método exponencial; curvas de interpolación (método de Gregory Newton); de regresión y entre otros.
 - b) Demográficas. Se toman en cuenta variables demográficas para calcular la proyección. Entre ellos está, el método de los componentes.
 - c) Económicas. Cuando interviene de alguna manera la variable migración, tomando en cuenta aspectos o variables económicas (como el empleo).
5. *Según el origen*, pueden ser:
 - a. Básicas, es decir que se hacen primer, es decir las de nivel nacional.
 - b. Derivadas, que se hacen a partir de la básica.

6. *Según su uso*, pueden ser:
- a) Prácticas
 - b) Teóricas

Otros aspectos de las proyecciones

1. *Preparación*

Las proyecciones se preparan según las necesidades de los Países, según los recursos con que cuentan (económicos y humanos) y según los datos con que cuentan.

2. *Extensión*

Siempre que se hacen proyecciones, hay una que se hace de primero y es la básica, las otras son derivadas. Las extensiones pueden ser:

- a) De largo plazo. Son las que se calculan par aun tiempo mayor de los 15 años a partir del año de partida. Las proyecciones nacionales se calculan par alargo plazo, es decir la básica. CELADE, hace proyecciones para 100 años (1950-2050), por imposiciones de Naciones Unidas.
- b) De mediano plazo. Son las que se calculan par aun tiempo mediano, es decir entre los 5 y 15 años. Ejemplo de estas son las proyecciones derivadas o de división administrativa (regionales o departamentales).
- c) De corto plazo. Se calculan para un tiempo menor de los 5 años. Ejemplo, las proyecciones de localidades pequeñas.

3. *Recomendaciones*

- ✓ Las proyecciones más seguras y fáciles son las que se hacen para el nivel nacional o básicas. Las más difíciles e inseguras, son aquellas en las que intervienen las variables demográficas de manera más preponderante, como la migración para localidades pequeñas.
- ✓ Cuando se hace una proyección se toman en cuenta datos censales.
- ✓ De las proyecciones nacionales básicas se desprenden otras proyecciones a escalas menores o para localidades pequeñas. Es recomendable que las proyecciones para localidades pequeñas sean a corto plazo, porque las variables que influyen preponderantemente son difíciles de estimar (varían mucho de un período a otro y son muchos factores las que la hacen variar).
- ✓ El orden en que se hacen las proyecciones se recomienda hacer primero la nacional (básica) y luego las otras, o de las divisiones administrativas menores.

4. *Alternativas o hipótesis*

Se acostumbra realizar siempre, al menos al nivel nacional, tres variantes; es decir que se hacen tres proyecciones con distintas hipótesis o alternativas. CELADE hace 4 hipótesis.

a) Hipótesis constante

Se formula una hipótesis en donde se mantienen las mismas tasas de fecundidad y mortalidad a partir del último censo, es decir que se mantienen constante la fecundidad.

b) Hipótesis baja

Se hace variar solamente la fecundidad, poniéndola más baja que la de la media y de la constante.

c) Hipótesis alta

Se hace variar solamente la fecundidad poniéndola más alta de la obtenida con el último censo y de la media.

d) Hipótesis media

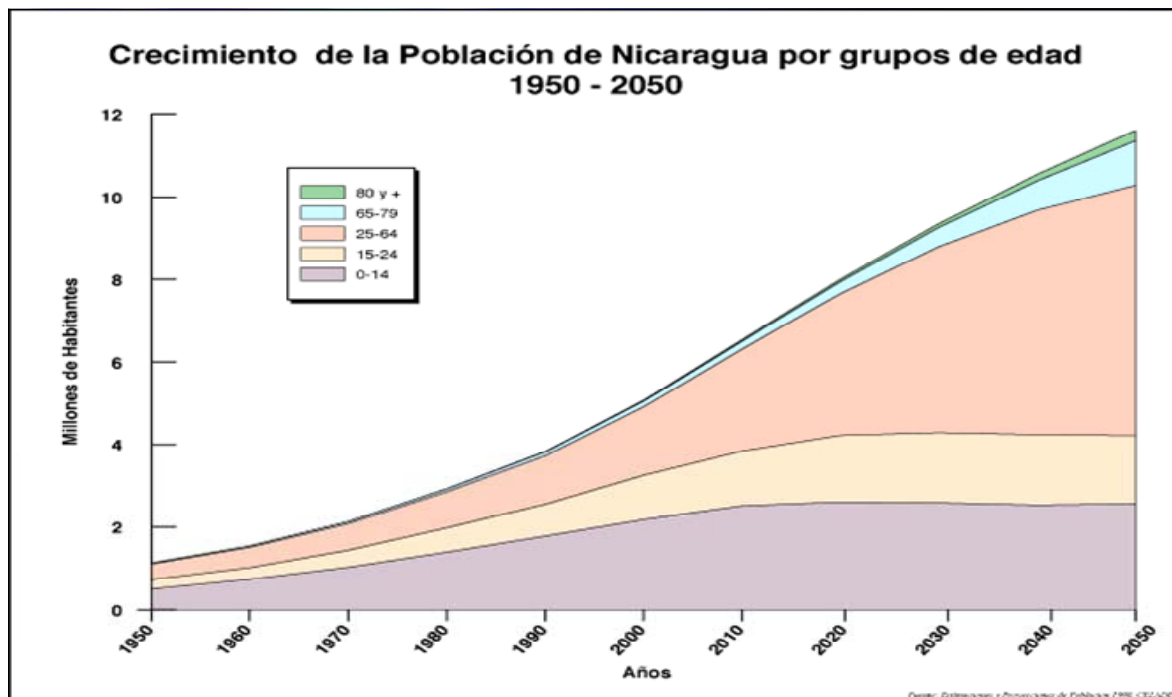
Se hacen variar las tres variables: fecundidad, mortalidad y migración. La fecundidad se pone entre la baja y la alta.

5. *Revisión*

Las revisiones de las proyecciones se hacen cuando hay nuevos censos de población o nuevas informaciones (encuestas sociodemográficas). Revisar las proyecciones no es hacer nuevas proyecciones, sino que es comparar los datos obtenidos con los proyectados.

6. *Preparación*

Hay que tomar en cuenta tres aspectos básicos: los objetivos (por que se preparan) y el método (cómo se preparan) y los recursos (económicos, personal y documentos con que se cuentan).



Evolución Histórica de la Población Mundial desde tiempos remotos hasta la Actualidad.

Hasta el siglo XVII aproximadamente, la población mundial tuvo un ritmo de crecimiento más bien lento. Si bien la fecundidad era alta, también lo era la mortalidad. Debido a las enfermedades epidémicas, mal nutrición y guerras, la mortalidad fluctuaba fuertemente. Esto provocó que el tamaño de la población tuviera también variaciones. Dependiendo de las condiciones a las que se viera expuesta, una población podía crecer en un período determinado de tiempo y decrecer posteriormente. Así, mientras la mortalidad estuvo sujeta a grandes fluctuaciones periódicas y la fecundidad se mantuvo en niveles altos, el componente decisivo del crecimiento de la población fue la mortalidad.

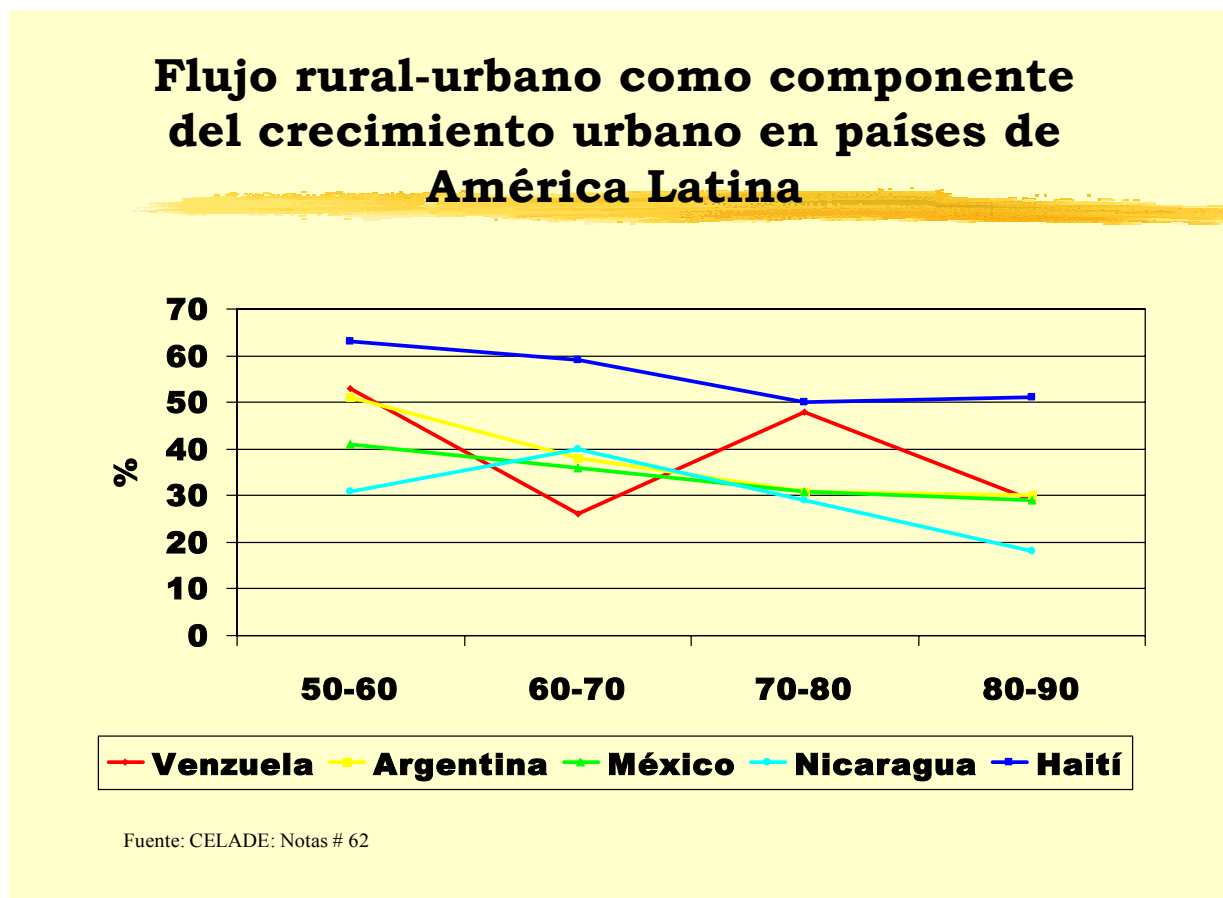
Los cambios operados en lo económico y social, resultantes de la revolución agrícola primero y la industrial posteriormente, hicieron posibles avances en la medicina, la salud pública, el saneamiento ambiental y en las condiciones de alimentación, lo que a su vez provocó una disminución en el número de muertes provocadas por enfermedades y hambrunas, con lo que las fluctuaciones que presentaba la mortalidad se eliminaron prácticamente. De esta manera, los efectos de la mortalidad en el tamaño y estructura de la población fueron cada vez menores, mientras que los correspondientes a la fecundidad pasaron a ejercer una influencia mayor en el crecimiento y estructura de la población.

Actualmente, en algunos países en los que la fecundidad ha alcanzado niveles relativamente bajos y estables, el componente de mayor efecto en el crecimiento y la estructura de la población es la migración. En el caso de la población de América Latina y el Caribe, esta se multiplicó 2.8 veces entre 1950 y 1992, alcanzando a 460 millones de personas. El descenso sostenido de la mortalidad, aunado a la persistencia de elevadas tasas de fecundidad, condujo a que el ritmo de crecimiento demográfico se acelerara hasta mediados de la década de 1960, cuando los niveles reproductivos comenzaron a atenuarse. Durante aquel período de intenso incremento

demográfico, la región experimentó una sostenida expansión económica, alimentada por los efectos de la industrialización sustitutiva.

Con los cambios en las esferas productivas y el aumento en el producto interno bruto, se fue generando una rearticulación de las estructuras sociales que contribuyó al fortalecimiento de los estratos medios y asalariados. Tal movilidad social, acompañada de un importante ascenso en los niveles de escolaridad, se desarrolló conjuntamente con el proceso de urbanización, involucrando grandes desplazamientos de población desde el medio rural.

Todo este complejo de factores promovió la modificación de ciertas pautas valóricas, como aquellas relacionadas con el comportamiento reproductivo; así comenzó a generalizarse la percepción de un tamaño ideal de familias más reducido que el tradicional, cuya materialización fue posibilitada por la disponibilidad de medios anticonceptivos. De este modo, el número de hijos tenidos por una mujer latinoamericana media se redujo desde 6, en los años cincuenta, a 5, al iniciarse el decenio de 1970, hasta llegar a poco más de 3 en el quinquenio 1990-1995.

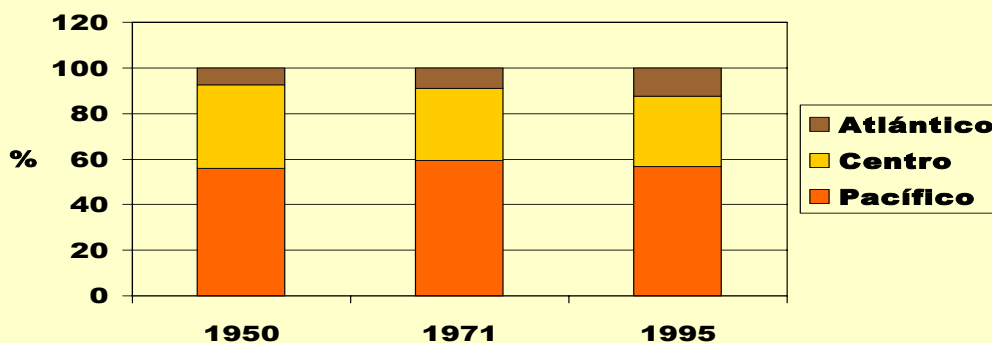


Esta disminución de la fecundidad se ha traducido, gradualmente, en una desaceleración del crecimiento demográfico; mientras en la década de 190 al ritmo de aumento de la población implicaba una duplicación de los efectivos en 25 años, en la de 1990 esa potencialidad se ha extendido a 40 años.

Muchos de los avances económicos y sociales conseguidos por América Latina y el Caribe durante la posguerra quedaron ensombrecidos por los retrocesos acaecidos en la década de 1980. No obstante que la población se acrecentaba a un ritmo menor que en los decenios previos – ya que la transición hacia una fecundidad más reducida continuó vigente –, el producto real por habitante en 1989 se retrotrajo a la magnitud que presentaba 13 años antes.

Numerosos indicadores muestran la gravedad de este ciclo recesivo, cuya inercia constituye un pesado legado que los países deberán enfrentar durante la última década del siglo XX. Además del pasivo de la deuda externa y de los desequilibrios macroeconómicos, será preciso encarar los desajustes entre la composición de las exportaciones regionales y la naturaleza de la demanda internacional, así como superar los deterioros de la infraestructura física y los equipos de producción motivados por la postergación de las inversiones. Estas circunstancias conspiran contra los propósitos de aminorar las brechas tecnológicas y de productividad que separan a los países de América Latina y el Caribe de los industrializados.

Distribución de la población en las regiones naturales en 1950 y en 1995



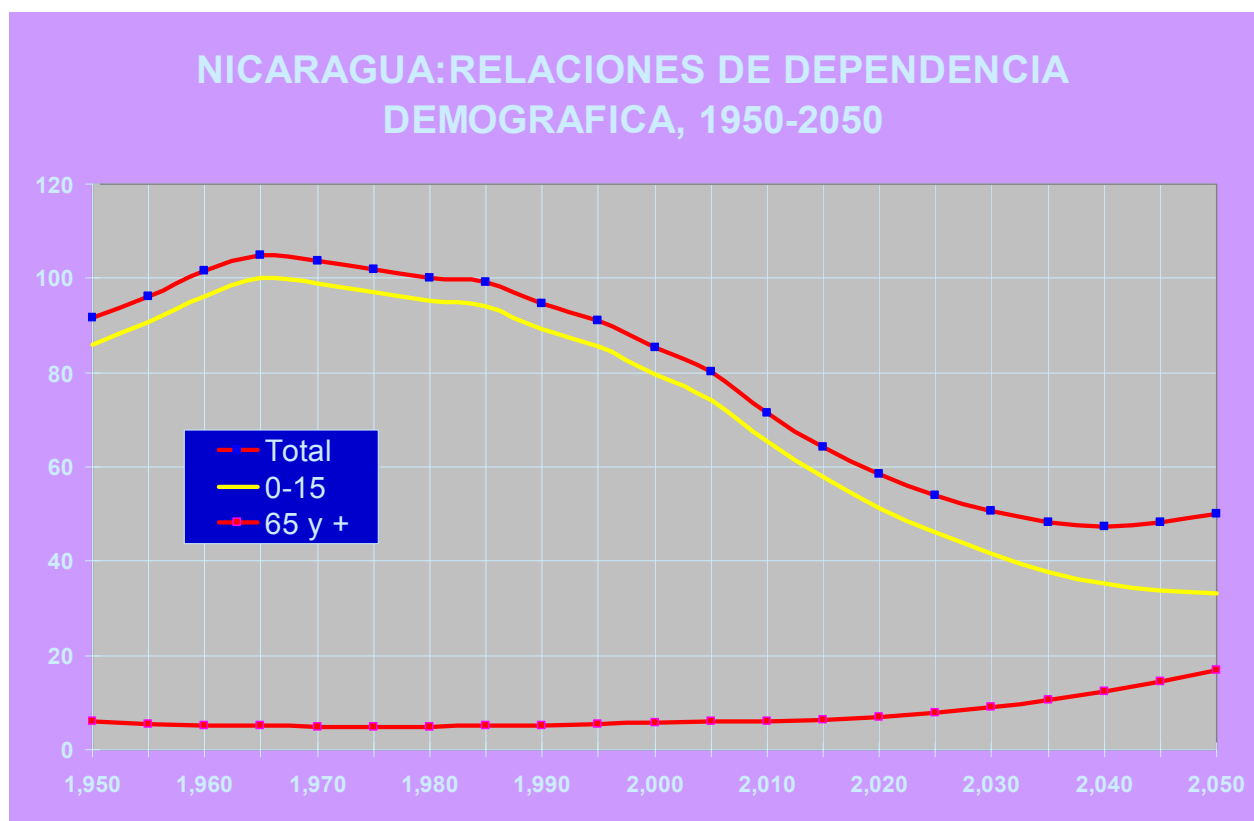
Pero la década de 1980 no sólo fue perdida en términos de sus expresiones económicas; los retrocesos sufridos en el plano social ha tenido repercusiones de una gravedad aún mayor. Por una parte, y debido a una menor asignación de recursos, se ha constatado una aguda disminución en la calidad de servicios esenciales, como la salud y la educación; por otra, el impacto erosivo de la recesión sobre los mercados de trabajo ha desembocado en un aumento del desempleo y la marginalidad.

Todavía más, las medidas destinadas a paliar el impacto de la crisis adoptaron, generalmente, un carácter regresivo en materia de distribución del ingreso, por lo que sus secuelas se descargaron con especial dureza sobre los trabajadores y los estratos medios. Esto condujo a una acentuación de las desigualdades sociales y a un aumento en la incidencia de la pobreza; así, entre 1980 y 1986, la tasa de crecimiento del número de pobres virtualmente triplicó la del incremento de la población total.

Dada la multiplicidad y profundidad de sus expresiones, la “década perdida”, puso en tela de juicio la capacidad de respuestas de los gobiernos ante los reveses económicos, relegando a un segundo plano los esquemas convencionales de planificación y debilitando la posición del Estado como agente de producción y de gestión social.

Cabe notar que, a pesar de la crisis, en el decenio de los 80’ la fecundidad continua descendiendo, incluso más intensamente que lo previsto y la mortalidad infantil también siguió su curso descendente de años anteriores. Esta situación podría deberse al efecto desfasado de los cambios económicos y sociales ocurridos en años pasados, tales como la extensión de la educación primaria, el mejoramiento de los sistemas de salud, la urbanización y el desarrollo de los medios de comunicación masiva entre otros.

Grafica: Desarrollo des escenarios alternativos: El Bono demográfico



Aunque, como se ha insistido, el incremento demográfico de los 80’ fue inferior al de los decenios anteriores, hay que tener presente que, a raíz de las elevadas tasas de fecundidad de los años pasados, las cohortes de mujeres en edad fértil se fueron haciendo más numerosas y, por lo mismo, a pesar de su menor fecundidad actual, la cantidad de nacimientos siguió aumentando.

Como resultado, los requerimientos por servicios sociales continuaron presentando una tendencia ascendente, y dadas las debilidades de la oferta de estos servicios, las insuficiencias adquirieron grandes dimensiones.

De modo análogo, los jóvenes en edad de trabajar se incrementaron según tasas superiores a las precedentes, condición esta que se vio amplificada por el aumento de la participación laboral femenina. Por ende, los efectos de inercia demográfica, interrelacionados con los procesos recesivos de orden económico y social, generaron repercusiones que continuarán haciéndose sentir en los años venideros.

La magnitud alcanzada por la crisis ha sido de tal envergadura que ha colocado en evidencia una serie de imperfecciones sociales y económicas que históricamente han afectado a la región.

Con respecto a la situación y tendencias demográficas, las proyecciones vigentes indican que alrededor de 81 millones de personas se agregarán a la población de América Latina y el Caribe durante la década final del siglo XX; este aumento, en cifras absolutas, es sensiblemente similar al registrado en el decenio anterior, revelando los efectos de la inercia demográfica.

Si bien el ritmo de crecimiento de la población regional ha descendido, su potencial de expansión sigue siendo alto, propio de una población cuya estructura por edad, modelada en especial según las tendencias precedentes de la fecundidad, es bastante joven. De allí que la tasa de incremento demográfico de América Latina y el Caribe siga siendo similar a la que exhibe la población mundial en su conjunto (1.7%).

El proceso de cambio de esta población se describe como “transición demográfica”. Se trata de un proceso que presenta ritmo y modalidades diversas a través de los países de la región, exhibiendo formas disímiles según grupos sociales y unidades territoriales.

La transición demográfica

La “*transición demográfica*” alude al proceso observado en distintas sociedades, y consiste en la evolución desde niveles altos de fecundidad y mortalidad a una situación de bajos niveles en tales variables, lo que se expresa en distintas fases. Si bien existe una teoría de la “*transición demográfica*”, que ha conducido a fuertes polémicas en el ámbito académico, con fines prácticos en este documento se recurre al proceso empírico de cambio demográfico que se ha observado, en general, en la mayoría de las sociedades.

Se podría considerar que este proceso de “transición demográfica” es parte integrante de los cambios sociales ocurridos en la región, aunque la relación entre esta transición y dichos cambios es compleja y no ha sido suficientemente clarificada.

En los países de la región el proceso es bastante heterogéneo, tanto entre países como al interior a estos, por áreas geográficas y sectores sociales, en el sentido que coexisten poblaciones en diversas etapas. Existen contrastes muy grandes entre países cuyas mujeres tienen, en promedio, alrededor de 6 hijos durante su vida y la esperanza de vida al nacer no alcanza 60 años, y, en cambio, hay otros que tienen una expectativa de vida cercana a los 75 años.

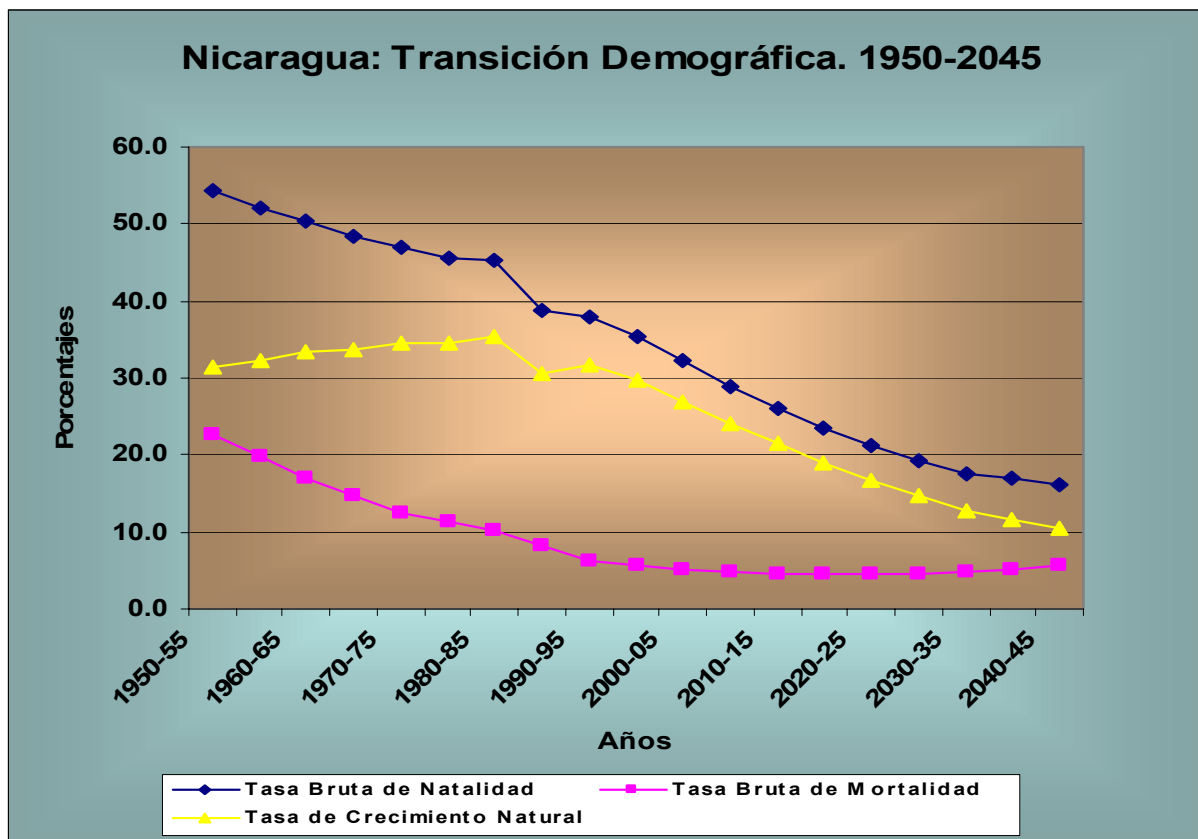


1. Tipología de países según etapas de la "transición demográfica"

Como toda tipología, cada grupo contiene excepciones y un cierto grado de heterogeneidad, considerando sobre todo que los países que se encuentran actualmente en una misma etapa, pudieron tener diferentes intensidades de cambio en las tendencias de sus variables demográficas. En la tipología usada se han considerado las tasas brutas de natalidad y mortalidad. La clasificación se realizó de acuerdo a las estimaciones de estas tasas en el período 1985-1990 en los países latinoamericanos y del Caribe.

En las tasas de natalidad, se consideró como alta a una tasa superior a 32 por mil; como moderada si estaba entre 24 y 32 por mil; y como baja si era inferior a 24 por mil. A su vez, las tasas de mortalidad superiores a 11 por mil se consideraron altas; las que estaban entre 7 y 11 por mil, moderadas; y las inferiores a 7 por mil como bajas. El otro componente del cambio demográfico es la migración internacional que, por su menor influencia en la evolución del crecimiento y estructura de la población, así como por lo poco previsible de su tendencia, no es tomado en cuenta en la formulación de la tipología.

TRANSICION DEMOGRAFICA



Los grupos que se confeccionaron son los siguientes:

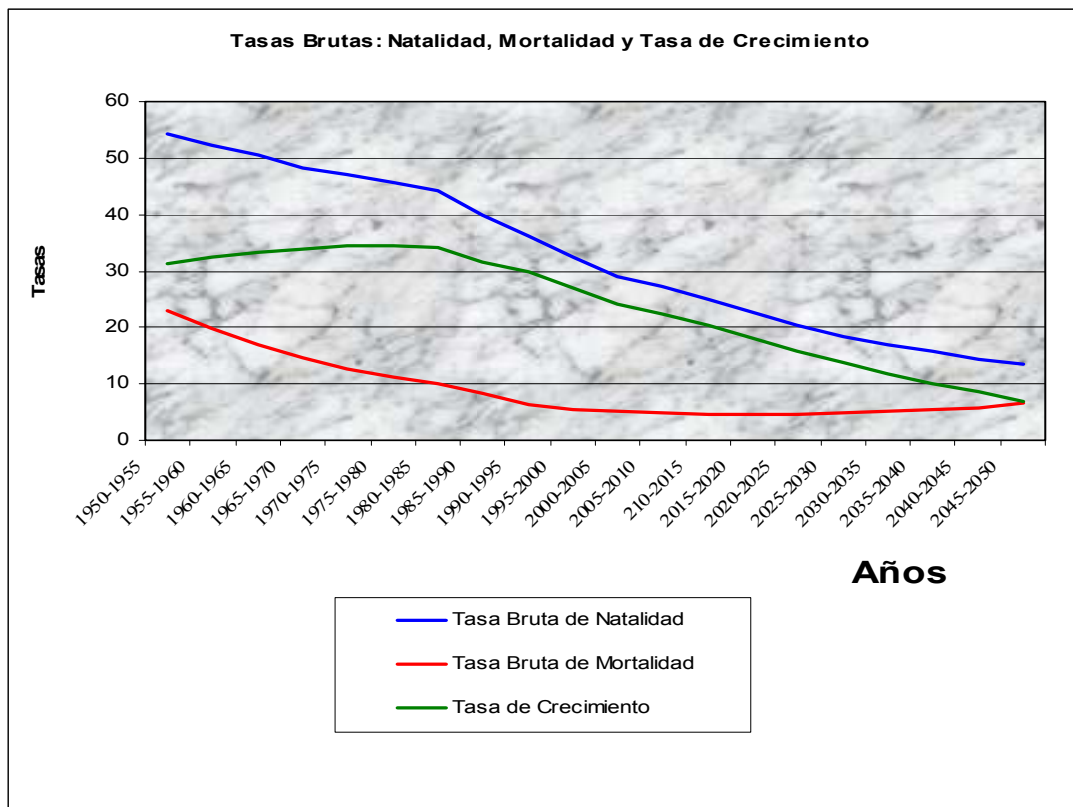
Grupo I *Transición incipiente.* Países con alta natalidad y alta mortalidad (crecimiento natural moderado, del orden de 2.5%); Bolivia y Haití.

Grupo II *Transición moderada.* Países con alta natalidad y mortalidad moderada (crecimiento natural alto, cercano al 3%); El Salvador, Nicaragua, Guatemala, Honduras y Paraguay.

Grupo III *En plena transición.* Países con natalidad moderada y mortalidad moderada y baja (crecimiento natural moderado, cercano al 2%); Brasil, Colombia, Costa Rica, Guyana, Ecuador, México, Panamá, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Surinam, y Venezuela.

Grupo IV *Transición avanzada.* Países con natalidad baja y mortalidad moderada y baja (crecimiento natural bajo, del orden 1%); Argentina, Bahamas, Barbados, Chile, Cuba, Guadalupe, Jamaica, Martinica, Puerto Rica y Uruguay.

Años	Tasa Bruta de Natalidad	Tasa Bruta de Mortalidad	Tasa de Crecimiento
1950-1955	54.21	22.99	31.22
1955-1960	52.27	19.86	32.41
1960-1965	50.42	17.03	33.39
1965-1970	48.34	14.59	33.75
1970-1975	47.09	12.51	34.58
1975-1980	45.72	11.22	34.5
1980-1985	44.09	10.02	34.07
1985-1990	39.82	8.24	31.58
1990-1995	36.05	6.24	29.81
1995-2000	32.45	5.44	27.01
2000-2005	29.09	5.05	24.04
2005-2010	27.24	4.78	22.46
210-2015	24.97	4.64	20.33
2015-2020	22.56	4.56	18
2020-2025	20.32	4.61	15.71
2025-2030	18.48	4.75	13.73
2030-2035	16.97	5.09	11.88
2035-2040	15.65	5.46	10.19
2040-2045	14.46	5.88	8.58
2045-2050	13.43	6.52	6.91



COMPOSICION DE LA POBLACION.

Los individuos que componen una población poseen diversas características biológicas, económicas y culturales, tales como el sexo, la edad, la ocupación, el nivel educativo, etc., que las diferencias unos de otros y permiten agruparlos en categorías más o menos homogéneas. Evidentemente las diferencias individuales presentan una gama mucho más amplia que rebasa el campo de esas características; pero su análisis se dificulta porque se carece de la información estadística necesaria.

La clasificación de la población de un país y de sus regiones según las diversas características de sus miembros es de gran utilidad en varios sentidos ya que constituye un inventario de las personas de cada sexo y de cada edad que nos dice, por ejemplo cuantas de ellas son alfabetas o analfabetas; activas o inactivas; cuantas son solteras, casadas, viudas, etc.

El conocimiento de la composición de la población es indispensable a los efectos de planificar con la máxima eficiencia las actividades encaminadas a proporcionar a una sociedad los servicios que esta requiere en el momento presente y los que ha de requerir en el futuro. Cobran relevancia subpoblacionales tales como: población en edad escolar; la población económicamente activa y la inactiva; la población que se incorpora en el corto y mediano plazo a la actividad económica; las personas de la llamada “tercera edad”; los aspectos vinculados a ella que tienen que ver con la salud y la seguridad social, su evolución futura, etc.

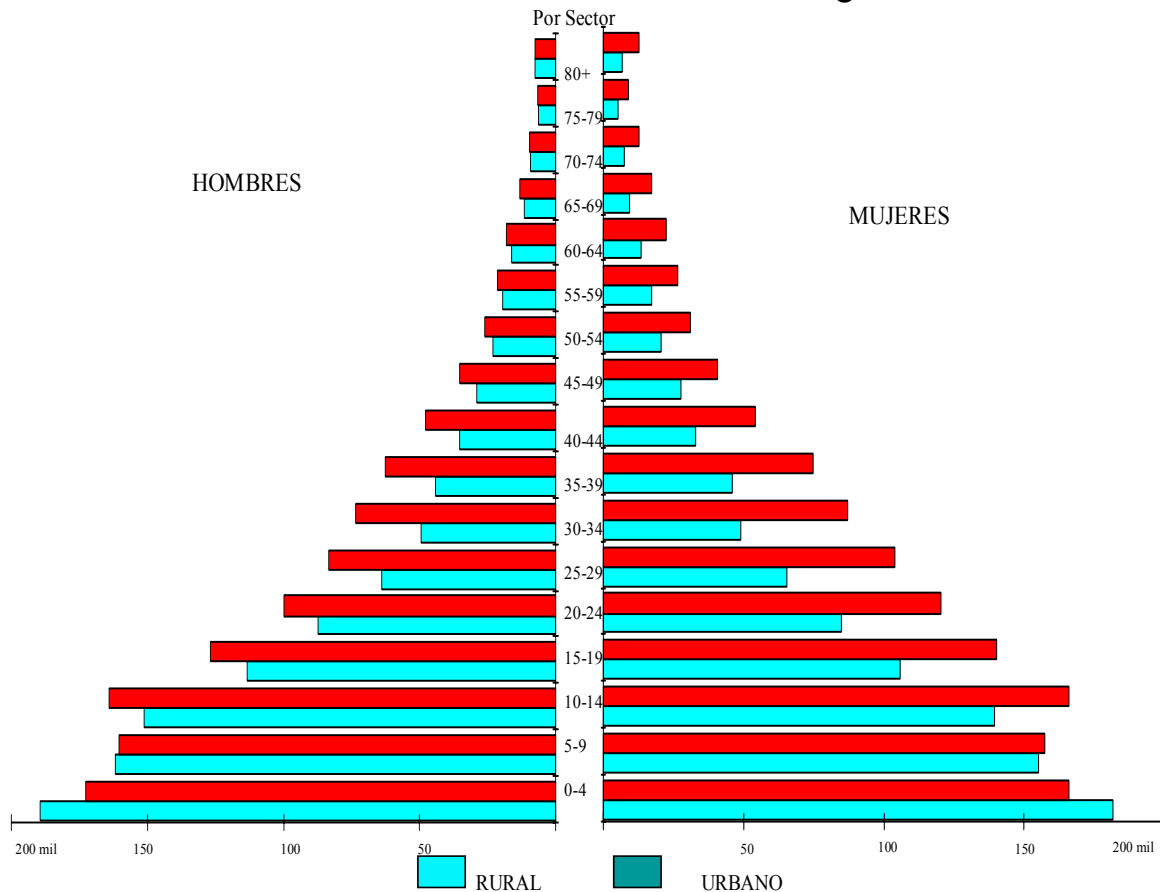
Composición por edad

La edad y el sexo son las características demográficas más importantes. La evolución del tamaño de una población depende de gran parte del equilibrio (similar número de hombres y de mujeres) entre los dos sexos y de la edad de sus componentes, lo que se explica porque la mortalidad y la fecundidad, elementos determinantes de esa evolución están condicionadas a su vez por el sexo y la edad.

La mayoría de las funciones biológicas y sociales de los individuos varían con la edad y el sexo, atributos que aparecen correlacionados, en grado muy diverso pero siempre importante con otras características de la población, como el estado civil, la escolaridad, la ocupación, la movilidad geográfica, la residencia urbana o rural, etc.

Disponiendo de esta información, es posible conocer, de un modo general, el número de niños en edad escolar, la mano de obra potencial, los efectivos de la defensa nacional, el número de personas en edad de retirarse de la actividad económica y varios otros antecedentes de utilidad práctica.

Pirámide de Población 1995 - Nicaragua



La población puede clasificarse por años de edad. Sin embargo, como una clasificación tan detallada como ésta se necesita sólo en casos muy excepcionales para la mayoría de los usos corrientes basta con una *clasificación por grupos quinquenales de edades*: 0-4 años, 5-9 años, 10-14 años, etc., la que, entre otras virtudes, tiene la de compensar los errores de que suelen adolecer los datos de las edades individuales.

Se utilizan clasificaciones por edad combinadas con otras características. Pueden usarse dos tipos de clasificaciones por edad en una misma tabulación, según sea la variación de la característica en estudio. Por ejemplo, en una tabulación de la población, puede ser de interés la variación que experimenta esta característica en las primeras edades, en las que se sabe que el cambio entre una edad y la siguiente es importante, lo que aconsejaría una clasificación detallada entre los 12 y los 20 años, por ejemplo, u otros límites, según los países. Sabiendo asimismo que la variación después de cierta edad es leve, se pueden utilizar grupos más amplios, como los quinquenales o los decenales, y aún, grandes grupos de edades, como los de 20-34 años, 35-44 años, 45-64 años y 65 años y más. En este caso especial sería necesario volver a grupos más detallados en las edades de retiro de la actividad.

La distribución de la población según la edad de sus miembros está determinada, en un momento dado, por el número de nacimientos que ocurrieron en el año anterior, disminuidos posteriormente, año tras año, por las defunciones, que van siendo cada vez relativamente más importantes a medida que se alcanza una edad más avanzada. Esto se traduce en un mayor número de sobrevivientes entre aquellos que se han alejado menos del momento de su nacimiento, es decir, los más jóvenes. Si se agrega a esto que el número de nacimientos generalmente aumenta año tras año (una población más numerosa origina, en igualdad de condiciones, nacimientos también más numerosos) y que la mortalidad ha venido descendiendo continuamente en casi todos los países del mundo, se comprenderá por qué la más joven de dos generaciones sucesivas es también la más numerosa.

1. Criterio para clasificar las poblaciones según la edad

El agradecimiento etario en tres grandes grupos es tenido en cuenta para identificar a las poblaciones.

Las Naciones Unidas pone como criterio para clasificar a las poblaciones, la importancia relativa del grupo de 65 años y más edad:

1. Un peso menor al 4% en este grupo, identifica a una población joven:
2. del 4% al 7% una población madura o intermedia y
3. más del 7% corresponde a una población vieja.

Esta clasificación tiene como base la información sobre población, de un elevado número de países, alrededor de 1950. Este criterio sigue teniendo vigencia para identificar a las poblaciones jóvenes y maduras no así a las poblaciones viejas, en este caso se clasificaría en esta categoría a poblaciones como la de Argentina (en 1950 la población de 65 años y más tenía un peso de 8.2%) con la de Suecia que en 1980 alcanzaba 16.8% en ese grupo de edad.

Con información de los países hacia finales de la década de los 50', A. Sauvy, aunque no propone un criterio, indica que las poblaciones, teniendo en cuenta la proporción de personas de 65 años y más, se pueden clasificar en tres grandes grupos:

1. Menos del 5% de ancianos (65 años y más), se considerara joven;
2. entre el 5% y el 10%, madura y
3. envejecida cuando el porcentaje de ancianos supera el 10%

Lo evidente es que para clasificar a las poblaciones en si es joven, madura o envejecida, es necesario el peso que tiene la población de 65 años y más años.

El CELADE ha propuesto otra clasificación, denominada ampliada y que consiste en:

- | | | |
|-------------------------------|---|-------------------------------------|
| ➤ 4% o menos en 65 años y más | : | <i>población joven</i> |
| ➤ El 4% al 7% | : | <i>población madura</i> |
| ➤ Del 7% al 10% | : | <i>de envejecimiento incipiente</i> |
| ➤ Del 10% al 13% | : | <i>de envejecimiento avanzado</i> |
| ➤ Del 13% al 16% | : | <i>población envejecida</i> |
| ➤ Más del 16% | : | <i>población muy envejecida</i> |

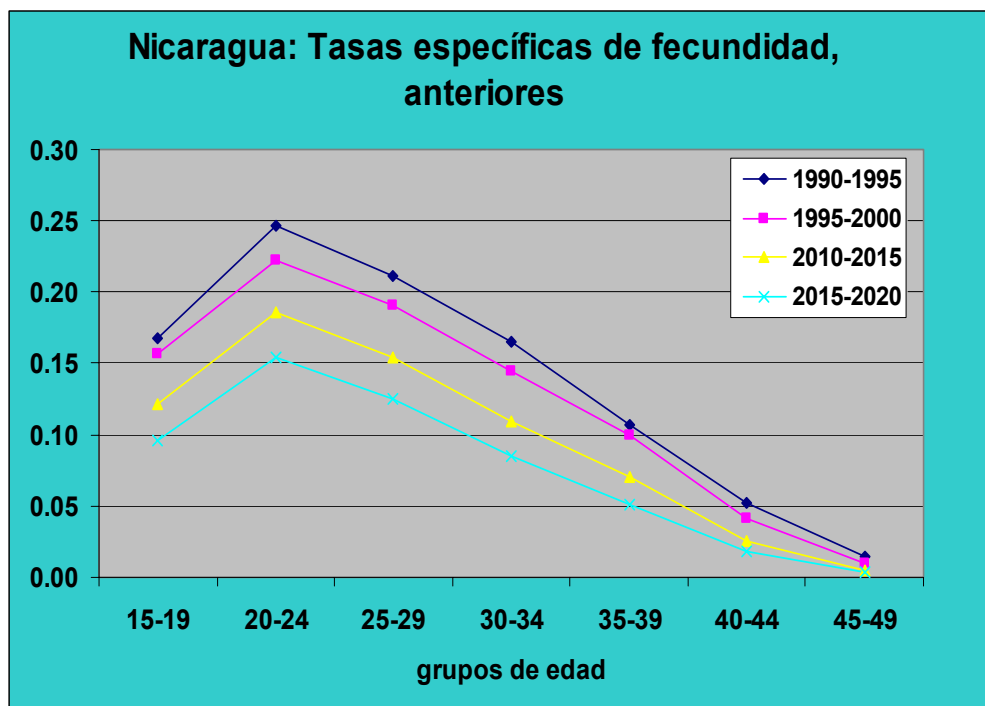
2. Relaciones entre los grandes grupos de edades

Como no puede ser de otra manera hay cierta relación entre los grandes grupos de edades, una población definida como “joven” tiene 40% o más de población menor de 15 años (excepcionalmente se llega a 50%).

La relación de dependencia de la edad vincula a la población joven y vieja con la adulta, o sea los menores de 15 años, más las personas de 65 años y más, con respecto a la población de 15-64 años. En una población “joven” hay cierta semejanza entre el numerador y el denominador de la relación y, en algunas circunstancias, el numerador sobrepasa al denominador; desde el punto de vista económico, la población “joven” se caracteriza por una elevada carga de dependencia.

En cuanto a las demás categorías, aunque los valores no son estrictos y hay casos que se apartan de la regla, en general, se pueden asimilar las poblaciones “maduras” a poblaciones de menores de 15 años que están por encima del 30% las calificadas de “envejecimiento incipiente” presentan poblaciones de menores de 15 años entre 25% y 30% las de “envejecimiento avanzado”, entre 20% y 25%, las envejecidas”, alrededor del 20% y en poblaciones “muy envejecidas”, valores inferiores a 20%.

Evolución de las tasas específicas de fecundidad por edades (1990-2020)



3. Envejecimiento de la población

Según Chesnai (1), con el término “envejecimiento de la población” se hace referencia al aumento de la proporción de personas de edad avanzada con respecto a la población total. En este proceso se conjuga una disminución (tanto relativa como en valores absolutos) de los menores de 15 años, con el aumento de los mayores de 65 años.

Chesnai dice que más que hablar de envejecimiento hay que hacer mención a una “inversión de la pirámide de edades”.

En la transición de una fecundidad relativamente elevada a una muy baja, o de una población “madura” a una “inversión de la pirámide de edades”, los menores de 15 años pierden peso y lo ganan, lentamente, los mayores de 65 años, mientras que el grupo de 15-64 años mantienen una cierta constancia en valores que van de 65 a casi 70% de la población total; en esta transición es evidente la disminución de la carga de dependencia.

Suecia, por ejemplo, es un país con población muy envejecida. Según datos de 1988 el 18.3% de su población tiene 65 años y más y el 17.2% de su población es menor de 15 años. Ello nos sugiere una particularidad de futuras poblaciones “muy envejecidas”. Ya que: el peso de la población mayor de 65 años llega a sobrepasar al peso de la población de 0-14 años.

Esto podría constituirse en el criterio más objetivo para catalogar a las poblaciones como “muy envejecidas”.

En esta culminación del proceso de envejecimiento, es claro que la situación ventajosa que tienen los países en las etapas anteriores (desde población madura a envejecida), respecto a un peso preponderante de la población de 15-64 años (hasta un 70% de la población total), disminuye este peso y se acercará (según las proyecciones de población) al 60%; con la agravante, en este futuro (con poblaciones “muy envejecidas”) de que la población dependiente va a estar constituida, mayoritariamente, por personas de 65 años y más edad.

La segunda parte del siglo XX ha sido testigo de dos hechos demográficos nunca antes experimentado, desconocidos en el devenir de la especie humana:

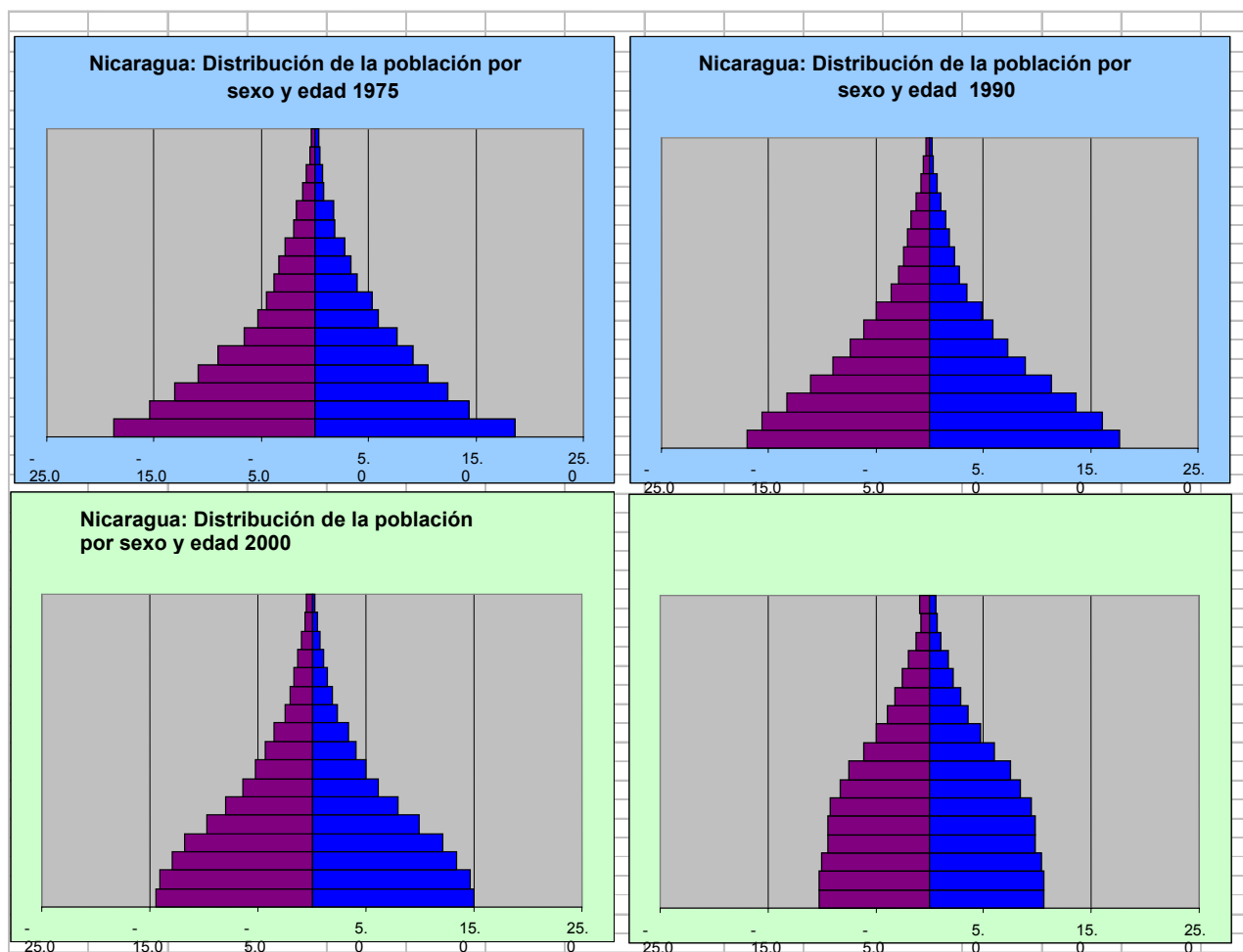
- La llamada “explosión demográfica”, con tasas de crecimiento natural que superaron holgadamente, en muchos países de menor desarrollo, el 3% anual.
- Y el que se acaba de mencionar, los alcances que tiene y tendrá, el proceso de envejecimiento.

Composición por sexo

En toda población biológicamente normal y capaz de asegurar su reproducción, ambos sexos representan prácticamente la misma proporción (50% de hombre y 50% de mujeres). Esta distribución igualitaria se observa sobre todo en poblaciones numerosas, pues en las relativamente pequeñas o locales puede verse alterada por condiciones particulares, como la existencia de la industria, cuarteles militares, escuelas, establecimientos penitenciarios, etc.

El equilibrio entre ambos sexos resulta de la relación que a su vez guardan los nacimientos de uno y otro (aproximadamente 103 a 106 varones por cada 100 mujeres) y de las diferencias de mortalidad que entre ellos existe, mortalidad que es más alta en el sexo masculino. Estos dos factores determinan la evolución de la relación numérica entre el número de hombres y el de mujeres a través de las edades y se caracteriza a grandes rasgos por un ligero predominio de los hombres en las edades más jóvenes, predominio que es cada vez menor hasta aproximadamente los 40 años de edad, cuando la relación es más o menos igual a 1, o sea, el mismo número de hombres que de mujeres. Después de esta edad, crece el predominio del sexo femenino hasta las últimas edades de la vida, en las que muchas veces la relación llega a ser de 1 a 2, vale decir, un hombre por cada dos mujeres.

Cambios en la estructura por edades de la población



A nivel nacional, este esquema se ve modificado por otros hechos, como la migración internacional, las guerras y las revoluciones, que afectan en mayor grado a los varones adultos. En zonas locales menores, el principal factor de desequilibrio es la movilidad geográfica de la población, ya que esta no es similar para los dos sexos. En las grandes ciudades, por ejemplo, suele ser evidente la más alta proporción de mujeres, provocada principalmente por el predominio de la inmigración femenina a ellas.

La distribución proporcional de los sexos también varía en los países con intensa migración internacional; en ellos, la proporción de hombres es más alta en los lugares de inmigración, y la de mujeres en los de emigración.

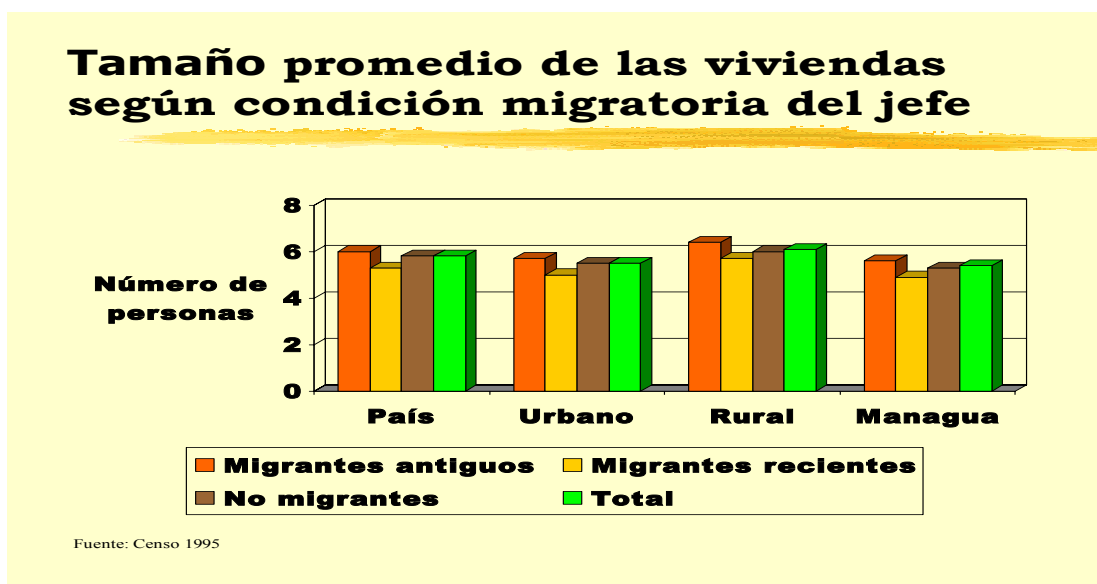
La relación entre el número de hombres y el de mujeres se mide mediante el denominado índice de masculinidad, que se define como el número de hombres por cada cien mujeres y se calcula dividiendo el número de hombres por el de mujeres y multiplicado el cociente por cien.

La obtención de datos acerca del sexo a través de los censos no presenta mayores dificultades, lo que no significa que no se deslicen algunos errores en las anotaciones, en la codificación o en otras etapas del proceso de elaboración. De mayor importancia es quizá la omisión en mayor grado de personas de uno de los sexos que del otro que suele producirse en algunos grupos de edades, lo que naturalmente altera el índice de masculinidad. Por lo general, este tipo de errores es más acentuado en el sexo masculino, cuyos miembros están más expuestos a ser omitidos en los censos; así ocurre, por ejemplo, en las ciudades en donde viven hombres solos y que se encuentran ausentes en su domicilio la mayor parte del tiempo; en las zonas rurales pueden omitirse hombres que trabajan en regiones poco accesibles, como aserraderos, minas, etc.

Composición según el estado civil

La composición de la población según el estado civil es una de las informaciones demográficas de mayor interés. El estado civil tiene mucha importancia como factor condicionante de la fecundidad, por su efecto sobre aspectos tales como la mortalidad infantil, la disponibilidad de mano de obra femenina, la política de asistencia social, los problemas de vivienda, el consumo de ciertos bienes y servicios, etc.

También, el conocimiento del estado civil es indispensable para el estudio de la nupcialidad, las separaciones legales, la viudez y, en general, los problemas sociológicos vinculados con la organización familiar.



Sabido es que desde el punto de vista del estado civil, las personas se clasifican en varias categorías: solteros, casados, viudos, divorciados y separados, categorías a las cuales conviene agregar, sobre todo en el caso de ciertos países, la de las personas que viven en uniones extralegales, consuetudinarias o de facto, muy corrientes en muchos países latinoamericanos.

A una determinada edad (por ejemplo, a los 18 años, a los 20 ó a los 22 años), el estado civil según el sexo de las personas es bastante diferente. Ello se debe a la distinta edad a que se casan los hombres y las mujeres, como se observan en la vida diaria: en la mayoría de los casos, el hombre es varios años mayor que la mujer.

En cuanto a los viudos, las diferencias entre los sexos se ven acentuadas por la mortalidad diferencial que los caracteriza. En efecto, siendo la mortalidad masculina más elevada que la femenina, a cualquiera edad la proporción de mujeres viudas es más alta que la de viudos. En este caso particular, también pueden tener algún efecto la diferencia de edad entre los cónyuges y la mayor propensión a contraer nuevas nupcias que se observan entre los hombres.

Según sus características económicas

La composición de la población según ciertas características económicas, como la tasa de participación de hombres y mujeres en el mercado del trabajo, la demanda de mano de obra de los distintos sectores de la economía y el nivel de calificación técnica y profesional de los trabajadores, refleja el grado de desarrollo económico y social de un país y sus diversas regiones.

Desde el punto de vista estrictamente económico, la clasificación más importante es la que distingue entre la población económicamente activa (PEA) y la población no económicamente activa (PNEA)

La PEA la constituyen las personas, de uno y otro sexo, que proporcionan la mano de obra para la producción de bienes y servicios. La gran masa de la PEA está formada por personas de 15 a 64 años de edad; sin embargo, en los países insuficientemente desarrollados, de fisonomía agrícola, trabaja una parte considerable de personas de 10 a 14 años y de más de 64 años de edad. A su vez, la PNEA está constituida por todas las personas no incluidas en la PEA, es decir, por niños, ancianos, inválidos y ciertos grupos especiales según la naturaleza de sus funciones, como son las amas de casa en general, los estudiantes y las personas que perciben rentas sin realizar un trabajo personal.

Para determinar qué personas proporcionan la mano de obra disponible para la producción de bienes y servicios económicos, se han utilizado dos criterios distintos; el de trabajador remunerado, que se basa en la situación ocupacional habitual de los individuos y de la cual derivan sus medios de subsistencia (ingresos monetarios), y el de fuerza de trabajo, que tiene en cuenta la condición de activa o inactiva de las personas en un determinado período de tiempo.

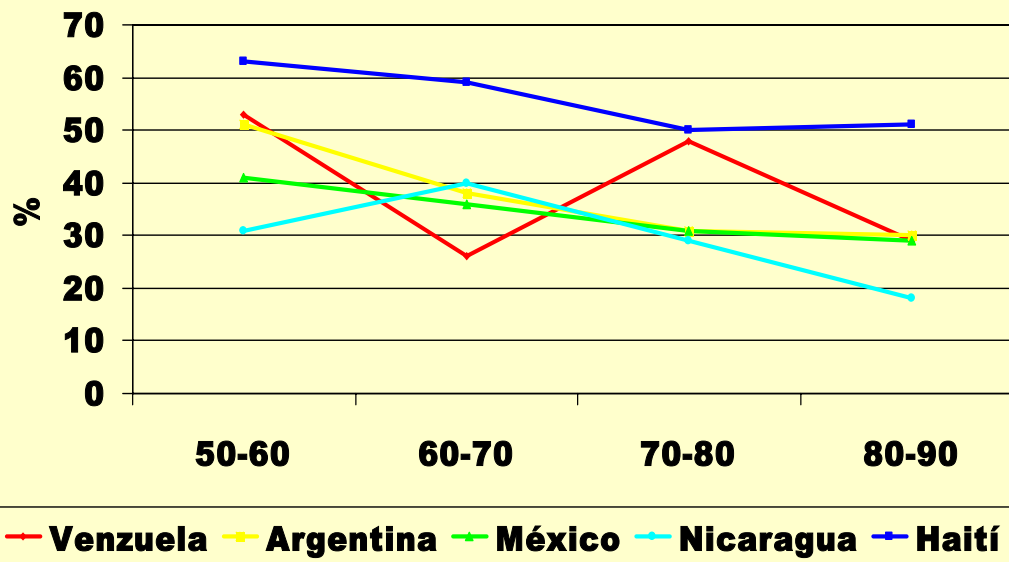
Conformación macro-regional

Macro-región	Departamentos	Población	PIB	Ciudades
Norte	Nueva Segovia, Matriz, Estelí	559 865 10.2	3 446 7.8	4 32.1
Centro Norte	Jinotega, Matagalpa, Boaco	950 762 17.3	5 839 13.2	4 18.5
Centro	Managua, Masaya, Granada	1 888 441 34.4	22 613 50.9	5 79.1
Caribe	R.A.A.N., R.A.A.S., Río San Juan	727 341 13.3	3 553 8.0	4 17.9
Pacífico Norte	Chinandega, León	830 936 15.2	5 486 12.4	5 49.5
Centro Sur	Carazo, Rivas, Chontales	526 101 9.6	3 461 7.8	3 30.9

Cualquier que sea el criterio que se aplique, conviene recalcar que la PEA incluye tanto a las personas efectivamente ocupadas como a las desocupadas. En términos generales, denominase desocupadas las personas que durante un período de referencia “no están trabajando remuneradamente o de manera lucrativa, incluso aquellas que no hayan trabajado antes”.

La PNEA está formada por las personas que viven en instituciones: cárceles, conventos, hospitales, hospicios, etc. si bien muchas de estas personas realizan actividades que tienen valor económico, se les considera mano de obra al margen del mercado de trabajo. En cuanto a las otras (amas de casa, estudiantes, rentistas, etc.), cualquiera de ellas que ejerza una actividad económica, aunque sea durante algunas horas al día pasan a formar parte de la PEA.

Flujo rural-urbano como componente del crecimiento urbano en países de América Latina



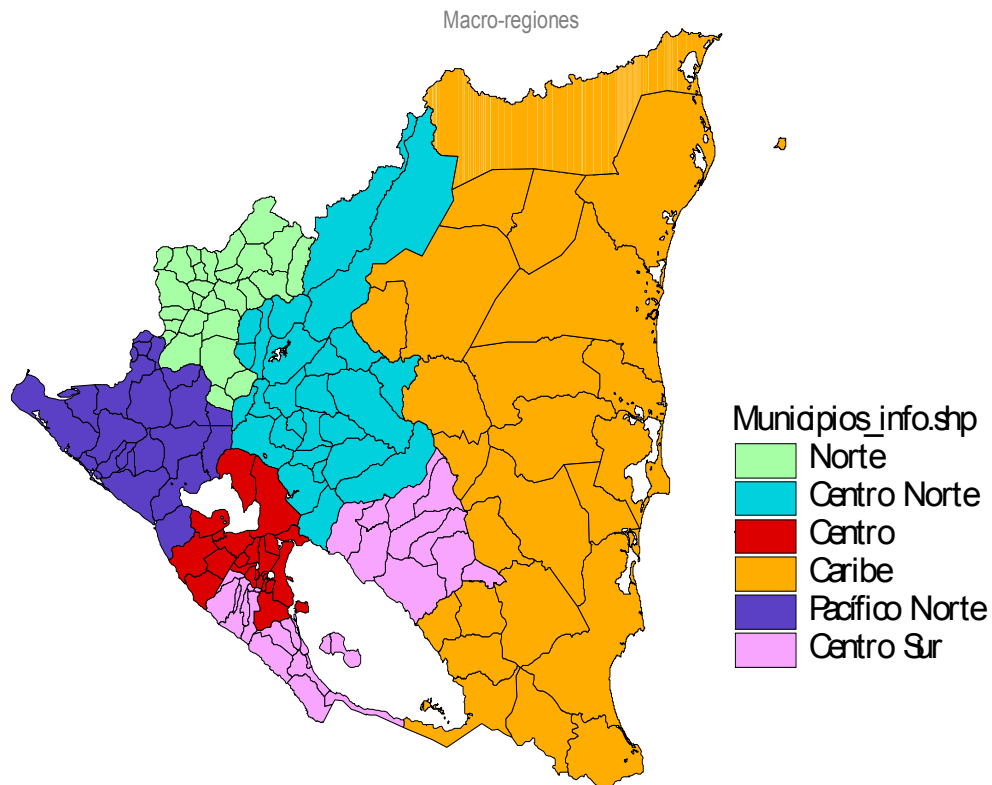
Fuente: CELADE: Notas # 62

Esta clasificación permite estudiar en general el grado de participación de la población en las actividades económicas de un país.

Determinar la PEA y sus variaciones según el sexo y la edad y de sus integrantes, no basta. Es necesario, además, descomponerla según la naturaleza de las actividades y las características profesionales de los individuos, lo que lleva a distinguir estos tres aspectos, en cierto modo complementario: a) la rama de actividad económica; b) la ocupación, profesión u oficio del individuo; c) la categoría o posición que éste ocupa en la actividad económica.

a) La rama de actividad

La composición de la población económicamente activa por ramas de actividad (agricultura, minas, industrias manufactureras, construcción, electricidad, etc., comercio, transporte, comunicaciones, servicios y actividades no bien especificadas) es uno de los índices más importantes, pues refleja la fisonomía económica de un país y sus regiones. Combinada con la categoría ocupacional, permite apreciar el papel de la población desde el punto de vista de la organización de las actividades en los distintos sectores.



b) Ocupación

La clasificación de las personas por ocupaciones individuales puede hacerse basándose en distintos criterios. Desde el punto de vista demográfico, probablemente el más importante es el que permite formar grupos socio-profesionales, pues la profesión sirve mejor que otras características económicas para definir el nivel de vida del trabajador y su familia.

Para obtener una clasificación de este tipo socio-profesional, suelen combinarse elementos como el carácter manual o no manual de la actividad, el grado de calificación del operario, el ejercicio de una profesión liberal, o el desempeño de una actividad independiente.

c) Categoría

Esta clasificación (que incluye a los asalariados, los patronos y trabajadores por cuenta propia, los trabajadores familiares y otros sin especificar) es de gran valor como índice de la situación de los trabajadores en relación con la tenencia de los medios de producción y la organización económica del país. La composición de la PEA según la categoría ocupacional está

estrechamente vinculada con el grado de desarrollo tecnológico y económico, observándose en asalariados y relativamente bajas proporciones en las otras categorías. Lo contrario sucede en los países que no han alcanzado ese grado de desarrollo.

La composición de la PEA también puede analizarse más profundamente en función de otras características, además de las antes mencionadas, como el estado civil, la nacionalidad y el nivel de instrucción. El estado civil influye en el volumen y la composición de la mano de obra, en particular en cuanto contribuye a determinar en buena medida la participación de la mujer, pues la experiencia indica que gran parte de la población femenina que trabaja abandona su ocupación al casarse. Por otro lado, el trabajo de la mujer casada puede influir en el número de hijos que ésta desea tener.

En los países de fuerte inmigración, es importante conocer la composición étnica de la población activa por cuanto ella puede entrañar aportes culturales distintos. El nivel de instrucción de la población trabajadora también es importante, puesto que la calificación técnico-cultural del elemento humano es un factor fundamental en el desarrollo económico y social; cualquier cambio en la estructura económica de un país va necesariamente acompañado por cambios en el nivel de instrucción de la población.

d) Según sus características culturales

El conocimiento del grado de instrucción que posee una población es de vital importancia desde muchos puntos de vista. En primer lugar, dicha variable está vinculada a las condiciones generales de vida, de modo que a una mayor instrucción se puede esperar que corresponda una organización política y social más evolucionada, un mayor grado de desarrollo económico e ingresos per-cápita más altos. Desde este punto de vista constituye, en otros términos, un buen indicador del nivel de vida de la población.

Desde el ángulo propiamente demográfico, la instrucción es un factor que debe ser tenido en cuenta, entre otras razones, por las estrechas relaciones que guarda con la mortalidad, la natalidad, las características económicas, la urbanización y los movimientos migratorios.

Por otro lado, los datos relativos al nivel educativo de la población constituyen un antecedente indispensable en la programación de la política de la enseñanza general, técnica y profesional, en concordancia con las necesidades y metas establecidas en los planes nacionales de desarrollo económico y social.

a) *Alfabetismo*

Las Naciones Unidas definen a un alfabeto como “la persona capaz de leer y escribir, comprendiéndola, una breve y sencilla exposición de hechos relativos a la vida cotidiana”. Sin embargo, en la práctica censal quedan clasificados como alfabetos simplemente quienes declaran saber leer y escribir, pues no es posible comprobar si reúnen efectivamente aquellos requisitos. Por otra parte, y con el propósito de hacer posible las comparaciones internacionales, es indispensable adoptar una edad mínima uniforme en todos los países. Dicha edad mínima es la de los 15 años, aunque para los censos de 1970 se recomendó la de 10.

Desde el punto de vista estrictamente demográfico, el grado de alfabetización tiene importancia, por ejemplo, en el campo de la fecundidad y la mortalidad. En efecto, diversos estudios han destacado la correlación inversa que se observa entre la fecundidad y el grado de instrucción, es decir: mayor instrucción corresponde una menor fecundidad, e inversamente, a una menor instrucción corresponde una mayor fecundidad.

En cuanto a la mortalidad, se ha observado la correlación inversa: a mayor instrucción menor mortalidad. Hay que decir, no obstante, que la correlación puede ser más significativa si se efectúa considerando el nivel de instrucción, en lugar del alfabetismo.

b) Grado de instrucción

Por nivel o grado de instrucción se entiende “el nivel más alto de instrucción a que haya llegado la persona en el sistema regular de instrucción del país o su equivalente”. La forma precisa de medir el nivel de instrucción, que permita las comparaciones internacionales, consiste en obtener datos que indiquen el último año de estudio efectuado o el grado más alto que se haya aprobado en los diversos niveles de la enseñanza (pre-escolar, elemental, secundaria y universitaria o superior). La información básica sobre nivel de instrucción debe presentarse por sexo y edad.

e) Composición según la raza, el lugar de nacimiento y la nacionalidad

El análisis de la composición de la población según sus características étnicas tiene un interés científico mayor para otras ciencias que para los estudios demográficos. Aspectos como la raza, la religión y el lenguaje son de importancia en casos muy particulares, especialmente en aquellos países y regiones donde tales características permiten identificar ciertos grupos de población que observan un comportamiento diferencial respecto a otras variables, sean demográficas (fecundidad, mortalidad y migración, por ejemplo) o no demográficas (económicas, sociales, etc.)

En cuanto al lenguaje, su estudio es de interés para los países latinoamericanos con estratos indígenas más o menos importantes, o con minorías extranjeras que viven segregadas del resto de la población. Pese a todo el estudio de la lengua materna puede ser de utilidad para establecer grupos étnicos con costumbres diferentes y, por lo tanto, con actitudes demográficas también diferentes.

El antecedente disponible de mayor utilidad práctica en las poblaciones latinoamericanas es el país de nacimiento, por los efectos culturales y demográficos de la inmigración extranjera.

Sin embargo, la clasificación de la población según el país de nacimiento no permite identificar a los descendientes de los inmigrantes, los cuales pueden conservar características culturales del país de origen de sus padres y abuelos, no obstante lo cual quedan incluidos entre los nativos. La clasificación más importante desde este punto de vista es: nativos y extranjeros (no nativos), subdivididos estos últimos por países o regiones, según la importancia numérica de la respectiva población extranjera.

FECUNDIDAD.

Se entiende por fecundidad la capacidad reproductiva de una Población.

Es diferente del término de fertilidad que se refiere a la capacidad física de las parejas para reproducirse. Fecundidad o el número de niños nacidos vivos en una población guarda directa relación con la fertilidad y con la edad al casarse o cohabitar, la disponibilidad y empleo de métodos anticonceptivos, el desarrollo económico, el estado social de la mujer y la estructura por edad y sexo.

La fecundidad es el componente de cambio poblacional que más incide en el tamaño y estructura por edades de una población. Una elevación de la fecundidad durante un período de tiempo, da lugar tanto a un aumento la tasa de crecimiento como en la proporción de personas en edades jóvenes con relación a la población total.

El concepto fundamental de fecundidad, es el aspecto real del desarrollo de una población, basado en el número de nacimientos vivos que se producen.

Natalidad.- Es el número de nacimientos ocurridos en una población como componentes del cambio de una población.

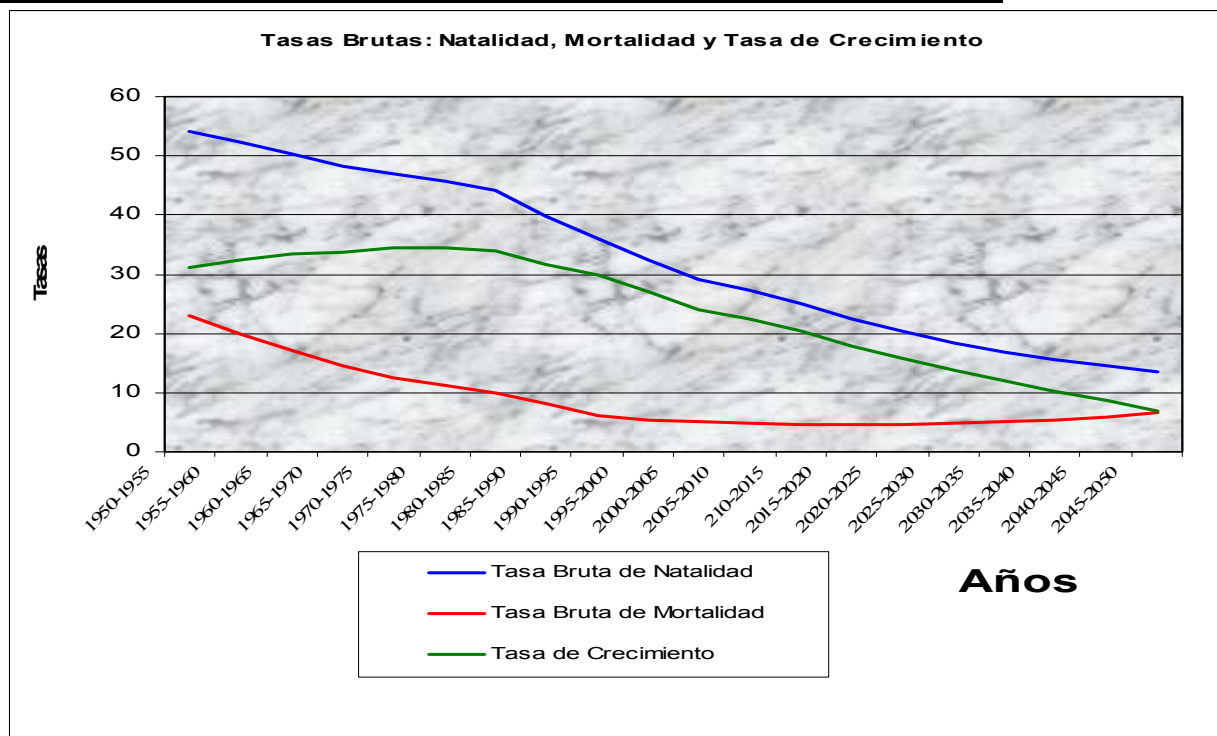
Nacimientos Vivos.- Consiste en la expulsión o extracción total a la madre del producto de la concepción, prescindiendo de la duración del período de gestación, que después de tal separación, respire o demuestre cualquier otro signo de vida, como el latido del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos definidos de los músculos voluntarios, haya sido o no cortado el cordón umbilical o esté o no adherida la placenta.

Fertilidad.- Es el aspecto potencial del desarrollo o capacidad fisiológica de una mujer, hombre o pareja de procrear un hijo nacido vivo.

Medidas de los Niveles de Fecundidad: Para estimar la fecundidad se utilizan las siguientes medidas:

- *Tasa bruta de natalidad*
- *Tasa específica de fecundidad o tasa de fecundidad por edades*
- *Tasa de fecundidad general*
- *Tasa global de fecundidad*

Años	Tasa Bruta de Natalidad	Tasa Bruta de Mortalidad	Tasa de Crecimiento
1950-1955	54.21	22.99	31.22
1955-1960	52.27	19.86	32.41
1960-1965	50.42	17.03	33.39
1965-1970	48.34	14.59	33.75
1970-1975	47.09	12.51	34.58
1975-1980	45.72	11.22	34.5
1980-1985	44.09	10.02	34.07
1985-1990	39.82	8.24	31.58
1990-1995	36.05	6.24	29.81
1995-2000	32.45	5.44	27.01
2000-2005	29.09	5.05	24.04
2005-2010	27.24	4.78	22.46
210-2015	24.97	4.64	20.33
2015-2020	22.56	4.56	18
2020-2025	20.32	4.61	15.71
2025-2030	18.48	4.75	13.73
2030-2035	16.97	5.09	11.88
2035-2040	15.65	5.46	10.19
2040-2045	14.46	5.88	8.58
2045-2050	13.43	6.52	6.91



a.-) Tasa bruta de natalidad (b). - Indica el total de niños nacidos vivos ocurridos durante un año calendario por cada mil habitantes en un determinado año calendario.

$$b = (B / N^i) \times 1000$$

donde:

b = Tasa bruta de natalidad

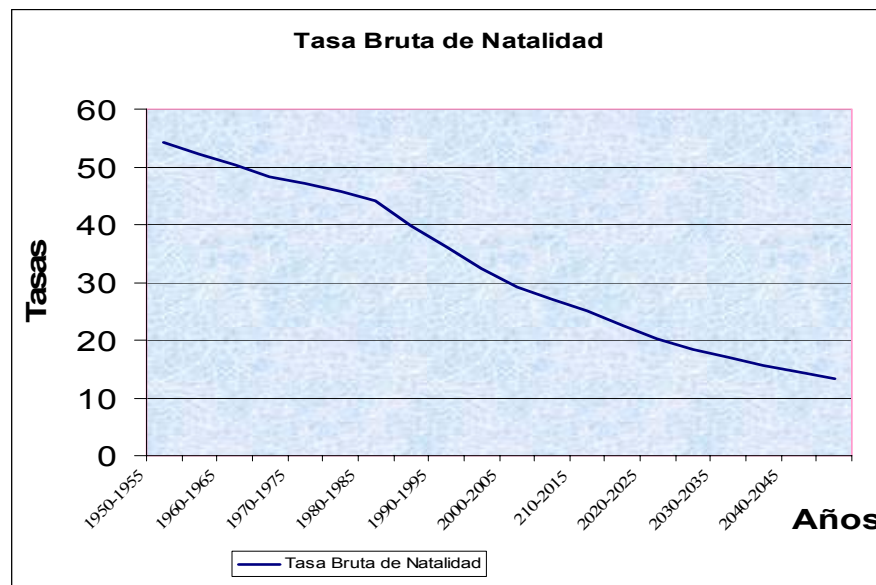
B = Total de nacimientos de un año calendario

Nⁱ = Población total del período considerado, en este caso un año.

Los nacimientos sólo son un componente del cambio en la población y la tasa de natalidad no debería confundirse con la tasa de crecimiento, que comprende todos los componentes del cambio.

La mayoría de las Tasas Anuales, tales como la tasa de natalidad, relacionan los eventos demográficos a mitad del año (la población al 1 de julio) que considera ser la población promedio sujeta a riesgo durante el año.

Años	Tasa Bruta de Natalidad
1950-1955	54.21
1955-1960	52.27
1960-1965	50.42
1965-1970	48.34
1970-1975	47.09
1975-1980	45.72
1980-1985	44.09
1985-1990	39.82
1990-1995	36.05
1995-2000	32.45
2000-2005	29.09
2005-2010	27.24
210-2015	24.97
2015-2020	22.56
2020-2025	20.32
2025-2030	18.48
2030-2035	16.97
2035-2040	15.65
2040-2045	14.46
2045-2050	13.43



Ejercicio 1:

$$b = (3,800/77,222) \times 1000$$

$$b = 49.2 \text{ nacimientos por mil habitantes}$$

Ejercicio 2:

$$b = 730,000/21,792,000 * 1000$$

$$b = 33.5$$

En 1989, hubo en Perú 33.5 nacimientos por 1000 habitantes.

Las tasas de natalidad bruta varían considerablemente de un país a otro del mundo. El 52 por mil registrado en Uganda en 1990 es una tasa de natalidad muy elevada, mientras que el 10 por mil de Italia es muy baja.

b.-) Tasa de fecundidad por edad específica (${}_n f_x$). - Como la tasa de mortalidad por edad, es el resultado de la relación entre los sucesos ocurridos (número de nacimientos por edad de la madre) en el año calendario considerado y la población femenina por edad o grupos quinquenales de edad.

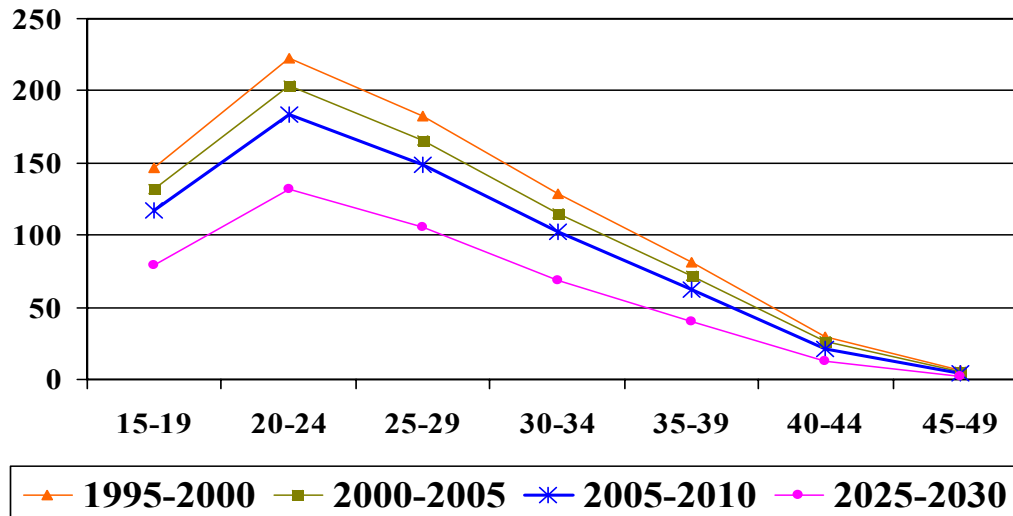
$${}_n f_x = \frac{{}_n B_x}{{}_n N_x^F} * 1000$$

donde:

- x = Edad al inicio del intervalo
- n = Tamaño o amplitud del intervalo de edad
- ${}_n B_x$ = Número de nacimientos por edad de la madre ocurridos en un año calendario de personas entre las edades x y x+n
- ${}_n N_x^F$ = Población media femenina por edad o grupos de edades fértiles en un año calendario de personas entre las edades x y x+n

En la mayoría de los países, se supone arbitrariamente que la edad reproductiva de las mujeres está comprendida entre los 15 y 49 años. En algunos países que se les denomina desarrollados, como los Estados Unidos, se utilizan las edades de 15 a 44.

Tasas específicas de Fecundidad



A través de esta tasa se pretende determinar la frecuencia de variación de los nacimientos según la edad de las mujeres comprendidas en el llamado período fértil (15-49 años).

La tasa de fecundidad por edad específica se calcula con el fin de hacer comparaciones en el transcurso del tiempo o ver las diferencias en la fecundidad actual a diferentes edades.

Ejercicio 3:

El municipio de Jinotega en 1995 tenía 687 mujeres entre 20 y 24 años de edad, en ese mismo año nacieron 135 niños provenientes de estas mujeres.

$$n f_x = (135/687) \times 1000$$

$$n f_x = 196.5 \text{ nacimientos por cada mil mujeres de 20 a 24 años}$$

Ejercicio 4:

$$n f_x = (44,265/214,631) \times 1000$$

$$n f_x = 206.2 \text{ nacimientos}$$

En 1985, hubo en el Salvador 206.2 nacidos vivos por 1000 mujeres en el grupo de edad de 20 a 24 años.

Compárense las tasas de fecundidad para las mujeres en los diferentes grupos de edades siguientes:

Número de nacidos vivos por 1000 mujeres en 1985.

EDADES	Uruguay	Puerto Rico	Guatemala
20-24	131	148	273
25-29	138	150	271
30-34	100	82	226

En 1985, en Guatemala hubo 273 nacidos vivos por cada 1000 mujeres de 20 a 24 años de edad, mientras que 1000 mujeres Uruguayas de la misma edad tuvieron solamente 131 hijos nacidos vivos.

En la década de los 1980, las tasas de fecundidad por edad en Guatemala eran más o menos el doble de las experimentadas en Uruguay y dentro de los mismos grupos etarios. La fecundidad comparativamente alta de Guatemala produjo una tasa de crecimiento de la población guatemalteca cinco veces superior a la del Uruguay. Nótese también que en comparación con Puerto Rico, las mujeres uruguayas tienden a posponer el embarazo, característica común en muchos países desarrollados.

c.-) Tasa de fecundidad general.- o Tasa Global de Fecundidad es el promedio de niños que nacerían vivos durante la vida de una mujer (o grupo de mujeres) si todos sus años de reproducción transcurrieran conforme a las tasas de fecundidad por edad de un año determinado. Es el número de nacidos vivos por mil mujeres comprendidas entre los 15-49 años ocurridos en un año calendario.

$$TFG = \frac{B}{N^i_{f(15-49)}} * 1000$$

donde:

- TFG = Tasa de fecundidad general
- B = Total de nacimientos de un año calendario
- Nⁱ = Población femenina desde 15 hasta 49 años de edad.

Ejercicio 5:

$$TFG = 3,800/21,846 \times 1000$$

$$TGF = 173.9 \text{ nacimientos por mil mujeres en edad fértil.}$$

Una tasa general de fecundidad muy baja sería la de Austria de 45 nacimientos por cada mil mujeres de 15 a 49 años registrada en 1988 y una tasa muy elevada sería la de Kenya del orden de 270 nacidos por cada mil mujeres de 15 a 49 años.

Fecundidad Adolescentes.- Es el aporte que hacen las mujeres de 15 a 19 años a la fecundidad global. Para su cálculo únicamente se dividen los nacimientos provenientes de mujeres de 15 a 19 años de edad entre el total de nacimientos aportados por las mujeres de 15 a 49 años de edad durante un año determinado.

$$f_{15-19} = {}_5B_{15} / B_T \times 100$$

donde:

F_{15-19} = Tasa de fecundidad adolescente

${}_5B_{15}$ = Nacimientos provenientes de mujeres de 15 a 19 años.

B_T = Nacimientos provenientes de todas las mujeres en edad fértil (15 a 49 años) de un año calendario

Ejercicio 6:

$$TFG = 3,800/21,846 \times 1000$$

$$TFG = 173.9 \text{ nacimientos por mil mujeres en edad fértil.}$$

d.-) Tasa Global de Fecundidad.- Es una de las medidas de la fecundidad más importantes. Indica el número total de hijos que una mujer tendría si su fecundidad efectiva a través de toda su vida fuera la misma que la de las mujeres en ese año, es decir, si experimentara las tasas de fecundidad de ese año para las mujeres de 15 años, para las mujeres de 16 años, etc. hasta llegar a la edad de 49 años.

Para su cálculo se suman las tasas de fecundidad por edades. Cuando éstas corresponden a grupos quinquenales de edad la suma se multiplica por 5.

$$TGF = 5 \sum_{x=15}^{x=49} n f_x, \text{ para grupos de edad quinquenal}$$

donde:

TGF = Tasa Global de fecundidad

$n f_x$ = corresponde a las tasas específicas de fecundidad y por ser una función de intervalo permite suponer que su valor corresponde a la edad central del intervalo en cuestión, de allí que:

para 15-19 años la edad central es 17.5

para 20-24 años la edad central es 22.5, etc.

La información básica que se requiere para el cálculo de esta medida es: los nacimientos por edades quinquenales de las madres y la población femenina de 15-49 años por grupos quinquenales de edad.

Dicho de otra manera la TGF de un cierto año indica el número de niños que una mujer tendría si su fecundidad efectiva a través de toda su vida fuera la misma que la de las mujeres en ese año (es decir, si experimentara las tasas de fecundidad de ese año para las mujeres de 15 años, para las mujeres de 16 años, para las mujeres de 17 años. Etc., hasta llegar a la edad de 49 años).

La TGF es una de las medidas de fecundidad más importantes. Responde lo más exactamente posible a la pregunta: *¿cuántos hijos están teniendo hoy en día las mujeres?*

Ejercicio 7:

¿Cómo calcular la TGF de Puerto Rico?

Edad de las Mujeres	Número de Mujeres	Nacidos a los de ese grupo etario	Tasa
15-19	165,955	10,724	0.065
20-24	146,431	21,645	0.148
25-29	117,145	17,550	0.150
30-34	110,398	9,032	0.082
35-39	116,284	3,591	0.031
40-44	102,646	753	0.007
45-49	89,582	47	0.001
Suma			0.483
Suma por 5			2.414

La tasa global de fecundidad en 1985 fue de 2.4 nacidos por mujer (ó 2.400 nacidos por 1000 mujeres). Es decir, si las tasas de fecundidad por edad de 1985 permanecieran intactas, las mujeres puertorriqueñas tendrían una media de 2.4 hijos durante sus años reproductivos. La fecundidad de Puerto rico se aproxima AL NIVEL DE REEMPLAZO.

En cierto número de países en desarrollo, especialmente en Africa, la TGF excede los 6.0 nacidos por mujer, mientras que en muchos países desarrollados la TFG es inferior al 2.0. El promedio de la tasa global de fecundidad ha descendido en América Latina, de 5.95 nacidos por mujer a mitad de la década de los 1960 a aproximadamente 3.5 en 1990. Costa rica es uno de los ejemplos de tal cambio en TGF.

En Nicaragua la TGF que se mantuvo en 7.3 hijos/as por mujer en edad fértil hasta 1965, antes de decrecer poco a poco hasta 4.4 hijos/as por mujer en el quinquenio 1995-2000. Esta tasa resulta superior a la mundial de 2.7 y a la centroamericana de 3.05. Al interior del país se presentan diferencias relevantes en la TGF según zona geográfica y el nivel educativo de la población.

En general, ésta es más elevada entre la mujeres rurales y también en las de menor escolaridad. Los embarazos a edades tempranas son un factor determinante de la alta fecundidad. Las mujeres entre los 15 y los 19 años aportan uno de cuatro nacimientos anuales, y en la áreas rurales uno de cada tres, lo que ubica la país con la Tasa de Fecundidad Adolescente TFA más elevada de Centroamérica.²

² Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD). *El Desarrollo Humano en Nicaragua 2000/Programa de las naciones Unidas para el Desarrollo. Managua, PNUD, 2000.*

e.-) Tasa Bruta de Reproducción TBR.- la tasa bruta de reproducción es el número de hijas que nacerían durante la vida de una mujer (o grupo de mujeres) si sus años de reproducción transcurrieran conforme a las tasas de fecundidad por edad de un determinado año. Esta es igual a la TGF, excepto que cuenta solamente las hijas y mide literalmente la “reproducción”: una mujer se reproduce a sí misma cuando tiene una hija.

f.-) Tasa Neta de Reproducción TNR.- la tasa neta de reproducción es el promedio de hijas que tendría una mujer (o grupo de mujeres) si su vida transcurriera desde el nacimiento conforme a las tasas de fecundidad y mortalidad por edad correspondientes a un determinado año. Esta tasa es similar a la TBR, pero siempre es menor que ésta, ya que toma en cuenta el hecho de que algunas mujeres morirán antes de concluido sus años de reproducción.

País	1985 TBR	1958 TNR
Nicaragua	2.68	2.33
México	1.75	1.63
Chile	1.33	1.30

En 1985, Nicaragua tenía una TBR de 2.68, el doble de la Chile. Esto significa, si continuasen los niveles de fecundidad de 1985, una mujer en Nicaragua tendría una media de 2.7 hijas durante su vida. Como que la TNR es de 2.33, sólo sobreviviría este número promedio de hijas a través de sus años reproductivos.

En países más desarrollados, la TNR es generalmente un 98 por ciento aproximadamente de la TBR, ya que la mayor parte de las mujeres sobreviven a sus años de reproducción. En Nicaragua, sin embargo, la TNR es sólo un 87 por ciento de la TBR, principalmente debido a la elevada proporción de niñas que antes de alcanzar sus años reproductivos. En algunos países donde la mortalidad entre las madres en la infancia y en la niñez es excepcionalmente alta, la TNR es casi la mitad de la TBR.

g.-) Razón niños - mujeres.- la razón (también a veces relación) niños – mujeres es el número de niños menores de cinco años por 1000 mujeres en edad reproductiva en un determinado año. Esta medida se utiliza como indicador aproximado de la fecundidad, especialmente cuando no se dispone de datos detallados acerca de los nacimientos.

$$\frac{\text{Número de niños menores de 5 años}}{\text{Número de mujeres de 15 a 49 años}} * 10000$$

En 1988, hubo en el Paraguay 636.8 niños menores de cinco años por 1000 mujeres en edad reproductiva.

En 1986 Cuba, la razón de niños-mujeres era de 289 niños menores de cinco años por 1000 mujeres en edad reproductiva. En Haití la razón de niños-mujeres fue de 602 en 1985.

MORTALIDAD.

El término mortalidad se refiere a las defunciones como un componente del cambio en la población. Eventualmente, todos los componentes de una población mueren, pero la proporción en que esto ocurre depende de muchos factores, tales como la edad, el sexo, la raza, la ocupación y la clase social; su incidencia puede proporcionar gran cantidad de información acerca del nivel de vida y de los servicios de salud de una población.

Es uno de los componentes fundamentales y determinantes del tamaño y la composición por sexo y edades de las poblaciones.

Las causas de muerte de los individuos se agrupan en dos tipos: Exógenas y Endógenas.

Exógenas.- Son las causadas por enfermedades generadas por el medio socioeconómico en que se desenvuelven los miembros de una población (enfermedades parasitarias, infecciosas, etc.). Son las responsables de la mayor parte de las muertes que ocurren en los países de escaso desarrollo, sobre todo en la población de las primeras edades, motivadas por lo limitado de la asistencia pública.

Endógenas.- Son aquellas ocasionadas por enfermedades originadas por las características biológicas de los individuos (enfermedades cardiovasculares, neoplasmas malignos, senilidad, etc.). Son responsables en gran parte de las muertes que ocurren en los países desarrollados, como resultado en gran medida, de la prolongación de la vida hasta edades avanzadas.

Medidas de la Mortalidad: Las principales medidas de la mortalidad son:

- a.- Tasa bruta de mortalidad
- b.- Tasa específica de mortalidad
- c.- Esperanza de vida al nacimiento
- d.- Tasa de mortalidad infantil

a.-) Tasa bruta de mortalidad (m).- Se define como el total de defunciones o muertes ocurridas por cada mil habitantes durante un año calendario. Es el indicador usado con mayor frecuencia en la medición de la mortalidad. Los valores de la tasa bruta de mortalidad varían en un rango que va de alrededor de 4 hasta valores cercanos a 30 defunciones por mil habitantes.

$$m = (D / N^i) \times 1000$$

donde:

m = Tasa bruta de mortalidad

D = defunciones de un año calendario

Nⁱ = Población total del período considerado, en este caso un año.

Ejercicio 1:

$$m = (1,200 / 77,222) * 1000$$

$$m = 15.5 \text{ por mil habitantes}$$

Ejercicio 2:

$$m = 414,003 / 77,938,000 * 1000$$

$$m = 5.3 \text{ por mil habitantes}$$

En 1985, la tasa de mortalidad de México fue de 5.3 por 1000 habitantes. En 1987, la tasa de mortalidad de Malí fue de 12.5 por 1000 habitantes, mientras que la de Kuwait sólo fue de 2.2 por 1000 habitantes.

Al igual que las tasas brutas de natalidad, las tasa brutas de mortalidad dependen de muchas características de la población, especialmente de la estructura de edades. Por consiguiente, es prudente, al comparar las tasas brutas de mortalidad entre los países, introducir los correspondientes ajustes para tomar en cuenta las diferencias en la composición por edad.

Por ejemplo, la tasa bruta de mortalidad de Suecia es más elevada que la del Ecuador: 11 por 1000 frente a 8 por 1000, a pesar del hecho de que la esperanza de vida en Suecia alcanza los 77 años, frente a los 65 de Ecuador. En Nicaragua 5.6 defunciones por mil habitantes en los últimos 40 años, la esperanza de vida ha aumentado de 48 a 68 años³.

b.-) Tasa específica de mortalidad por edades (${}_n m_x$). - Es la relación entre las defunciones ocurridas en la población de determinada edad, o grupo de edades, y la población a mitad del año, o población media del año.

$${}_n m_x = {}_n D_x / {}_n N_x^i * 1000$$

donde:

n = Tamaño del intervalo de edad

x = Edad al inicio del intervalo

${}_n D_x$ = Defunciones en un año calendario de personas entre las edades x y $x+n$

${}_n N_x^i$ = Población media en un año calendario de personas entre las edades x y $x+n$

Pueden obtenerse tasas de mortalidad por edad para comparar la mortalidad a diferentes edades o un cambio en la mortalidad en la misma edad en el transcurso del tiempo. También pueden

³ Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD). *El Desarrollo Humano en Nicaragua 2000/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Managua, PNUD, 2000.

hacerse comparaciones entre países o zonas. Puesto que la mortalidad varía grandemente según el sexo y la raza, con frecuencia, las tasas de mortalidad por edad se dan por separado para los hombres y las mujeres y para los distintos grupos raciales de una población.

Ejercicio 3:

La población de 10-14 años del municipio de Jinotega en 1995 fue de 10,955 y en ese año ocurrieron 50 defunciones de ese grupo de edad.

$$\begin{aligned} {}_n m_x &= (50/10,955) \times 1000 \\ {}_n m_x &= 4.5 \text{ por mil} \end{aligned}$$

En el municipio de Jinotega en 1995, la tasa de mortalidad por edad para las personas de 10 a 14 años de edad fue de 4.5 muertes por 1000 habitantes de dicha edad.

Ejercicio 4:

$$\begin{aligned} {}_n m_x &= (1923/558,315) \times 1000 \\ {}_n m_x &= 3.4 \text{ por mil} \end{aligned}$$

En el Salvador en 1985, la tasa de mortalidad por edad para las personas comprendidas entre los 25 y los 34 años fue de 3.4 muertes por 1000 habitantes de dicha edad.

En comparación, la tasa de mortalidad en 1985 para el grupo de 65 a 74 años en El Salvador fue de 28.1 por 1000 personas en dicha edad.

c.-) Tasa de mortalidad infantil.- la Tasa de mortalidad infantil es el número de defunciones ocurridas entre los niños de un año de edad por 1000 nacidos vivos en un año determinado. Expresa la mortalidad de los niños menores de un año de edad. La mortalidad infantil se clasifica en: neonatal (la ocurrida en el primer mes del nacimiento) y post-neonatal (la ocurrida después del primer mes y antes de cumplir el primer año de edad). Se considera que la tasa de mortalidad infantil es un buen indicador del estado de salud en un área determinada.

La tasa de mortalidad infantil se calcula relacionando las defunciones de menores de un año, en un año calendario, con los nacimientos ocurridos en ese año.

$$\mathbf{TMI = (D_0 / B) * 1000}$$

donde:

TMI = Tasa de mortalidad infantil
 D_0 = Defunciones de menores de un año
 B = Nacimientos

Ejercicio 5:

$D_0 = 850$ defunciones de menores de un año

$B = 1,200$ nacimientos

$$TMI = (850/1200) * 1000$$

$TMI = 70.8$ defunciones por cada mil nacidos vivos

Ejercicio 6:

$$TMI = (8698/141,039) * 1000$$

$TMI = 61.7$ defunciones por cada mil nacidos vivos

En 1986, hubo en Nicaragua 61.7 defunciones de niños menores de 1 año por 1000 nacidos vivos. En los últimos 24 años la mortalidad infantil descendió de 100 a 40 por cada 1000 nacidos vivos.

En 1990, el Japón tenía la tasa de mortalidad infantil más baja del mundo: 4.8 por 1000. Una tasa nacional elevada sería la de 154 por 1000 en Etiopía.

d.-) Tasa de mortalidad materna (TMM). - Refleja el número de defunciones maternas por cada 100,000 nacidos vivos, resultantes de trastornos relativos al embarazo, el parto y las complicaciones conexas.

$$TMM = (D_m/B) * 100,000$$

donde: $TMM =$ Tasa de mortalidad materna
 $D_m =$ Defunciones maternas
 $B =$ Nacimientos

Ejercicio 7:

$$TMM = (3/1,200) * 100,000$$

$TMM = 250$ defunciones por cada cien mil nacidos vivos.

Ejercicio 8:

$$TMM = (3/1,200) * 100,000$$

$TMM = 250$ defunciones por cada cien mil nacidos vivos.

En 1986, hubo en Panamá 62.4 defunciones maternas por 100,000 nacidos vivos.

Las tasas de mortalidad materna e infantil son más elevadas en las zonas rurales y también en algunos departamentos del País, especialmente en las regiones Central y Caribe. Jinotega y la Región Autónoma del Atlántico Norte, presentan tasa de mortalidad materna por causas derivadas de la maternidad de 267 y 236 por 100,000 nacidos vivos registrados respectivamente, duplicando el promedio nacional.

e.-) Esperanza de vida al nacimiento (e_0).- La esperanza de vida es una estimación del número de años que le restan vivir a una persona, tomando como base las tasas de mortalidad por edad en un determinado año. Puesto que esta medida difiere notablemente según el sexo, la edad actual y la raza de una persona, estas categorías se dan, de ordinario y por separado. Sin embargo, la esperanza de vida al nacer es la medida de la esperanza de vida que con mayor frecuencia se cita.

Se define como el número de años que en promedio puede vivir una persona al momento de su nacimiento. Para su cálculo, es necesario elaborar una tabla de mortalidad.

La esperanza de vida es una medida hipotética y un indicador de las condiciones de salud actuales. No es una tasa o un coeficiente. Cuando la pasar el tiempo las tendencias de la mortalidad cambian también cambiará la esperanza de vida de cada persona a medida que envejece.

Si las tasa de mortalidad por edad no cambian para 1985, los hombres venezolanos nacidos para 1985 pueden tener una esperanza de vida de 66.7 años como promedio. Análogamente la esperanza de vida de las mujeres es de 72.8 años.

En Angola, la esperanza de vida al nacer fue de 45 años en 1987, mientras que, en ese mismo año, la esperanza de vida de Suiza fue de 77 años, casi el 70 por ciento más.

En Nicaragua, en los últimos 40 años, la esperanza de vida ha aumentado de 48 a 68 años⁴.

f.-) Tabla de Mortalidad.- La tabla de mortalidad, una de las herramientas más importantes en demografía, se utiliza para simular la mortalidad de cierta población. Se calcula tomando las tasas de mortalidad por edad de la población y aplicándolas a una población hipotética de 100,000, toda nacida al mismo tiempo. Años tras años en la tabla de mortalidad, la muerte reduce los rangos hipotéticos de la población hasta que en la última línea estadística, incluso los supervivientes de más edad mueren.

La tabla contiene partes seleccionadas de dos tablas de mortalidad abreviadas de dos poblaciones con esperanzas de vida significativamente distintas: las mujeres de Haití y en Chile. Estas tablas se basan en las tasas de mortalidad y están abreviadas para mostrar la información pertinente de cada país en intervalos de cinco años, no por cada año.

⁴ Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD). *El Desarrollo Humano en Nicaragua 2000/Programa de las naciones Unidas para el Desarrollo. Managua, PNUD, 2000.*

- La columna 1, de la cual se puede generar el resto de las columnas, muestra la proporción de mortalidad de cada grupo etario. Estos datos se basan en la mortalidad actual de una cierta población.
- La columna 2 muestra el número de personas vivas al comienzo de cada grupo etario, empezando con 100,000 al nacer. Cada intervalo incluye a la población superviviente del intervalo anterior.
- La columna 3 refleja el número de muertes en cada edad (columna 1 * columna 2 = columna 3).
- La columna 4 muestra el número total de años de vida que los miembros de la población comparten durante ese intervalo en particular y hasta el final de la vida de la cohorte.

Esta medida toma en consideración la frecuencia de las muertes que ocurrirán en ese intervalo y en los siguientes. A medida que la edad aumenta y que la población disminuye, el número total de años por persona que los supervivientes tienen que vivir necesariamente disminuye.

DOS EJEMPLOS DE TABLAS DE MORTALIDAD

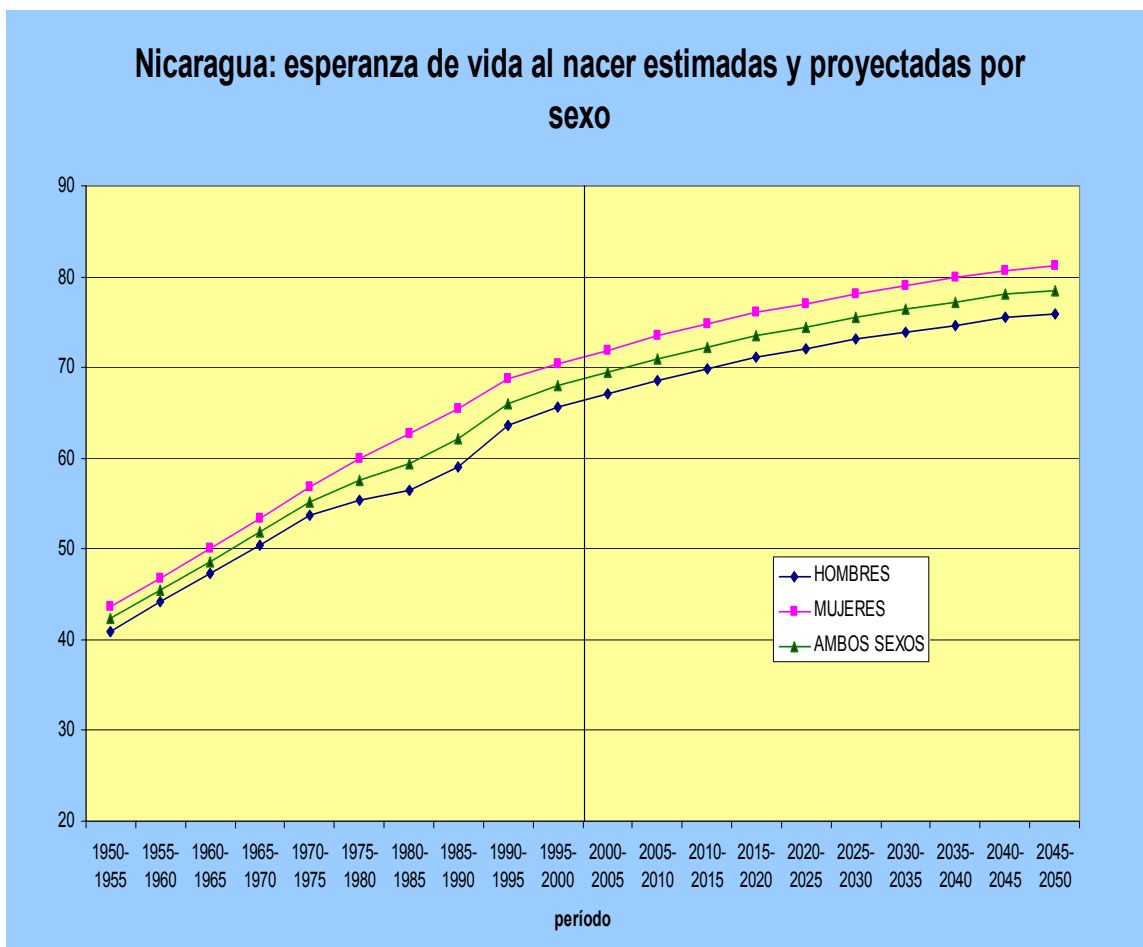
TABLAS DE MORTALIDAD DE MUJERES EN HAITÍ Y CHILE					
EDAD	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Mujeres Haitianas					
< de 1 año	0.09150	100,000	8,599	5,641,209	56.4
1-4	0.01010	91,401	3,590	5,547,229	60.7
5-9	0.00202	87,811	882	5,191,590	59.1
10-14	0.00163	86,928	706	4,754,743	54.7
*					
*					
*					
65-69	0.04369	50,301	9,906	609,960	12.1
70-74	0.06796	40,395	11,733	383,219	9.5
75-79	0.10226	28,662	11,671	210,577	7.4
80 +	0.17617	16,991	16,991	96,445	5.7
Mujeres Chilenas					
< de 1 año	0.01641	100,000	1620	7,505,282	75.1
1-4	0.00095	98,380	374	7,406,578	75.3
5-9	0.00035	98,006	170	7,014,052	71.6
10-14	0.00034	97,836	168	6,524,447	66.7
*					
*					
*					
65-69	0.02181	81,337	8412	1,354,715	16.7
70-74	0.03511	72,925	11,770	969,059	13.3
75-79	0.05495	61,155	14,773	633,858	10.4
80 +	0.12707	46,382	46,382	365,014	7.97

FUENTE: CELADE.

- La esperanza de vida está reflejada en la columna 5. El número total de años por persona que aparece por cada intervalo erario, cuando se divide por el número de personas que vive al comienzo de ese intervalo, es igual a la esperanza de vida el promedio de años que le quedan a una persona en ese intervalo erario (columna 4/columna 2 = columna 5). Por ejemplo, si se divide el número total de años vividos por persona (383,219) por las 40,395 mujeres haitianas que llegan a los 70 años, el resultados es que estas mujeres tiene una esperanza de vida adicional de 9.49 años.

A medida que se envejece, la esperanza de vida aumenta – una especie de “premio” por sobrevivir. Las 40,395 mujeres haitianas que viven hasta cumplir los 70 años, por ejemplo, pueden, en ese momento, llegar a vivir 79 años, muchos más que los 56.4 años de esperanza de vida al nacer.

Evolución de la esperanza de vida al nacer



LAS MIGRACIONES INTERNAS.

- Concepto
- Importancia
- Situación en el mundo y América Latina
- La urbanización y sus características en América Latina
- La población de Nicaragua: distribución espacial, flujos migratorios, urbanización y focos rurales.

El concepto de Migraciones

Toda población está constantemente realizando desplazamiento a distintas áreas geográficas con la finalidad de desarrollar diferentes actividades: educacionales, ocupacionales, recreativas, personales (compras, visitas a familiares, etc.) Estos desplazamientos (o movimientos territoriales) no serán considerados como una migración, a menos que implique un cambio de localidad o país, y de residencia habitual.

La migración es el movimiento de la población; más exactamente el movimiento de personas a través de una frontera específica con la intención de adoptar una nueva residencia. Junto con la fecundidad y mortalidad, la migración es un componente del cambio poblacional. Los términos inmigración y migración se utilizan para referirse a los movimientos entre los países. Migración interna especifica el movimiento dentro de un país.

La migración implica un desplazamiento en el tiempo (período corto o largo) y en el espacio (distancias cortas o largas): “Son aquellos desplazamientos que implican un cambio de lugar de residencia “habitual” sobre alguna distancia significativa” (Naciones Unidas, 1972).

a) Migración.- Es el movimiento que realiza la población y que implica un cambio de localidad o país y de residencia habitual, definido en un intervalo de tiempo determinado. La migración es uno de los procesos demográficos que actúa más rápidamente en la composición y estructura de la población.

Estos efectos se evidencian al mismo tiempo en dos poblaciones distintas: la población de origen o lugar de salida y la población de destino o lugar de llegada.

Se conoce como **Migrante** a la persona que realiza la migración al menos una vez durante un intervalo de tiempo dado. De esta categoría se surgen dos conceptos: Inmigrantes y Emigrantes.

Inmigrante.- Es la persona que llega a una localidad o país, trasladando hacia allá su residencia habitual.

Emigrante.- Es la persona que sale de una localidad o país y traslada su residencia al lugar de destino.

Una persona es inmigrante con respecto al lugar de destino, y emigrante con respecto al lugar de origen.

Al analizar la migración es necesario fijar un intervalo de tiempo dentro del cual habrá efectuado cada migrante al menos una migración.

Las migraciones son diferenciales y selectivas por sexo y edades y por condiciones económicas. Por lo general la población migrante en relación con la población de origen tiene más altos niveles de vida que se reflejan en más y mejores oportunidades de empleo, más y mejores servicios educacionales.

Los emigrantes de los países subdesarrollados hacia los de mayor desarrollo generalmente es población masculina joven (entre 15 y 45 años), en gran medida, personal calificado en busca de ocupación.

Los investigadores sociales han otorgado un papel dominante a los factores económicos como causa de los movimientos migratorios internos; asignándole un papel de menor importancia a los factores sociales, culturales y psicológicos.

Con respecto a la composición por sexo de los migrantes, generalmente migran más los hombres que las mujeres según sea la distancia entre el lugar de origen y el destino.

Dimensiones de las Migraciones

- Espacial: Movimiento de un área a otra sobre alguna distancia.
 - Residencial: Que implique un cambio de residencia permanente.
 - Temporal: Que implique un mínimo de tiempo.
- Criterio de Actividad: Incluye tanto cambios residenciales como de actividad.

Tipos de Migraciones

- Migraciones permanentes o transeúntes: Distingue entre quienes cambian su espacio de actividad pero no su espacio residencial, ya que no tienen residencia habitual.
- Migraciones temporales: Cambian su espacio de actividad pero no su residencia habitual.
- Transferencias: Trasladan su residencia sin cambios en su actividad.
- Migraciones a largo plazo: Se desplaza por un largo período, así como la actividad.
- Múltiples: Migrantes a largo plazo, los más conocidos son los migrantes por etapas.
- Migrantes pasivos y activos: Los que inician un movimiento y los que lo acompañan.
- Migrantes innovadores o defensivos: Los primeros lo hacen para cambiar su estilo de vida, los segundos para conservarlo.
- Migraciones Voluntarias e involuntarias: Movimiento voluntario o "forzado por acciones sociales".

Medidas más frecuentes de la Migración

- Tasa de migración: Relación entre el número de migrantes y la población total.
- Migración bruta: Número de gente que entra (inmigrantes) o sale (emigrantes).
- Migración Neta: Diferencia entre inmigrantes y emigrantes.
- Corrientes y contra-corrientes: Cada corriente migratoria trae consigo su contra-corriente en un determinado período de tiempo.

1. Tasa de Migración:

La tasa de migración es el número de inmigrantes que llegan a un lugar de destino en un año determinado.

$$\text{Tasa de Inmigración: } \frac{\text{Número de Inmigrantes} \times K}{\text{Población total en el lugar de destino}}$$

$$\text{Tasa de Inmigración} = \frac{19135}{38,832,00} \times 1000$$

$$\text{Tasa de Inmigración} = 0.5$$

Lo que significa: que “en 1987, la tasa de inmigración de España fue de 05 nuevos inmigrantes por 1000 habitantes” (contándose solamente los inmigrantes legales).

Otros autores plantean otro tipo de formula, pero que al final utiliza las mismas variables para medir esta tasa, a continuación les muestro un ejemplo:

$$m_i = \frac{I^{o,t}}{N^i} \times k$$

donde:

m_i = tasa de inmigración

$I^{o,t}$ = Número de inmigrantes del período considerado

N^i = población el lugar de destino

k = constante, generalmente 1000

Ej.

$$m_i = \frac{500}{104,382} \times 1,000 = 4.79$$

En 1995 la tasa de inmigración de Matagalpa fue de 4.8 nuevos inmigrantes por cada 1,000 habitantes.

2. Tasa de Emigración:

La tasa de emigración es el número de emigrantes que salen de una zona de origen por 1000 habitantes de dicha zona en un año determinado.

$$\text{Tasa de Inmigración: } \frac{\text{Número de Emigrantes} \times K}{\text{Población total en la zona de origen}}$$

$$\text{Tasa de Emigración} = \frac{9418}{38,832,00} \times 1000$$

$$\text{Tasa de Emigración} = 0.2$$

Lo que significa: que “en 1987, la tasa de emigración de España se estimó en 0.2 por 1000 españoles”.

Para la mayoría de los países, no se dispone de información exacta de la emigración, sólo de estimaciones aproximadas.

Igual que en la tasa de emigración otros autores plantean otro tipo de fórmula, pero que al final utiliza las mismas variables para medir esta tasa, a continuación les muestro un ejemplo:

$$m_e = \frac{E^{o,t}}{N^i} \times k$$

donde:

m_e = tasa de emigración

$E^{o,t}$ = Número de emigrantes del período considerado

N^i = población total en el lugar de origen

k = constante, generalmente 1000

Ej.

$$m_e = \frac{450}{104,382} \times 1,000 = 4.31$$

En 1995 la tasa de emigración de Matagalpa fue de 4.3 emigrantes por cada 1,000 habitantes.

También, el Saldo Migratorio se puede calcular restando la tasa de inmigración y la tasa de emigración del mismo período.

$$sm = m_i - m_e$$

$$sm = 4.79 - 4.31 = 0.48$$

3. Migración Neta

El efecto de la inmigración y la emigración sobre la población de una zona puede expresarse como el aumento o disminución de la población.

Tasa Neta de Migración:

La tasa neta de migración muestra el efecto neto de la inmigración y la emigración sobre la población de un área, expresada como el aumento o disminución por 1000 habitantes del área en un año determinado.

$$T N M: \frac{\text{Número de Inmigrantes} - \text{número de emigrantes}}{\text{Población Total}} \times K$$

$$\text{Tasa Neta de Migración} = \frac{19,135 - 9,418}{38,832,000} \times 1000$$

$$\text{Tasa Neta de Migración} = 0.3$$

En 1987, España experimentó un aumento neto de 0.3 personas por 1000 habitantes debido a la migración.

Irlanda tuvo una tasa de migración neta de – 8.7 por 1000 habitantes en 1987 (es decir, una emigración neta de 8.7 personas por cada 1000 habitantes Irlandeses)

Otra manera más sencilla de interpretar es: $M = 500 - 450 = 50$ se dice que esa región es zona de inmigración.

El censo y las estadísticas vitales de migraciones constituyen las fuentes de obtención de información sobre esta importante variable. En el censo de población la investigación de la migración se realiza por medio de preguntas relacionadas con el lugar de nacimiento y/o lugar de residencia anterior durante el intervalo de migración determinado.

La medición o cuantificación relativa de la migración se realiza a través de la Tasa de Saldo Migratorio.

$$sm = \frac{SM^{o,t}}{N^i} \times k$$

donde:

sm = tasa de saldo migratorio del período considerado

SM^{o,t} = saldo migratorio del período considerado

Nⁱ = población media del período

k = constante, generalmente 1000

Ej.

$$sm = \frac{500 - 450}{104,382} \times 1,000 = 0.48$$

Tipos de Migraciones estudiadas por medio de encuestas y censos

- Migrantes antiguos: Migrantes que no reside en su lugar de nacimiento.
- Migrantes recientes: Que no residen donde residían 5 años antes.
- Migrantes Múltiples: Que no residen ni en su lugar de nacimiento, ni en su lugar de residencia 5 años antes.
- Migrantes de retorno: Personas que residen en su lugar de nacimiento, pero no donde residían 5 años antes.

La importancia de las Migraciones

- Según los niveles del fenómeno puede modificar el volumen y la estructura de la población en un período relativamente corto.
- Se ha comprobado que provoca también, cambios en el medio ambiente, formas de vida, relaciones entre individuos, formas de producción y de integración a la fuerza de trabajo y en la distribución de los bienes.

Tendencias Migratorias

Los Estados Unidos, Argentina, Venezuela y Brasil son los países que reciben a la mayoría de los emigrantes de la región, y con excepción de los Estados Unidos, normalmente éstos inmigrantes son de países vecinos.

Los Estados Unidos son el país donde llegan la mayoría de emigrantes. El principal país de origen es México con unos 2.2 millones de emigrantes residentes en el extranjero en 1980, de los cuales el 90 por ciento emigraron a los Estados Unidos. Colombia es el segundo país de origen cuya población emigra, en su mayoría, principalmente a Venezuela y también a Estados Unidos. Los emigrantes chilenos, paraguayos, bolivianos y uruguayos tiene como destino Argentina. Los emigrantes paraguayos son los únicos que no tienen a los Estados Unidos como su principal destino.

Para los emigrantes del Caribe, los Estados Unidos son también el país principal de destino y, con excepción de Nicaragua, son también el de predilección para los emigrantes centroamericanos. Es esta región, sin embargo, Costa Rica, le hace la competencia a los Estados Unidos, atrayendo a una gran proporción de emigrantes de los países vecinos, en especial Nicaragua.

Algunas consecuencias positivas en los lugares de origen

- Si la situación económica es favorable y la emigración se efectúa por "atracción" de la ciudad; además si los que migran son jóvenes y mantienen lazos para el retorno, se podría estimular el intercambio tecnológico, la inversión, la producción, el empleo, los salarios y la distribución más igualitaria de los ingresos.
- El retardo o disolución de las uniones y las separaciones temporales influirían en el descenso de la fecundidad.
- La presión sobre los servicios disminuiría.
- Si se trata de inmigrantes instruidos, estos pueden aumentar la productividad y los ingresos.
- A mayor concentración urbana, hay mayor estímulo a la inversión y genera economía a escala.

Algunas consecuencias negativas en los lugares de origen

- Si la producción rural es monopsónica y se marchan los jóvenes más calificados, la zona rural estaría expulsando a su capital humano y afectarían negativamente la producción y los ingresos rurales.
- Los que retornan vendrían con patrones de consumo urbano. Toda ventaja sería acaparada por propietarios y la desigualdad en la distribución de los ingresos se agudizaría.

- Si se trata de inmigrantes poco instruidos, motivados por condiciones adversas de la zona rural, tendrían problemas de adaptación, se insertarían en categorías bajas, presionando sobre ingresos de pobres urbanos y empeorando distribución.
- Habría exceso de mano de obra, desempleo, subempleo y aumento del sector informal.
- Presionarían sobre infraestructura urbana insuficiente, aparecerían los barrios marginales y aumentarían la fecundidad.

Las tendencias mundiales de la distribución de la población

- El crecimiento de la población se concentra en ciertas regiones y dentro de los países en algunas ciudades.
- La población mundial residente en ciudades, ha pasado de un tercio en 1960 hasta 47% en 1999.
- Se prevé que la urbanización continuará y hacia el 2030, el 61% de la población mundial vivirá en ciudades.

La redistribución espacial y la urbanización Latinoamericanas

- La distribución espacial en América Latina, por una parte, se vincula con la etapa lejana de enclave de ciudades precolombinas y con la época reciente de inmigraciones internacionales y de urbanización, en el siglo XIX.
- Los antecedentes más directos se relacionan con la etapa de “crecimiento hacia dentro”, alto crecimiento demográfico con la redistribución urbano-rural, que se inicio entre los años treinta y cuarenta.
- Actualmente América Latina es uno de los continentes más urbanizados (76%), casi igualando a América del Norte (77%).

El crecimiento urbano en América Latina, 1925 a 1975

- Ritmo de crecimiento total más alto entre todas las regiones.
- Ritmo de crecimiento urbano, segundo más alto, sólo ligeramente superado por África que tenía un nivel muy bajo.
- El más alto crecimiento urbano se alcanza en los cuarenta.
- Disminución posterior de la tasa de crecimiento urbano, aunque muy disímil entre los países.

La distribución espacial favorece o atrasa el desarrollo

- En general la dispersión dificulta el desarrollo, la concentración favorece la disponibilidad de servicios.

La transición demográfica y la transición de urbanización

- Existe más de una transición demográfica, pasaje de niveles altos a niveles bajos de la fecundidad y de la mortalidad, en América Latina y aún dentro de los países.
- Existen también transiciones de urbanización, pasaje de niveles bajos a niveles altos de urbanización y luego a niveles bajos de nuevo.

Contribución al crecimiento urbano de los flujos migratorios

- La contribución al crecimiento urbano, del movimiento rural-urbano viene disminuyendo, en los años cincuenta, representaba un 45% y la presente década, el 37%.
- Esto se debe en parte, a la disminución absoluta o relativa de las poblaciones rurales.
- En la disminución del crecimiento de la gran ciudad, contribuye, también, por el retorno recientemente identificado, de los inmigrantes de épocas anteriores a su lugar de origen. Así como de la emigración rural hacia ciudades menores.

Determinantes estructurales de la migración rural-urbana

- La discriminación de concesiones de créditos y asistencia técnica no permite la inversión y provoca pobreza, desempleo, subempleo y desigualdad de distribución de ingresos.
- Pobreza rural: Desempleo, Subempleo, Baja productividad y Bajos ingresos agrícolas generan pobreza.
- Presión poblacional: Aumento de la relación tierra-hombre, frente a una economía poco dinámica incapaz de absorber la Oferta de Mano de Obra.
- Facilitado por los sistemas de transporte y comunicación, el sector rural se ha logrado insertar en el Comercio Internacional, haciendo desaparecer a los pequeños productores y aumentando la desigualdad de distribución de tierras.
- La distribución espacial de los servicios favorece a las grandes concentraciones.
- El atractivo eterno de las "luces de la ciudad".

Evolución del crecimiento urbano entre la principal ciudad y el resto

- Desde la segunda posguerra mundial, se observa un comienzo de descenso del crecimiento de la ciudad de mayor tamaño, y aumento en el resto urbano. Aunque el descenso ha sido escalonado entre los países. Nicaragua inició en esta última década.
- Se atribuye este fenómeno, a la disminución más acentuada de la fecundidad en la ciudad principal, aunque la menor mortalidad en los primeros años, implicaría el efecto contrario, mayor crecimiento.

Perfil de los inmigrantes urbanos Latinoamericanos

- Las inmigraciones urbanas en la región latinoamericana se caracterizan por su predominio femenino y su selectividad por edad, 15-29 años.
- En muchos países, el grupo de 60 años y más pesa más que en el área rural, y el porcentaje de mujeres, es mayor.
- A este comportamiento, podría estar contribuyendo, la menor mortalidad en el área urbana, en general y entre las mujeres en particular. Aunque esta menor mortalidad, no es tan generalizada en las edades adultas, como en los primeros años de vida. en todos los países.

Las migraciones internas en Nicaragua

¿Que se entiende como área urbana en Nicaragua?

- Se ha considerado área urbana, en los censos de población del país, las cabeceras departamentales y municipales, además de las concentraciones de población de 1000 habitantes o más, que contaban con trazado de calles, servicio de luz eléctrica, establecimientos comerciales o industriales.

Contexto de las migraciones internas y la urbanización

- Expansión de las actividades agro exportadoras, algodón y enseguida ganado y caña de azúcar y reemplazo de la producción de granos básicos.
- Expansión de la frontera agrícola.
- La expansión aldonera, además de provocar el crecimiento del tamaño de las fincas, contribuyó a la urbanización de las ciudades del Pacífico, por las actividades conexas que trajo la magnitud de ésta (250000 mzn.). Hubo ampliación de vías de comunicación, que unen las zonas productivas con los puertos.

Departamentos de atracción de 1950 a 1995

Conclusiones

- La migración interna más destacada, es el flujo rural-urbano.
- El proceso de urbanización coincide con la expansión de la frontera agrícola en los cuarenta.
- El 5% de la población cambio de municipio de residencia y el 3,5% cambio de departamento de residencia.
- Entre las regiones naturales, ha ganado mayor importancia relativa la región del Atlántico.
- Los departamentos de atracción, siguen siendo Managua y los del Atlántico. Aunque el primero ha perdido impulso, en el último período intercensal.
- Las mujeres (IM=74) y los jóvenes (42%) fueron predominantes entre los migrantes recientes.
- Nicaragua presenta los niveles más altos de urbanización en Centro América, pero en un nivel medio Latinoamericano.
- El peso del flujo rural-urbano ha venido decreciendo en su contribución al crecimiento urbano. El crecimiento urbano también ha comenzado a descender, principalmente en Managua.
- La urbanización ha sido favorable al descenso de la fecundidad.
- El crecimiento urbano ha disminuido pero su volumen sigue aumentando, se ha sextuplicado desde 1950.
- Los jefes de las viviendas, migrantes antiguos son los que en promedio tienen mayor edad, los recientes la menor.
- Los jefes migrantes tienen menor instrucción que los no migrantes, en el área urbana y mayor en lo rural.
- Managua ha disminuido su crecimiento, mientras que en otras ciudades ha aumentado.
- Las zonas rurales presentan una baja densidad y la importancia de la migración, en términos relativos, es pequeña, salvo en la frontera agrícola.

La política nacional de población

- Tiene contemplado en sus objetivos generales “propender a una distribución apropiada de la población en el territorio nacional, acorde con el potencial de desarrollo, condiciones de habitabilidad y características ecológicas de cada región del país, que contribuya al desarrollo sustentable y que permita satisfacer las necesidades de la población y mejorar su calidad de vida.”

Problemas de la investigación sobre las migraciones

- La forma tradicional de captar la información de migraciones internas, por los censos, responden limitadamente a todas las dimensiones del fenómeno.
- Además, se ha comenzado a comprobar, que las nuevas formas de movilidad territorial no producen redistribución espacial, en el sentido tradicionalmente aceptado, lo que trae dificultades suplementarias para la información, así como la metodología de estudio.
- Se requieren marcos teóricos que puedan incluir las diversas formas de movilidad coexistentes y su inter-relación.

Las recomendaciones de CIPD

Dado que 142 países de los 190 consultados respondieron estar inconformes con su distribución espacial, en la CIPD se recomendó fomentar una distribución más equilibrada de la población, una mejor gestión urbana y una reducción de los factores de presión migratoria, en particular la pobreza

La política nacional de población

Tiene contemplado en sus objetivos generales “propender a una distribución apropiada de la población en el territorio nacional, acorde con el potencial de desarrollo, condiciones de habitabilidad y características ecológicas de cada región del país, que contribuya al desarrollo sustentable y que permita satisfacer las necesidades de la población y mejorar su calidad de vida.”

Distribución Territorial de la Población

Toda población vive y evoluciona en un determinado territorio y la forma en que ella y los diversos segmentos que la integran se disponen sobre dicho territorio recibe el nombre de distribución espacial de la población.

El asentamiento y repartición de la población sobre el espacio depende de manera inmediata de factores demográficos, sin perder de vista la influencia del medio físico (clima, relieve, fertilidad del suelo, recursos minerales y energéticos, situación geográfica y distancias) que aunque sujeto a la acción poderosa del hombre sobre él, imponen aun severas restricciones.

La distribución de la población puede medirse de varias formas según el criterio de análisis, pudiendo citarse entre otras:

a) La Densidad Demográfica.- Definida como el promedio de personas por unidades de superficie, es posiblemente la medida más antigua de la distribución espacial de la población. Esta relación hombre-tierra tiene escasa significación porque es incapaz de medir la presión demográfica que ejerce la población sobre el territorio.

Una solución alentadora para esta limitación suele ser la Densidad expresada en términos de habitantes por kilómetros cuadrado de superficie cultivada.

b) Grado de Urbanización.- Previamente definidos los criterios para determinar las áreas y poblaciones urbanas y rurales, el grado de urbanización es el aumento en la proporción porcentual de población urbana en relación con la población total.

La urbanización es el aumento en la proporción de la población que vive en las zonas urbanas; un proceso por el cual las personas se desplazan a las ciudades o a otras zonas densamente pobladas. El termino distribución de la población se refiere a los patrones de asentamiento y dispersión de la población dentro de un país o región.

Urbano.- Tiene un significado diferente en cada país. Con frecuencia se emplean criterios como la dimensión de la población, la densidad de la población y el porcentaje de la fuerza de trabajo empleada en actividades no agrícolas para definir lo que constituye una zona urbana.

Esencialmente, este término se refiere a las ciudades, pueblos y otras zonas densamente pobladas con 2000 o más habitantes. Con frecuencia, se emplean criterios tales como la dimensión de la población, la densidad de la población y el porcentaje de la fuerza de trabajo empleada en actividades no agrícolas para definir lo que constituye una zona urbana.

Área Metropolitana: se define como área metropolitana a una gran concentración de población, de ordinario un área de 100,000 o más habitantes con una ciudad de importancia como centro focal además de las zonas limítrofes a la ciudad que están social y económicamente integradas a ella.

En 1987, la aglomeración urbana de Caracas, Venezuela, tenía una población de 3,247,000 habitantes; 1,247,000 en el propio Caracas y 2,000,000 en las localidades contiguas a la ciudad propiamente dicha.

En el caso de Nicaragua se consideró urbano las localidades cabeceras departamentales y municipales y además las concentraciones de población de 1000 o más habitantes que contaran con algunas características tales como: trazado de calles, servicio de luz eléctrica, establecimientos comerciales y/o industriales, etc.

Porcentaje Urbano: la población que vive en las áreas urbanas puede expresarse como el porcentaje de la población total. De ordinario, el resto de la población que no vive en las áreas urbanas constituye la población rural, aunque algunos países también tienen una categoría intermedia de área “semiurbana”.

$$\frac{\text{Número de residentes en las zonas urbanas} \times K}{\text{Población Total}}$$

$$\text{Porcentaje Urbano} = \frac{10,718,888}{12,748,207} \times 100$$

$$\text{Porcentaje Urbano} = 84.1$$

En 1987, la población de Chile era de 84 por ciento urbana.

I.- FUERZA DE TRABAJO

Es el conjunto de miembros de una sociedad que realizan determinadas actividades, (trabajo) encaminadas a la obtención de los recursos necesarios: alimentos, vestidos, viviendas, servicios, etc., para la supervivencia del grupo humanos.

La edad mínima para establecer la fuerza de trabajo se sitúa generalmente entre los 10 y los 15 años, prefiriendo una edad lo suficientemente baja para que no quede oculta la actividad económica de los niños. El límite superior está dado básicamente por las leyes de seguridad social existentes en cada país. En Nicaragua se considera la edad mínima los 10 años y la edad máxima 65 años.

Población Económicamente Activa (PEA).- Está constituida por todas las personas de ambos sexos, que suministran la mano de obra disponible para la producción de bienes materiales y de servicios. Comprende tanto las personas ocupadas como las desocupadas. Se basa en preguntar a la persona su actividad en un intervalo de tiempo perfectamente definido e inmediatamente anterior al momento del censo o encuesta, este intervalo de tiempo se le conoce como (período de referencia) y generalmente en la práctica censal este período es de una semana anterior al censo.

Según el censo de 1995 se considera PEA a todas las personas que tiene un trabajo o lo buscan activamente, o no lo buscan por estar a la espera de una respuesta por parte de un empleador o esperan continuar sus labores agrícolas.

Población Ocupada.- Comprende a las personas que durante el período de referencias declararon que están trabajando al momento de la entrevista, a las que tengan un empleo pero que no están trabajando por encontrarse temporalmente ausentes por enfermedad o vacaciones o permiso.

Población Cesante o Desocupada.- Comprende a las personas que durante el período de referencia están sin empleo y buscan trabajo remunerado, a las personas que no hayan estado trabajando nunca y que se encuentran disponible para trabajar y están buscando trabajo.

Población Económicamente Inactiva (PEI).- Personas que no tiene un trabajo pero que no lo buscan activamente. Comprende a los pensionados, jubilados o rentistas, amas de casa,

estudiantes, incapacitados permanentes y a otros como una categoría remanente. Esta población no económicamente activa está a cargo o depende económicamente de la PEA.

Tasa Bruta de Actividad.- Es la relación entre el total de la población económicamente activa (PEA) y el total de la población multiplicado por cien.

$$A = (PEA / N^i) \times K$$

donde:

A = Tasa bruta de actividad

PEA = Población Económicamente Activa

N^i = Población total del período considerado, en este caso un año.

K = Constante, por lo general 100

Ej.

$$A = (35,004 / 102,118) \times 100 = 34.8$$

Esta medida presenta una limitación consistente en que el denominador de la misma comprende a toda la población y no a la que es susceptible de participar económicamente, ya que la participación en la actividad económica inicia a partir de determinada edad, 10 años en el caso de Nicaragua.

Tasa Refinada de Actividad.- Es la relación entre el total de la población económicamente activa (PEA) y el total de la población multiplicado por cien.

$$A^{\square} = (PEA / N_{10y+}) \times K$$

donde:

A^{\square} = Tasa refinada de actividad

PEA = Población Económicamente Activa

N_{10y+} = Población de 10 años y más.

K = Constante, por lo general 100

Ej.

$$A^{\square} = (35,004 / 68,846) \times 100 = 50.8$$

Tasa de Ocupación.- Es una medida que verdaderamente expresa la participación de la población en la actividad económica. Se calcula relacionando el total de la población ocupada con respecto a la población económicamente activa (PEA) multiplicado por cien.

$$A^{\circ} = (N^{\circ} / PEA) \times K =$$

donde:

A = Tasa de ocupación

N° = Población ocupada

K = Constante, por lo general 100

Ej.

$$\emptyset^a = (30,108/102,118) \times 100 = 29.5$$

II.- POBLACION Y EDUCACION

Tasa Neta de Escolaridad de Educación Primaria (TNE).- Es la relación de niños matriculados de 7-12 años dividido entre la población de 7-12 años en un año determinado. La información sobre matrícula es registrada por el Ministerio de Educación. La población se obtiene a través del Censo y de estimaciones que se realizan.

$$\text{TNE} = (\text{Matricula 7-12 años}/\text{niños de 7-12 años}) \times 100$$

Analfabetismo.- Es la relación entre el número de personas que declaran que no saben leer ni escribir o que sólo saben leer entre el total de población de 10 años y más. Esta información sólo es recogida a través del censo.

$$\text{T}_A = \text{Población. Mayor de 10 años que no sabe leer y escribir} / \text{Población. mayor de 10 años} \times 100$$

Ej.

$$\text{T}_A = (18,283/72,072) \times 100 = 25.4$$

III.- POBLACION Y SALUD

- Cobertura de los Servicios de Salud
- Salud Reproductiva/PF
- Médicos, unidad de salud y estado físico.

IV.- POBLACION Y VIVIENDA

- Distribución territorial de las viviendas

Familias por Viviendas.- Es la relación entre el número de familias y el número de vivienda

$$\text{F} = (\text{familias}/\text{viviendas})$$

$$\text{Ej. F} = 21,708/19,735 = 1.1$$

Hacinamiento (H).- Viviendas donde habitan cuatro o más personas por cuarto en el área urbana y cinco o más personas por cuarto

$$\text{H} = (\text{personas}/\text{viviendas}) \times 100$$

Ej.

$$\text{H} = 104381/19,735 = 5.28$$

Acceso a Agua Potable ($V_{\text{con agua}}$)- Porcentaje de Viviendas que tienen agua potable conectada a red pública dentro o fuera de la vivienda.

$$V_{\text{con agua}} = (\text{viviendas con agua potable}/\text{total de viviendas}) * 100$$

$$V_{\text{con agua}} = (26,176/64,290) \times 100 = 40.7$$

Disponibilidad de Sistema Sanitario (T_{sanit})- Porcentaje de Viviendas que tienen inodoro o letrina

$$V_{\text{con sanit}} = (\text{viviendas con sistema sanitario}/\text{total de viviendas}) * 100$$

$$V_{\text{con sanit}} = (40,021/64,290) \times 100 = 62.2$$

Disponibilidad de Servicio de Alumbrado.- Porcentaje de Viviendas que tienen luz eléctrica.

$$V_{\text{con electric.t}} = (\text{viviendas con luz eléctrica}/\text{total de viviendas}) * 100$$

$$V_{\text{con electric.}} = (28,045/64,290) \times 100 = 43.6$$

ESTRUCTURA DEL INFORME: DEMOGRAFIA

Portada
Índice general
Índice de tablas

Introducción

- I. Características generales del Municipio
- II. Características generales de la población
- III. Dinámica demográfica (Municipal/Comarcal)
- IV. Población y educación
- V. Población y empleo
- VI. Análisis de la pobreza según NBI
- VII. Jefatura del hogar
- VIII. Características generales de la vivienda
- IX. Disponibilidad de servicios básicos en las viviendas
- X. Tipos de materiales constructivos usados en viviendas

ANEXOS**DETALLE DE LOS ASPECTOS DE ANALIZAR EN EL TRABAJO DE CURSO DE LA ASIGNATURA: DEMOGRAFIA*****I. Características Generales de la Población***

Abarca datos generales como:

- Nombre del Municipio /Comarca
- Año de fundación del Municipio/Comarca
- Altitud sobre el nivel del mar
- Extensión territorial
- Densidad poblacional
- Referencia geográfica: la cabecera municipal está ubicada....
- Límites municipales/comarcales
- Población total Municipio/comarca
- Población área rural
- Tasa anual de crecimiento
- Hombres: total y por ciento
- Mujeres total y por ciento

Reseña histórica del origen de la Comarca

Medio ambiente y recursos naturales

Gobierno local

Principales problemas

Aspectos económicos

- Actividad primaria
- Actividad secundaria
- Actividad terciaria

II. Características generales de la población

- 2.1 Volumen y crecimiento demográfico
- 2.2 Densidad demográfica y distribución geográfica de la población.
- 2.3 Composición de la población por sexo y edad.

III. Dinámica demográfica municipal/comarcal

- 3.1 Tasa bruta de natalidad
- 3.2 Tasa global de fecundidad
- 3.3 Razón niños-mujeres
- 3.4 Tasa de fecundidad general
- 3.5 Tasa específica de fecundidad
- 3.6 Tasa bruta de reproducción
- 3.7 Nupcialidad y divorcios
- 3.8 Tasa bruta de mortalidad
- 3.9 Tasa mortalidad infantil

3.10 Migración

IV. Población y Educación

4.1 Condición de analfabetismo

4.2 Escolaridad

4.3 Nivel de instrucción

V. Población y empleo

5.1 Población económicamente activa (PEA) e Inactiva (PEI)

5.2 Relación de dependencia

5.3 Rama de actividad

5.4 Ocupación principal

5.5 Situación en el trabajo (categoría ocupacional)

5.6 Subempleo

5.7 Menores y adolescentes ocupados

VI. Análisis de la pobreza según NBI

VII. Jefatura del hogar

7.1 Jefatura del hogar por sexo, nivel educacional y empleo

VIII. Características generales de las viviendas

8.1 Ocupación, tenencia y hacinamiento

IX. Disponibilidad de servicios básicos en las viviendas

9.1 Agua potable

9.2 Servicio sanitario

9.3 Alumbrado (energía eléctrica)

X. Tipos de materiales constructivos usados en viviendas

10.1 Materiales usados en paredes

10.2 Materiales usados en techos

10.3 Materiales usados en pisos

GLOSARIO DEMOGRAFIA

- ✍ **Análisis de cohorte.** Observación de comportamiento demográfico de una cohorte a través de su vida o a través de muchos períodos; por ejemplo, examen del comportamiento reproductivo de la cohorte de personas nacidas entre 1900 y 1909 a través de todos sus años reproductivos. Las tasas derivadas de dicho análisis de cohorte son medidas de cohorte. Compárese con el análisis de un período.
- ✍ **Análisis de un período.** Observación de una población en un período de tiempo específico. Dicho análisis “toma una fotografía instantánea” de una población en un período relativamente corto. La mayoría de las tasas derivadas de los datos correspondientes a un período de tiempo son las tasas en un período. Compárese con el análisis de cohorte.
- ✍ **Alimento de la población.** El aumento total de la población resultante de la interacción de los nacimientos, las defunciones y la migración en una población, en un determinado período de tiempo.
- ✍ **Censo.** Estudio de una zona determinada que da como resultado la enumeración de toda la población y la recopilación de la información demográfica, social y económica concerniente a dicha población en un momento dado. Véase también encuesta.
- ✍ **Cohorte.** Grupo de personas que comparten simultáneamente una experiencia demográfica al que se observa durante un cierto tiempo. Por ejemplo, la cohorte de nacimientos de 1900 se refiere a las personas nacidas en dicho año. Existen también cohortes de matrimonios, cohortes de clases escolares, etc.
- ✍ **Control de la natalidad.** Prácticas empleadas por las parejas que permiten el coito con una menor probabilidad de concepción. Con frecuencia el término control de la natalidad se utiliza como sinónimo de términos tales como anticoncepción, control de la fecundidad y planificación familiar.
- ✍ **Crecimiento cero de la población** una población en equilibrio, con una tasa de crecimiento cero, lograda cuando los nacimientos más la inmigración equivalen a las defunciones más la emigración.
- ✍ **Crecimiento exponencial.** Una tasa constante de crecimiento aplicada durante un período que continua creciendo, por ejemplo, una cuenta corriente que aumenta a interés compuesto; una bola de nieve que adquiere masa; una población que crece a un 3,0 por ciento anual.
- ✍ **Crecimiento natural.** El excedente (o déficit de nacimientos sobre las defunciones en una población, durante un período determinado.
- ✍ **Crecimiento negativo de la población.** Una disminución neta en el tamaño de la población.
- ✍ **Demografía.** Del griego [demos] + graphie (estudio). El estudio científico de las poblaciones humanas incluyendo su tamaño, composición, distribución, densidad,

crecimiento y otras características demográficas y socioeconómicas y de las causas y consecuencias de los cambios experimentados por esos factores.

- ✍ **Densidad de población.** Población por unidad de superficie terrestre; por ejemplo, personas por kilómetro cuadrado, o personas por kilómetro cuadrado de la tierra laborable.
- ✍ **Despoblación.** El estado de descenso de la población.
- ✍ **Distribución de la población.** El régimen de asentamiento y dispersión de una población.
- ✍ **Ecuación compensadora.** Una fórmula demográfica básica utilizada para estimar el cambio total de población entre dos fechas dadas, o para estimar cualquier componente desconocido del movimiento de la población a partir de otros componentes del movimiento de población: nacimientos, defunciones, inmigración y emigración.
- ✍ **Edad media.** El promedio de edad de todos los miembros de una población.
- ✍ **Edad mediana.** La edad que divide una población en dos grupos numéricamente iguales, es decir la mitad de la población tiene menos edad y la otra mitad tiene más edad que la mediana. (median en inglés)
- ✍ **Edad reproductiva.** Véase período de reproducción.
- ✍ **Emigración.** El proceso de dejar un país para adoptar residencia en otro.
- ✍ **Emigración interna.** El proceso de abandonar la subdivisión de un país, para adoptar residencia en otra.
- ✍ **Encuesta.** Un análisis de personas o familias seleccionadas en una población que se utiliza de ordinario para determinar características o las tendencias demográficas de un segmento mayor o de la totalidad de la población. Véase también censo.
- ✍ **Envejecimiento de la población.** Un proceso gradual en el que la proporción de adultos y ancianos aumenta en una población, mientras disminuye la proporción de niños y adolescentes. Esto ocasiona un aumento en la edad mediana de la población. Ocurre el envejecimiento cuando descienden las tasas de fecundidad en tanto permanece constante o mejora la esperanza de vida a edades más avanzadas.
- ✍ **Esperanza de vida.** El número de años de vida que restan, término medio, a una persona de no variar la tendencia en la mortalidad. Se cita comúnmente como esperanza de vida al nacer.
- ✍ **Estadísticas vitales.** Datos demográficos sobre nacimientos, defunciones, muertes fetales, casamientos y divorcios.

- ✍ **Estructura de la población por edad y sexo.** La composición de una población de acuerdo con el número o proporción de varones y mujeres en cada categoría de edades. La estructura de la población por edad y sexo de una población es el resultado acumulativo de las tendencias retrospectivas de la fecundidad, mortalidad y migración. Para describir y analizar muchas de las otras clases de datos demográficos es esencial disponer antes de información sobre la composición de la población por edad y sexo. Véase también pirámide de población.
- ✍ **“Explosión demográfica”.** Expresión utilizada para describir la tendencia mundial en el siglo XX hacia un crecimiento enorme y acelerado de la población como resultado de una tasa mundial de natalidad muy superior a la tasa mundial de mortalidad.
- ✍ **Extranjero ilegal.** (llamado a veces extranjero indocumentado). Extranjero que ha entrado a un país sin someterse a inspección o sin la documentación adecuada, o que ha contravenido las condiciones de la admisión legal al país, por ejemplo, permaneciendo más tiempo del estipulado con visa de turista o estudiante.
- ✍ **Fecundidad.** Procreación real de un individuo, pareja, grupo o población.
- ✍ **Fecundidad al nivel de reemplazo.** Nivel de fecundidad en el cual una cohorte de mujeres tiene, en promedio, hijas suficientes para “reemplazarse a sí mismas” en la población. Por definición, el nivel de reemplazamiento es igual a una tasa neta de reproducción de 1.00.
- ✍ **Fertilidad.** la capacidad fisiológica de una mujer, hombre o pareja para producir un hijo vivo.
- ✍ **Fuga de cerebros.** La emigración de una proporción importante de la población profesional altamente calificada y capacitada de un país, de ordinario a otros países que ofrecen mayores oportunidades económicas y sociales (por ejemplo, médicos que abandonan un país en desarrollo para practicar su profesión en un país desarrollado).
- ✍ **Hipótesis de repulsión atracción.** Una teoría relativa a la migración según la cual las circunstancias en el lugar de origen (tales como la pobreza y el desempleo) repelen u obligan a las personas a abandonar ese lugar para trasladarse a otros que las atraen positivamente (debido a factores tales como un nivel de vida elevado u oportunidades trabajo).
- ✍ **Impetu demográfico.** La tendencia del crecimiento de la población a continuar más allá del momento en que se ha alcanzado la fecundidad a nivel de reemplazo, debido a una concentración relativamente elevada de personas en edad de procrear.
- ✍ **“Implosión demográfica”.** El cambio en la distribución de la población que, en lugar de dispersarse en pequeños grupos y dependen de diversos ambientales, se concentra en comunidades industriales o agrícolas con densidades de población relativamente elevadas. La urbanización es el principal proceso moderno de la implosión demográfica.

- ✍ **Inmigración.** El proceso de pasar de un país a otro para adoptar residencia permanente.
- ✍ **Longevidad.** La edad máxima que podrían alcanzar los seres humanos en condiciones óptimas. La longevidad del hombre parece ser de unos 100 años.
- ✍ **Malthus, Thomas R.** (Nacido en 1766; fallecido en 1834). Clérigo y economista inglés, famoso por su teoría (expuesta en el “Ensayo sobre el Principio de la Población”) de que la población del mundo tiende a aumentar con mayor rapidez que los alimentos disponibles y que, a menos que se controle la fecundidad mediante restricciones sociales tales como un matrimonio retrasado o el celibato, el vicio, la enfermedad y la guerra han de servir de frenos naturales al crecimiento de la población. Véase neomaltusiano.
- ✍ **Megalópolis.** Un término indefinido que denota un grupo interconectado de ciudades y bandas urbanizadas entrelazadas.
- ✍ **Migración.** El movimiento de personas a través de una división política para establecer una nueva residencia permanente. Se divide en migración internacional (migración entre países) y migración interna (migración dentro de un país).
- ✍ **Migración interna.** El proceso de pasar de una a otra subdivisión administrativa de un país (por ejemplo, condado o provincia) para adoptar residencia en ella.
- ✍ **Migración neta.** El efecto neto de la inmigración y la emigración sobre la población de una zona en un determinado período de tiempo, expresado como aumento o disminución.
- ✍
- ✍ **Morbilidad.** Frecuencia de las enfermedades en una población.
- ✍ **Mortalidad.** Defunciones como componentes del cambio de población.
- ✍ **Movilidad.** Movimiento demográfico de las personas.
- ✍ **Natalidad.** Nacimientos como componentes del cambio de población
- ✍ **Neomaltusiano.** Persona que preconiza limitar el crecimiento de la población mediante la práctica del control de la natalidad (el propio Malthus no fue partidario del control de la natalidad como remedio para el crecimiento demasiado acelerado de la población).
- ✍ **Normalización (o ajuste por edad).** Una técnica estadística utilizada para facilitar la comparación de las poblaciones al controlar los efectos de sus diferentes composiciones por edad. La normalización también puede utilizarse para ajustar otros factores.
- ✍ **Nupcialidad.** La frecuencia, características y disolución de los casamientos en una población.

- ✍ **Paridad.** El número de hijos anteriormente nacidos vivos a una mujer; por ejemplo, las “mujeres de paridad doble” son aquellas que en ese momento ya han tenido dos hijos y las “mujeres de paridad cero” son las que todavía no han tenido ninguno.
- ✍ **Período de reproducción.** En la mujer, la edad en que es capaz de procrear y que, según se ha supuesto arbitrariamente para fines estadísticos en la mayoría de los países, está comprendida entre los 15 y los 49 años de edad.
- ✍ **Pirámide o histograma de la población.** Una clase especial de gráfico de barras que presenta la distribución de una población por edad y por sexo. La mayoría de los países caen dentro de una de las tres categorías generales de pirámides siguientes: 1) expansiva con una base amplia, lo cual indica una proporción elevada de niños y una rápida tasa de crecimiento de la población 2) constrictiva con una base más estrecha que el centro de la pirámide, lo que generalmente ilustra un rápido descenso en la fecundidad; 3) estacionaria con una base estrecha y un número de personas aproximadamente igual en cada grupo de edades, que se estrecha con los grupos de más edad, lo que indica una proporción moderada de niños y una tasa de crecimiento lenta o nula.
- ✍ **Planificación familiar.** Actividad consciente de las parejas encaminada a regular el número y el espaciamiento de los nacimientos. De ordinario la planificación familiar connota la práctica del control de la natalidad para evitar un embarazo, aunque también incluye los intentos de las parejas para inducirlo.
- ✍ **Población.** Un grupo de objetos u organismos de la misma especie.
- ✍ **Población cerrada.** Una población que no tiene una corriente inmigratoria o emigratoria, de forma que los cambios en la dimensión de la población ocurren solamente como resultado de los nacimientos y defunciones.
- ✍ **Población estable.** Una población cuya tasa de crecimiento y composición por edades no cambia debido a que las tasas de natalidad y mortalidad por edad permanecen constantes a través de un período de tiempo suficientemente largo.
- ✍ **Población estacionaria.** Una población estable con una tasa de crecimiento cero (debido a que la tasa de natalidad es igual a la de mortalidad) y una composición por edades que no cambia.
- ✍ **Población joven.** Una población con una proporción relativamente elevada de niños, adolescentes y jóvenes adultos, una baja edad mediana y, por tanto, un elevado potencial de nacimientos.
- ✍ **Población Máxima.** La cantidad más elevada de habitantes que puede sostener un determinado ecosistema.
- ✍ **Población óptima.** El número ideal de personas que pueden mantenerse en un área determinada, en contraste con la superpoblación y la subpoblación.

- ✍ **Población vieja.** Una población con una proporción relativamente elevada de personas de edad madura y de ancianos, una edad mediana elevada y, por lo tanto, un menor potencial de crecimiento.
- ✍ **Política antinatalista.** La política de un gobierno, sociedad o grupo social que tienen por fin frenar el crecimiento demográfico tratando de reducir el número de nacimientos.
- ✍ **Política de población.** Medidas explícitas o implícitas instituidas por un gobierno para influir en el tamaño, crecimiento, distribución o composición de la población.
- ✍ **Política pronatalista.** La política de un gobierno, sociedad o grupo social encaminada a aumentar el crecimiento de la población tratando de incrementar el número de nacimientos.
- ✍ **Probabilidad de supervivencia.** La proporción de personas en un grupo específico (por edad, sexo, estado de salud, etc.) que vivían al principio de un intervalo (por ejemplo, un período de 5 años) y que sobreviven al final de dicho intervalo.
- ✍ **Proporción de nacidos ilegítimos.** El número de nacidos vivos ilegítimos por 1.000 nacidos vivos en un determinado año.
- ✍ **Proyección de la población.** Cálculo de los cambios futuros en el número de personas, sujeta a ciertas hipótesis acerca de las tendencias futuras en las tasas de fecundidad, mortalidad y migración. Los demógrafos frecuentemente dan proyecciones bajas, medias y altas de la misma población, basándose en diferentes hipótesis sobre cómo cambiarían estas tasas en el futuro.
- ✍ **Razón de abortos.** El número estimado de abortos por 1.000 nacimientos de niños vivos en un determinado año.
- ✍ **Razón de dependencia (por edad).** La razón entre las personas que por su edad se definen como dependientes (menores de 15 años y mayores de 64) más las que se definen como económicamente productivas (15-64 años) dentro de una población.
- ✍ **Razón de niños-mujeres.** El número de niños menores de 5 años por 1.000 mujeres de 15 a 49 años de edad en una población. Esta medida bruta de la fecundidad que se fundamenta en los datos censales básicos se utiliza a veces cuando se dispone de información más específica sobre la fecundidad.
- ✍ **Razón por sexo.** Suele expresarse en forma de índice. El número de varones por cien mujeres en una población.
- ✍ **Registro de la población.** Un sistema oficial de recopilación de datos en el que se inscriben continuamente las características demográficas y socioeconómicas de la totalidad o parte de la población. Dinamarca, Suecia e Israel figuran entre los países que mantienen registros universales para fines demográficos, inscribiendo los eventos principales (nacimientos, nupcias, traslados, defunciones, etc.) de cada individuo de modo tal que en cualquier momento se dispone de la información actualizada sobre toda la población. Otros

países, como los EE.UU, mantienen registros parciales para fines administrativos, tales como los del seguro social, inscripción de votantes, etc.

- ✍ **Tabla de mortalidad.** Una representación tabular de la esperanza de vida y la probabilidad de morir en cada edad de una población dada, de acuerdo con las tasas de mortalidad por edad predominante. El cuadro de esperanza de vida da una idea completa y organizada de la mortalidad de una población.
- ✍ **Tasa de abortos.** El número estimado de abortos por 1.000 mujeres de 15 a 44 años de edad en un año determinado.
- ✍ **Tasa de aumento natural.** La tasa de aumento (o disminución) de una población en un año determinado debido aun excedente (o déficit) de nacimientos frente a las defunciones, expresada como porcentaje de la población base.
- ✍ **Tasa bruta.** La tasa de cualquier evento demográfico computada para toda una población.
- ✍ **Tasa bruta de reproducción(TBR).** El número medio de hijas que nacerían vivas durante la vida de una mujer (o grupo de mujeres), si sus años reproductivos transcurrieran conforme a las tasas de fecundidad por edad de un año determinado. Véase tasa neta de reproducción y tasa global de fecundidad.
- ✍ **Tasa de casos.** El número de casos declarados de una enfermedad específica por 100.000 habitantes en un determinado año.
- ✍ **Tasa de crecimiento.** La tasa a la que una población aumenta (o disminuye) en un año determinado debido al incremento natural o a la emigración, neta, expresada como porcentaje de la población base.
- ✍ **Tasa de crecimiento geométrica.** La tasa de crecimiento acumulada al final de un intervalo de tiempo como por ejemplo meses, trimestres o un año. Esta tasa da a lugar a un crecimiento más lento ya que no es continuo.
- ✍ **Tasa de divorcio. (o tasa bruta de divorcio).** El número de divorcios por 1.000 habitantes en un año determinado.
- ✍ **Tasa por edad.** La tasa obtenida para grupos de edades específicos (por ejemplo la tasa de fecundidad por edad, la tasa de analfabetismo por edad, la tasa de inscripción escolar por edad, etc.)
- ✍ **Tasa de emigración.** El número de emigrantes que salen de una zona de origen por 1.000 habitantes de dicha zona.
- ✍ **Tasa de fecundidad conyugal.** El número de hijos nacidos vivos legítimos por 1.000 mujeres casadas de 15 a 49 años de edad en un año determinado.

- ✍ **Tasa final de fecundidad.** El número de hijos nacidos por mujer en una cohorte de mujeres al final del período de reproducción.
- ✍ **Tasa general de fecundidad.** (también se suele llamar tasa de fecundidad). El número de nacidos vivos por 1.000 mujeres de 15 a 49 años de edad en un año determinado.
- ✍ **Tasa global de fecundidad (TGF).** El número promedio de niños que habría tenido una mujer (o grupo de mujeres) durante su vida, si sus años de reproducción transcurrieran conforme a las tasas de fecundidad por edad de un determinado año. Véase también tasa bruta de reproducción y tasa neta de reproducción.
- ✍ **Tasa de incidencia.** El número de personas que contraen una determinada enfermedad como proporción de la población expuesta, por unidad cronológica.
- ✍ **Tasa de inmigración.** El número de inmigrantes que llegan a un lugar de destino por 1.000 habitantes en dicho lugar de destino en un año determinado.
- ✍ **Tasa de letalidad.** La proporción de personas que contraen una enfermedad y mueren a causa de ella.
- ✍ **Tasa de mortalidad (o tasa bruta de mortalidad).** El número de defunciones por 1.000 habitantes en un año determinado.
- ✍ **Tasa de mortalidad por causas.** Una tasa de mortalidad que indica el número de muertes atribuibles a una causa específica por 100.000 habitantes en un año determinado.
- ✍ **Tasa de mortalidad infantil.** El número de defunciones de menores de un año en un determinado año por 1.000 nacidos vivos en dicho año.
- ✍ **Tasa de mortalidad materna.** El número de defunciones de mujeres debido a complicaciones durante el embarazo y el alumbramiento por 100.000 nacidos vivos en un año determinado.
- ✍ **Tasa de mortalidad neonatal.** El número de defunciones de niños menores de 28 días en un año determinado por 1.000 nacidos vivos en ese año.
- ✍ **Tasa de mortalidad perinatal.** El número de muertes fetales después de 28 semanas de embarazo (muertes fetales tardías) más el número de muertes de niños menores de 7 días por cada 1.000 nacidos vivos.
- ✍ **Tasa de mortalidad post-neonatal.** El número anual de defunciones de niños de 28 días a un año de edad por 1.000 nacidos vivos en un año determinado.
- ✍ **Tasa o coeficiente de natalidad (tasa bruta de natalidad).** El número de nacimientos por 1.000 habitantes en un año determinado. No confundir con tasa de crecimiento.

- ✍ **Tasa de natalidad ilegítima.** El número de nacidos vivos ilegítimos por 1.000 mujeres no casadas (solteras, viudas o divorciadas) de 15 a 44 años de edad en un año determinado.
- ✍ **Tasa neta de migración.** El efecto neto de la inmigración y la emigración en la población de una zona, expresado como aumento o disminución por 1.000 habitantes de la zona en un año determinado.
- ✍ **Tasa neta de reproducción (TNR).** El número medio de hijas que tendrá una mujer (o grupo de mujeres) si, desde que nace su vida es conforme a las tasas de fecundidad y mortalidad por edad de un año determinado. Esta tasa es análoga a la tasa bruta de reproducción, pero toma en cuenta el hecho de que algunas mujeres morirán antes de transcurridos sus años de reproducción. Una TNR de 1,00 significa que cada generación de madres tiene exactamente la cantidad suficiente de hijas para reemplazarlas en la población. Véase tasa bruta de reproducción, tasa global de fecundidad y fecundidad al nivel de reemplazo.
- ✍ **Tasa de nuevas nupcias.** El número de nuevas nupcias por 1.000 personas que han estado casadas anteriormente (por ejemplo, viudas o divorciadas) en un determinado año.
- ✍ **Tasa de Nupcialidad (o tasa bruta de nupcialidad).** El número de casamientos por 1.000 habitantes en un año determinado.
- ✍ **Tasa de prevalencia.** El número de personas que tiene una determinada enfermedad en un momento dado por población sujeta al riesgo.
- ✍ **Tiempo de duplicación.** El número de años requeridos para que la población de una zona se duplique dada la tasa de crecimiento de esa población.
- ✍ **Transición demográfica.** El camino histórico de las tasas de natalidad y mortalidad de niveles elevados a bajos en una población. De ordinario, el descenso en la mortalidad precede al descenso en la fecundidad, dando lugar así a un rápido crecimiento de la población durante el período de transición.
- ✍ **Unión consensual.** Cohabitación de una pareja no casada por un período prolongado.
- ✍ **Urbanización.** Aumento en la proporción de una población que vive en las zonas urbanas.
- ✍ **Zona urbana.** Las definiciones de zonas urbanas varían de un país a otro. Típicamente, se considera urbana una zona con una población de 2000 o más habitantes. El Demographic Yearbook de las Naciones Unidas publican una lista de definiciones por país.
- ✍ **Zona metropolitana.** Una gran concentración de población: de ordinario, un área con 100.000 o más habitantes y que contiene, al menos, una ciudad de 50.000 o más habitantes y aquellas zonas administrativas limítrofes a la ciudad que están social y económicamente integradas con ella.



Managua
km 12 ½ carretera Norte
Apartado No. 453
Tel.: 2331501 • 2331188
www.una.edu.ni