

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE HISTORIA
ÁREA DE ANTROPOLOGÍA

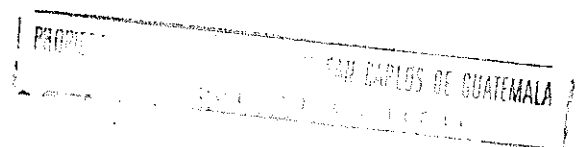


ERICK ESTUARDO ALVARADO RUIZ

Previo a Optar al Grado de

Licenciado en Antropología

Nueva Guatemala de la Asunción
Abril de 1996



14
T(142)
C.4

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE HISTORIA

CONSEJO DIRECTIVO

DIRECTOR: Lic. Gabriel Efraín Morales Castellanos

VOCALES: Lic. Olga Pérez Molina
Lic. Oscar Rolando Gutiérrez
P.C. Juan Pablo Rodríguez Novales
P.C. Alba Cecilia del Rosario Mérida Piedrasanta
Br. Benito Rafael Burgos Morales

SECRETARIO: Lic. Héctor Toussaint Cabrera Gaillard

COMITE DE TESIS

PRESIDENTE Dr. José Rómulo Sánchez López

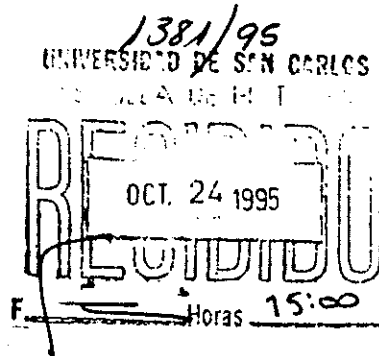
VOCALES Lic. Pedro Paredes Guancín
Ing. Agr. Carlos Fernández Pérez



ESCUELA DE HISTORIA

Edificio S-1
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

Guatemala, 24 de octubre de 1,995



Consejo Directivo
Escuela de Historia
Universidad de San
Carlos de Guatemala
Presente

Honorables Miembros del Consejo Directivo:

En mi calidad de asesor me permito presentar a su consideración el trabajo de tesis realizado por el estudiante **ERICK ESTUARDO ALVARADO RUIZ**, carnet 80-11890, previo a optar el título de Licenciado en Antropología, intitulado: **"FACTORES DE RIESGO AMBIENTAL EN COMUNIDADES PRECARIAS (El caso de Tierra Nueva II)"** el cual he revisado.

La investigación fue hecha acuciosamente mediante la descripción y el análisis del ambiente en que vive una comunidad, que se puede proyectar a muchas otras existentes en nuestro país. El trabajo es importante porque revela el valor que tiene la Antropología, como base para profundizar en el conocimiento y soluciones de los problemas existentes en Guatemala, de manera particular los de **SALUD-ENFERMEDAD** como binomio inseparable.

Es para mi de mucha satisfacción manifestar que la investigación cumple en lo científico, técnico y académico, por lo que después de su revisión y aprobación, solicito al Honorable Consejo Directivo continuar con los trámites que corresponden.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. José Rómulo Sánchez López
Asesor

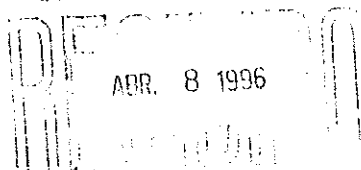


ESCUELA DE HISTORIA

Edificio S-1
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

Nueva Guatemala de la Asunción,
08 de abril de 1,996

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
ESCUELA DE HISTORIA



Señores Miembros
Consejo Directivo
Escuela de Historia
Universidad de San
Carlos de Guatemala
Presente

Honorables Miembros:

Atentamente nos dirigimos a ustedes, con el objeto de rendir informe sobre el trabajo de tesis del estudiante **ERICK ESTUARDO ALVARADO RUIZ**, carnet 80-11890, que se titula: "**FACTORES DE RIESGO AMBIENTAL EN COMUNIDADES PRECARIAS (El caso de Tierra Nueva II)**".

De conformidad con lo establecido en los artículos décimo cuarto y décimo quinto del "Reglamento de Tesis" vigente, hemos cumplido con examinar, estudiar y analizar el trabajo, habiendo formulado al autor la observaciones que estimamos pertinentes, las cuales fueron atendidos en la versión que ahora presentamos.

Habiendo observado tales aspectos, rendimos nuestro informe final, indicando que el trabajo de tesis del estudiante Alvarado Ruiz, merece nuestra aprobación, para que pueda sustentar el examen previo a obtener el título de Licenciado en Antropología.

Sin otro particular, y con las muestras de consideración y respeto, nos suscribimos de ustedes, atentamente.

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. José Romulo Sánchez López
Presidente Comité de Tesis

Lic. Pedro Paredes Guancín
Miembro del Comité

Ing. Agr. Carlos Fernández Pérez
Miembro del Comité

DEDICATORIA

AL SER SUPREMO

A MIS PADRES:

Mario Alvarado Futch
Hortencia Ruiz Rodríguez de Alvarado

A MIS HIJOS:

Mario Enrique y Ana María

A MIS HERMANOS:

Mario Rene, Gustavo Adolfo y Olivia Marlene

PROPIEDAD DE LA COMPAÑIA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
REGISTRADO EN EL REGISTRO NACIONAL

ÍNDICE

I	Introducción	1
II	Antecedentes	2
III	Justificación	4
IV	Propósito	8
V	Objetivos	9
	5.1. Objetivo General	9
	5.2. Objetivos Específicos	9
VI	Hipótesis	10
VII	Referente Teórico - Empírico	11
	7.1. La Antropología y el medio ambiente	11
	7.2. La Salud y el medio ambiente	12
	7.3. La Población y sus implicaciones	14
	7.4. Movilidad de la población	19
	7.5. Aspectos económicos	20
	7.6. Vivienda	21
VIII	Proceso Metodológico	23
	8.1. Metodología	23
	8.2. Técnicas e instrumentos	23
	8.3. Área de estudio: Tierra Nueva II	24
IX	Presentación y discusión de resultados	28
	9.1. Descripción del medio social	28
	9.1.1. Evolución demográfica	28
	9.1.2. Estructura de la población actual	30
	9.1.3. Etnicidad	31
	9.1.4. Religión	31
	9.1.5. Tasas de natalidad, mortalidad	31
	9.1.6. Actividades económicas	32
	9.1.7. Escolaridad	33

9.1.8.	Recursos sanitarios	33
9.1.9	Participación comunitaria	34
9.1.10	Otros establecimientos	34
9.1.11	Problemática social	34
9.2.	Medio construido	36
9.2.1.	Descripción general	36
9.2.2.	Vivienda	36
9.2.3.	Abastecimiento de agua.	40
9.2.4.	Aguas residuales y disposición de excretas	42
9.2.5.	Riesgo sísmico	42
9.2.6.	Equipamiento recreativo - cultural	42
9.2.7.	Epidemiología	43
9.2.8.	Contaminación atmosférica	44
9.3.	Descripción de suelo y flora	47
9.3.1.	Tipo de suelo	47
9.3.2.	Residuos sólidos urbanos	48
9.3.3.	Usos del suelo	48
9.3.4.	Vegetación natural	48
9.4.	Fauna e higiene alimentaria	48
9.4.1.	Animales de compañía	48
9.4.2.	Animales de producción	49
9.4.3.	Ratas, insectos y aves de rapiña	49
9.4.4.	Inspección de comedores públicos y otros establecimientos	49
X	Conclusiones	50
XI	Recomendaciones	52
XII	Bibliografía	53
	Anexos	
	Boleta de encuesta	

I INTRODUCCIÓN

Desde hace muchos años las inquietudes de la población y sus gobernantes han estado encaminadas por alcanzar mayores niveles de salud pública y bienestar social a través de sucesivos paradigmas como el medio-preventivista, el analítico-epidemiológico y en los últimos años, el socio-ecológico. Todos ellos han sido válidos y todos subsisten, en algún modo, con carácter más puntual o más extenso en su aplicación.

La relación entre salud y el medio ambiente, se ha manifestado más y más incuestionablemente, como el fundamento sobre el que descansa el intervalo supervivencia-bienestar.

El presente trabajo realiza un análisis de las condiciones de vida y sus formas de adaptación a las circunstancias de una población precaria urbana. Esta tiene entre sus características el no ser un grupo cultural homogéneo e invasor de los terrenos privados y/o estatales para obtener vivienda.

En el presente trabajo se realiza un análisis del concepto de salud, su relación con la antropología y el medio ambiente.

Como es sabido las acciones sobre el medio ambiente están determinadas por las actividades económicas, sociales, políticas y otras de los individuos, los grupos familiares y los conjuntos sociales, que producen efectos sobre la salud personal, de las familias, de las comunidades, de los países y del mundo y el rápido crecimiento de la población y los acelerados avances en los procesos de industrialización y urbanización de las sociedades tienen repercusiones sin precedentes sobre el ambiente humano.

Tomando en consideración estos aspectos, en el presente trabajo se realizó una caracterización de las condiciones ambientales bióticas y abióticas, que influyen en la población y la incidencia que estas presentan sobre la salud de la población expuesta, en este caso los habitantes de Tierra Nueva II.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del presente trabajo.

II ANTECEDENTES

Los estudios sobre los riesgos ambientales y su incidencia sobre la población son relativamente recientes en nuestro país y abarcan una serie de informes técnicos desarrollados por diversas instituciones, tanto estatales como internacionales y ONG's entre los que podemos mencionar los realizados por Marcos Gorelik A en Brasil¹, los diferentes informes de la Organización Mundial de la Salud entre los que podemos mencionar el de 1,967², la publicación en offset número 100³ la publicación de 1,976⁴.

A nivel antropológico estos estudios se integran dentro de lo que se conoce como la antropología urbana, existiendo varios trabajos entre los que podemos mencionar a Lewis con "Los hijos de Sánchez"⁵ y "La Vida"⁶; Patricia Hernández F. con su tesis de graduación "La pobreza urbana en Guatemala"⁷ y las publicaciones del Centro de Estudios Urbanos Regionales -CEUR-, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el Instituto para el Desarrollo Económico y Social de América Central -IDESAC- y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales -FLACSO-.

La mayoría de investigaciones se han encaminado a las áreas marginales donde existen asentamientos poblacionales de bajos ingresos, algunos de estos asentamientos son tan antiguos como la limonada y los de los barrancos de la zona tres, estos asentamientos precarios han proliferado formando cinturones de miseria alrededor de la ciudad.

Por otro lado existe un sector de la población muy poco estudiado, que vive hacinado en apartamentos dentro de la ciudad a los que se les denomina palomares, mesones, conventillos o casas de vecindad; en estos lugares es en donde " se dan las más crueles e inhumanas formas de sobrepoblamiento y de hacinamiento: cinco habitantes por dormitorio o aproximadamente 3.2 m² cubiertos por habitante⁸. El palomar corresponde a una forma de explotación por arrendamiento de habitaciones insalubres y deterioradas que deliberadamente se usan para este propósito, generalmente surge del abandono de residencias o casas en el centro de la ciudad, de grupos de población de altos ingresos que las han dejado para ir a vivir a zonas en las afueras de la metrópoli. Estas antiguas residencias son divididas en un gran número de piezas o cuartos donde vive una familia en un reducido espacio, durmiendo y cocinando en su interior y algunas actividades (limpieza e higiene), se realizan en un espacio comunal o colectivo.

- 1 GORELIK AJENBERG, Marcos y otros: "Utilização de indicadores de carácter social na definição de prioridades de obras de saneamiento" Mimeografiado, Brasil, 1,986.
- 2 ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD: "Evaluación de la Salubridad de la Vivienda y del Medio urbano", Serie de Informes Tecnicos N° 353, Ginebra, 1,967.
- 3 ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD: "Mejoramiento de las condiciones de higiene del medio en los asentamientos de bajos ingresos" OMS, Publicacion en offset N° 100, Ginebra, s.f.
- 4 ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD: "Riesgos del ambiente humano para la salud", Washington, D.C. 1,976. s.p.i. 780 pp.
- 5 LEWIS, Oscar: "Los Hijos de Sanchez", edit. Joaquín Mortiz, Mexico, 1,975
- 6 LEWIS, Oscar: "La vida", edit. Joaquín Mortiz, Mexico, 1,971
- 7 HERNANDEZ FORTUNY, Patricia: "La pobreza urbana en Guatemala. (Un estudio de caso)". Tesis área de Antropología, Escuela de Historia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1,980. 165 pp.
- 8 QUIM ROCA, José: "Problema de la vivienda de interes social de Guatemala", s.f.

En la investigación realizada en el año 1989 por IDESAC⁹ Palomares de la zona 8⁹, identificó que el hacinamiento de este tipo de vivienda es hacia adentro, lo que genera más personas en el ambiente de por sí ya saturado, con la llegada de parientes o familiares; también se da el caso de dividir la habitación existente y crear un espacio más a ser ocupado por otra familia. Otra modalidad de palomares es donde el propietario alquila el terreno únicamente, el cual carece de edificación, o bien alquila parte de los patios (densificación), construyendo el inquilino por sí mismo su pieza.

Así mismo podemos mencionar los estudios relacionados por Peterson & Hines en 1,960 quienes estudiaron en Colorado, EEUU, la incidencia de enfermedades gastrointestinales y su relación con las prácticas y uso del agua; Schiffman y otros 1,978, en Guatemala, evaluaron la incidencia de diarreas a través de un estudio longitudinal, con las variables de calidad y disponibilidad de agua. Estudios similares al anterior fueron realizados por Feacham y otros en 1,978 en Lesotho; mientras que White, Bradley y White realizaron investigaciones sobre el tema en Kenia.

Así mismo se conocen los estudios de Shaffer y otros, los de Strudwick en 1,962 y los de Fenwick en 1,972, que evaluaron, en Zaire la disponibilidad y calidad de agua, la disposición de excretas y su impacto en los indicadores de salud.

Entre otros estudios relacionados con la misma temática están los de Shliessman y otros en 1,958, realizados en Kentucky EEUU, los Rubenstein y otros (1,968), Berg y otros, realizados en varios estados de los EEUU, los de Wolfg y otros 1,969 en Venezuela, Freij y otros en 1,975 en Etiopía, los cuales relacionan el impacto que genera la introducción de agua, letrinización y los hábitos higiénicos, en el mejoramiento de los indicadores de salud de los usuarios de los sistemas de agua y saneamiento.

A mediados de la década de los 80 en España se desarrolla la metodología conocida como **Programa Marco de Atención al Medio -PAM-**, que interactúa el medio físico, social, económico y su influencia sobre el estado de salud de la población; la cual tiene como objetivo primordial mejorar los niveles de salud de las personas, partiendo del nivel municipal que es el que se encuentra más cerca del ciudadano.

En 1,988 el Instituto de Salud Pública de Navarra (centro colaborador de EURO-OMS), publica la edición Española de "Programa-Marco de Atención al Medio para los Equipos de Atención Primaria en Navarra" y luego traducido al inglés y editado en 1,989.

En 1,992 este modelo de atención es incorporado por la Organización Mundial de la Salud, a través de su representación regional, la Oficina Panamericana Sanitaria -OPS/OMS-, a los ministerios de salud de las Américas como una metodología estratégica para la identificación de los factores de riesgo que inciden en el perfil epidemiológico de la población; con la participación de los servicios locales de salud y la participación activa de la comunidad, conociéndose como "**Programa Marco de Atención al Medio para los Sistemas Locales de Salud en las Américas, PAM-SILOS**"¹⁰.

Como parte del Programa se desarrollaron en las Américas, programas pilotos para adaptar la metodología a los diferentes tipos de asentamientos humanos que existen en el continente.

Es importante hacer notar que la participación de los sectores populares en la construcción y funcionamiento de la ciudad es una realidad inobjetable. En Guatemala, poco se ha analizado de sus prácticas, iniciativas, dimensiones y aportes. Estos sectores, confrontados a los procesos de pauperización, opresión y a las carencias urbanas de suelo, vivienda, servicios y equipamiento, se ven compelidos a desarrollar acciones colectivas que permitan resolver estas necesidades sociales; en algunos casos, con grados elevados de conflictividad frente al Estado. Las expresiones de estos movimientos sociales urbanos son eminentemente reivindicativas.

⁹ IDESAC: "Palomares en la zona 8", 1,989. mimeografiado

¹⁰ ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD: "Programa marco de atención al medio para los sistemas locales de salud en las Américas", Washington, D.C., 1,992. 206 pp.

III JUSTIFICACIÓN

La antropología, como ciencia social, que tiene como fin el estudio e interpretación de las relaciones de los grupos humanos, su adaptación al entorno ecológico y el de sus creaciones materiales y espirituales que han llegado a formar parte de su vida social, no podía ser ajena a los estudios que involucran cambios en las **actitudes, practicas y costumbres de las sociedades o grupos humanos que están inmersos en un nicho ecológico definido ya sea éste del tipo urbano, periurbano o rural.**

Como parte de la antropología urbana, se conocen los estudios y/o análisis sobre grupos de pobladores de asentamientos urbanos, estos estudios innovadores se inician con Lewis¹¹, que permiten conocer al individuo dentro de los aspectos sociales, culturales, económicos, psicológico y otros¹².

La Ciudad de Guatemala, y sus área de influencia, conocidas como el área metropolitana, que abarca la totalidad de los municipios del departamento de Guatemala (ver mapa número 1), representan el principal centro urbano del país, con una quinta parte de la población nacional. El proceso de su rápido crecimiento se debe a la expansión económica y los problemas agrarios y sociales en el campo. Lo que hace que la ciudad sea un foco de atracción para los habitantes del interior del país.

La población del país durante los últimos veintitrés años creció a un 3% anual, mientras el crecimiento natural nacional (diferencia entre nacimientos menos defunciones) avanzó a un ritmo promedio de 3.09% anual en el departamento de Guatemala la población natural creció un 3.20%¹³

Otras fuentes estiman que el país va hacia una rápida urbanización ya que el crecimiento de la población urbana es de un 3.25% durante el período 1990-1995 contra un 2.7% de la población rural en el mismo período¹⁴ (ver gráfico número 1).

Esta población que se asienta en el área metropolitana demanda una serie de servicios básicos que son necesarios satisfacer, solo el sector vivienda presenta un déficit estimado para 1,994 de 1,127,600 viviendas a nivel nacional¹⁵.

Según estimaciones el 36% de la población urbana de la región metropolitana vive en condiciones de pobreza extrema y un 27% en condiciones de pobreza no extrema¹⁶, aunado a un déficit de vivienda estimado para la ciudad capital de 350,000 unidades¹⁷, por lo que contar con vivienda propia es casi imposible para un alto porcentaje de la población.

¹¹ HERNANDES FORTUNY, Patricia: Op. Cit p. 10

¹² Ibid. p. 10

¹³ ESPINOSA, Lair e HIDALGO, Edgar: "Una experiencia de participación comunitaria en la áreas precarias de la Ciudad de Guatemala" Guatemala, 1,984. p.7

¹⁴ REVISTA DE LA CONSTRUCCIÓN: "El problema habitacional de Guatemala", numero 3, marzo de 1995, Guatemala.

¹⁵ UNICEF: "Realidad socioeconómica de Guatemala, con énfasis en la situación del niño y la mujer", Editorial Piedra Santa, Guatemala, 1,994

¹⁶ ESPINOSA, Lair; HIDALGO Edgar: Op. Cit p. 10

¹⁷ Ibid. p. 8

La solución que han encontrado los grupos desposeídos o carentes de solvencia económica para ser sujetos de crédito para la obtención de vivienda ha sido la de invadir terrenos o predios baldíos que casi nunca cuentan con las comodidades mínimas para ser habitables.

La magnitud del problema de los asentamientos precarios es alarmante, las estadísticas sobre la materia varían de acuerdo a la fuente consultada estimándose entre 150,000¹⁸ a 750,000¹⁹ personas en estas condiciones, cuya pobreza, hacinamiento, medio deprimente en la vivienda se ven agravados por la falta de condiciones básicas de saneamiento que incluyen falta de agua potable, disposición adecuada de las excretas y desechos sólidos en general; cuya imagen y consecuencias dan por resultado graves problemas de salud física y mental.

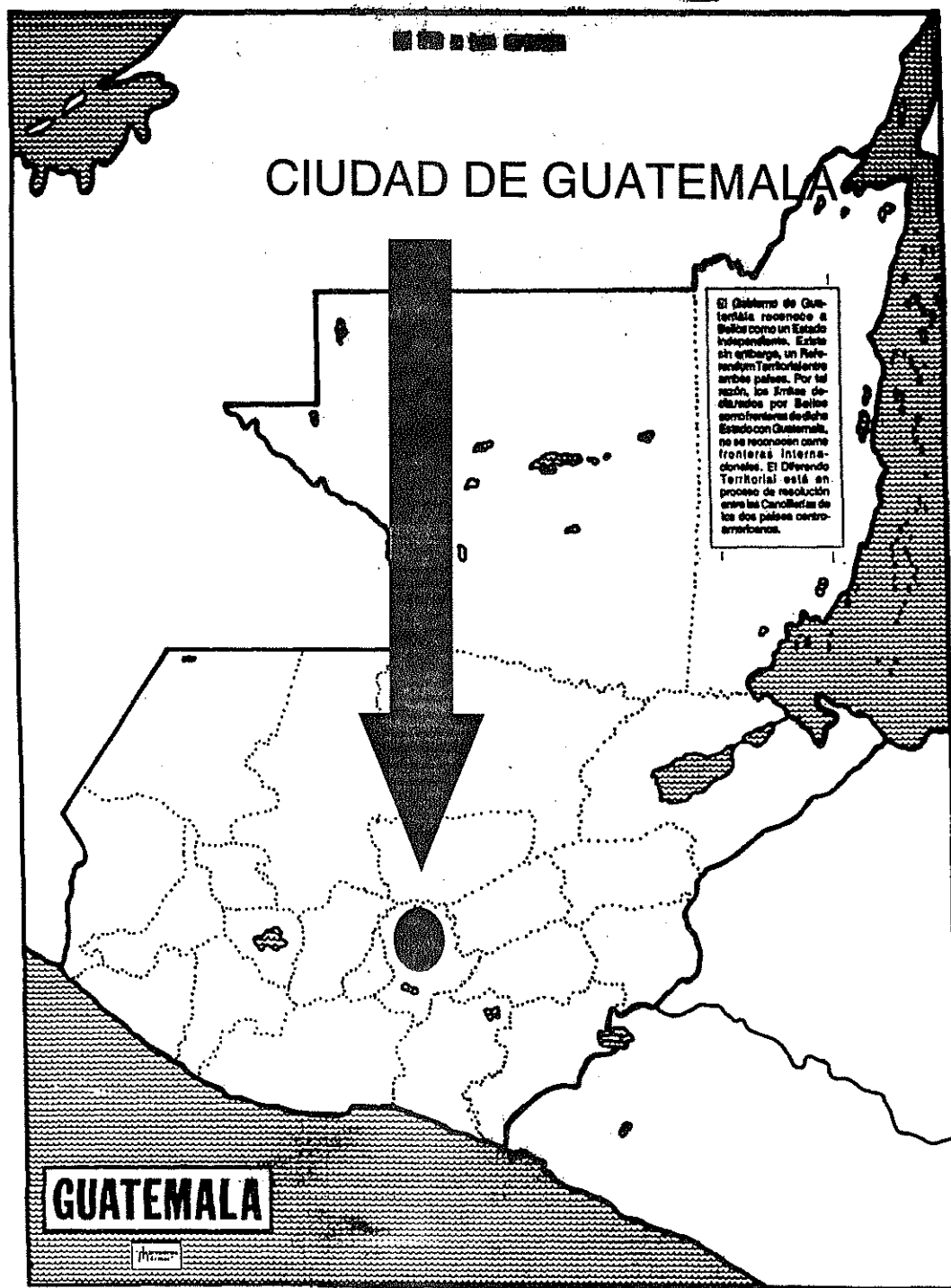
En este estudio se pretende conocer cuáles son las condiciones de salud²⁰ de la población e identificar los factores de riesgo ambientales (físicos y socioeconómicos) del área conocida como Tierra Nueva II, que comprende las comunidades precarias "Tierra Nueva II, Vida Nueva, Milagro de Amor y 15 de enero", (ver figuras 1, 2 y 3).

Asimismo conocer el comportamiento de los principales indicadores de salud, a través de la metodología del Programa Marco de Atención al Medio (PAM) para la cuantificación de los riesgos ambientales tanto positivos como negativos.

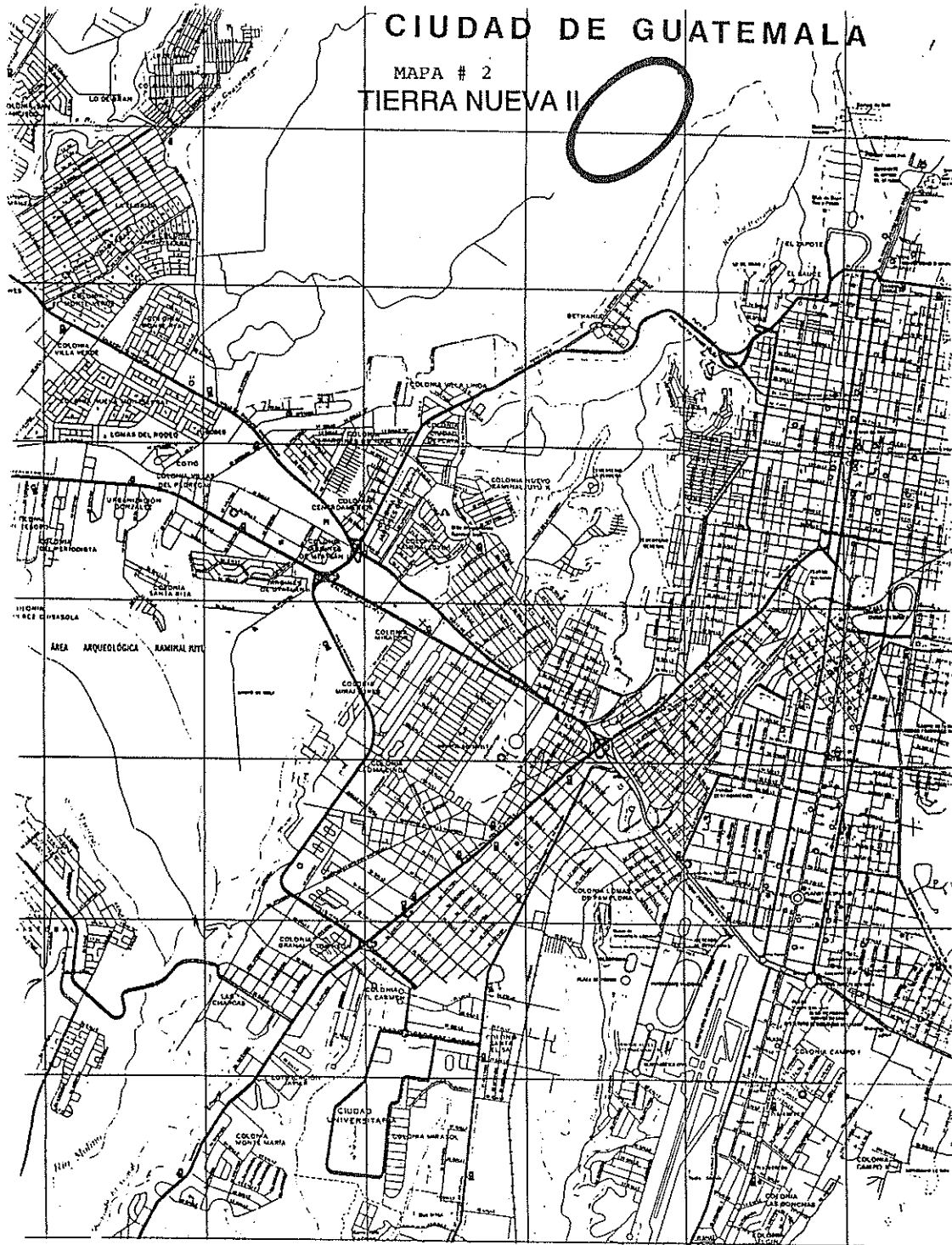
¹⁸ Informes del Comité de Reconstrucción Nacional (CONE)

¹⁹ UNICEF: "Realidad Socioeconómica de Guatemala con énfasis en la situación del niño y la mujer" Guatemala, Editorial Piedra Santa, 1,994. 205 pp.

²⁰ **Partiendo del hecho que salud no solo es la ausencia de enfermedad, sino el completo bienestar físico, mental y social del individuo. (Definición oficial de la Organización Mundial de la Salud)**



MAPA N°1: UBICACION DE LA CIUDAD DE GUATEMALA



MAPA N° 2: UBICACION Y ENTORNO DE TIERRA NUEVA II

IV PROPÓSITO

El propósito de este trabajo de investigación es el de aportar los lineamientos teórico-prácticos para el conocimiento de la problemática de la población urbana marginal buscando la conformación de programas de mejoramiento de las condiciones de salud, procurando que las comunidades desarrollen sus propios programas de educación en salud e higiene personal como una estrategia para la autogestión²¹, lo que permitirá la búsqueda de soluciones a los diferentes problemas que les afectan, en colaboración con los servicios locales de salud.

Asimismo se pretende la aportación de elementos de juicio de aspectos antropológicos, para su utilización en el desarrollo de evaluaciones multidisciplinarias de los aspectos ambientales y de la salud pública, con el fin de desarrollar bases conceptuales metodológicas para valorar el impacto sobre la salud de las acciones que se llevan a cabo para modificar el ambiente, y que se comprenda la importancia de la participación de los antropólogos como parte de un equipo multidisciplinario en la búsqueda de soluciones a los problemas de la salud pública, del ambiente y en general del conglomerado social.

²¹ Que definimos como el desarrollo del individuo hacia su propia superación, utilizando sus conocimientos y capacidades innatas.

V OBJETIVOS:

5.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar los problemas ambientales de la Comunidad Tierra Nueva II y su área de influencia, con el fin de conocer todos sus aspectos (bióticos y abióticos) y valorar su impacto sobre la salud y bienestar de la población.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 5.2.1 Identificar los factores de riesgos ambientales (sociales y físicos) que influyen en las condiciones de vida y específicamente de salud de las personas que habitan la península de Tierra Nueva II.
- 5.2.2 Identificar las causas por las cuales habitan los terrenos considerados de alto riesgo aún conociendo los peligros que esto implica.
- 5.2.3 Identificar los mecanismos de adaptación de los habitantes de la península de Tierra Nueva II, para su sobrevivencia.

VI HIPÓTESIS

El presente trabajo de investigación fue guiado por la búsqueda de respuesta a la siguiente hipótesis:

La crisis económica obliga a las personas ubicadas en el rango de pobreza provenientes de las áreas urbanas y rurales a invadir los terrenos o predios baldíos que circundan la ciudad, con la finalidad de obtener un lugar para asentarse, desconociendo los riesgos a que están expuestos sean estos del ámbito social y/o ambiental. Estos grupos al no poder satisfacer sus necesidades básicas, buscan formas de organización para cubrir o suplir estas necesidades las cuales en muchas ocasiones pueden o no estar dentro de la legalidad reconocida; lo que da como resultado además de otros problemas, estados de salud deficientes en los aspectos físicos, sociales, mentales y económicos de los pobladores de los asentamientos precarios del área metropolitana de la ciudad de Guatemala.

VII REFERENTE TEÓRICO - EMPÍRICO

7.1 LA ANTROPOLOGÍA Y EL MEDIO AMBIENTE:

El presente trabajo se basará en las interacciones que tiene la antropología con el medio ambiente y la salud, tomando como campo de estudio un área precaria de la ciudad de Guatemala.

En el presente trabajo definiremos al área precaria como "... asentamientos donde habitan estratos populares, cuyos ingresos no son suficientes para alcanzar la canasta básica. Su relación con lo urbano se debe a que la actividad social y económica de sus habitantes se encuentra vinculada directamente a la ciudad, por medio del comercio o el trabajo en la industria y en los servicios..."²², y presentan las siguientes características físicas "... carecen en alto grado o totalmente de servicios públicos como agua potable, drenajes, iluminación de calles, vialidad peatonal y vehicular, transporte, comunicación y otros servicios comunitarios... las viviendas son construidas con materiales poco duraderos y generalmente se ubican en superficies de alto riesgo físico, es decir, barrancos, terrenos susceptibles a hundimientos y deslaves, o bien aledaños a corrientes de aguas negras, basureros y otros focos de contaminación..."²³

La salud y la enfermedad no son dos fenómenos aislados ni opuestos, sino que ambos son resultado de la interacción entre el hombre y el medio ambiente que le rodea.

La Antropología concebida en sus orígenes como una ciencia de apoyo a las actividades colonialistas de las potencias dominantes (Inglaterra, Alemania, Francia y al final los Estados Unidos) en las sociedades "primitivas", evoluciona como todo hecho social y principia a ocuparse de las sociedades contemporáneas que es el campo que le espera para las próximas décadas, con la homogeneización cultural producto del desarrollo tecnológico.

La definición de antropología varía entre los diversos autores para Noval es una "Rama del conocimiento con cuyo nombre se agrupan varias disciplinas, tiene a su cuidado el estudio del hombre, como primate, y el de sus creaciones materiales y espirituales que han llegado a formar parte de la vida social"²⁴ en el Diccionario del Saber Moderno se define como la "ciencia que estudia al hombre tomando en la totalidad de sus manifestaciones y de sus dimensiones, es decir su adaptación al medio y formas de sobrevivencia"²⁵, podemos afirmar que la antropología se ocupa del estudio científico del desarrollo humano en sus aspectos biológicos, sociales y culturales, de los productos creados por la humanidad en su convivencia histórica y de la conducta cultural²⁶.

El concepto de cultura está implícito en todas las acciones de la antropología, y varía con los diferentes autores por ejemplo Taylor la define como "... esa unidad compleja de que incluye conocimiento, creencias, arte, moral, costumbres y otras capacidades adquiridas por el hombre por medio de la sociedad..."²⁷, para Kluckhohn es "...modelos de la vida históricamente creados, explícitos e implícitos, racionales, irracionales y no racionales, que existen en cualquier tiempo

²² UNICEF/SEGEPLAN/CRITERIO: "Caracterización de las áreas precarias en la ciudad de Guatemala". Guatemala, 1991 p. 10

²³ Ibid p 10

²⁴ NOVAL, Joaquín: "Temas fundamentales de antropología", Biblioteca del Estudiante de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Departamento de Publicaciones. p. 43

²⁵ Diccionarios del Saber Moderno "La Antropología", Ediciones Mensajero, Bilbao, España, 1978 p. 32

²⁶ NOVAL Op. Cit. 43

²⁷ MAIR, Lucy: "INTRODUCCION A LA ANTROPOLOGIA SOCIAL", España, Editorial Alianza, cuarta edición, 1978. p. 16.

determinado como guías potenciales del comportamiento de los hombres..²⁸ y para Noval "... el modo de vida de los miembros de cualquier sociedad humana particular, como se manifiesta en sus hábitos de acción y de pensamiento..."²⁹, los diversos autores tiene como enlace que son actividades o acciones creadas por los individuos como parte de su convivencia en sociedad y estos necesitan los elementos que da el medio ambiente para crear y desarrollar sus formas de vida.

7.2 LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE:

El soporte de todos los acontecimientos de una población dada es el **Medio**, el cual esta definido por un medio físico y social, los cuales se pueden conceptualizar de la manera siguiente:

MEDIO FÍSICO: Totalidad compleja de factores biogeoclimáticos que actúan sobre una comunidad ecológica o sobre un organismo y determinan finalmente su forma y supervivencia³⁰.

MEDIO SOCIAL: Conjunto de condiciones económicas, sociales, políticas y culturales, incluyendo los recursos y las estructuras (legislación, hábitos y costumbres) que influyen en la vida de la comunidad y del individuo³¹.

Este medio condiciona los niveles de salud y de enfermedad de una población determinada, creando las condiciones para el desarrollo o inhibición de los **Factores de Riesgo**, que son aquellos elementos, situaciones y condiciones propias del medio o de los agentes patógenos en él presentes, que representan bajo condiciones especiales de exposición humana, una mayor probabilidad de generar o desarrollar efectos adversos para la salud.

La noción de enfermedad no puede ser tampoco concebida como falta de salud. Tenemos que entender el binomio **salud-enfermedad** como un componente y como un resultado, que integra y define las condiciones de vida de cada uno de los grupos humanos que conforman una sociedad dada, en un tiempo y espacio dado.

Así la estructura e intensidad de la enfermedad quedarían principalmente determinadas por las relaciones de producción, consumo y convivencia, mediante las cuales cada grupo humano se ubica en la sociedad a que pertenece, y ésta se relaciona con su ambiente físico-biológico en un determinado momento de su historia.

En otras palabras el **proceso dinámico de salud-enfermedad** es el resultado de las interacciones de las sociedades (procesos sociales de producción y organización social) y el medio ambiente y la única manera de abordar de forma eficaz el complejo fenómeno salud-enfermedad es con trabajo de equipo multidisciplinario.

La dependencia de la salud del hombre con respecto al medio ambiente no es una idea nueva, sino que ya era comprendida por los griegos y así como Hipócrates en su tratado "de los aires, suelo y agua"³² expresa claramente la fuerte influencia que los condicionantes climáticos, geográficos, del emplazamiento y otros, tienen en la salud de la colectividad.

De modo esquemáticos puede expresarse esta relación como el conjunto de interrelaciones entre el individuo, los recursos y la estructura social, todo inmerso en el soporte común que constituye el medio físico, (Ver esquema número 1).

²⁸ BAALS y HOILER: "INTRODUCCION A LA ANTROPOLOGIA", España, Editorial Aguilar, quinta reimpresión, 1,973. p. 262

²⁹ NOVAL, Op. Cit. p. 61

³⁰ Curso Internacional de Atención al Medio, Pamplona, España, 1,989. p. 56

³¹ *Ibíd.* p. 56

³² *Ibíd.* p. 64

El concepto de salud dependerá en su definición y graduación del concepto que socialmente se tenga del bienestar humano, así como de la interpretación personal que cada uno haga de su estado físico o mental. De forma correlativa, el grado de salubridad del Medio Ambiente vendrá determinado por el conjunto de condiciones que de una u otra forma influyen en el medio interno, interpretados según la escala de valores preestablecida por la estructura social y las preferencias del individuo.

Consideramos la higiene del medio constituida por el conjunto de acciones, hábitos y costumbres destinados a preservar y fomentar el bienestar humano, mediante la armonización de las relaciones del hombre y su soporte físico en un marco socio-económico polarizado a este fin.

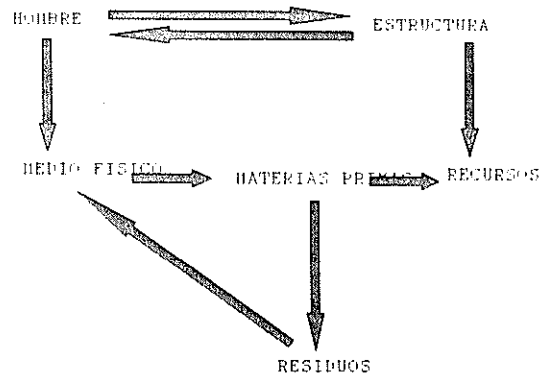
El proceso acelerado de crecimiento que ha experimentado la ciudad de Guatemala y su área de influencia conocida como metropolitana ha generado una creciente demanda de servicios que prácticamente es imposible satisfacer para un grueso número de la población, creando asentamientos humanos que son producto del proceso de marginalidad urbana que puede ser definida como la incapacidad de la economía de mercado o de las políticas estatales para proporcionar viviendas y servicios urbanos adecuados a una proporción creciente de habitantes de la ciudad³³, incluyendo la mayoría de los trabajadores asalariados empleados regularmente, así como todos los que obtienen sus ingresos del sector informal de la economía. En donde la marginalidad urbana no coincide con la marginalidad económica. Es más bien la consecuencia de la crisis del sistema urbano, incapaz de responder a las necesidades de un mayoría de la población³⁴.

El constante deterioro de las condiciones de vida de la mayoría de los guatemaltecos es evidente, la injusta tenencia de la tierra y de la riqueza se traduce en marginación social y étnica en el desempleo, analfabetismo y deficiente estado de salud, por mencionar algunos factores que señalan la desigualdad social y que unidos a la dependencia económica, endeudamiento externo y el fenómeno inflacionario mundial forman parte del marco en el que se desarrolla el guatemalteco.

Lo cual coincide con lo afirmado por Castells "Las condiciones de la urbanización en las sociedades capitalistas dependientes obligan a una proporción creciente de la población metropolitana a vivir en asentamientos ilegales o en áreas de vivienda deteriorada"³⁵.

En este trabajo hacemos referencia a una serie de conceptos cuyo significado es conveniente aclarar, los cuales se detallan a continuación:

ESQUEMA N 1



³³ CASTELLS, Manuel: "Capital multinacional, Estados Nacionales, Comunidades Locales", Editorial Siglo XXI, 1,981. p. 43

³⁴ Ibid. p. 47

³⁵ Ibid. p. 57

AÑOS PERDIDOS: Diferencia de el promedio de vida que se tiene con las condiciones actuales menos, el promedio de vida si se mejorara el nivel de vida.

BIOESTADÍSTICA: Conocimiento de la población humana no sólo en cuanto a su número sino en relación a la distribución de sus variables como edad, sexo, etc³⁶.

EVALUACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD (EIS): Mide el impacto que genera la introducción de un programa o acción sobre una comunidad determinada, pueden ser estudios de diverso tipo tales como Diseños experimentales, con métodos Aleatorios o No Aleatorio, como un Diseño Experimental Verdadero o bien un Causiexperimental; o bien un diseño no experimental con una tendencia hacia adelante lo denominaremos "Diseño de cohorte" y hacia atrás "Diseño de Casos y Controles"³⁷

SALUD: Es el completo estado de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad³⁸

SALUD PUBLICA: Ciencia y arte de impedir las enfermedades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia mediante el esfuerzo organizado de la comunidad, para: el saneamiento del medio; el control de las infecciones transmisibles; la educación de los individuos en higiene personal; la organización de los servicios médicos y de enfermería para el diagnóstico precoz y el tratamiento preventivo de las enfermedades; y el desarrollo de un mecanismo social que asegure a cada uno, un nivel de vida adecuado para la conservación de la salud, organizando estos beneficios, de tal modo que cada ciudadano se encuentre en condiciones de gozar de su derecho natural a la salud y a la longevidad.³⁹

PROCESO SALUD-ENFERMEDAD: Es una categoría dialéctica, que tiene un proceso histórico y que es la contradicción entre la vida y la muerte, contradicción individual y colectiva que se produce entre el psique social y el soma biológico, dentro del individuo mismo y dentro del individuo como ente biológico y la realidad circundante. La salud es un estado de bienestar y eficiencia (material y social), que resulta de la relación del hombre y su medio ambiente (físico, psíquico y social)⁴⁰

7.3 LA POBLACIÓN Y SUS IMPLICACIONES:

La población y su crecimiento es parte importante a considerar dentro del contexto económico, social, ambiental y político del país. El comportamiento de cada una de estas piezas no es aislado, existen interrelaciones importantes. Es por ello que las condiciones socioeconómicas, políticas y del medio en que se desarrollan, afectan y determinan los cambios poblacionales y estos a su vez tienen sus implicaciones futuras en el desarrollo y en la preservación del medio ambiente.

En ese sentido, es de especial importancia el análisis de las principales características actuales de la población y de las causas que determinan su crecimiento-mortalidad, fecundidad y migración así como su perspectiva para los próximos años.

Guatemala actualmente se encuentra viviendo el fortalecimiento de un proceso democrático, después de décadas de regímenes autoritarios, con dificultades para su consolidación y avance, derivados entre otros factores de la limitada participación popular en forma efectiva.

³⁶ Curso Regional de Sanidad Ambiental, Ingeniería de Salud Pública, ERIS-USAC 1,989.

³⁷ BRISCOE, John y otros: "Evaluando el Impacto en Salud", s.f. p. 6

³⁸ Definición oficial de la Organización Mundial de la Salud.

³⁹ Curso Regional de Sanidad Ambiental, Ingeniería de Salud Pública, ERIS-USAC 1,989 p.5

⁴⁰ Ibid p.1

En los últimos tiempos el descontento social ha aumentado en forma alarmante, como producto del deterioro marcado y progresivo de las condiciones de vida; y consecuentemente se ha incrementado la violencia política y del orden común, asimismo se aprecia un incremento de la actividad de sindicatos y otras organizaciones populares que desarrollan una clara postura reivindicativa.

La población guatemalteca según el censo de 1,994 es de **aproximadamente de 8,322,051 habitantes**⁴¹ y que al relacionarla con los 108,889 kilómetros cuadrados de extensión territorial nacional, da una densidad de 77 personas por kilómetro cuadrado.

La tasa de crecimiento de la población ha disminuido en los últimos cuarenta años de aproximadamente 3.1 a 2.9 por ciento promedio anual⁴², derivadas de la persistencia de niveles altos de fecundidad con tendencia al descenso leve, de niveles relativamente altos de mortalidad descendiendo a un ritmo más o menos acelerado y de niveles de migración internacional cada vez más significativos.

Como resultado del crecimiento de la población observado y de mantenerse igual al comportamiento de las variables demográficas, la población actual en Guatemala necesitaría sólo 24 años para duplicarse, es decir que en el año 2,014 sería de 16,644,102 habitantes⁴³.

La estructura por edad de los habitantes del país, es reflejo de una población joven con el 45.4 por ciento concentrado en el grupo de los menores de 15 años y con una edad mediana de 17 años. Esta distribución, es producto de la elevada fecundidad de varias generaciones, que de acuerdo a las tendencias se empezaría a modificar levemente hasta después del año 2,000⁴⁴.

Por otra parte, la elevada mortalidad del pasado y la que todavía resta por disminuir, se manifiesta en la baja importancia relativa (3.2 por ciento) del grupo de población de los mayores de 65 años, lo que incide en la poca población vieja⁴⁵.

Como resultado de la característica distribución por edad de la población existente, se tiene que la relación de dependencia es de 94.6 por ciento, es decir que **por cada 100 personas en edad productiva (15-64 años) hay 95 dependientes (entre menores de 15 años y mayores de 64 años)**; lo cual influye en el número de trabajos que deberán crearse en el futuro para evitar el aumento de los niveles de desempleo y subempleo.

El modelo de desarrollo que prevalece ha creado insuficiencias estructurales generando desigualdades en la distribución de la riqueza. En donde el 89% de todas las familias viven actualmente bajo la línea de la pobreza⁴⁶, la cual creció en los años 1,980 - 1,990 en 25.6%, y alcanza un cifra que en estos momentos puede ser aun mayor derivada de los ajustes estructurales.

⁴¹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. "X Censo de población y V de habitación" 1,995.

⁴² MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL: "Estudio de mortalidad materna en Guatemala", Guatemala, 1,989, p. 35

⁴³ SEGEPLAN. "Evolución de la población de Guatemala a nivel Nacional de 1,950 a 1,980 y proyección para el año 2,000". Proyecto GUA/79/P03-OIT/FNUAP. 1,984

⁴⁴ Ibid p. 18

⁴⁵ Ibid. p.25

⁴⁶ EL GRAFICO, El Crecimiento de la pobreza, 3 de diciembre de 1,993. p. 78

El 22% de la población pobre se clasifica como pobreza no extrema, y el resto 67% como pobreza extrema, siendo los más afectados la población rural, marginal e indígena. Encontrándose los porcentajes más altos de pobreza en los Departamentos de Quiché (86.5%) y Totonicapán (86.3%). En la gran mayoría de los departamentos (13 de 22), la pobreza se encuentra arriba del promedio nacional⁴⁷.

Esta estructura de la población ha ido variando en el tiempo, observándose un incremento en la importancia relativa de la población urbana respecto de la rural, debido a los desplazamientos de población o migración interna rural-urbana, principalmente hacia las ciudades, estimulada por los procesos económicos y sociales.

La actual distribución geográfica de la población ha provocado desaprovechamiento y uso irracional de los recursos naturales existentes, haciendo que las condiciones de vida no mejoren y en algunos casos, empeoren como le sucede a la población marginada de las áreas urbanas y rurales.

El 65.2% de la población vive en el área rural, promedio que varía desde un 25% para la región metropolitana, hasta más del 80% para la región noroccidental y las verapaces⁴⁸.

La población se distribuye entre 20,017 localidades, el 95% de las cuales tienen menos de 1,000 habitantes y dentro de estas hay aproximadamente 2 millones de personas que viven en localidades de menos de 500 habitantes⁴⁹. La ciudad capital cuenta con cerca de 1.6 millones de habitantes, de los cuales alrededor de 600,000 viven en condiciones de marginalidad.

La ciudad de Guatemala, que comprende el municipio de Guatemala y su área de influencia (área metropolitana), alberga a una población de 2,346,170⁵⁰ de habitantes, lo que representa que más del 26% del total de la población del país⁵¹, habita en 2% del territorio nacional .

Asimismo el departamento de Guatemala aglutina al 42.86% de la población total⁵² que habita en el área urbana, debido todo ello a la falta de oportunidades en el interior de la República y a la alta concentración de los servicios y factores productivos del país en el área metropolitana.

La distribución de la población por departamento refleja una enorme variabilidad y concentración con densidades que van desde 6.7 habitantes por kilómetro cuadrado en el Departamento de Petén, cuya extensión representa el 33 por ciento del total, hasta 923.3 habitantes en el Departamento de Guatemala con solamente el 2 por ciento del territorio nacional.

Circunstancia que se explica por la excesiva centralización de las actividades productivas, sociales, culturales y la toma de decisiones en la ciudad capital.

⁴⁷ Ibid. p.78

⁴⁸ SEGEPLAN: Op. Cit. p. 35

⁴⁹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Op. Cit.

⁵⁰ Ibid

⁵¹ SARAVIA CELIS, Pedro: "Contaminación ambiental principales contaminantes origen y efectos sobre la salud". p. 33

⁵² INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Op. Cit.

El fenómeno de bajo nivel de instrucción, es resultado de las condiciones económicas y sociales de la población al no tener acceso a los servicios principalmente en el área rural y provocar desplazamientos hacia las ciudades en donde la demanda es mayor a la oferta de establecimientos educativos.

La población en edad activa (10 años y más de edad) representa el 67.5 por ciento del total, de la cual el 49.7 por ciento es económicamente activa o fuerza de trabajo -PEA- y el 50.3 por ciento es inactiva, que no realiza ninguna actividad económica⁵³. El nivel de calificación de la población en edad de trabajar es bajo, pues el 39 por ciento no ha tenido acceso a la educación formal y solamente el 13.5 por ciento concluyó algún grado en la enseñanza media y superior⁵⁴.

Del total de la PEA, el 98.0 por ciento tienen alguna ocupación, participa en la producción de bienes y servicios, sin embargo el 64.3 por ciento lo hace en condición de subempleo; toda vez que la demanda de mano de obra o las oportunidades de trabajo no son suficientes para satisfacer los requerimientos generados por el aumento de la población. Situación que se ve agravada por el hecho de que aproximadamente el 40 por ciento de los subocupados son jefes de hogar⁵⁵.

Estas condiciones son más marcadas en las mujeres por los patrones culturales y actitudes machistas de la sociedad en donde se encuentra relegada a un segundo plano. Cuando se incorporan en forma directa al proceso productivo, compiten en el mercado con grandes desventajas de capacitación y de género.

La morbimortalidad del país es producida principalmente por causas nutricionales, infecciosas y del período perinatal, seguido por homicidios, violencia y enfermedades crónico degenerativas⁵⁶.

En los últimos cuarenta años, la mortalidad en general ha experimentado un descenso significativo debido a los avances en la medicina, el aumento de la cobertura de los servicios de salud y el aumento de los proyectos de saneamiento del medio, principalmente en el área rural^{57 58}.

En efecto la tasa bruta de mortalidad disminuyó de 22.4 por mil a 8.9 por mil habitantes en el quinquenio 1985-90; mientras que la esperanza de vida al nacer aumentó 42 a 62 años, lo que significa una ganancia de 20 años de vida de los habitantes del país en el período 1950-90⁵⁹.

De acuerdo a lo expuesto, el nivel de mortalidad todavía es elevado en comparación con los alcanzados por otros países de América Latina, por lo que puede lograrse disminuir más la mortalidad haciendo mayores esfuerzos en el control de las causas de morbilidad y mortalidad de carácter prevenible y las relacionadas con la disponibilidad de agua potable,

⁵³ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Encuesta Sociodemográfica 1,989. Empleo. Volúmen II

⁵⁴ Ibid

⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD: "Condiciones de Salud en Guatemala", Guatemala, mayo de 1,994. p.5

⁵⁷ Ibid. p.5

⁵⁸ UNICEF: "Realidad Socioeconómica de Guatemala con énfasis en la situación del niño y la mujer", Guatemala, Editorial Piedra Santa, 1,994. p. 187

⁵⁹ SEGEPLAN. "Evolución de la población de Guatemala a nivel Nacional de 1,950 a 1,980 y proyección para el año 2,000". Proyecto GUA/79/PO3-OIT/FNUAP. 1,984

drenajes y la nutrición adecuada de la población con especial énfasis en aquellas áreas del interior del país con mayor riesgo de enfermar y morir, de acuerdo a las diferentes condiciones de vida⁶⁰.

La fecundidad en Guatemala en los últimos cuarenta años, ha experimentado un descenso leve de alrededor del 19 por ciento, manteniéndose en niveles altos al comparar la evolución de otros países de América Latina⁶¹.

En efecto, la tasa bruta de natalidad bajó de 51.3 a 40.8 por mil habitantes de 1950 a 1990, disminución equivalente al 20 por ciento. Por su parte la tasa global de fecundidad (TGF) o número promedio de hijos por mujer en el quinquenio 1950-55 era de 7.1 mientras que la actualidad es de 5.8 hijos por mujer con edades entre 15 y 49 años, lo que refleja una reducción aún menor del 18 por ciento⁶².

El análisis en el tiempo de los indicadores generales y resumen de la fecundidad muestran un nivel persistentemente elevado, sin embargo, hay marcadas diferencias entre diversos grupos de población del país, tal y como lo muestra un estudio realizado por el Centro Latinoamericano de Demografía y la Dirección General de Estadística de Guatemala en el año 1984⁶³ cuyos resultados son aplicables a la realidad actual ya que como se dijo anteriormente los descensos han sido leves y por lo tanto sin duda alguna los diferenciales aún se mantienen.

En el grupo de población femenina en edad fértil, (15-49 años) el 59.2 por ciento tiene una muy alta fecundidad, con valores de TGF de 6 y más hijos por mujer; las que aportan el 70.9 por ciento del total de nacimientos. En el otro extremo, se tienen un grupo de mujeres que representan el 14.4 por ciento que aportan en un 7.7 por ciento al número total de los nacidos vivos en el año, debido a que se encuentran en un nivel de fecundidad moderadamente bajo, con una TGF entre 3.0 y 3.9 hijos por mujer⁶⁴.

El grupo de mujeres en el cual está avanzado el proceso de transición hacia niveles bajos de fecundidad corresponde a un sector social seleccionado y restringido, en donde cerca del 95 por ciento se encuentran en el grupo socioeconómico no agrícola, medio y más; el 89 por ciento tiene un nivel de instrucción equivalente a 7 años y más aprobados, es decir el nivel medio y superior y alrededor del 95 por ciento de las mujeres reside en área urbana, encontrándose en la ciudad capital el 69 por ciento⁶⁵.

Por su parte el grupo mayoritario de la población femenina de 15 a 49 años de edad con muy alto nivel de fecundidad y que determina el comportamiento reproductivo del país, se caracteriza por estar conformado en un 86 por ciento por mujeres ligadas a actividades agrícolas; con un bajo nivel de calificación al ser en su mayoría analfabeta o haber aprobado solo tres años en la enseñanza primaria (98 por ciento) y residiendo el 90 por ciento en área rural⁶⁶.

De allí que existe en términos generales una correlación inversa entre el nivel de la fecundidad y cada una de las características socioeconómicas referidas, es decir que el menor número de hijos por mujer se da en grupos socioeconómicos con mejor nivel de vida, mayor nivel de instrucción y residencia en contextos especiales con mayor número de servicios,

⁶⁰ Ibid. p. 201

⁶¹ SEGEPLAN: Op. Cit.

⁶² CELADE-DGE. Guatemala: "Las diferencias socioeconómicas de la fecundidad, 1959-1980". Serie a 1045. Septiembre 1984.

⁶³ Ibid p. 45

⁶⁴ Ibid. p. 35

⁶⁵ Ibid. p. 40

⁶⁶ Ibid. p. 42

mayor modernización, tal el caso de la Ciudad Capital, que constituye el polo más dinámico en el cambio de la fecundidad en el país.

Esta fecundidad incide en que la población del país sea muy joven, ya que el 48% tiene menos de 15 años de edad. Las mujeres representan el 49.5% de la población de las cuales casi la mitad son mujeres en edad fértil. La distribución etérea es típica de países subdesarrollados, conformando una pirámide poblacional de base ancha, donde el 48% es menor de 15 años y el 3.1% mayor de 65 años. El grupo materno infantil constituye el 40% (22% mujeres en edad fértil y 18% menores de 5 años).

7.4 MOBILIDAD DE LA POBLACIÓN:

Hasta antes de 1960 la migración internacional no tuvo influencia significativa en la determinación del crecimiento de la población de país, al punto de considerársele como una población cerrada. Ya en la década de los 60 esta variable empieza a ser considerada como fundamental y determinante del volumen y los cambios en la estructura por edad y sexo de la población a nivel nacional.

De allí que la tasa neta de migración internacional pasó de -1.17 a -4.03 por mil habitantes del quinquenio 1960-65 al de 1980-85 con 5,000 y 30,000 emigrantes netos en promedio anual respectivamente. A partir de dicho momento, el saldo migratorio negativo empieza a disminuir linealmente, alcanzando una tasa de -1.64 en el quinquenio 1995-2000, esperando se haga nulo alrededor del año 2023.

En los últimos años se ha observado una migración de retorno dado el inicio de la apertura del proceso democrático en el país y a políticas de migración, como la de los Estados Unidos de América, es por ello que el comportamiento de la migración internacional depende la acción de factores socioeconómicos y políticos de origen interno así como de las políticas que sobre la materia dicten los países amigos.

La migración interna en Guatemala, según estudio realizado por la SEGEPLAN en el año 1986⁸⁷, ha tenido dos etapas bien definidas relacionadas con el patrón de crecimiento económico seguido por el país y que han modificado sustancialmente la distribución geográfica de la población.

En el período 1880 a 1950 durante la expansión de la agricultura de exportación la migración se concentró en la costa sur; a partir de la década de los 50 en que se consolida la agroexportación, inicia y crece la actividad industrial y se desarrolla el comercio y los servicios, los flujos migratorios se encuentran en el departamento de Guatemala, más específicamente en la ciudad capital, generándose un proceso de urbanización⁸⁸.

En ese sentido los departamentos que desde 1950 han sido eminentemente de atracción a los migrantes son: Guatemala, Escuintla y Petén, debido a la concentración de la industria manufacturera, el comercio, los servicios y los recursos financieros en el primero de ellos, en el segundo por su estrecha relación económica con la ciudad capital y el tercero por la ampliación de la frontera agrícola, mínima densidad de población y la falta de acceso a la tierra en el resto de departamentos del país⁸⁹.

Izabal empezó siendo de atracción, en el período de referencia por la producción bananera y por su ubicación en el litoral del Atlántico que hizo desarrollar más las actividades no agrícolas, principalmente el comercio. Sin embargo, con el incremento de las áreas destinadas a pastos que requieren menor cantidad de mano de obra, los flujos migratorios se hicieron negativos.

⁸⁷ SEGEPLAN. MIGRACION INTERNA Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA POBLACION. Guatemala, 1,986

⁸⁸ Ibid

⁸⁹ Ibid.

Existe además una migración interna cíclica o temporal fundamentalmente a la costa sur, derivado del déficit de mano de obra, durante cuatro meses al año para realizar las actividades de cosecha del café, algodón y azúcar, por cuanto dicha región se caracteriza por ser un área de expulsión de población⁷⁰.

La migración interna es selectiva por edad, sexo, estado conyugal, nivel de instrucción, tipo de actividad, ocupación y rama de actividad económica.

En ese sentido los migrantes recientes de 10 años y más de edad, tienen una edad media de 25 años, predomina el sexo femenino observándose un índice de masculinidad del 61.4 por ciento y son mayoritariamente casados o unidos, representando el 57.1 por ciento, siguiendo la categoría de soltero con el 35.4 por ciento de la población de 15 años y más de edad⁷¹.

En relación al nivel de instrucción se tiene que, el 22 por ciento de los que migran 10 años y más de edad son analfabetas, mientras que el 58 por ciento aprobó algún grado del nivel primario; escolaridad relativamente mayor a los no migrantes, aunque inferior al promedio de la población del lugar de atracción.

El 51 por ciento de los migrantes de 10 y más años de edad participan en la actividad económica, de los cuales el 48 por ciento están desempeñando un trabajo; lo que sugiere que una razón de importancia para migrar es la mayor expectativa de empleo y de nivel de vida.

Esta población se ocupa mayormente como trabajadores en servicio (38 por ciento) debido al mayor peso relativo de la población femenina que tiene dicha ocupación (68 por ciento); le siguen en orden de importancia los agricultores y artesanos, con el 30 por ciento aproximadamente.

En cuanto al sector de la actividad económica, el 64 por ciento de los migrantes activos de 10 y más años de edad se concentran en el sector terciario, lo que es consistente con lo expuesto en el párrafo anterior, mientras que el resto 36 por ciento se encuentra desarrollando su trabajo en partes iguales, en los sectores primarios y secundarios.

7.5 ASPECTOS ECONÓMICOS:

El Producto Interno Bruto (PIB), mostró un descenso en el primer quinquenio de la década de los 80 y un aumento sostenido en el segundo. Sin embargo, este aumento fue ligeramente superior al crecimiento de la población y por consiguiente, el PIB per cápita de 1988 fue menor en un 18% al de 10 años atrás, lo cual es un primer indicador del empobrecimiento de la población.

El 2.2% de la población tienen el 65% de la tierra cultivable; en lo referente a la distribución del ingreso el 10% de los habitantes captan el 44% de los mismos.

La economía guatemalteca experimentó en la década de los 80, una crisis generalizada que impactó fuertemente a la sociedad, disminuyendo los niveles de consumo, desestimuló la inversión, y se generó un fuerte proceso inflacionario que se ha mantenido hasta nuestros días.

El segundo quinquenio de los años 80 se caracterizó por la recuperación de algunos de los indicadores económicos, sin embargo entre 1,989 y 1,990 varios de los indicadores económicos se deterioraron reduciéndose aún más los niveles de la calidad de vida de la población.

⁷⁰ Ibid.

⁷¹ Ibid.

El valor del quetzal con respecto al dólar se deterioró por la escasez de divisas, el surgimiento del mercado paralelo y los diferentes tipos de cambio probados por las autoridades monetarias en los últimos años.

Los grupos de población de más elevados ingresos han aumentado su participación porcentual en la captación del ingreso nacional, así, en tanto que en 1,980-1,981 el 10% más pobre de la población percibía el 2.4% del ingreso, reduciéndose en 1,989 a un 0.5%. Mientras el grupo de mas altos ingresos (el 10% de la población) capto en 1,980-1,981 el 41%, en 1,989 había aumentado a un 44%⁷².

El mercado de trabajo reflejó desequilibrios generados por la crisis económica. La falta de servicios educativos, así como la necesidad de trabajar a temprana edad, hace que la oferta de la mano de obra tenga un nivel bajo de calificación y especialización, generando que el 36% de la población económicamente activa no es calificada y el 42% no tiene escolaridad. La oferta de mano de obra crece en un promedio anual del orden del 2.8%, lo cual significa la incorporación al mercado de 70,000 personas al año, generando desempleo, subempleo y un exceso en la oferta lo cual incide en la baja de los salarios.

7.6 VIVIENDA:

En la ciudad de Guatemala en 1987 se estimaba que aproximadamente 470,000 habitantes se ubicaban en 113 asentamientos precarios⁷³, por su parte el Ing. Manuel Urrutia indicaba ese mismo año, que en el municipio de Guatemala "el 29.5 % de población (532,598 hab.), vivían hacinados dentro de sectores que no se detectan fácilmente en la estructura urbana"⁷⁴.

Como se indicó anteriormente la pieza comprende un sólo ambiente en condiciones bastante reducidas, el 56 % de las piezas miden menos de 20 m² y otro 24 % entre 21 y 40 metros cuadrados⁷⁵, este ambiente además de servir de dormitorio, a toda la familia, sirve también de cocina.

El uso de leña en este tipo de hogar tiende a disminuir, por su precio ya que al no encontrar bosques cercanos, los habitantes recurren a su compra; razón por la que cada vez más usan kerosén o gas propano (gas de petróleo licuado), sobre todo este último es el más utilizado.

En el estudio de IDESAC⁷⁶, se encontró que las familias tenían en promedio 9 años de vivir en esas circunstancias, encontrándose algunas que llevaban hasta 30 años de residir en los lugares, la investigación reveló que el 70 % de las familias viven en la misma pieza desde hace unos 10 años.

Determinar la cantidad de personas que viven en este tipo de apartamentos y en estas condiciones fue imposible ya que no existen datos precisos; algunos estudios indican que la vivienda de tipo palomar en el área metropolitana de Guatemala ha disminuido, en parte por que muchos de los invasores de terrenos y habitantes de nuevos asentamientos precarios, provienen de este tipo de vivienda, aun así los palomares siguen desempeñando un papel importante y tal vez creciente ante la carencia de vivienda y la crisis económica que afecta mayormente a las familias de bajos ingresos.

⁷² UNICEF: Op. Cit. p. 49

⁷³ COINAP: "Seminario sobre higiene de la vivienda en asentamientos de bajos ingresos" 1,989.

⁷⁴ URRUTIA, Manuel; "Evaluación de la situación sanitaria en áreas urbanas marginales de la ciudad de Guatemala"

⁷⁵ IDESAC: Op. Cit.

⁷⁶ Ibid

El déficit habitacional, que en 1,991 se ubicó para el área urbana de la capital en 350,00 unidades, mantendrá su ritmo anual de 30,000 viviendas, apenas reducido en 7,000 por la actividad de la construcción pública y privada, lo que arroja un déficit acumulativo de 23,000 unidades anuales. El acceso a la vivienda se ve afectado además por el incremento en las tasas de interés, que en 1,994 osciló entre el 27 y el 28%⁷⁷.

En relación a los desechos sólidos, el problema se centraliza en las áreas urbanas, en donde solo se recolecta el 70% de la basura, y el 20% de esta se dispone en tiraderos a cielo abierto, y la recuperación para el reciclaje no pasa del 8%.

⁷⁷ LAIR, Espinosa, Op. Cit. p.19

VIII PROCESO METODOLOGICO

8.1 METODOLOGÍA:

Para comprobar la hipótesis antes planteada, se desarrolló el trabajo de campo que abarcó diversos períodos de tiempo entre agosto 1,993 a marzo 1,995 realizando varias actividades que permitieran recabar la información necesaria.

Dentro de las actividades desarrolladas para recolectar la información se desarrolló un censo de todo el universo que habita en la península de Tierra Nueva II como lo son las comunidades Tierra Nueva II, Milagro de Amor, Vida Nueva y 15 de enero, a través de un cuestionario, con preguntas cerradas (ver anexo I y figura N° 3).

Durante la realización del censo se observaron las viviendas para determinar el tipo de material usado en la construcción, ubicación en relación al espacio físico, abastecimiento de agua a la vivienda, condiciones de saneamiento (forma de disposición de las excretas), presencia de moscas, saneamiento ambiental, limpieza personal, presencia de animales domésticos y su ubicación, forma de almacenamiento de agua.

El método principal de evaluación fue cuantitativo y consistió en una encuesta de referencia a las 1,227 viviendas existentes en la comunidad en ese momento.

Para los líderes de la comunidad y representantes de las instituciones de desarrollo se utilizó el método de la entrevista no estructurada, la cual permitió obtener la información necesaria, estas entrevistas se realizaron en diversas oportunidades, durante esta se tomaban notas mínimas, las que luego se transcribían para su análisis e interpretación.

8.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:

La técnica de entrevista fue la de visita domiciliar con cuestionario, entrevistándose de preferencia a la pareja del hogar.

Las boletas correspondientes a cada vivienda fueron objeto de un procesamiento y análisis estadístico para lo cual se utilizó el programa para computadora personal AT-IBM o compatible titulado "EPIINFO", que está desarrollado para correrse en una computadora con una memoria mínima de 256,000 bytes.

El Programa EPIINFO está desarrollado básicamente para el análisis estadístico de datos epidemiológicos en salud pública (bioestadística). El programa EPIINFO, tiene como característica principal comparar pares de variables, con el fin de obtener prioridades cuando se analiza una gran cantidad de variables y datos; es importante hacer notar que el programa se adapta fácilmente para uso en otras áreas de las ciencias sociales. El programa EPIINFO, fue desarrollado por el centro de enfermedades contagiosas de Atlanta, Georgia, Estados Unidos y su distribución es gratuita.

Se desarrollaron entrevistas no estructuradas con miembros predominantes de la comunidad y los representantes de los organismos de desarrollo que laboran en la zona.

Se utilizó el recurso de mapas cartográficos y geológicos del área, los cuales fueron posteriormente integrados a un graficador computarizado para su análisis e impresión.

También se elaboran planos o croquis de la comunidad mostrando su desarrollo en las diferentes etapas, los cuales fueron posteriormente integrados a un graficador computarizado para su análisis e impresión.

Para la evaluación de la calidad de aire se utilizaron los modelos de evaluación rápida de fuentes contaminantes, desarrollados por la Organización Mundial de la Salud; para la parte de ruido se utilizó un decibelímetro y luego se modelaron las isobaras.

Se contó además con la colaboración del personal del Centro de Salud de Tierra Nueva I, la División de Saneamiento del Medio de la Dirección General de Servicios de Salud y otras ONG's que laboran en el área.

8.3 ÁREA DE ESTUDIO:

Tierra Nueva II se encuentra ubicada en la zona 6 del Municipio de Chinautla, al noroeste de la ciudad capital de la cual dista aproximadamente 15 Km., colinda al norte con la finca Maranatha; al sur con la colonia Tierra Nueva I; al este con la finca El Zapote y al oeste con la Aldea Sacoj Grande. (ver figura 1, mapas N° 1 y 2)

El área del asentamiento se ubica en una meseta rodeada por barrancos de gran profundidad en los cuales corren el río Zapote y la quebrada Pansiguir, las laderas tienen inclinaciones cercanas a los 90° en la parte superior y de 30° a 45° en la inferior. (Ver figura 1)

De acuerdo con los datos obtenidos por la encuesta corrida se cuenta con una población estimada de 6,600 habitantes, que habitan 1,227 viviendas distribuidos en los siguientes asentamientos:

CUADRO N° 1
Asentamientos de Tierra Nueva II, viviendas y peso porcentual

COMUNIDAD	VIVIENDAS	%
TIERRA NUEVA II	650	53
VIDA NUEVA	282	23
MILAGRO DE AMOR	204	17
15 ENERO	91	7
TOTAL	1,227	100

Fuente: Encuesta de noviembre de 1,993

Una característica importante de los asentamientos es el hecho de que la población no está constituida por un grupo homogéneo, su único interés común es el contar con un terreno para vivir.

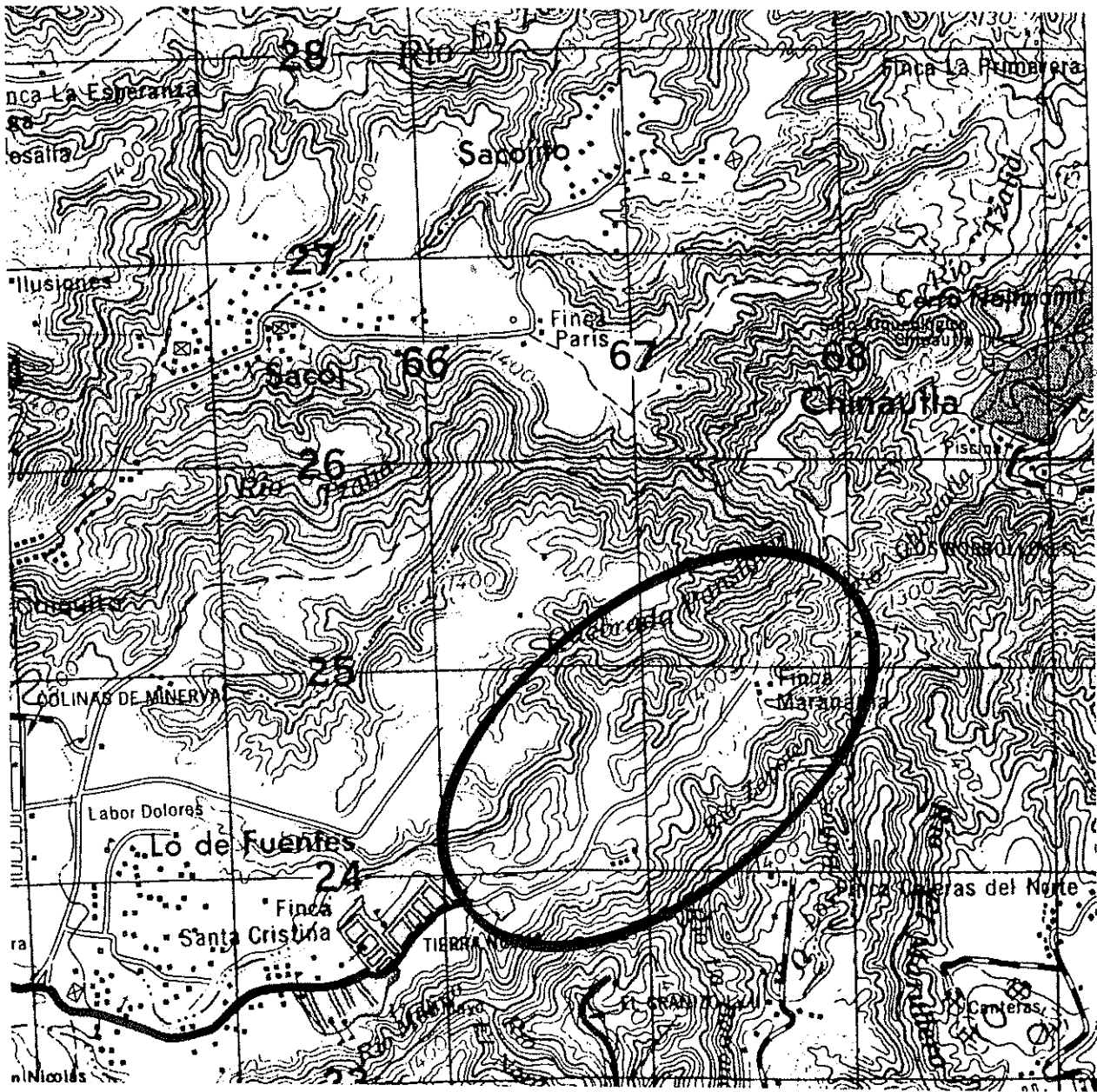
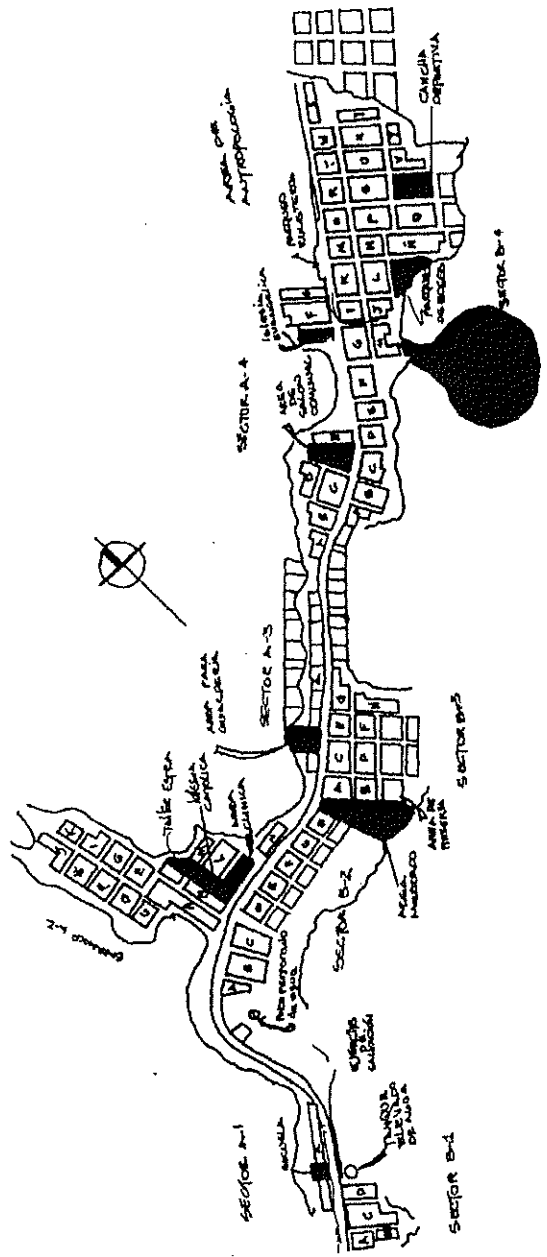


FIGURA N° 1: UBICACION DE TIERRA NUEVA II

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA CENTRAL

[] AREA VERDE
 [■] AREA DE SERVICIO



REDESARROLLO ASENTAMIENTO
 TIERRA NUEVA II

FIGURA N° 2
 ORDENAMIENTO DE TIERRA NUEVA II (1,990)

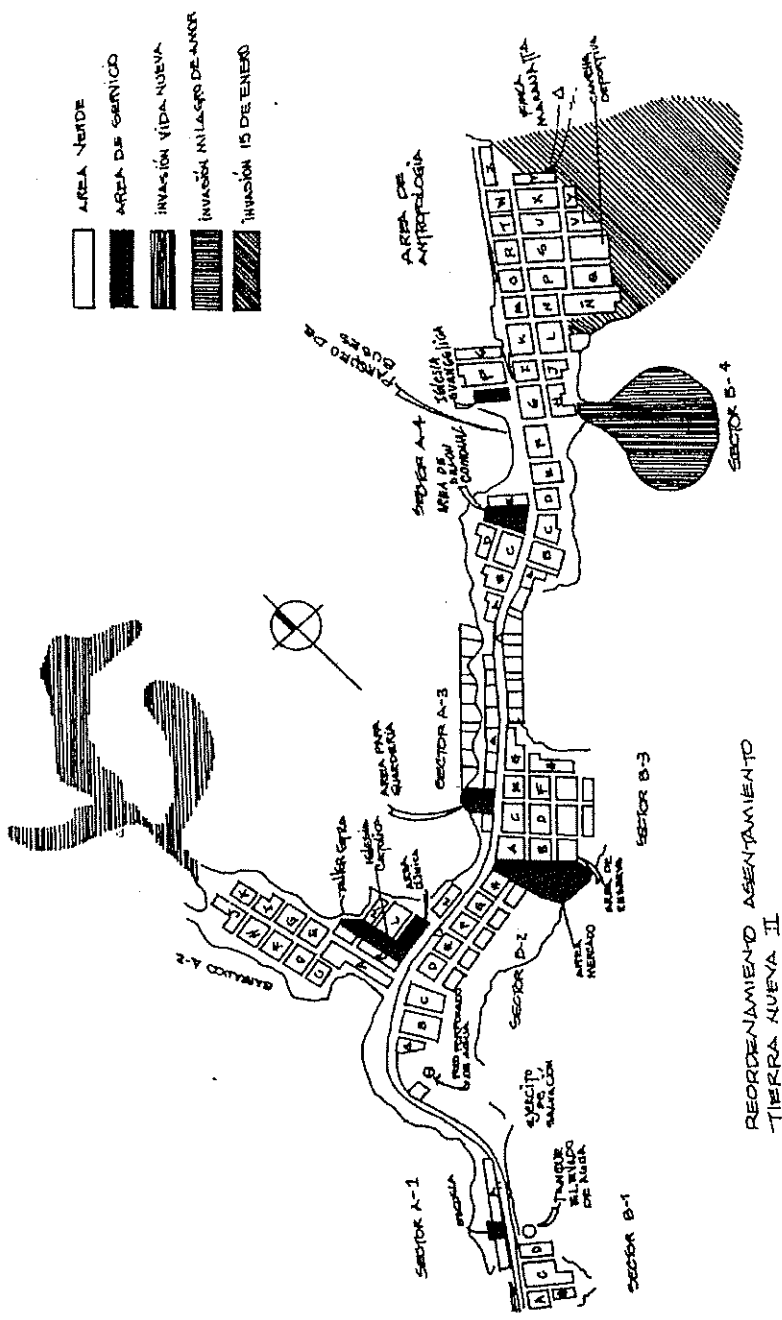


FIGURA Nº 3
 ORDENAMIENTO DE TIERRA NUEVA II (1993)

REORDENAMIENTO ASENTAMIENTO
 TIERRA NUEVA II

IX PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN RESULTADOS

9.1 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIAL

9.1.1. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA

El proceso de urbanización de la Ciudad de Guatemala se inicia con la fundación de la misma en el Valle de las Vacas o Ermita. Los ejidos donde se instala la nueva ciudad no estaban desocupados y existían varias poblaciones entre las más importantes: La Parroquia, Jocotenango, San Gaspar, Ciudad Vieja y la Villa de Guadalupe, en esta primera época y durante los siglos XVIII y XIX se fue expandiendo paulatinamente hacia el sur por la tendencia natural de la conformación del valle.

Con la caída del segundo gobierno revolucionario en 1,954, y los cambios socioeconómicos que sufre el país, se incrementa notablemente la migración hacia la ciudad capital⁷⁸.

A finales de la década del 70 e inicios de los 80, se acelera el fenómeno migratorio producto de la guerra interna que vive el país. A partir de ese momento y hasta la fecha, las altas tasas de migración rural-urbano, es el principal factor para el crecimiento de la ciudad, particularmente en los sectores de población marginal.

La ciudad que hemos heredado de las últimas décadas está en crisis. El desequilibrio provocado por el modelo económico agroexportador y las políticas regionales a nivel nacional, fomentando una concentración de las actividades económicas en territorios reducidos, acelera el proceso de metropolización en y alrededor de la ciudad de Guatemala⁷⁹.

El Área Metropolitana no es muy generosa: su problemática, entre otras, se manifiesta en un proceso de agotamiento de los soportes que permiten la utilización del espacio urbano; necesidades sociales que no logran tener respuesta en un contexto de privatización del suelo. A la vez, la generación de un nuevo tejido urbano extenso y disperso se traduce por carencias y/o altos costos en los servicios e infraestructuras en la periferia. El crecimiento de la periferia popular implica una reducción de los componentes y dimensiones residenciales y urbanísticas; para el poblador, esto significa soluciones habitacionales precarias, distantes y costosas, en un entorno que progresivamente se deteriora⁸⁰.

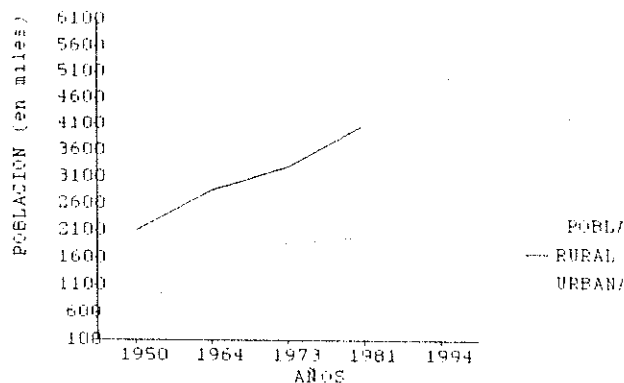


GRAFICO N 1

EVOLUCIÓN DE LA POBLACION URBANA

⁷⁸ Para Guatemala puede consultarse a Luis Alvarado Constenla "El proceso de urbanización en Guatemala", Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Universidad de San Carlos, Quinta reimpresión 1,987, mimeografiado.

⁷⁹ Seminario pensemos en la Ciudad, CEUR, USAC, IDESAC, Guatemala, Noviembre de 1,988. Mimeografiado.

⁸⁰ Ibid. p 2

Frente a la valorización de la tierra y las leyes del mercado habitacional, la respuesta de los grupos populares ha sido una sucesión de invasiones de terrenos que conforman nuevos territorios en ruptura con las normas establecidas y los mecanismos institucionales de funcionamiento de la ciudad. Esta opción se explica principalmente por el bajo poder adquisitivo de los sectores populares y por una oferta de vivienda en general fuera del alcance de los mismos⁸¹.

Durante 1,976 se inició el poblamiento de la zona conocida como Tierra Nueva, el análisis de dicho proceso fue realizado por Palomo, H.C.⁸²

Las invasiones a la península de Tierra Nueva II, se remontan al año 1,984, cuando 200 familias permanecieron 2 días en dicho lugar antes de ser desalojados por la policía.

El 16 de enero de 1,986 dos días después de la toma de posesión del primer presidente civil en más de 30 años de gobiernos militares, se invade nuevamente la península, por aproximadamente 800 familias procedentes de Tierra Nueva I y colonias cercanas, bautizando la comunidad con el nombre actual de Tierra Nueva II.

En mayo de ese año la población estimada era de 700 familias organizadas en un comité. El grupo era muy heterogéneo, provenientes de diferentes lugares: el 71% de las colonias cercanas, un 23% del resto de la Ciudad, el 3% de los municipios del departamento de Guatemala y el resto del interior del país.

El origen de la población es muy heterogéneo, el 90% de la población de tierra nueva es de origen rural, de la cual más del 83% tiene menos de 15 años de residir en la capital, emigrando por diversas circunstancias pero las principales son las económicas.

El 24 de agosto de 1,990, cuando el presidente de la república entregó las actas de residencia (derecho al usufructo) el censo realizado por el Comité Nacional de Emergencia registró 728 familias, aproximadamente 3,650 habitantes⁸³.

En el año de 1,992 se producen sucesivamente una serie de invasiones a las áreas que originalmente estaban consideradas para la reforestación, por el alto riesgo a derrumbes, formándose el asentamiento Vida Nueva, y en el área destinada a la escuela se asentó la comunidad de Milagro de Amor (ver figuras N° 2 y 3).

En enero de 1,993 se produce la última invasión registrada formándose el asentamiento 15 de enero (ver figura 3).

En noviembre de 1,993 se realizó el censo, como parte de este trabajo, encontrándose con los siguientes datos de población: Tierra Nueva II 3,575 habitantes, Vida Nueva 1,551, Milagro de Amor 1,122 y 15 de enero 501, total 6,749 habitantes.

Según la información de los vecinos constantemente se planea la invasión a las áreas que aún quedan libres en Tierra Nueva I y II. Es importante hacer notar que de los meses de septiembre a noviembre del 1,993 se realizaron más de tres intentos de invasión a estos terrenos, los cuales fracasaron en su mayor parte por conflictos entre los grupos de interés.

⁸¹ Ibid. p. 3

⁸² PALOMO, H. C. Efectos de un fenómeno natural en un país subdesarrollado. Tierra Nueva a consecuencia del terremoto de 1,976 (Tesis). Guatemala: Escuela de Servicio Social del IGSS, USAC, 1,976.

⁸³ COMITE NACIONAL DEL EMERGENCIA: "Censo de poblacion de asentamientos", Guatemala, 1,991.

La alta movilidad de esta población hace muy difícil mantener actualizados los censos, ya que la población emigra constantemente debido entre otras cosas a la ilegalidad de los terrenos, las personas quieren obtener su vivienda en forma rápida, pero el proceso es lento y a largo plazo por lo algunos que cuentan con ciertos recursos económicos prefieren alquilar un sitio donde vivir que presente mejores condiciones.

El fenómeno de las invasiones de tierra en Guatemala, no es un movimiento espontáneo como se pretende hacer creer; en su mayoría es todo un proceso que pasa por varias etapas y en ocasiones participan organizadores profesionales, quienes cobran por dirigir la invasión y los interesados pagan los derechos para participar en la misma, y así poder ocupar un pedazo de tierra.

9.1.2. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN ACTUAL

De acuerdo a la información recolectada Tierra Nueva II, presenta la siguiente distribución por grupos de edad:

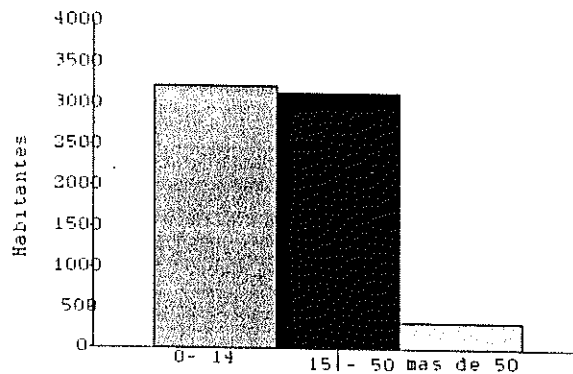


Grafico N 2
Grupos Etareos

CUADRO N° 2

Cuadro de Grupos Etareos e Índice de Sundbarg

GRUPOS DE EDAD	HABITANTES	ÍNDICE DE SUNDBARG
0 - 14	3,280	104.52
15 - 50	3,139	100.00
+ 50	330	10.53
TOTAL	6,749	

Según el índice de Sundbarg que aparece en la tabla anterior encontramos que Tierra Nueva II, presenta una población JOVEN PROGRESIVA, es decir una población joven, lo cual es común en los países en vías de desarrollo y reflejo de la realidad del país, el gráfico número 2 se observa la distribución etarea de la población.

El hecho de que la mayor parte de la población se encuentre en el rango de 0 a 14 años, implica que demanden servicios, principalmente los educativos o se convierten en una fuerza de trabajo joven y en su mayoría con escasa preparación técnica.

Según la encuesta realizada por AVANCSO en 1,991 el 14.5% de la población correspondía a menores de cinco años de edad, el análisis de la encuesta realizada para esta investigación en noviembre de 1,993, se encontró un aumento

significativo en este rango de edad con un 25.82% del total. Este aumento del 11.32% es producto de los nuevos asentamientos en la zona.

Según la distribución por sexos corresponde 48% al masculino y 52% al femenino, este fenómeno se debe entre otros a que: la población masculina migra hacia las posibles fuentes de trabajo, especialmente la costa sur, Petén y los Estados Unidos de América, en los últimos años con la incorporación de las mujeres al proceso productivo a aumentado en forma constante el flujo migratorio de este grupo y si bien el número de nacimientos vivos favorece a los hombres, también en el transcurso del tiempo la mortalidad femenina es menor.

9.1.3. ETNICIDAD:

En relación a como se identifican a un grupo étnico, se solicitó a los encuestados que se autoidentificaran y el 48% de los encuestados indicó ser indígena, pero solo el 10% hablaba un idioma mayense y una familia el caribe-arawako.

Estando esta población que se autoidentifica como indígena en un proceso acelerado de aculturación. En Tierra Nueva II se encuentran representados los principales grupos étnicos que existen en el país.

9.1.4. RELIGIÓN:

Al preguntar la religión que practican más del 65% de la población profesa o se dice practicar la religión católica, el 25% la evangélica y el restante 10% a otras y/o ninguna. Es importante hacer notar que debido al origen rural presentan algunas características conservadoras en sus creencias y costumbres, en el gráfico número 3 se observa la distribución por religión.

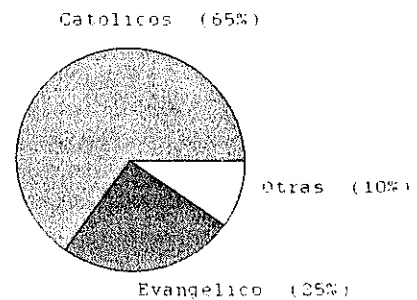
Las sectas protestantes tienen una presencia permanente en Tierra Nueva II, existiendo en noviembre de 1,993 ocho (8) viviendas dedicadas al culto.

Como es sabido el protestantismo, como un ente teosófico, que busca la individualidad sobre la colectividad y como justificadora de la explotación capitalista, se encuentra en permanente proceso de la búsqueda de nuevos miembros.

Dentro de las acciones para la captación de nuevos fieles ofrecen derecho a la atención médica en jornadas específicas, alimentos para los asistentes al servicio (culto) y en algunas ocasiones materiales de construcción y mano de obra para la construcción.

9.1.5. TASAS DE NATALIDAD, MORTALIDAD:

La evolución de las Tasas de Natalidad, Mortalidad y Nupcialidad no fue posible obtenerlas de registros oficiales, debido a que no existe un registro civil en la comunidad y los datos con que cuenta el Centro de Salud se refieren exclusivamente a la población que utiliza dicho servicio, que son una ínfima cantidad, los pobladores utilizan los servicios ubicados en otras zonas de la capital.



Religion en los habitantes de T
Gráfico N 3

NATALIDAD:

Los datos en este renglón no se pudieron establecer con exactitud ya que no se cuenta con un lugar específico para asentar la partida de nacimiento, por lo que la población recurre a los hospitales y registros civiles de las municipalidades cercanas (Guatemala, Mixco, Chinautla y al lugar de origen del padre). Según la observación de campo se producen anualmente entre 200 a 300 nacimientos, de los cuales aproximadamente el 20% son hijos de madres solteras.

MORTALIDAD:

En igual forma se presenta en renglón. Las personas manifestaron que las empresas de servicios mortuorios son las encargadas de los trámites para legalizar la defunción, realizándola en los diversos registros civiles de las municipalidades cercanas. Por lo que se carece de un dato preciso. El número de fallecidos varía entre un rango de 50 a 100 por año, ocurriendo sobre todo en niños y ancianos.

9.1.6. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La población activa de 16 años y más según la investigación de campo de noviembre de 1,993 se presenta a continuación:

CUADRO N° 3
Población activa por sexo.

SEXO	POBLACIÓN + 16 AÑOS	POBLACIÓN ACTIVA	TASA DE ACTIVIDAD POR SEXO	POBLACIÓN ACTIVA POR SEXO %
MUJERES	1,783	586	32.89	32.57
HOMBRES	1,686	1,213	72.00	67.43
TOTAL	3,469	1,799	51.85	100

La población de Tierra Nueva II, presenta un alto grado de analfabetismo, reflejo de la realidad nacional, lo que incide en que el 48% de los empleados pertenezcan al sector informal o subempleados, (promedio para la ciudad es del 33% estimado).

En las otras actividades se dividen de la siguiente forma profesionales 1%, comerciantes 15%, agricultores 2%, obreros calificados 16%, trabajadores manuales y jornaleros 15%, y el resto en otras actividades.

Las mujeres se emplean en trabajos domésticos como lavar y planchar ropa, elaboración de tortillas, vendedoras de frutas y verduras, dependientes de mostrador y operarias en las maquiladoras de ropa y en ciertos casos se prostituyen ejerciendo en la vía pública.

En relación a cobertura de asistencia por el seguro social el 41% de la población económicamente activa cuenta con este servicio, siendo en su mayoría hombres.

Las fuentes de trabajo se encuentran en su mayoría en el área de la ciudad de Guatemala.

9.1.7. ESCOLARIDAD:

El nivel de instrucción existente en la población en porcentaje es el siguiente: Analfabetos el 15% el nacional-urbano es del 21%; Educación primaria completa e incompleta el 75% el nacional es del 51%; Secundaria Completa e Incompleta 12%, el nacional-urbano es del 22%.

El grupo femenino es el más afectado por la falta de instrucción y escolarización, debido en parte a los patrones culturales que prevalecen en la población urbano marginal, donde la niña desde muy corta edad ayuda al cuidado de la casa y servidumbre de sus hermanos varones.

Tierra Nueva II, tiene con una población en edad escolar aproximada de 3,134 niños en edad de asistir a la escuela (de 6 a 18 años).

En 1,993 para la colonia Tierra Nueva II (sin incluir las últimas invasiones), se estimaba que del total de los niños en edad escolar primaria (de 6 a 12 años) únicamente el 50% asistió a la escuela, de los cuales el 30% fue atendido por el centro escolar de la comunidad y el otro 20% asistió a establecimientos escolares públicos o privados fuera de los límites de la comunidad. El restante 50% no asiste a la escuela, dedicándose a: cuidado de los hermanos menores y/o la casa, trabajos informales como lavado y cuidado de carros, limpiabotas, ayudantes de autobuses, etc., vagancia, mendicidad y pandillas juveniles denominadas maras.

Se estima que del total que inicia la escuela primaria, la concluyen el 50%, la deserción escolar durante el año es del 15% siendo el grupo más afectado el de las niñas.

Las principales razones para que los niños no asistan a la escuela o la abandonen son las siguientes: **Pobreza y Hogar desintegrado.**

El Ministerio de Educación Pública dentro de sus programas de mejoramiento del rendimiento escolar implementó la refacción escolar que consiste en una galleta nutritiva y un vaso de cereal o leche, por diversas razones (falta de transporte, materia prima o pago del producto) la escuela de la comunidad ha llevado este programa parcialmente.

Por su parte el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuenta con un programa de aplicación de fluor para escolares, siendo llevado en forma parcial.

Los niños presentan los mismos problemas de salud que existen en el perfil epidemiológico de la comunidad, siendo los principales la desnutrición, Infecciones Respiratorias Agudas (IRAS), enfermedades de la piel, gastroenteritis. También se han detectado algunos casos de enfermedades venéreas, entre los estudiantes mayores (púber), los cuales son debidos a la promiscuidad y al hacinamiento en el hogar.

No cuentan con el recurso necesario para dar primeros auxilios en casos de accidentes y además no cuentan con un programa formal de salud y asistencia al niño.

A pesar de todas las limitaciones y problemas de funcionamiento los estudiantes alcanzan un promedio de aprovechamiento estimado, según los maestros en 70%, el que se debe al interés de los maestros y padres de familia.

9.1.8. RECURSOS SANITARIOS

Los recursos sanitarios con que cuenta Tierra Nueva II, son un Centro de Salud Tipo "B" del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ubicado en la colonia Tierra Nueva I que cubre a Tierra Nueva II, también cuenta con una clínica financiada por la comunidad y ONG's.

El centro de salud presenta condiciones inadecuadas de infraestructura física y carencia de equipo.

La **Clínica Comunitaria** da consulta general durante las mañanas, atendiendo enfermedad común y control de embarazos, también apoya los programas de salud oficiales.

Eventualmente la comunidad recibe la visita de jornadas médicas y odontológicas, promovidas por diversos grupos de interés como: Universidades, Ejército, Organizaciones religiosas como El Ejército de Salvación, Caritas, etc.

El Ejército de Salvación contó con una clínica médica y dental que en la actualidad ha desaparecido, proporcionando únicamente alimentación escolar para 50 niños de la escuela, y un centro de desintoxicación y recuperación del enfermo alcohólico, que atiende a pacientes de toda la república, la capacidad de este centro es de 50 pacientes.

Por lo que el acceso de la población a los servicios de salud es baja y los que logran ingresar a los servicios de salud obtienen una baja calidad de servicio y atención.

9.1.9. PARTICIPACIÓN COMUNITARIA:

La comunidad cuenta con personal voluntario capacitado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para desarrollar las acciones de salud. Este personal realiza tareas de motivación y apoyo sobre la prevención de enfermedades así mismo algunos atiende partos.

La comunidad está organizada en diversos comités de vecinos, para la búsqueda de soluciones a sus problemas, es importante hacer notar que la participación de los vecinos es baja y tienen desconfianza de sus líderes debido entre otras cosas que comités anteriores solo pidieron dinero y nunca se observaron los resultados o bien por que la vida cotidiana ha transcurrido bajo una particular dinámica cargada de problemas económicos, políticos, sociales y culturales.

La participación de los vecinos en las actividades de mejoramiento de la comunidad es baja y solo se debe a necesidades sentidas como la invasión de terrenos, el agua y otros servicios básicos.

9.1.10 OTROS ESTABLECIMIENTOS:

En la comunidad existen 2 farmacias a donde acuden las personas a comprar medicinas y solicitar consejos sobre que tomar para eliminar sus dolencias.

Por la cercanía a la ciudad, en donde existen los grandes hospitales nacionales muchas de las personas de la comunidad, prefieren acudir a la consulta externa de estos, o bien al centro de salud que los atendía anteriormente, antes de su llegada a Tierra Nueva II.

Este fenómeno se da por la creencia que en el hospital recibirán ayuda más especializada o la confianza que le tienen a su anterior Centro de Salud o su antiguo médico.

9.1.11. PROBLEMÁTICA SOCIAL:

Se analizan los problemas relativos a la infancia, juventud, tercera edad, alcoholismo, drogadicción y delincuencia, de acuerdo con lo informado por el Centro de Salud y lo observado en el trabajo de campo.

INFANCIA:

En esta comunidad es común que los padres trabajen para procurarse el sustento básico diario, afectando a los infantes que se constituyen en una fuerza más de trabajo del sector informal.

Los niños en su mayoría se quedan solos en casa, o al cuidado de familiares, que en muchos casos son sus hermanos mayores, o acompañan a los padres a sus actividades diarias en el sector informal (venta de ropa, cuidar o lavar

carros, venta de abarrotos en la vía pública y otros), generando un nuevo ingreso al presupuesto familiar y los menos afortunados se dedican a la vagancia.

El servicio de guarderías estatales y comunales es insuficiente para satisfacer la demanda; Por lo que los niños pasan mucho tiempo solos o en la calle expuestos a las influencias externas afectando su desarrollo normal.

JUVENTUD:

Las expectativas de los jóvenes de Tierra Nueva II, se ven limitadas por una serie de factores entre los cuales se pueden mencionar: baja escolaridad, pocas oportunidades de empleo, marginación y discriminación por la sociedad urbana, esto trae como consecuencia: frustración, vagancia, alcoholismo, drogadicción a base de marihuana y solventes orgánicos y agrupación en pandillas juveniles (denominadas MARAS), delincuencia y desintegración familiar (abandono de casa, paternidad irresponsable, madres solteras).

Así mismo la búsqueda de la independencia del hogar hace que muchos jóvenes entre 18 y los 20 años se unan en parejas para convivir maritalmente, agravando los conflictos sociales entre ellos.

TERCERA EDAD:

Tierra Nueva II cuenta con aproximadamente entre 100 y 125 personas mayores de 65 años (representa el 1.8% de la población total), los que son atendidos por familiares cercanos en la vivienda; dedicándose en gran porcentaje al cuidado de la vivienda y los niños. No existen programas de atención a los ancianos en la comunidad, contando únicamente con asistencia médica en el Puesto y/o el Centro de Salud.

MINUSVALIAS:

No se cuenta con programas de atención a los minusvalidos, tampoco fue posible obtener información sobre este sector.

ALCOHOLISMO:

En Tierra Nueva II, no existen bares, tabernas o expendios de bebidas alcohólicas (al momento de realizar la encuesta de referencia), sin embargo en algunas tiendas o pulperías se vende licor para llevar o consumir en la puerta del local.

Se observa que entre los adolescentes es común la ingestión de bebidas alcohólicas como parte de una tradición y manera de mostrar su independencia de los padres como parte del patrón cultural que prevalece en sus comunidades.

Además el problema del alcohol atraviesa todos los grupos sociales, pues es un estilo de escape y evasión condicionado por el ambiente social, psíquico y cultural del país.

DROGADICCIÓN:

En este rubro fue difícil obtener información por que los consumidores desconfían de los extraños, debido a la represión de que han sido objeto los consumidores, por parte de las autoridades encargadas de la lucha contra la droga. En cuanto a la utilización de drogas, no parece existir el consumo de drogas duras (cocaína, heroína) por su alto precio en el mercado local, por lo que es común la utilización de marihuana (Cannabis) y solventes orgánicos (pegamento para zapato).

DELINCUENCIA:

No existe una estación de policía en Tierra Nueva II, por lo que no fue posible obtener estadística de delincuencia. Por información de los vecinos se han presentado robos y asaltos en forma aislada en la comunidad, sospechándose de grupos organizados provenientes de las comunidades cercanas.

Las maras desarrollan sus actividades delictivas, en el centro de la ciudad de Guatemala o en otras comunidades cercanas como 1ero de julio, La Florida, Monte Verde y otras. Los vecinos organizados en diferentes comités, realizan acciones tendientes a la eliminación de estos grupos, dando varias alternativas a los mismos como la creación de clubes de jóvenes o su incorporación al ejército. Como se observa las soluciones presentadas al problema son únicamente a los efectos y no a las causas.

9.2. MEDIO CONSTRUIDO

9.2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL:

En el término de la Comunidad Tierra Nueva II, se establecen dos zonas diferentes, la primera corresponde al asentamiento original, constituido por bloques de viviendas en una distribución bastante regular, con una calle principal y calles peatonales.

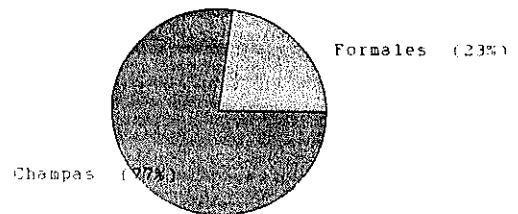
La segunda zona está constituida por las invasiones recientes Vida Nueva, Milagro de Amor y 15 de enero, las cuales están asentadas en las áreas destinadas a reforestación, escuela y recreativas de la comunidad. Presentan grandes irregularidades en cuanto a tamaño, distribución y la ubicación de los lotes, las calles y accesos se acomodan a la topografía del terreno (ver figura 3).

9.2.2. VIVIENDA:

Del estudio de campo se han obtenido los datos referentes al tipo de viviendas y el estado de las mismas las que se muestran en las tablas siguientes.

Existen un total de 1,227 viviendas, que presentan las siguientes características: Solo 22.7 % son casas formales, y 77.3% son casas informales o provisionales construidas a base de materiales de desecho tales como: plástico, cartón, corteza de madera (lepa) y en algunos casos láminas de Cinc. (ver gráfico número 4).

En su mayoría las casas formales o provisionales se ubican en las invasiones recientes, en los cuadros siguientes se presentan los principales materiales utilizados en la construcción de la vivienda.



Condiciones de la Vivienda en T
Gráfico N 4

**CUADRO N° 4
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DE LAS PAREDES**

MATERIALES	% VIVIENDAS
BLOCK Y LADRILLO	9.8
MADERA	34.8
PLÁSTICOS	1.5
CARTÓN O PAPEL	0.4
LÁMINA DE CINC	5.2
MADERA Y PLÁSTICO	47.8
OTROS	0.5

Como se observa en el cuadro número 4, el 47% de las paredes de las viviendas están elaboradas con madera y plástico.

**CUADRO N° 5
MATERIALES CONSTRUCCIÓN DE LOS TECHOS**

MATERIALES	% DE VIVIENDAS
HORMIGÓN	1.4
PLÁSTICO	0.7
CARTÓN O PAPEL	0.3
LÁMINA DE CINC	93.8
PALMA	0.3
LÁMINA DE CINC Y PLÁSTICO	3.0
OTROS	0.5

El 93.8% de los techos es de laminas de cinc, la cual es reciclada en la mayoría de los casos.

CUADRO Nº 6
TIPO DE PISO

MATERIALES	% DE VIVIENDAS
TIERRA	83.9
CEMENTO (HORMIGÓN)	15.5
MADERA	0.3
OTROS	0.3

Como se observa en los cuadros anteriores las viviendas en un alto porcentaje (77.3%) no cumplen con las condiciones mínimas para ser considerada una vivienda.

La vivienda típica se puede caracterizar como una construcción provisional en donde las paredes son de plástico y/o cartón, techos de laminas de cinc en su mayor parte recicladas de otras construcciones y el piso de tierra con un solo ambiente.

CUADRO Nº 7
NÚMERO DE PERSONAS POR VIVIENDA

NÚMERO DE PERSONAS	% TOTAL
UNA	1.5
DOS	5.0
TRES	12.7
CUATRO	16.2
CINCO	20.0
SEIS	16.7
SIETE	9.9
OCHO	6.1
MÁS DE OCHO	11.9

Como se observa en el cuadro número 7, el 52.9% de las viviendas cuenta con un promedio de entre cuatro a seis habitantes.

CUADRO N° 8
NÚMERO DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS POR VIVIENDA

NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE
SIN NIÑOS MENORES 5 AÑOS	30.3
UNO	30.4
DOS	22.2
TRES	9.0
CUATRO	2.9
CINCO	3.4
SEIS	1.2
SIETE	0.5
NUEVE	0.1

El 52.65 de las viviendas cuenta con uno o dos niños menores de 5 años.

CUADRO N° 9
NUMERO DE AMBIENTE POR VIVIENDA

AMBIENTES	PORCENTAJE
UNO	70.6
DOS	17.7
TRES	5.4
CUATRO	2.4
MAS DE CUATRO	1.0
SIN INFORMACIÓN	2.9

En su mayoría las viviendas son unifamiliares, habitando en promedio 6 personas, de los cuales 1 es un niño menor de cinco años.

De estas el 48.2% tienen cocina separada la que en muchas ocasiones es un fogón en el patio y el 51.8% se encuentra dentro del único ambiente.

El 37% de las cocinas cuenta con adecuada ventilación y el resto (63%) presenta deficiencias como falta de ventilación, espacio y ubicación adecuada. En relación al combustible utilizado para cocinar el 19.5% es leña, kerosen el 1.2%; gas propano 76.7%; plásticos y caucho 0.4%; estiércol 2.2%.

En cuanto a la ventilación de la vivienda 49.1%, cuenta con suficientes ventanas y 50.8% carecen de las mismas o no tienen suficientes.

**CUADRO N° 10
NUMERO DE CAMAS POR VIVIENDA**

NUMERO DE CAMAS	PORCENTAJE
SIN CAMAS	5.7
UNA CAMAS	12.9
DOS CAMAS	37.62
TRES CAMAS	28.8
CUATRO CAMAS	9.7
CINCO CAMAS	3.4
MAS DE CINCO CAMAS	1.9

Cada vivienda cuenta en promedio con 2.47 camas, las viviendas tienen 41.03 metros cuadrados de área cubierta, a los miembros de la colonia Tierra Nueva II, se les adjudicó 72 cuadrados por familia, en los otros asentamientos Vida Nueva, Milagro de Amor y 15 de enero, se ocupa la totalidad del área invadida por la vivienda.

El índice de hacinamiento en promedio es de 9.53 metros cuadrados por persona, lejos del mínimo sugerido por la Organización Mundial de la Salud de 15 metros cuadrados por persona.

En cuanto a la iluminación 24.8% cuentan con buena iluminación natural, el restante 75.2% es deficiente, en relación a la iluminación artificial 9.5% cuenta con energía eléctrica, 89.3% utiliza velas, 0.8% utiliza candil de kerosen, y 0.4% no se pudo determinar.

Podemos concluir que las condiciones de la vivienda son deficitarias, como el hecho de que cada vivienda cuenta con un promedio de 6 personas y 2.47 camas, con una mala ventilación el 63% del total de viviendas, siendo la causante principal de las enfermedades respiratorias y las relacionadas con la higiene personal.

El estado de las viviendas presentan condiciones inadecuadas de habitabilidad que constituyen un riesgo para la salud de las personas.

El alto riesgo sísmico y de derrumbes a que está expuesta la mayoría de la población pone en peligro la vida de los habitantes.

El alto grado de hacinamiento y promiscuidad es producto de las condiciones de la vivienda, el espacio reducido y las condiciones socioeconómicas de la población.

La carencia de instalaciones deportivas y recreativas destinadas a la población en general y principalmente los jóvenes, incide en que el tiempo libre se destine a otras actividades que pueden degenerar en vagancia y delincuencia.

9.2.3. ABASTECIMIENTO DE AGUA:

La población de Tierra Nueva II, se abastece actualmente por medio de camiones cisterna que distribuyen el agua a la población, la que a su vez la almacena en toneles de 54 galones de capacidad. Las viviendas ubicadas a lo largo de la calle principal y calle secundarias de fácil acceso para los camiones reciben el agua en la puerta de la vivienda, el resto de la población reciben el agua en lugares de acopio para luego ser transportados en recipientes de 2 a 5 galones a la casa, este trabajo es realizado normalmente por los niños y las mujeres.

Existe en abandono un sistema de abastecimiento de agua, el cual consiste en: un pozo, equipo de bombeo, conducción, tanque elevado, red de distribución y llenacantares (pilas públicas). Este sistema dejó de operar debido a que los vecinos se negaron a pagar el servicio, que era de Q.20.00 por mes que incluye: pago de la inversión y la operación y mantenimiento, que consideraron alto y en donde tenían que acarrear el agua de los llenacantares a la vivienda; además recibían agua únicamente tres horas al día durante la mañana.

El sistema fue producto de un esfuerzo conjunto entre la comunidad y la Fundación Esperanza y Fraternidad - ESFRA-, siendo inaugurado el 25 de agosto de 1,990 y funcionó hasta agosto 92, en que la Empresa Eléctrica cortó el servicio de energía eléctrica por morosidad en el pago, adeudando a dicha empresa la suma de Q.8,000.00.

La responsabilidad de la administración fue de la comunidad con asesoría de ESFRA y actualmente la comunidad cuenta con un comité de agua potable quien está interesado en la rehabilitación del sistema y su conversión a conexiones domiciliarias.

El servicio de abastecimiento y distribución de agua de la población de Tierra Nueva II, es una gestión privada que cuenta con cuatro pozos que venden su producción por medio de 10 camiones que se encargan de la distribución entre la población; la que paga Q.2.50 por el tonel de 52 galones de agua y que en los próximos meses aumentará a Q.3.00 ó Q.3.50. Por otro lado existe el sistema de abastecimiento por llenacantares (pilas públicas) que en la actualidad se encuentra en abandono.

Del total de viviendas, 99.9% almacena el agua en toneles de 54 galones, de los cuales únicamente 47.3% cuentan con tapa, los cuales en su mayoría son metálicos. El 0.1% ha construido su propio depósito de hormigón. El 40% de las viviendas cuentan con una pila con lavadero de ropa, también utilizan pequeños recipientes para almacenar agua para uso inmediato.

El riesgo de contaminación del agua potable es alta debido a la manipulación, lo que influye en la alta incidencia de enfermedades de origen hídrico.

Las empresas que prestan el servicio no cuentan con un programa de control de la calidad de agua.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de su representante en la zona (Centro de Salud) no realiza las actividades de vigilancia como le corresponden. Los muestreos realizados durante el trabajo de campo de esta investigación demostraron que los niveles de cloro libre residual fluctúan ampliamente, encontrándose ausencia o sobre cloración en la mayoría de los camiones.

Los problemas de Tierra Nueva II, referente al recurso agua se pueden resumir en la falta de un sistema adecuado de abastecimiento de agua para el consumo humano y la falta o deficiente drenaje de las aguas servidas y disposición de excretas. Esto da como resultado que el síndrome diarreico agudo, el parasitismo intestinal y las enfermedades relacionadas con la higiene ocupen los primeros lugares.

- a) Las malas condiciones de los cisternas y/o tanques de almacenamiento, así como la manipulación del agua, exponen el agua a contaminación lo que constituye un grave riesgo para la salud de la población.
- b) La falta de un adecuado control de calidad del agua de la cloración incide en que la concentración de cloro libre residual esté fuera de los límites recomendados para el país⁸⁴ en el caso de distribución por medio de camiones.
- c) La falta de un programa de control de calidad del agua por las empresas que prestan el servicio.

⁸⁴ COMISION GUATEMALTECA DE NORMAS: "NORMA COGUANOR NO-29001 AGUA POTABLE", s.f.

- d) El alto costo del agua comprada a los camiones y el hecho de acarrearla limita el uso de la misma a las necesidades básicas, en detrimento de la higiene.
- e) Falta limpieza y mantenimiento de los depósitos de almacenamiento, y deficientes condiciones de los mismos.
- f) Falta de un sistema de evacuación de aguas residuales y disposición adecuada de las excretas lo que provoca corrimiento del drenaje a flor de tierra con las consecuencias de erosión y fecalismo al aire libre.

La consecuencia de todo esto, es que la población no se abastece con agua que pueda garantizarse como potable, con el grave riesgo sanitario que esto supone.

9.2.4 AGUAS RESIDUALES Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS:

Las aguas residuales de Tierra Nueva II, son vertidas a las calles de la población y luego por gravedad son llevadas a las tierras bajas en donde se unen al cause del río Zapote y la quebrada Pansiguir, los cuales drenan sus aguas en la vertiente del atlántico (ver mapa N°2 y figuras N° 2 y 3).

Los niños tienden a jugar con las aguas negras del drenaje a flor de tierra y en la calle principal es usual regar la misma con dichas aguas para evitar el polvo. En su mayoría las aguas residuales son de origen doméstico y un pequeño porcentaje proviene de las cochiqueras.

Las familias asentadas cuentan con un lote mínimo que no permite la instalación de letrina de hoyo seco dentro del sitio, por lo que la población ha instalado sus letrinas en los predios baldíos cercanos a su vivienda o bien excretan al aire libre en los barrancos próximos. La mayoría de las letrinas construidas se encuentra en deficiente estado.

El 54.4% de las viviendas cuentan con letrina, ya sea que esté ubicada dentro del lote o en las inmediaciones a la orilla de los barrancos. El 55.6% restante defeca al aire libre en los barrancos.

Las aguas residuales utilizadas en el baño y lavado en un 92.2% son sacadas a la calle, como drenaje a flor de tierra; 4.1% de las viviendas cuenta con pozo ciego y 3.7% cuenta con red de drenaje.

Las aguas residuales domésticas son un riesgo para la salud de la población, por la proliferación de vectores e inciden en el perfil epidemiológico del área. Además de ser afectado el paisaje.

9.2.5. RIESGO SÍSMICO:

La zona donde se ubica Tierra Nueva II, es considerada como de riesgo a derrumbes, el 61.8%, de las viviendas se encuentran ubicadas dentro de áreas de alto riesgo a los derrumbes, las cuales corresponden en su mayoría a las invasiones: Vida Nueva, Milagro de Amor y 15 de enero, el resto de las viviendas se ubican en áreas de bajo riesgo y corresponden en su mayoría al asentamiento Tierra Nueva II.

Estas viviendas corren el riesgo de derrumbarse por los deslizamientos de tierra, fenómeno bastante común en la zona.

9.2.6. EQUIPAMIENTO RECREATIVO - CULTURAL:

Existe solamente una cancha de básquetbol, la cual carece de las medidas oficiales, piso de cemento y canastas adecuadas.

Cuenta con un salón de usos múltiples en el que se realizan actividades culturales de las cuales solo participa una fracción de la comunidad. La mayoría de los pobladores no participan de las actividades por la desconfianza generada por

anteriores comites de vecinos y/o por la forma en que a transcurrido la vida cotidiana en los últimos años, con el miedo a participar.

Las oportunidades de realizar ejercicio físico como medio de distracción se ven restringidos, algunos habitantes se organizan para formar equipos de fútbol, que participan en los torneos organizados en las colonias vecinas.

9.2.7. EPIDEMIOLOGÍA

Los datos de este capítulo fueron obtenidos en el Centro de Salud de Tierra Nueva I, el Puesto de Salud de la Comunidad, la información es de carácter general y no específica del área de estudio, por las siguientes razones: Corresponden únicamente a la población que utiliza dichos servicios, parte de la población utiliza los servicios de los hospitales generales y otros centros de salud así como clínicos particulares, de los que no fue posible obtener información.

MORTALIDAD:

No existe registro civil en la comunidad, por lo que las defunciones se registran en la capital o en los municipios de Mixco y Chinautla, por lo que no fue posible obtener dicho dato.

MORBILIDAD:

A continuación se presenta la patología y el número de casos ocurridos en el año 1,993.

CUADRO N° 11
MORBILIDAD POBLACIÓN ADULTA

PATOLOGÍA	NÚMERO DE CASOS
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	758
SÍNDROME DIARREICO AGUDO	347
PARASITISMO	219
ENTEROCOLITIS AGUDA	135
ENFERMEDADES VIRALES	77
NEUMONIAS	67
PIODERMITIS	57
CONJUNTIVITIS	76

CUADRO N° 12
MORBILIDAD EN MENORES DE UN AÑO:

PATOLOGÍA	NÚMERO DE CASOS
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	331
SÍNDROME DIARREICO	240
PIODERMITIS	24
DERMATITIS DE ETIOL	24
MONILIASIS ORAL	22

Las diarreas se presentan principalmente en los meses de abril y mayo lo que coincide con el inicio de las lluvias. Las infecciones respiratorias agudas se presentan principalmente en los meses de noviembre a enero, coincidiendo con la época seca y donde se registran las temperaturas más bajas.

Como se observa el perfil epidemiológico las principales causas corresponden a las enfermedades prevenibles y todas relacionadas con la pobreza.

9.2.8. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA:

La problemática de la contaminación atmosférica, se centra en el desarrollo de las actividades cotidianas de la población y se deriva de los siguientes focos:

Tráfico interno: Los habitantes de Tierra Nueva II, en su gran mayoría laboran fuera de la comunidad, generando una necesidad de transporte. Así mismo la población se abastece actualmente de agua y otros artículos básicos por medio de vehículos. Razón por la cual la circulación de vehículos es fuerte en horas de la mañana cuando los pobladores se dirigen a sus labores diarias.

Fuentes Fijas: No existiendo industria en la región las principales fuentes fijas son: los molinos de maíz y el uso de estufas domésticas a base de carbón vegetal, leña, hule y caucho, produciendo emanaciones gaseosas que contaminan el ambiente.

CAPACIDAD DE DEPURACIÓN DE LA ATMÓSFERA:

CLIMA:

Los niveles de precipitación anual de Tierra Nueva II, son altas, situándose en los 1,090 mm por año, el régimen de lluvias está dividido en dos estaciones bien marcadas, la época de lluvia de mayo a octubre y la seca de noviembre a abril. Con un promedio de 123 días de lluvia al año.

Los vientos predominantes son de dirección Nor-NorOeste, el 80% del tiempo, mientras que el otro 20% es proveniente del Sur-SurEste, los vientos más fuertes se registran en los meses de octubre a mediados de febrero, con velocidades de 40 a 60 Kilómetros por hora y provienen del Norte. En promedio el viento alcanza velocidades de 12 kilómetros por hora. Las velocidades mínimas son registradas entre marzo y abril con un promedio de 3 a 10 kilómetros por hora.

La temperatura promedio es de 20 grados centígrados, con valores mínimos promedios de 12.3°C en los meses de diciembre a febrero y temperaturas máximas promedio de 27°C en los meses de abril y mayo.

Por las características meteorológicas descritas y la ubicación geográfica de la población, favorecen la dispersión vertical y horizontal de los contaminantes gaseosos y la renovación constante de la atmósfera; no se puede decir lo mismo de las partículas sólidas, las que debido al viento suelen levantarse en gran cantidad.

URBANISMO:

Tierra Nueva II tiene un desarrollo urbanístico sobre una península, rodeada de barrancos, lo que hizo que su desarrollo urbano se acomode a lo largo de una calle principal y pequeñas calles perpendiculares a esta. La mayoría del tráfico interno lo hace a través de la calle principal. Las calles perpendiculares cuentan con tráfico eventual (ver mapa N°2 y figura N° 1 y 3).

EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES FOCOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

La contaminación atmosférica producida por industrias no existe en Tierra Nueva, los principales problemas se derivan de las siguientes características:

- Tierra Nueva II no cuenta con calles asfaltadas, lo que ocasiona que el tráfico y el viento levante grandes cantidades de polvo (suelo constituido por arcilla) durante la época seca, de noviembre a mayo, misma que coincide con los vientos fuertes provenientes del Norte. Los vientos de noviembre a febrero alcanzan velocidades máximas de 60 Km/hora.
- Los vehículos que circulan por la calle principal y secundarias producen emisiones resultantes de la combustión de los motores, produciendo partículas en forma de humos, Bióxido de Azufre y Óxidos de Nitrógeno.
- La deforestación de la zona incide en el problema del polvo debido a que no existe una cubierta vegetal que sujete el suelo, por lo que al correr el viento levante polvo.
- Otro foco de contaminación en el hogar lo constituye el uso de carbón vegetal, madera, hule y caucho para alimentar el fuego de las cocinas.
- Fuentes fijas de contaminación: Se identificaron cuatro (4) molinos de maíz operados con motores diesel que por el proceso natural de combustión producen contaminantes gaseosos.

METODOLOGÍA PARA EVALUAR LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE:

Para las fuentes móviles se aforo el tráfico, y luego se aplicaron los coeficientes unitarios del método rápido de la OMS⁸⁵, con el fin de obtener las cargas de emisión de contaminantes a la atmósfera.

En el caso de las fuentes fijas, se entrevistó a los encargados de los molinos de maíz para obtener los datos de consumo de combustible, a los que se les aplicó los coeficientes unitarios del método rápido de la OMS⁸⁶, con el fin de obtener las cargas de emisión de contaminantes a la atmósfera.

⁸⁵ ECO/OPS/OMS: "EVALUACIÓN RÁPIDA DE FUENTES DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL". Traducción y adaptación del WHO offset publicación No. 62, México, 1,988

⁸⁶ Ibid

CARGAS DE EMISIÓN

Los resultados globales están expresados en la tabla 1, que presenta las cargas de los distintos contaminantes (Partículas Suspendidas Totales, Bióxido de Azufre, Oxidos de Nitrógeno, Hidrocarburos y Monóxido de Carbono) según las fuentes de emisión.

TABLA NUMERO 1
CARGAS DE EMISIÓN

TIPO	PST	SO ₂	NO _x	HC	CO
FUENTES MÓVILES	0.36 t/año	0.54 t/año	8.15 t/año	2.68 t/año	15.55 t/año
FUENTES FIJAS	2.16 Kg/año	41.2 Kg/año	58.00 Kg/año	1.50 Kg/año	1.50 t/año

El polvo no fue posible medirlo ni estimar su carga contaminante, pero se observó que el viento y el tráfico levanta nubes de polvo y se aprecia que los vehículos que circulan presentan sobre la carrocería una capa de polvo fino.

En general la gran cantidad de polvo es un factor de riesgo que incide en la salud de los habitantes del sector, al aumentar las enfermedades de origen respiratorio.

MALOS OLORES

Los malos olores provienen de la falta de alcantarillado, un tren de aseo para recolección de desechos sólidos y la cría de cerdos y aves de corral en las viviendas.

RUIDOS

Para el ruido se tomaron lecturas en diferentes sitios de la población, los niveles más altos correspondieron al tráfico vehicular y los molinos de maíz.

Es importante hacer notar que la población según los registros del Centro de Salud no a presentado quejas por ruido

TRÁFICO

El ruido producido por el tráfico es soportado por la población como algo innato y consideran que no les causa problema. Es importante hacer notar que los camiones cisterna de distribución de agua anuncian su llegada sonando una bocina de aire (trompeta) que produce de 90 a 110 dB.

Las mediciones de ruido en la calle principal dieron los siguientes resultados:

CUADRO N° 13

NIVELES DE RUIDO POR TRAFICO

TRAFICO	DECIBELIOS (As)
SIN TRAFICO	de 45 a 55 dB (durante el día)
VEHÍCULOS LIVIANOS	65 dB
AUTOBUSES	92 dB
CAMIONES	70 dB

El número de vehículos que circula por la calle principal por hora en promedio es el siguiente: Camiones 4, autobuses 14, camiones distribuidores de agua 8, automóviles livianos 16 y motocicletas 3.

Los camiones abastecedores de agua ingresan a la comunidad únicamente en horas de la mañana, los vehículos abastecedores de alimentos y otros productos lo hacen en horarios diurnos y los autobuses del transporte colectivo urbano, en su mayoría circulan de las 5.00 horas a las 21:00 horas.

MOLINOS DE MAÍZ

El muestreo del ruido producido en promedio por los motores de los molinos de maíz, presentaron las siguientes lecturas: en la colindancia 73 dB. Los molinos operan en un horario de las 4:00 horas a las 18:00 horas, es importante señalar que las actividades de los molinos no son continuos y su funcionamiento se relaciona con la demanda de la población.

Los problemas relativos a la contaminación atmosférica en Tierra Nueva II son debidos al tráfico, falta asfalto de las calles y cubierta vegetal en los barrancos cercanos.

Siendo el principal problema de contaminación de la atmósfera: el polvo levantado por el tráfico y los vientos, principalmente en la época seca del año, que coincide con el aumento de las infecciones respiratorias agudas.

9.3 DESCRIPCIÓN DEL SUELO Y FLORA

9.3.1. TIPO DE SUELO - MAPA GEOLÓGICO

El suelo de Tierra Nueva II, está compuesto de **sedimentos eólicos, flujos de ceniza, sedimentos fluviales y lacustres, de período Cuaternario, Cenozoico**, muy proclives a la erosión en la parte superior y a los derrumbes, esto último como consecuencia de los sismos y la falta de cobertura vegetal. Por otro lado el aumento del proceso urbanismo, las corrientes aguas superficiales y las basuras, favorecen los procesos de erosión y deslizamiento que de alguna manera se relacionan entre sí.

Paralela al río Zapote, corre una falla geológica; durante el trabajo de campo se observó una serie de fisuras en el terreno, la cual da indicio del riesgo a deslizamientos de tierra que originan los derrumbes (ver figura número 1)

A finales de 1989 a instancias del Comité de Reconstrucción Nacional -CRN-, se hace un ordenamiento urbano del asentamiento en donde las áreas de mayor riesgo de derrumbes, se declararon áreas verdes y de reforestación, las cuales en su mayoría fueron invadidas posteriormente dando lugar a los asentamientos: Vida Nueva, Milagro de Amor y 15 de enero. (ver figuras 2 y 3)

9.3.2. RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

No existe un sistema (tren de aseo) para la recolección de los desechos sólidos urbanos. Los desechos generados por cada vivienda son sacados y arrojados a los barrancos que circulan la comunidad, lo que ha generado una serie de pequeños vertederos incontraledados e insanaarios que suman aproximadamente entre 100 y 150.

VERTEDERO

Los desechos sólidos urbanos como ya se expuso son lanzados directamente a los barrancos donde se acumulan y en época de lluvia son arrastrados al cause del río y la quebrada. En estos lugares es común ver a niños, perros y cerdos dentro de la basura.

Estos vertederos originan malos olores y proliferación de insectos, roedores y zopilotes (buitre americano). En algunas ocasiones los vecinos queman las basuras en las calles y/o los patios interiores de las viviendas. Los restos de animales muertos son depositados en la misma forma.

Por lo que la proliferación de moscas, ratas y otra fauna nociva es bastante común y peligroso para la salud de la población expuesta.

9.3.3. USOS DEL SUELO

El uso del suelo es básicamente para vivienda, es importante hacer notar que la zona es considerada como de alto riesgo sísmico y de derrumbes y fue declarada inhabitable por los organismos de prevención de desastres.

La población está consiente de este riesgo pero consideran que al habitar un lugar que no es deseado por otros, la posibilidad de conservar los terrenos es mayor.

9.3.4. VEGETACIÓN NATURAL

La vegetación natural casi no existe por la presión de la población que la utiliza como leña. Actualmente es una zona completamente deforestada, en el año 1990 se inició un programa de reforestación a base de eucalipto, cuyo objetivo principal fue: protección de las laderas de los barrancos contra la erosión y afianzar los terrenos para evitar derrumbes. Pero dichas áreas fueron objeto de invasión.

Como el 19.5% de la población utiliza leña como combustible para cocinar, satisface parte de sus necesidades con la vegetación que aún se encuentra en el lugar.

9.4 FAUNA E HIGIENE ALIMENTARIA

9.4.1. ANIMALES DE COMPAÑÍA

Al momento de realizar este trabajo (1,993 - 1,994) las autoridades del Centro de Salud estaban preparando una campaña de vacunación de perros en la lucha antirrábica, según nos indicaron que no cuentan con el recurso para desarrollar esta actividad.

No existe un censo de los perros de Tierra Nueva II, los datos recabados como parte de este estudio, dieron un total de 482 perros, es importante indicar que es común que los dueños mantengan a sus animales sueltos en las calles de la población.

Asimismo se cuenta con una importante cantidad de gatos, los cuales no se les realiza ninguna acción de prevención en su salud y condiciones de vida.

9.4.2. ANIMALES DE PRODUCCIÓN

Existen en muchas viviendas animales que son utilizados para la producción siendo la mayoría aves de corral (gallinas, patos, chompipes (pavos), y palomas) así mismo cerdos de los cuales no fue posible obtener un censo.

Se identificó una cochiguera con veinte cerdos en terrenos de la urbanización Maranatha, esta cochiguera presenta serias deficiencias sanitarias.

Por provenir la población en un alto porcentaje del área rural o urbano-marginal, considera como normal el tener sus animales en casa.

9.4.3. RATAS, INSECTOS Y AVES DE RAPIÑA

Los principales focos de ratas, insectos y aves de rapiña que existen en Tierra Nueva II, son producto de los vertederos, la disposición de excretas y los barrancos, no existen campañas de desratización. Los vecinos por propia iniciativa realizan actividades no coordinadas para eliminar los roedores y moscas de sus viviendas.

La población de aves de rapiña (zopilotes) ha aumentado rápidamente debido a los vertederos de basura. Los mosquitos constituyen un problema para la población debido a que es una zona de riesgo al Dengue.

9.4.4. INSPECCIÓN DE COMEDORES PÚBLICOS Y OTROS ESTABLECIMIENTOS

De acuerdo a los datos obtenidos por el censo de viviendas realizado (1,993) existen 1 comedor en Tierra Nueva II, el cual es utilizado exclusivamente por los conductores de los vehículos del servicio urbano. Dicho establecimiento presenta serias deficiencias como lo son falta de agua potable, servicios sanitarios, paredes y piso adecuado, el mismo no cuenta con licencia sanitaria y el personal carece de tarjeta de salud.

Existen así mismo 4 carnicerías las cuales todas presentan deficiencias más o menos graves como los son: falta de paredes y piso adecuado, el establecimiento no cuenta con licencia sanitaria, el personal carece de tarjeta de salud y se adolece de frigoríficos para la conservación de las carnes.

Se identificaron 13 establecimientos dedicados a la fabricación artesanal de tortillas de maíz, que es parte de la dieta básica del guatemalteco, dichos establecimientos presentan condiciones precarias de saneamiento careciendo de agua potable, servicios sanitarios, paredes y piso adecuado, los mismos no cuentan con licencia sanitaria y el personal carece de tarjeta de salud.

Estos establecimientos reflejan las condiciones de pobreza que tiene la población de Tierra Nueva II y la forma como se la han ingeniado para sobrevivir.

El hacinamiento de las personas en las viviendas, se agrava con la incorporación de animales de compañía y producción, lo cual se refleja en la alta incidencia de las enfermedades de la piel relacionadas con la higiene.

La acumulación de agua estancada en techos, recipientes, neumáticos y charcos representan un grave riesgo para la proliferación de mosquitos transmisores de enfermedades.

X CONCLUSIONES

- 1 El modelo de desarrollo económico que prevalece en el país ha creado insuficiencias estructurales generando desigualdades en la distribución de la riqueza, creando situaciones económicas que se deterioran continuamente para la gran mayoría de la población y que afectan en forma directa sus condiciones de vida, causando frustración y depresión en la comunidad produciendo descontento social y resentimiento que tiene como consecuencia el incremento de la violencia política y del orden común.
- 2 El desequilibrio provocado por el modelo económico agroexportador y las políticas nacionales de concentración de las actividades económicas, políticas, financieras y culturales acelera el proceso de metropolitanización en y alrededor de la ciudad de Guatemala. Desarrollando una desigual distribución geográfica de la población, estimula la migración rural-urbana, principalmente hacia la ciudad de Guatemala.
- 3 La baja instrucción de la población es el resultado de las condiciones económicas y sociales al no tener acceso a los servicios educacionales principalmente en el área rural provocando desplazamiento hacia las ciudades en donde la demanda es mayor a la oferta de establecimientos educativos, afectando la calidad de la oferta de mano de obra que mantiene un nivel bajo de calificación y especialización.
- 4 El proceso de marginalización de la población es un fenómeno creciente y continuará mientras se mantenga el actual modelo de desarrollo y se continúe atacando a los efectos y no a las causas.
- 5 El bajo poder adquisitivo de los sectores populares y una oferta de vivienda en general fuera de su alcance, no permite la inserción de esta población al sistema crediticio para la obtención de vivienda; la solución para la obtención de vivienda que han encontrado estos grupos es la invasión de terrenos que conforman nuevos territorios en ruptura con las normas establecidas.
- 6 La participación de los sectores populares en la construcción y funcionamiento de la ciudad es una realidad inobjetable. En Guatemala, se ha analizado poco sobre sus prácticas, iniciativas, dimensiones y aportes. Estos sectores confrontados a los procesos de pauperización, opresión y a las carencias urbanas de suelo, vivienda, servicios y equipamiento, se ven compelidos a desarrollar acciones colectivas que permitan resolver estas necesidades sociales; en algunos casos, con grados elevados de conflictividad frente al Estado. Las expresiones de estos movimientos sociales urbanos son eminentemente reivindicativas.
- 7 Las invasiones no son espontáneas, son un fenómeno que es planeado a diversos niveles y en ocasiones permite que el o los dirigentes del movimiento se enriquezcan en forma ilícita.
- 8 Los orígenes de la población marginal son heterogéneos su único interés común es el contar con un terreno para vivir y estos grupos humanos no se sienten identificados étnicamente, su adhesión al grupo es únicamente para conseguir su objetivo el contar con un terreno para vivir, razón por la cual el conflicto entre vecinos es siempre latente.
- 9 Los aspectos culturales, grupales, étnicos y regionales tienden a desaparecer al ir integrándose a las condiciones de la sociedad dominante, en este caso la ciudad de Guatemala y sus pobladores.
- 10 Muchos de los habitantes de Tierra Nueva II, están integrados al proceso productivo por lo que la marginalidad urbana no coincide con la marginalidad económica.
- 11 Por las condiciones socioeconómicas de la población de Tierra Nueva II, las viviendas presentan condiciones inadecuadas de habitabilidad, con un alto grado de hacinamiento y promiscuidad. Estas en su mayoría están ubicadas en zonas consideradas de alto riesgo sísmico y de derrumbes exponiendo la integridad de los pobladores. Los habitantes de Tierra Nueva II está consiente de este riesgo pero consideran que al habitar un lugar que no es deseado por otros, la posibilidad de conservar los terrenos es mayor.

- 12 El hacinamiento de las personas en las viviendas, se agrava con la incorporación de animales de compañía y producción, lo cual se refleja en la alta incidencia de las enfermedades de la piel relacionadas con la higiene, además que por provenir un alto porcentaje del área rural o urbano-marginal, consideran como normal el tener animales en casa.
- 13 La acumulación de agua estancada en techos, recipientes, neumáticos y charcos representan un grave riesgo para la proliferación de mosquitos transmisores de enfermedades.
- 14 El polvo levantado por el tráfico, los vientos y las condiciones deficientes de la vivienda, principalmente en la época seca del año, incrementa las infecciones respiratorias agudas, lo que deteriora la salud de la población.
- 15 La falta de saneamiento, las precarias condiciones higiénicas y la mala disposición de las basuras hace que la proliferación de moscas, ratas y otra fauna nociva sea bastante común y peligroso para la salud de los habitantes de Tierra Nueva II.
- 16 El riesgo de contaminación del agua abastecida por camiones es alta debido a su manipulación, lo que influye en la alta incidencia de enfermedades de origen hídrico. Esto da como resultado que el síndrome diarreico agudo, el parasitismo intestinal y las enfermedades relacionadas con la higiene ocupen los primeros lugares.
- 17 El abandono de uno o ambos padres por irresponsabilidad o para dedicarse al sostenimiento de la familia, afecta a la población infantil y adolescente, quienes en su mayoría ven también limitadas las oportunidades de desarrollo o superación, obligando a muchos miembros de este grupo étnico a unirse a pandillas juveniles (maras), en donde encuentran identificación y atención relativa.
- 18 Las condiciones ambientales en términos generales de Tierra Nueva II, son deficientes, incidiendo en el perfil epidemiológico de la población, perfil que se corresponde a las enfermedades prevenibles y todas relacionadas con la pobreza.

XI RECOMENDACIONES

- 1 Es necesario el desarrollo de mecanismos que permitan un desarrollo sustentable del país y que conlleve a una mejor distribución de la riqueza para la incorporación de la población a los retos del siglo XXI.
- 2 Es importante continuar con el desarrollo e implementación de la política de desconcentración y descentralización del país, buscando la eficiencia, eficacia y equidad de los servicios que se prestan a la población.
- 3 Es necesario desarrollar una política nacional de obtención de vivienda popular, para que los estratos más desposeídos puedan acceder a la satisfacción de esta necesidad.
- 4 Que los futuros antropólogos realicen estudios similares en comunidades precarias o población marginada, como un aporte para el conocimiento de la realidad del país.
- 5 Que la Universidad de San Carlos, a través de sus diferentes unidades académicas, desarrolle actividades de apoyo en la población marginal del país.
- 6 Desarrollar e implementar programas de salud que integren o respondan a los aspectos ambientales o de estilo de vida.
- 7 Es necesario la implementación de programas que le den solución a los problemas desde su origen y no solo ataquen las consecuencias de los mismos.
- 8 Han de conjugarse los esfuerzos de tipo político, social y económico que permitan establecer un conjunto de normas de actuación operativas que integran a todos los sectores implicados en la atención al medio ambiente, la salud y bienestar de la mayoría de la población.

XII BIBLIOGRAFÍA

- ADLER DE LOMMINTZ, Larissa: "Como sobreviven los marginados" México, Siglo XXI Editoriales, 1,975
- ALVARADO, Luis: "La tierra urbana y la sobrevivencia de los pobres en la ciudad". Serie documentos N° 1-84. Guatemala: Centro de Estudios Urbanos Regionales, 1,986. 19 pp.
- ALVARADO, Luis: "El proceso de urbanización en Guatemala" 5ta. reimpresión. Guatemala: Centro de Estudios Regionales Urbanos, 1,987.
- ALVARADO RUIZ, Mario Rene: "Determinación de índices de contaminación del aire por bióxido de azufre (SO²), partículas en suspensión (PS), y partículas sedimentables (PSD), en la ciudad de Guatemala" Tesis facultad de ingeniería USAC, Guatemala, 1,994.
- ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES: "Organización Social: Notas sobre el pasado y lineamientos para el futuro". Guatemala, Serviprensa, 1,991. 291 pp.
- AVANCSO: "¿Aquí corre la bola? Organización y relaciones sociales en una comunidad popular urbana" Guatemala, Inforpress, 1,993. 142 pp.
- BRISCOE, John y otros: "Evaluando el Impacto en Salud" s.f.
- CARRASCO DE LA PEÑA, José Luis: "El método estadístico en la investigación médica" Madrid, España, Editorial Ciencia 3, S.A. 173 pp.
- CASTELLS, Manuel: "Capital Multinacional Estados Nacionales Comunidades Locales" México, Editorial Siglo XXI. 127 pp.
- CELADE-DGE: "Las diferencias socioeconómicas de la fecundidad. 1959-1980". Serie a 1045, septiembre, 1,984.
- COCHRAN G. William: "Técnicas de Muestreo", México, Editorial Continental, S.A. de C.V. 1,987. 513 pp.
- COINAP: "Seminario sobre higiene de la vivienda en asentamientos de bajos ingresos." 1,989, mimeografiado.
- COLIMON, Kahl-Martín: "Fundamentos de Epidemiología" Madrid, España, 1,990. Ediciones Díaz de Santos, S.A. 339 pp.
- COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE: "Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente". Decreto 68-86.
- COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE: "Reglamento de Requisitos mínimos y sus límites máximos permisibles de contaminación para la descarga de aguas servidas" 1,989
- COMITE NACIONAL DE EMERGENCIA -CONE-: Informes Varios
- COMUNIDAD DE MADRID, INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDIOS: "Salud y Medio Ambiente, Estrategias para una planificación regional" Madrid España, 1,986, 237 pp.
- DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA: "Procedimientos en Epidemiología", Dirección General de Servicios de Salud, Guatemala, 1,990.
- DEVELOPMENT DIALOGUE: "Desarrolla a escala humana, una opción para el futuro.", Motala grafiska AB, Suecia, 1986, 95 pp.

- DICCIONARIOS DEL SABER MODERNO: "La Antropología" Madrid, España, Ediciones Mensajero, 1,978. 572 pp.
- ESPINOSA, Lair; HIDALGO, Edgar: "Una experiencia de participación comunitaria en las áreas precarias de la Ciudad de Guatemala" Editorial Oscar de León Palacios, Guatemala, 163 pp.
- ETZIONI, Amitai y ETZIONI, Eva: "Los cambios sociales fuentes, tipos y consecuencias", México, Editorial Fondo de Cultura Económica, 1,974, 453 pp.
- FIRTH, Raymond: "Temas de Antropología Económica" México, Editorial Fondo de Cultura Económica, 1,974, 279 pp.
- GORELIK AJZENBERG, Marcos y otros: "Utilização de indicadores de carater social na definição de prioridades de obras de saneamiento" Mimeografiado, Brasil, 1,986
- HERNÁNDEZ FORTUNY, Patricia: "La pobreza urbana en Guatemala, (Un estudio de caso)" Tesis Escuela de Historia, Área de Antropología, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1,980, 165 pp.
- HOLGUÍN QUIÑONES, Fernando: "Estadística descriptiva aplicada a las ciencias sociales", Editorial Uno S.A. de C.V., 1,984, 452 pp.
- IDESAC: "Palomares en la zona 8" 1,989. mimeografiado.
- INSIVUMEH: "Atlas climático de la república de Guatemala" 1,988
- INSIVUMEH: "Informe final estudio de aguas subterráneas en el valle de la Ciudad de Guatemala". sn
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y MEJORAMIENTO EDUCATIVO: "Introducción a la investigación y evaluación educativa" Manuales universitarios, serie investigación numero 1. 147 pp.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL: "Diccionario Geográfico de Guatemala". 1,983
- INSTITUTO INTERNACIONAL DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO -IIED América Latina- "Medio ambiente y urbanización" Córdoba, Argentina. Latingráfica, 1,990. 125 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA: "Encuesta Sociodemográfica 1,989" Empleo, Volumen II.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA: "X Censo de población y V de habitación." 1,995, copia en diskette.
- INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE, EPIDEMIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA, MINISTERIO DE SALUD DE CUBA: "La investigación sobre salud ambiental en Cuba, La Habana, Cuba: s.p.i 1,992. 45 pp.
- LEWIS, Oscar: "La vida", Editorial Joaquín Mortiz, México, 1,971
- LEWIS, Oscar: "Los Hijos de Sánchez", edit. Joaquín Mortiz, México, 1,978
- MAcJUNKIN: "Aqua y salud humana", México, Editorial Limusa, 1,986. 230 pp.
- MAIR, Lucy: "INTRODUCCIÓN A LA ANTROPOLOGÍA SOCIAL", editorial Alianza, España, cuarta edición, 1,976.
- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL: "Estudio de mortalidad materna en Guatemala" Guatemala, 1,989, 116 pp.
- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL: "Manual para el Promotor de Salud", Guatemala, 1,990, 262 pp.

- MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA: DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN: "EDOM 1972-2000, plan de desarrollo metropolitano" Guatemala, 1,972.
- MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA: "Reglamento para Lotificaciones y Urbanizaciones".
- NOVAL, Joaquín: "Temas fundamentales de la Antropología" Biblioteca del Estudiante de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Departamento de Publicaciones, septiembre 1,966, 80 pp.
- NUEVA SOCIEDAD: "Calidad de Vida" Revista, numero 75, enero, febrero 1,985. Editorial Nueva Sociedad Ltda. San José de Costa Rica, 191 pp.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD: "Evaluación de la salubridad de la vivienda y del medio urbano", Organización Mundial de la Salud, Serie de Informes Técnicos No. 353, Ginebra, 1,967.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD: "Mejoramiento de las condiciones de higiene del medio en los asentamientos de bajos ingresos", Organización Mundial de la Salud, Publicación en offset No. 100, Ginebra,
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD: "Mejoramiento de las condiciones de higiene del medio en los asentamientos de bajos ingresos" Ginebra, Suiza
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD: "Programa marco de atención al medio para los sistemas locales de salud en las américas", Washington, D.C., 1,992. 206 pp.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, "Condiciones de Salud en Guatemala" Guatemala, mayo de 1,994, 44 pp.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD: Riesgos del ambiente humano para la Salud, Washington, D.C. 1,976. s.p.i. 780 pp.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD: "Evaluación Rápida de Fuentes de Contaminación Ambiental (aire, agua y suelo)" México, mayo, 1,988.
- PARDINAS, Felipe: "Metodologías y técnicas de investigación en ciencias sociales" Siglo XXI Editores, México, 1,978, 21 pp.
- PALOMO, H.C. "Efectos de un fenómeno natural en un país subdesarrollado, Tierra Nueva a consecuencia del terremoto de 1,976", Guatemala, Tesis, Escuela de Servicio Social IGSS, USAC, 1,976.
- QUIN ROCA, José: "Problema de la vivienda de interés social de Guatemala" s.f.
- RIVERA ALVAREZ, Fernando: "El Urbanita Política y Urbanismo" México, Editorial Secretaria de Educación Pública SEP, 151 pp.
- PRITCHARD, Peter, LOW, Kenneth y WHALEN, Merril: "Gestión en Atención Primaria." Ediciones Díaz Santos, Madrid, España, 1,990, 383 pp.
- PROGRAMA DE CAMINOS RURALES: "Memorias del Seminario-taller mujer, medio ambiente y recursos naturales" Guatemala, enero 1,994. 341
- TOBORGA, Huascar: "Como hacer una Tesis", Editorial Grigalbo, México, 1,982.

- SARAVIA CELIS, PEDRO: "Contaminación del aire en la zona metropolitana de la ciudad de Guatemala", Guatemala, OPS/OMS, 1,993.
- SECRETARIA DE SALUD, ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD: "Nuestro planeta, nuestra salud" México, 1, 993, 100 pp.
- SEGEPLAN: "Evolución de la población de Guatemala, a nivel nacional de 1,950 a 1,980 y proyección para el año 2,000" Proyecto GUA/79/P03-OIT/FNUAP. 1,984.
- SEGEPLAN - UNICEF: "Análisis de Situación del niño y la mujer", Secretaria de Planificación Económica, Guatemala, 1, 1,988. 59 pp.
- UNICEF: "La infancia y el medio Ambiente", Nueva York, EEUU. 1990. 73 pp
- UNICEF, "Realidad Socioeconómica de Guatemala con énfasis en la situación del niño y la mujer" Guatemala, Editorial Piedra Santa, 1,994. 205 pp.
- UNICEF-MINISTERIO DE EDUCACIÓN: "Análisis de situación de la educación maya en Guatemala." s.p.i. Guatemala, 1,994, 65 pp.
- UNICEF-SEGEPLAN: "Análisis de situación del niño y la mujer", Guatemala, agosto 1,991. 70 pp.
- URRUTIA, Manuel: "Evaluación de la situación sanitaria en áreas urbanas marginales de la ciudad de Guatemala" 1,989, mimeografiado.
- WAYNE W. DANIEL: Bioestadística, México, Editorial Limusa, 1,9990. 600 pp.
- WONNACOTT, Tomas H y WONNACOTT Ronald J.: "Introducción a la Estadística" México, Editorial Limusa, 1,981. 515 pp.

ANEXOS

Boleta de encuesta

SITUACIÓN DE LA VIVIENDA

Comunidad: _____

Fecha: ____/____/____

Nombre del Jefe de Familia: _____

Nº de Casa: _____

Tipo de vivienda		S/N			
Champa	___	Nº de camas	___	Cemento	___
Casa formal	___			Otros	___
Unifamiliar	___	Iluminación	S/N		
Habitada	___	Directa	___	Aguas residuales	
		Indirecta	___	Alcantarillado	___
Material paredes		Candela	___	Pozo ciego	___
Block	___	Energía Eléctrica	___	Flor de tierra	___
Madera	___	Candil	___	Letrina	___
Adobe	___	Otro	___	Otro	___
Ladrillo	___				
Plástico	___	Cocina separada	___	Régimen de ocupación	
Cartón o papel	___	Con Ventilación	___	Usufructo	___
Lamina	___			Invadida	___
Palma	___	Combustible para cocinar		Propia	___
Otro	___	Leña	___	Alquilada	___
		Kerosin	___	Prestada	___
Material Techo		Gas propano	___	Otros	___
Cemento	___	Plásticos y caucho	___		
Lamina	___	Otros	___	Animales en casa	
Teja	___			Gatos	___
Madera	___	Condiciones de Saneamiento		Perros	___
Plástico	___	Agua de red domiciliar	___	Cerdos	___
Cartón o papel	___	Agua de pila publica	___	Aves	___
Palma	___	Pozo	___	Otros	___
Otro	___	Camión distribuidor	___		
				Eliminación de basuras	
Datos de la vivienda		Almacenamiento de agua		Recolección municipal	___
Nº de personas	___	Cisterna	___	Privada	___
Nº de niños -5a.	___	Tonel sin tapadera	___	Vertedero público	___
Nº de habitaciones sin contar baños y cocina)	___	Tonel con tapadera	___	Barrancos o sitios baldíos	___
Ventilación directa	___	Pila	___		
Nº de dormitorios	___	Baño	___	Acciones culturales	
Metros cuadrados	___			Habla otro idioma	___
Índice de hacinamiento	___	Tipo de piso		Grupo étnico	___
		Tierra	___	Religión	___

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 Biblioteca