

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



"ORDENAMIENTO URBANO PARA LA CIUDAD DE TECUN UMAN, AYUTLA".

TESIS PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA POR:

FRANCISCO RAYMUNDO ALVARADO ARAGON.

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

ARQUITECTO

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
GUATEMALA, MAYO DE 1961
Biblioteca Central

13
02
T(823)

JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	Arq. Julio René Corea y Reyna.
VOCAL I	Arq. Edgar Armando López Pazos.
VOCAL II	Arq. Víctor Hugo Jáuregui García.
VOCAL III	Arq. Silvia Evangelina Morales Castañeda.
VOCAL IV	Br. Alberto Sarazúa Gali.
VOCAL V	Br. Edgard Barrientos Girón.
SECRETARIO	Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón.

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN.

DECANO	Arq. Julio René Corea y Reyna.
EXAMINADOR	Arq. Roberto Archila.
EXAMINADOR	Arq. Herman Búcaro.
EXAMINADOR	Arq. Miguel Angel Chacón.
SECRETARIO	Arq. Byrón Alfredo Rabé Rendón.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Arquitecto del universo.

A MIS PADRES:

JULIO CESAR ALVARADO BELTETON. †
AIDA ARAGON RAMIREZ DE ALVARADO. †

A MI ABUELA:

MARTINA RAMIREZ Vda. DE ARAGON. †

A MI HERMANO:

Dr. JULIO ALFONSO ALVARADO ARAGON.

A MI FAMILIA.

A MIS AMIGOS:

BLONDI.
NIEVE.
GERMANIA.
WALTER GUTIERREZ. †

A LORENA MORATAYA RUANO.

PADRINOS:

Arq. SERGIO RABANALES.
Dr. JULIO ALFONSO ALVARADO ARAGON.

* No te preguntes que puede hacer tú país por tí,
preguntate que puedes hacer tú por tú país.

J.F. KENNEDY.

AGRADECIMIENTO

Al Arq. Carlos Garrido, por brindar la asesoría para el desarrollo de esta tesis.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A la Facultad de Arquitectura.

A PANCHOMEN por su colaboración desinteresada en la realización del EPS.

A todas las personas que ayudaron de cualquier forma a la realización de esta tesis.

RECONOCIMIENTO.

A Prof. Sonia Anita Maldonado, por su colaboración desinteresada.

A la Lic. Olga Pinto, Lic. Jorge Monterroso y al Arq. Esau Marcos por proporcionarme valiosa información para la elaboración de esta tesis.

INDICE GENERAL

I.	Introducción.....	VII
II.	Justificación.....	VII
III.	Planteamiento del problema.	VII
IV.	Delimitación del tema y alcances.	VIII
V.	Objetivos.	
	V.I Objetivos Generales.	VIII
	V.II Objetivos Específicos.	VIII
VI.	Técnicas de Investigación.	IX

CAPITULO 1 MARCO TEORICO.

1.1	Algunas definiciones.	X
1.2	Las primeras ciudades.	XI
1.3	La Epoca colonial.	XI
1.4	Las Reformas agrarias en Guatemala.	XI
1.5	La Planificación en Guatemala.	XII
1.6	El proceso de urbanización a Escala Nacional.	XIII
1.7	Los últimos acontecimientos en Guatemala hasta el año de 1996.	XIV

CAPITULO 2 ANALISIS CONTEXTUAL DEL AREA DE ESTUDIO.

2.1	A Nivel Regional.	
	2.1.1 Historia de la región.	1
	2.1.2 Descripción y localización.	1
	2.1.3 Síntesis.	2
2.2	A Nivel Departamental.	
	2.2.1 Descripción y localización.	4
2.3	A Nivel Municipal.	
	2.3.1 Antecedentes históricos.	6
	2.3.2 Nombre actual.	6
	2.3.3 Descripción y localización.	6
2.4	Características geofísicas.	
	2.4.1 Geología.	12
	2.4.2 Suelos.	12
	2.4.3 Capacidad productiva de los suelos.	12
	2.4.4 Pendientes topográficas.	12
	2.4.5 Drenaje externo.	13
	2.4.6 Hidrografía.	13
2.5	Aspectos climáticos.	
	2.5.1 Clima.	16
	2.5.2 Viento.	16
	2.5.3 Temperatura.	16
	2.5.4 Precipitación pluvial.	16
	2.5.5 Humedad.	16
	2.5.6 Nubosidad.	16

CAPITULO 3 DIAGNOSTICO URBANO.

3.1 Aspectos Económicos.	18
3.1.1 Sector Primario.	18
3.1.1.1 Agricultura.	18
3.1.1.2 Producción Pecuaria.	18
3.1.2 Sector Secundario.	18
3.1.2.1 Producción industrial.	18
3.1.2.2 Producción industrial Manufacturera.	18
3.1.2.3 Construcción.	18
3.1.3 Sector Tercario.	19
3.1.3.1 Comercio legal.	19
3.1.3.2 Comercio ilegal.	19
3.1.3.3 Servicios.	19
3.1.3.4 Transporte.	20
3.1.3.5 Turismo.	20
3.2 Características Demográficas.	20
3.2.1 Población por sexo.	20
3.2.2 Población por edad.	20
3.2.3 Tasa de crecimiento natural.	21
3.2.4 Proyecciones de población.	21
3.2.5 Densidad Bruta de población.	21
3.2.6 Población económicamente activa.	21
3.2.7 Migración.	22
3.2.8 Causas de mortalidad general.	22
3.2.9 Causas de mortalidad infantil.	23
3.3 Aspectos Sociales.	23
3.3.1 Grupos étnicos.	23
3.3.2 Alfabetismo.	23
3.3.3 Idioma.	24
3.3.4 Religión.	24
3.3.5 Costumbres y tradiciones.	24
3.4 Estructura Urbana.	25
3.4.1 Traza urbana.	25
3.4.2 Evolución histórica del asentamiento.	25
3.4.3 Barrios y Colonias.	29
3.4.4 Zonas o puntos concentradores de actividades.	29
3.5 Suelo Urbano.	32
3.5.1 Uso del suelo.	32
3.5.2 Ocupación incompatible del suelo.	32
3.5.3 Tenencia del suelo.	32
3.5.4 Valor del suelo.	35
3.6 Vivienda.	35
3.6.1 Calidad de la vivienda.	35
3.6.2 Materiales de construcción de las viviendas.	35
3.6.3 Tipología de la vivienda.	36
3.7 Infraestructura de servicios.	36
3.7.1 Agua potable.	36
3.7.2 Drenajes.	36
3.7.3 Pavimentos.	37
3.7.4 Alumbrado público.	37

3.7.5	Energía eléctrica.	37
3.7.6	Teléfonos.	37
3.7.7	Basura.	38
3.8	Vialidad y Transporte.	
3.8.1	Vialidad regional.	38
3.8.2	Vialidad principal.	38
3.8.3	Vialidad secundaria.	38
3.8.4	Vialidad peatonal.	38
3.8.5	Transporte	39
3.8.6	Conflictos.	39
3.9	Equipamiento Urbano.	
3.9.1	Educación.	
3.9.1.1	Preprimaria.	49
3.9.1.2	Primaria.	49
3.9.1.3	Secundaria.	49
3.9.1.4	Diversificado.	49
3.9.1.5	Nocturna.	49
3.9.1.6	Especializada.	50
3.9.2	Bibliotecas.	50
3.9.3	Salud.	
3.9.3.1	Centro de salud tipo B.	50
3.9.3.2	IGSS.	50
3.9.3.3	Otros servicios Médicos.	50
3.9.4	Salón Comunal.	51
3.9.5	Edificio Municipal.	51
3.9.6	Correos y Telégrafos.	51
3.9.7	Guatel.	51
3.9.8	Estación de Policía.	51
3.9.9	Mercado Municipal.	51
3.9.10	Rastro Municipal.	51
3.9.11	Cementerio.	52
3.9.12	Estación de Bomberos.	52
3.9.13	Plazas.	52
3.9.14	Áreas Recreativas.	52
3.9.15	Iglesias y templos religiosos.	52
3.9.16	Juzgados de Paz.	53
3.9.17	Terminal de buses extra urbano.	53
3.9.18	Áreas deportivas.	53
3.9.19	Cines.	53
3.9.20	Gasolineras.	53
3.9.21	Juegos Infantiles.	53
3.9.22	Aduana.	53
3.10	Riesgos.	
3.10.1	Riesgos naturales.	55
3.10.2	Riesgos producidos por el Hombre.	55
3.11	Estructura institucional.	
3.11.1	Simbología.	55
3.11.2	Organización municipal.	55
3.11.3	Categoría municipal.	55

CAPITULO 4 PRONOSTICO.

4.1 Area urbana necesaria para el crecimiento urbano.	58
4.2 Pronóstico para la vivienda.	58
4.3 Pronóstico de la infraestructura de servicios.	59
4.3.1 Pronóstico para el agua potable.	59
4.3.2 Pronóstico para los drenajes.	59
4.3.3 Pronóstico para la energía eléctrica.	60
4.3.4 Pronóstico para la de basura.	60
4.4 Pronóstico para el equipamiento urbano.	60

CAPITULO 5 SINTESIS.

5.1 Síntesis de la problemática urbana.	61
5.2 Evaluación del equipamiento urbano.	65
5.3 Jerarquización y priorización.	66
5.4 Conclusiones.	67
5.5 Recomendaciones.	68

CAPITULO 6 CRITERIOS DE FORMULACION DEL PLAN.

6.1 Consideraciones previas.	70
6.1.1 Políticas nacionales de desarrollo urbano.	70
6.1.2 Políticas a nivel regional.	70
6.1.3 Plan de desarrollo municipal.	70
6.2 Programa para el desarrollo sostenible en la frontera Guatemala - México.	71
6.2.1 Marco general.	71
6.2.2 Campo económico productivo.	71
6.2.3 Seguridad alimentaria.	71
6.2.4 Producción, empleo e ingreso.	72
6.2.5 Organización.	72
6.2.6 Fortalecimiento de la capacidad productiva.	72
6.3 Area Social.	73
6.3.1 Educación.	73
6.3.2 Salud.	73
6.3.3 Vivienda.	73
6.3.4 Recreación cultura y deportes.	73
6.3.5 Fortalecimiento de la organización social.	74
6.4 Medio ambiente y territorio.	74
6.5 Infraestructura básica.	74
6.6 Transporte.	74
6.7 Comunicaciones.	75
6.8 Energía.	75
6.9 Desarrollo urbano.	75
6.10 Descentralización.	75
6.11 Puente internacional Cd. Hidalgo - Tecún Umán.	76
6.12 Convenios de cooperación.	

6.12.1 Forma en que el convenio sobre movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y sustancias peligrosas afectan a Ciudad Tecún Umán.	77
6.12.2 Forma en el convenio sobre la prevención, control, combate y erradicación del tráfico ilícito de especies de flora y fauna silvestre afectan a Ciudad Tecún Umán.	77
6.13. Programa de necesidades basado en el programa de desarrollo sostenible de las poblaciones fronterizas Guatemala - México.	79
6.14 Nivel Normativo.	83
6.14.1 Objetivos.	83
6.14.2 Objetivo General.	83
6.14.3 Objetivo Específicos.	83
6.14.4 Criterios y normas de ordenamiento urbano.	83
6.14.5 Paisaje.	84
6.14.6 Topografía.	84
6.14.7 Hidrografía.	84
6.14.3 Dosificación para el ordenamiento.	84
6.15 Criterios de Diseño.	85
6.15.1 Estructura urbana.	85
6.15.2 Espacios privados.	85
6.15.3 Lotes.	85
6.15.4 Super lote.	85
6.15.5 Manzana.	86
6.15.6 Espacios públicos.	86
6.15.7 Red Vial.	86
6.15.8 Servicios comunales.	86
6.15.8 Densidad.	87
6.15.10 Densidad bruta.	87
6.15.11 Densidad neta.	87
6.15.12 Densidad inmobiliaria.	87

CAPITULO 7 PROPUESTA DEL PLAN.

7.1 Opciones de Crecimiento Urbano.	88
7.1.1 Areas con menor costo de urbanización.	88
7.1.2 Areas accesibles de fácil comunicación.	88
7.1.3 Areas con menor dificultad para su aprovechamiento.	89
7.2 Usos del suelo	89
7.2.1 Vivienda	89
7.2.2 Comercio	89
7.2.3 Industria.	90
7.2.4 Vialidad	90
7.2.5 Areas a proteger	91
7.3 Infraestructura	91
7.3.1 Sistemas integrados de manejo de desechos solidos. ..	92
7.3.2 Electricidad.	92
7.3.3 Alumbrado público.	92
7.3.4 Teléfonos.	93
7.3.5 Agua potable.	93
7.3.6 Drenajes.	93

7.4 Equipamiento.	94
7.4.1 Equipamiento de salud.	94
7.4.2 Equipamiento en educación.	94
7.4.3 Equipamiento administrativo.	94
7.4.4 Area recreativa.	95
CAPITULO 8 CITAS BIBLIOGRAFICAS Y BIBLIOGRAFIA.	105

I. INTRODUCCION.

El presente trabajo tiene su origen en la realización del Ejercicio Profesional Supervisado de Arquitectura (E.P.S.D.A.) que se realizó en Ciudad Tecún Umán (Ayutla). En esta práctica se comienza a evidenciar las necesidades más apremiantes de esta comunidad, al analizarla preliminarmente consideré que la mayoría de problemas son de carácter urbano, se evidencia que la localidad está creciendo en forma desordenada, sin ningún tipo de estudio, y sin la infraestructura necesaria para desarrollar las actividades que en la ciudad se generan, de allí surge la idea de hacer una propuesta sobre el ordenamiento urbano en Ciudad Tecún Umán (Ayutla).

El contenido de este trabajo comprenderá básicamente un análisis, síntesis, y propuesta, en donde se expondrán los criterios de diseño para proponer una solución al Área de estudio.

La importancia de este trabajo es que se podrá hacer un pronóstico de las tendencias de crecimiento urbano y de las necesidades de equipamiento urbano, de lo anterior se presentará una propuesta específica del crecimiento urbano.

1.3 JUSTIFICACION

El tema planteado se justifica por su importancia para la comunidad de Ciudad Tecún Umán (Ayutla), Primero: porque el Código Municipal es claro en el título VIII " Ordenamiento Territorial y Desarrollo Integral del Municipio, " Capítulo Unico Urbanismo, Artículo 112. Obligación de formular y ejecutar planes. La Municipalidad está obligada a formular planes de ordenamiento y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por la ley.

Segundo: porque no existe un estudio sobre el ordenamiento urbano de Ciudad Tecún Umán.

Tercero: porque la Municipalidad de Ciudad Tecún Umán no cuenta con personal técnico y tampoco con recursos económicos para la realización de este trabajo.

Cuarto: porque seguirá el crecimiento espontáneo, y sin ningún control trayendo con ello una gran cantidad de problemas urbanos y agudizando los existentes, que serán difíciles de resolver se no ser planificado el crecimiento de Ciudad Tecún Umán.

III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema que se observó es el crecimiento desmesurado y desordenado que ha experimentado Ciudad Tecún Umán en los últimos veinte años, después de la construcción del puente Internacional Dr. Rodolfo Robles en 1,974, sobre el Río Suchiate, esta obra hace superpoblar a la región pues constituye la puerta de ingreso al turismo norteamericano y la constante emigración hacia los Estados Unidos.

Ante la falta absoluta de planificación y de la carencia de un

instrumento guía que de los lineamientos básicos para el desarrollo urbano, se detecta que hay invasiones, proliferación constante de asentamientos humanos sin vías de acceso, sin servicio y equipamiento urbano; también se dan casos donde la población hace su propia configuración (traza), hasta convertirlo en un fragmento de la realidad urbana.

Este problema no se terminará con la formulación y ejecución de un plan de ordenamiento urbano, hay que considerar que la comunidad va modificándose con el tiempo según su problemática, por tal motivo las autoridades municipales tendrán que estar complementando esta guía según la problemática que se presente.

IV DELIMITACION DEL TEMA Y ALCANCES.

El estudio se centrará en la problemática urbana de la cabecera Municipal Ciudad Tecún Umán, del municipio de Ayutla. El periodo de proyección será de 20 años (1998-2017), los alcances del estudio serán de estudiar el crecimiento urbano de la cabecera municipal Ciudad Tecún Umán, el equipamiento urbano, con este estudio se obtendrán opciones de desarrollo urbano, límites del centro urbano, usos y reservas urbanas, etc. Los planes se presentarán a corto plazo, a mediano plazo, y a largo plazo, en función de su prioridad y vialidad.

V.I OBJETIVOS GENERALES.

Formular una guía que de los lineamientos básicos para el desarrollo de un ordenamiento urbano y su equipamiento, a fin de proponérsela a las autoridades municipales e instituciones interesadas para tomar las medidas que se consideren necesarias sobre la problemática urbana.

V.II OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Establecer un programa de necesidades urbanas que se fundamente del análisis urbano de éste estudio, para que las futuras inversiones que se den por parte de las autoridades se hagan en proyectos que realmente se necesiten en la comunidad considerando las sugerencias de este estudio.
- Proponer una alternativa de regulación del uso del suelo urbano para su mejor aprovechamiento, según su vocación.
- Que por medio de este estudio se de a conocer la problemática urbana de la comunidad para que la autoridades tengan una base técnica para tratar de darle una solución a la problemática urbana.
- Estudiar el crecimiento del área urbana y proponer una alternativa de solución, para que no se siga dando un crecimiento desordenado y espontáneo en áreas no acordes para ese uso.
- Colaborar con el proceso de retroalimentación que se da en la Facultad de Arquitectura, mediante de la elaboración de éste documento.
- Elaborar un documento de consulta por medio del presente estudio, que pueda servir de apoyo para proyectos de la misma índole.

viii

VI TECNICAS DE INVESTIGACION.

VI.I REVISION DE DOCUMENTOS EXISTENTES: dentro de los documentos a revisar están libros que contengan temas sobre urbanismo y temas afines, tesis que se relacionen sobre el ordenamiento urbano, así como monografía del lugar, folletos y cualquier documento que contenga información verídica sobre el tema.

VI.II VISITAS A INSTITUCIONES: Las visitas que se realizarán a las instituciones tiene como fin recopilar la información más reciente, en el Instituto Nacional de Estadística (INE) localizaremos todo lo que se refiere a datos estadísticos del censo de 1,994 que se refieren a Ciudad Tecún Umán, en lo que se refiere a información metereológica, hidrología etc. se obtendrá en el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meterología e Hidrología (INSIVUMEH), en el Instituto Geográfico Militar (IGM) se obtendrán los mapas a escala, así como fotos aéreas, y se irá a todas las instuciones que contenga algún tipo de información sobre el tema.

VI.III ENTREVISTAS: las entrevistas tienen como fin recopilar información de las personas que viven a diario la realidad que existe en Ciudad Tecún Umán, y que tienen un trabajo que se relacionen con el tema y con la población en general, por ejemplo se entrevistara al supervisor del Ministerio de Salud para conocer la problemática del agua potable, de los drenajes, basura etc. En el ramo de la educación se hablará con los profesores de Ciudad Tecún Umán, para conocer la problemática de la educación en la comunidad, y así con otras personas que nos puedan dar información de la problemática de la comunidad.

VI.IV ASESORIAS: tienen como fin tener la experiencia de un profesional, que domina la materia para llegar a obtener el mejor resultado de este estudio.

VI.V VISITAS DE CAMPO: se harán las visitas a los lugares donde sea necesario para tener la información más real posible, por ejemplo detectar el estado de las calles y avenidas, etc.

CAPITULO 1 MARCO TEORICO.

1.1 DEFINICIONES.

Comenzaremos dando una serie de definiciones fundamentales del tema en estudio que nos permitan unificar criterios sobre los aspectos a tratar definiremos primero que es Planeación " Es el proceso requerido para la elaboración de un plan, es esencialmente el proceso de adopción de técnicas descriptivas apoyadas en proyecciones estadísticas, evaluaciones cuantitativas y estimaciones cualitativas para preveer el futuro en función de objetivos, metas, políticas y programas establecidos" (1). Ciudad o Urbe " es una aglomeración organizada o en proceso de serlo" (2), la ciudad tiene dos elementos basicos para su buen funcionamiento que son el Equipamiento Social que se considera como el proceso de entrega de los medios físicos y servicios que facilitan el desarrollo de las actividades humanas, entre las cuales encontramos de abastecimiento los mercados, en salud los hospitales, en educación las escuelas etc. (3). Y el otro elemento es la Infraestructura de Servicios que comprenden todas las redes de infraestructura de servicios públicos tales como agua, drenajes, energía, y residuos. (4).

Otro de los términos importantes es Suelo Urbano, se entenderá como el suelo que se transforma en urbano, en medida en que se asienta la organización social urbana en su conjunto y el tejido urbano resultante (5). Y Asentamiento Humano que se define como el proceso de ocupar, organizar, equipar y utilizar el territorio para adoptarlo a las necesidades de la población (6).

La ciudad o urbe tienen un área de influencia urbana que es la que circunda a una ciudad y en la cual se hace sentir los efectos de su crecimiento y el desarrollo de sus funciones dentro de un término previsible. (7). Cuando un municipio trata que su evolución se de en forma ordenada entonces se hace un Ordenamiento Municipal que es la coordinación de los recursos de una comunidad Municipal, de tal manera que siguiendo un método de trabajo se obtenga la organización de las estructuras físicas, sociales y económicas de la comunidad para el logro de la superación de la misma. (8).

Para hacer un Ordenamiento Municipal vamos a necesitar de un Plan Regulador que lo entenderemos como " el conjunto de recomendaciones, formuladas con base en el análisis de las necesidades y recursos de una ciudad que proporcionan un programa para girar el desarrollo con el máximo de eficiencia y en la forma, conveniente para la comunidad." (9). Y dentro de éste plan regulador existira una zonificación que es la determinación del uso más conveniente de los terrenos para beneficio integral de la ciudad. (10).

1.2 LAS PRIMERAS CIUDADES.

Las primeras ciudades que se conocen las encontramos ubicadas al final del período neolítico, alrededor del año 3500 a. de JC, en las orillas de los ríos Éufrates y Tigris. En el año 3000 a. de JC. encontramos la formación del Imperio faraónico y algo más tarde, las primeras ciudades conocidas en la India y China. En América también ciudades importantes como la ciudad de Tikal de los mayas en el año de 1550 a. de JC. y poblaciones incas como Machu Pichu de 750 a. de JC.

Una de las características importantes de las primeras ciudades es que se han formado donde mediante de la agricultura han producido más de lo que ellos mismos necesitan para consumir. Dentro de las funciones de las primeras ciudades es que cumplen funciones de tipo administrativo, político y religioso. (11).

1.2 LA EPOCA COLONIAL.

Las principales razones que motivaron a los españoles, para formar las ciudades en la época de la colonia fueron por conveniencia comercial, administrativa, y por seguridad. Además, hay que recordar que las primeras ciudades en la época colonial fueron construidas sin que mediaran leyes o disposiciones reales, todo lo relacionado con la fundación de las primeras ciudades se relaciona con el empirismo, y éstas fueron mejorando con el paso de los años al conocer mejor la región.

Dentro de las primeras ordenanzas y las leyes de Indias que fueron editadas por primera vez en el año de 1681, se hace mención sobre aspectos de carácter urbanístico, consideraciones de tipo climático, en ancho y orientación de las calles, la ubicación de la plaza, etc.

Las primeras ciudades fundadas por los españoles en América, en el año de 1520 en adelante se caracterizaron por tener una traza común que es una cuadrícula formada elementos iguales o rectángulos, en la cuál no se construía uno, el cuál servía de plaza, la cuál estaba rodeada de los edificios más importantes de la época, de los cuáles podemos mencionar el de la gobernación, la iglesia con su atrio, el ayuntamiento y los portales. (12).

1.3 LAS REFORMAS AGRARIAS.

Por todo esto, los grandes cambios en nuestras estructuras sociales registrados de 1524 a nuestros días han tenido una referencia agraria, es decir alguna reforma agraria ha tenido que ver con ellos, no importa si esta reforma ha tenido como meta corregir los grandes desajustes sociales que se dan en el campo.

En la intención de explicarnos mejor, dejamos aclarado que entendemos por Reforma Agraria la transformación de las relaciones de terratenencia que tenga lugar en cualquier país. Estamos dando un concepto, no una definición.

Pues bien, la primera Reforma Agraria que ha tenido lugar en el actual territorio de Guatemala, ocurrió en el momento mismo de la conquista ibérica. Entonces, los vencidos fueron despojados de sus tierras por los conquistadores y sometidos a la esclavitud, primero, después a la encomienda y el repartimiento.

Las tierras arrebatadas a la población maya pasaron a ser realengas (es decir, del rey español) o de la pertenencia de algún español (o criollo) en gracia con las autoridades de la colonia.

La segunda Reforma Agraria acaecida en Guatemala, tuvo lugar durante el Gobierno del General Justo Rufino Barrios (1873-1885). En esta otra oportunidad grandes extensiones de tierras nacionales de la planicie del sur entre la Boca Costa y el Océano Pacífico, así como las tierras arrebatadas a la Iglesia Católica y a las comunidades mayances al calor de la reforma liberal, fueron entregadas a potenciales cultivadores de café. Este fue el punto de partida para la constitución de los latifundios en el país.

La tercera reforma agraria es la que fue impulsada por el gobierno del Coronel Jacobo Arbenz, contenida en el Decreto 900 del Congreso de la República. Esta Reforma Agraria tuvo la singularidad de que (se lo haya propuesto deliberadamente o no, pero ese era un resultado previsible) restituía, en el caso del campesinado mayance, parte de las tierras que en algún momento de nuestro pasado, fueron quitadas a sus antepasados. Esto significa que la Reforma Agraria del gobierno arbenzista tuvo una orientación contraria a las que le precedieron, porque sus destinatarios fueron las grandes masas campesinas sin o con muy poca tierra, cultivadoras de alimentos para el consumo interno, y no gente de la ciudad en busca de agregarse al conglomerado de los agroexportadores. (13).

1.4 LA PLANIFICACION EN GUATEMALA.

Los primeros estudios que se hicieron de planificación del desarrollo de Guatemala se solicitaron en 1,950 a petición del Gobierno, y fue la misión Britnell la encargada de hacer el primer informe del desarrollo económico, el cuál se desarrollo hasta el año de 1,954.

El estudio tuvo como fin promover el desarrollo, generar planes de inversión, y conocer las potencialidades del país. El estudio estuvo dirigido a las potencialidades económicas del país, y dentro de las conclusiones que se llevaron a cabo están el Puerto de Santo Tomas y la construcción de la carretera al Atlantico.

Después de este primer estudio de planificación, se realizaron otros con el objeto de aportar al país de la infraestructura requerida para el mejor desenvolvimiento de las actividades del sector privado. Se desarrollaron también principios administrativos, fiscales y económicos, los cuáles fueron la base para desarrollar el primer plan de desarrollo económico (1955-1960), un segundo plan (1961-1964) y el plan quincenal (1965-1969) antes que organismos extranjeros recomendaran el fortalecimiento del sistema nacional de planificación.

Por el lado de la planificación urbana hay que considerar que nuestra población se está urbanizando, síntoma que las ciudades atraen más que el campo porque por lo regular se obtienen mayores ingresos y se tiene acceso a los servicios de salud, educación, etc. Guatemala es el país menos urbanizado de Centroamérica, la migración rural-urbana y la urbana-urbana de núcleos menores a mayores, no ha sido la respuesta de una auténtica demanda de trabajo, sino en bien del subempleo, desempleo etc.

Debido a la tradicional concentración de la actividad económica y de gobierno en la ciudad de Guatemala y en algunas cabeceras departamentales, unida a la inequitativa distribución de la inversión y de los beneficios económico-sociales aún padecemos de monocefalismo, y las demás ciudades no han crecido a la par de la capital, lo cual ha favorecido a determinadas regiones en detrimento de los pequeños poblados urbanos y principalmente de las áreas rurales. (14).

1.5 EL PROCESO DE URBANIZACION A ESCALA NACIONAL.

Si observamos el proceso de urbanización a escala nacional éste se ha conducido a generar, una estructura de centros asimétrica o desequilibrada, cuya característica principal es la existencia de un gran centro y luego un conjunto de centros menores a gran distancia del centro principal.

"Los centros poblados del país han sido clasificados dentro del proyecto de apoyo a la planificación del desarrollo regional según el tamaño de su población, así: ciudad metropolitana, de 2,000,000 de habitantes o más; ciudades grandes, de 100,000 a 1,999,999 habitantes; ciudades intermedias potenciales de 50,000 a 99,999 habitantes; ciudades intermedias potenciales de 30,000 a 49,000 habitantes; ciudades menores de 10,000 a 29,000 habitantes; centro poblado mayor de 5,000 a 9,999 habitantes; centro poblado menor (aldea), de 1,000 a 1,999 habitantes; lugar poblado, menos de 1,000 habitantes (caserío, canton, paraje)". (15).

Dentro de la región VI, según esta clasificación, Quetzaltenango es una ciudad intermedia, Mazatenango, Retalhuleu y Coatepeque se consideran ciudades intermedias potenciales, a Santiago Atitlán, San Marcos y a San Pedro Sacatepequez se les clasifica como ciudades menores, y la existencia de 17 centros poblados menores.

En síntesis, la ocupación territorial de Guatemala se caracteriza por una macrocefalia urbana en la ciudad capital, inexistencia de grandes ciudades intermedias, ruralismo y dispersión de más de 19,000 centros poblados con menos de dos mil habitantes.

De esta cuenta la estrategia a nivel nacional debería contemplar lo siguiente;

- 1) "La reestructuración del sistema de planificación en Guatemala, propiciando la elaboración de planes de acuerdo a los diferentes niveles de cobertura, aprovechando para el efecto las figuras institucionales existentes, tales como los consejos de desarrollo".
- 2) "Fortalecer algunos centros poblados para que sean centros alternativos de atracción y servicios".
- 3) "Mejorar el sistema de enlace entre los centros poblados para atender zonas no servidas y descongestionar otras".
- 4) "Apoyar la descentralización y la desconcentración del país, fortaleciendo la autonomía municipal".

"Si la planificación y gestión urbanas no siguen la pauta de este crecimiento y logran anticipar a compesar dicho déficit hasta alcanzar el rápido incremento de las necesidades de la población, los problemas de las ciudades y el territorio en general pueden causar daños imprevistos e irreparables en las ciudades, con posibles cambios posteriores en las relaciones entre las personas y de estas con su entorno".

"Esta situación vuelve priorizar la reflexión urbana y pone de relieve la importancia del apoyo que debe darse a la planificación urbana, como instrumento del desarrollo." (14).

1.6 LOS ULTIMOS ACONTECIMIENTOS EN GUATEMALA HASTA EL AÑO DE 1996.

A grandes rasgos veremos que ha pasado en Guatemala a partir de 1954 con la caída de Coronel Jacobo Arbenz, se derroga la ley de Reforma Agraria, a partir de este año se comienza a realizar obras de infraestructura en la ciudad, la edificación de importantes obras como el Centro Cívico, la prolongación de 7a ave. hacia el sur, la construcción de la Ciudad Olímpica etc.

En la década de los 70 encontramos que el acontecimiento más relevante fueron fraudes electorales, la masacre en Panzos, el terremoto de 1976, que trajo como consecuencia pueblos enteros destruidos como Comalapa, el Rancho, etc, el aumento del déficit de la vivienda, se reportaron el éxodo masivo de los sobrevivientes hacia la capital, incremento de asentamientos precarios, y puso de manifiesto la incapacidad del gobierno para la reconstrucción nacional.

Los acontecimientos de la década de los 80 se caracteriza por la violencia generada por el conflicto armado, que deja como resultado aldeas arrasadas, poblaciones desplazadas de sus comunidades, muertos y desaparecidos, a esto hay que sumarle la crisis económica que deja como resultado la devaluación del quetzal frente al dólar, haciendo más difícil la inversión a causa de costar más, otro de los aspectos importantes es que aparece la ley preliminar de regionalización con el Decreto 70-86, lo que viene a dar un reordenamiento del territorio nacional, la cual tiene como fin el desarrollo regional, también aparecen los fondos del 8%, que les permite a las municipalidades una mejor cantidad de recursos para la inversión.

En la década de los 90, encontramos grandes retos como lo son un gran déficit de vivienda, un porcentaje elevado de analfabetismo, poca inversión social y la falta de una adecuada inversión en la infraestructura, como lo son las carreteras, agua potable, energía eléctrica, etc, a esto hay que sumarle que estamos a la puerta de dos acontecimientos de importancia para el país como lo son la firma de la paz, que traerá consigo la expectativa de estabilidad política y social que será generada por el proceso de pacificación y contribuirán a crear un clima favorable para la inversión y, el crecimiento económico y el segundo, es el ingreso al tratado de libre comercio TLC que traerá un fuerte impulso a los flujos de mercancías e inversiones entre los países; además, se tendrán beneficios la disminución de aranceles, el incremento de exportaciones y el interés de los inversionistas extranjeros, de allí que es oportuno que se promueva el desarrollo, principalmente en las áreas de mayor pobreza, impulsar la descentralización, fortalecer a las municipalidades y fomentar la mayor participación de las propias comunidades en la solución de sus problemas.

CAPITULO 2 ANALISIS CONTEXTUAL DEL AREA DE ESTUDIO.

2.1 A ANALISIS A NIVEL REGIONAL.

La República de Guatemala, conforme establece la ley preliminar de regionalización. Decreto 70-86 del Congreso, está dividida en 8 regiones o delimitaciones territoriales de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales " (Artículo 29) (Ver Pag. 3).

La región VI conformada legalmente por los departamentos de San Marcos, Suchitepéquez, Quetzaltenango, Retalhuleu, Totonicapán, y Sololá.

2.1.1 HISTORIA DE LA REGION

" Por los criterios que se aplicaron en la definición de las regiones, en los que no fueron determinantes las condiciones históricas y culturales, no pueden hacerse referencia a una historia de la región, sino sólo a la historia de la población y de los grupos sociales que tienen manifestación dentro del territorio de la misma."

Antes de la conquista, la mayor parte de la comunidad estaba ocupada por tres principales comunidades que eran el grupo quiché, cakchiquel y mam, los cuales pelearon contra Don Pedro de Alvarado en la época de la conquista, estas comunidades tuvieron que cambiar su tenencia de tierra a partir de la conquista con la formación de los pueblos de indios.

"En la época de la independendencia, en 1,838 se formó el Estado de los Altos, como sexto estado de la Federación de las provincias unidas del Centro de América, que comprendía parcial o totalmente los actuales departamentos de Quetzaltenango, Totonicapán, San Marcos, Quiché, Retalhuleu y Suchitepéquez.

Esta situación duró hasta el año de 1,849, cuando estos territorios fueron nuevamente integrados al resto del país.

La costa sur, llamada originalmente "costa grande" se destinó en gran medida a la producción del cacao, la que substituida luego de la Reforma Liberal por el café y el banano. Originalmente la división departamental hacia coincidir los límites de Sololá y Totonicapán con los del área Quiché; pero en 1872 dispuso separar de los mismos parte del territorio. para crear el departamento de El Quiché. El departamento de Retalhuleu también fue creado por esos años, en 1,877; mientras que el de San Marcos data de 1,866." (17).

2.1.2 DESCRIPCION Y LOCALIZACION DE LA REGION VI.

La región tiene una superficie de 12,230 kilómetros cuadrados, que representa el 11 % del total del territorio nacional, y tiene como colindancias; al oeste con México; al este Quiché, Chimaltenango y Escuintla; al sur con el Océano Pacífico Huehuetenango y Quiché; al sur con el Océano Pacífico; al Norte, con Huehuetenango y Quiché.

La Región VI está integrada por 6 departamentos que son Quetzaltenango, Retalhuleu, San Marcos, Sololá, Suchitepéquez y Totonicapán, y 139 municipios.

La región contaba para 1992 con una población total estimada en 2,470.424 habitantes con una tasa de crecimiento de 2.9 %. La densidad de la población dentro de la región es de 202 hab/km². Se estima que el 74 % de la población es rural. En los departamentos de Quetzaltenango, Sololá, y Totonicapán es donde predomina la población indígena, San Marcos tiene un 48 % de población indígena.

El 30 % de la población de la región era económicamente activa, la región se caracteriza por tener altos índices de subocupación y desempleo.

Los principales sectores de la actividad económica fueron; agricultura (56%), comercio (14%) e industria manufacturera (12%).

La población de la región VI está clasificada como pobre, de los cuáles 67 % estaban en pobreza extrema y 17 % en pobreza no extrema.

En lo que se refiere a la educación, la población no inscrita en el sector primario en 1988 fue de 40 %. El departamento con mayor déficit fue San Marcos (42%), seguido de Suchitepéquez (41%) y Totonicapán (47%).

Los servicios de salud son prestados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, así como clínicas particulares.

Las enfermedades más comunes de la región son; las infecciones respiratorias agudas, el síndrome diarreico agudo, la desnutrición y el paludismo.

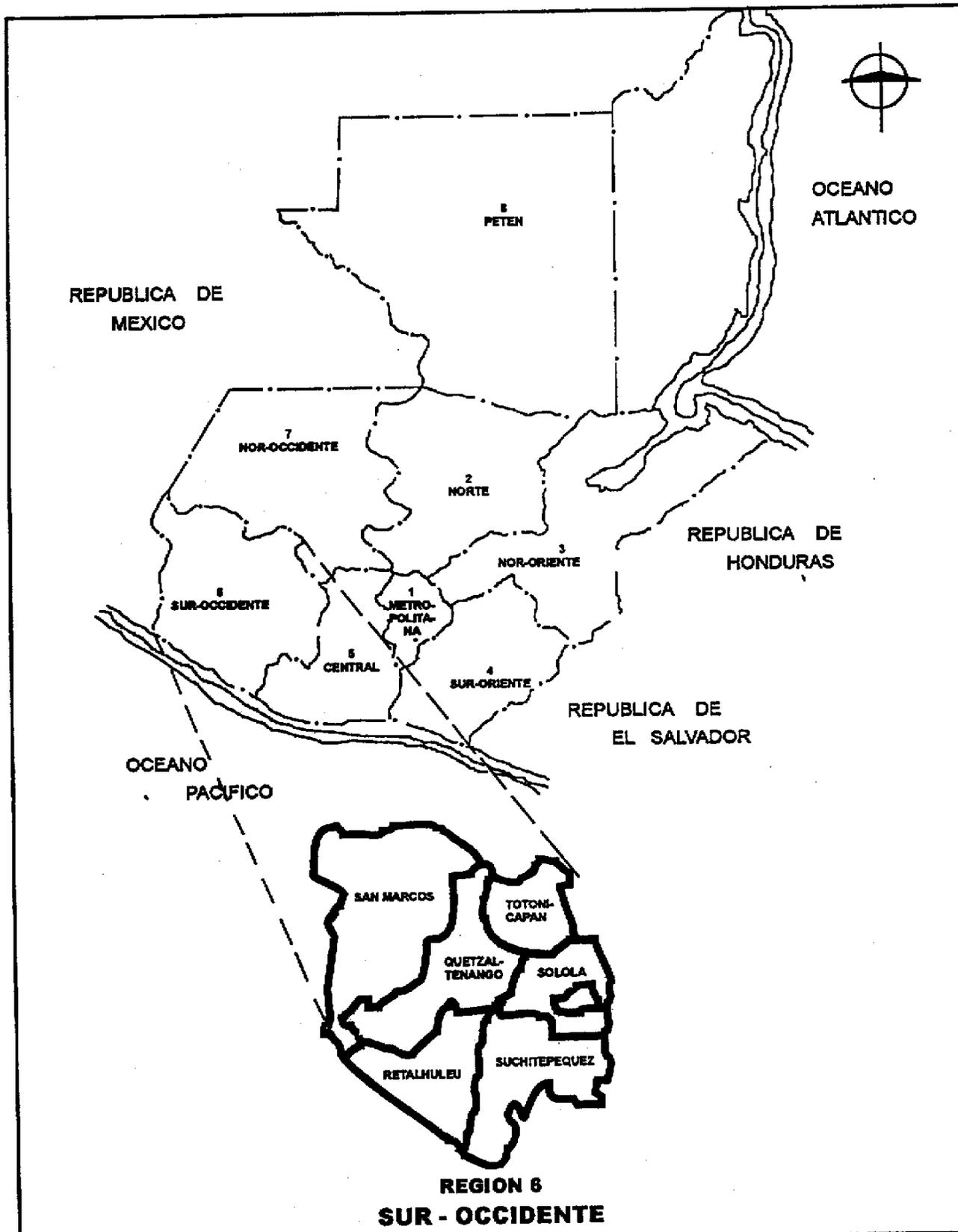
En la región VI se cuenta con servicio de agua domiciliar en donde sólo un 47% de los hogares urbanos y 14% de los hogares rurales cuenta con ese servicio. El resto se abastece de chorros públicos, pozos y ríos fuentes naturales de agua.

En la Región se cuenta con servicio de electricidad que presta un servicio al 62 % de las viviendas en el área urbana y 10% en el área rural, el servicio más deficiente con que cuenta la región son los drenajes los que se prestan a sólo un 9 % de las viviendas urbanas, el resto de la población hace uso de pozos ciegos o letrinas. (16).

2.1.3 SINTESIS.

Las características de la región VI son; ser poco homogénea fisiográficamente, se encuentra dividida en tres áreas que son; áreas de costa, boca costa y antiplano. Tiene una estructura territorial en la que se detecta un funcionamiento parcialmente independiente de la parte alta y baja de la región, de característica altamente rural, pero centrada en gran parte en Quetzaltenango. Su producto interno bruto corresponde al 20.4 % del nacional. Tiene altos índices de pobreza, indicadores muy bajos en materia de salud, muy alto desempleo, y una distribución regresiva del ingreso.

Cuenta con una infraestructura vial que no permite aprovechar su potencial de desarrollo, ni su total integración funcional como región. Sin embargo, tiene altas potencialidades agrícolas y pesquera en su parte baja, y potencialidades agrícolas y turísticas, en su parte alta." (17).



PLANO DE: REGION VI	ELABORACION PROPIA	ESCALA SIN ESCALA	PAGINA 3
FUENTE: INPOM	FECHA: ENERO DE 1996		

2.2 ANALISIS A NIVEL DEPARTAMENTAL.

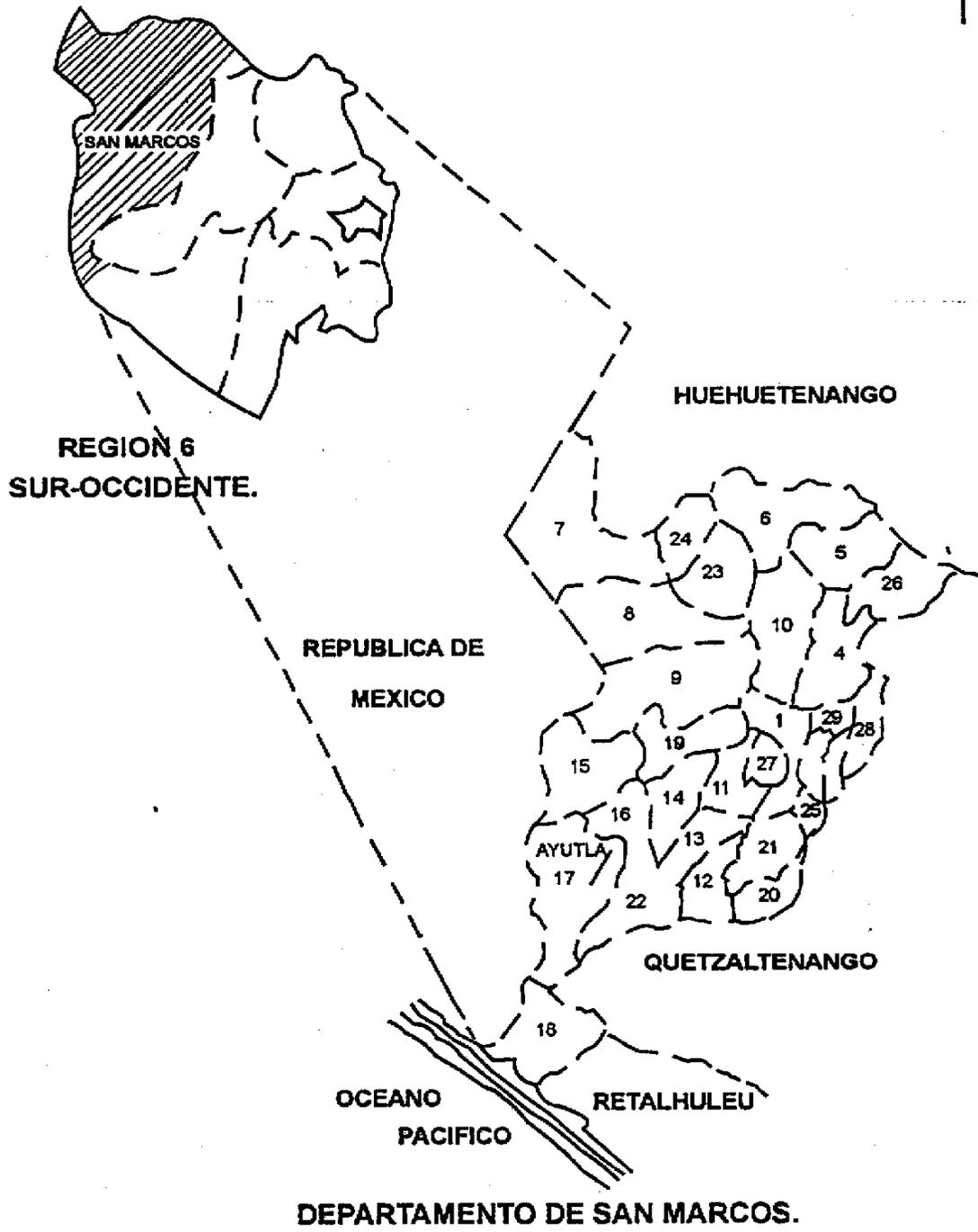
2.2.1 DESCRIPCION Y LOCALIZACION.

El departamento de San Marcos colinda al este con el departamento de Quetzaltenango; al oeste con la República de México; norte con el departamento de Huehuetenango; al sur con el de Retalhuleu y el Océano Pacífico. El departamento cuenta con 29 municipios, los cuáles son: Ayutla (Tecún Umán), Catarina, Comitancillo, Concepción Tutuapa, El Quetzal, El Rodeo, El Tumbador, Esquipulas, Palo Gordo, Ixchiguan, La Reforma, Malacatán, Nuevo Progreso, Ocos, Pajapita, Río Blanco, San Antonio Sacatepéquez, San Cristóbal Cuchú, San Pedro Sacatepéquez, San Rafael Pie de la Cuesta, Sibinal, Sipacate, Tacaná, Tajumulco y Tejutla.

Dentro de las principales rutas nacionales con que cuenta el departamento están la ruta CA-2 o carretera Internacional del Pacífico, la Ruta 1, la 6W, la 12-S, la 12-N, la cabecera departamental está enlazada con todos municipios por medio de rutas departamentales, municipales, caminos de herradura y veredas.

La cabecera departamental de San Marcos la encontramos localizada a una altura de 2,398 mts snm, latitud 14°57'40" y longitud 91°47'44". Cubre una superficie de 3,791 Km², un 3.48 % del total de la República y el 31 % del total de la Región con una población de 790,118 de habitantes.

Entre los productos agrícolas más importantes están el maíz, frijol, avena, cebada, papas, arroz, banano, etc. Entre los productos a nivel industrial están los tejidos a lana y algodón y cuentan así mismo con grandes haciendas para la crianza de ganado vacuno y caballar; el departamento es regado por ríos importantes y de gran caudal entre los que figuran el Suchiate, el Melendres, el Naranjo, Cabuz, Nahuatán etc. Entre los principales volcanes están el Tacaná, el Tajumulco y San Antonio. Se cuenta con una importante vía férrea que atraviesa gran parte del departamento. San Marcos cuenta con el puerto de Ocos, en la desembocadura del río Naranjo, de gran importancia comercial es el poblado Ciudad Tecún Umán cabecera del municipio de Ayutla, por ser estación terminal del ferrocarril en la frontera con México. (20).



PLANO DE: DE DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS..	ELABORACION PROPIA	ESCALA SIN ESCALA	PAGINA 5
FUENTE: INFOM..	FECHA: ENERO DE 1996		

2.3 ANALISIS A NIVEL MUNICIPAL.

2.3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS.

Ayutla, es término castellanizado del vocablo mam "AYUTLA" que se traduce como lugar propicio para la producción de ayotes. Algunos investigadores derivan el nombre del vocablo náhuatl "Ayutla" que la definen como "lugar de tortugas". Esta población de origen prehispánico lo conocían los quichés como "Ayutckat" o lugar de la costa de Petetayub, habitado por indígenas mejicas que llegaron del valle de México, empujados por la superioridad de la cultura azteca.

Fue en tiempos de la colonia, cabecera de Curato de Soconusco C.A y en 1,824 pasó a ser aldea del municipio de Mariscal (Soconusco, C.A), por arreglos limitrofes que se hacen en 1,883 durante la administración del General Justo Rufino Barrios, paso ha ser municipio del departamento de San Marcos con la denominación de Puerto Fluvial de Ayutla; de 1,895 debido que sus habitantes regresaron a su país de origen (México) se despobló perdiendo su calidad municipal e integrándose como aldea del municipio de Catarina.

En 1928 se procede a repoblar con fuerzas militares y un penal para delincuentes menores reincidentes, creándose la Capitania del Puerto Fluvial de Ayutla, que recobra su calidad municipal, llegando poco después los empleados de Aduanas y los trabajadores del IRCA, fúe aumentando la población que en 1,949 cobra fama por ser el lugar donde se gesta la revuelta del Doctor Adolfo Trangay, para derrocar al gobierno del Doctor Juan José Arévalo. (21).

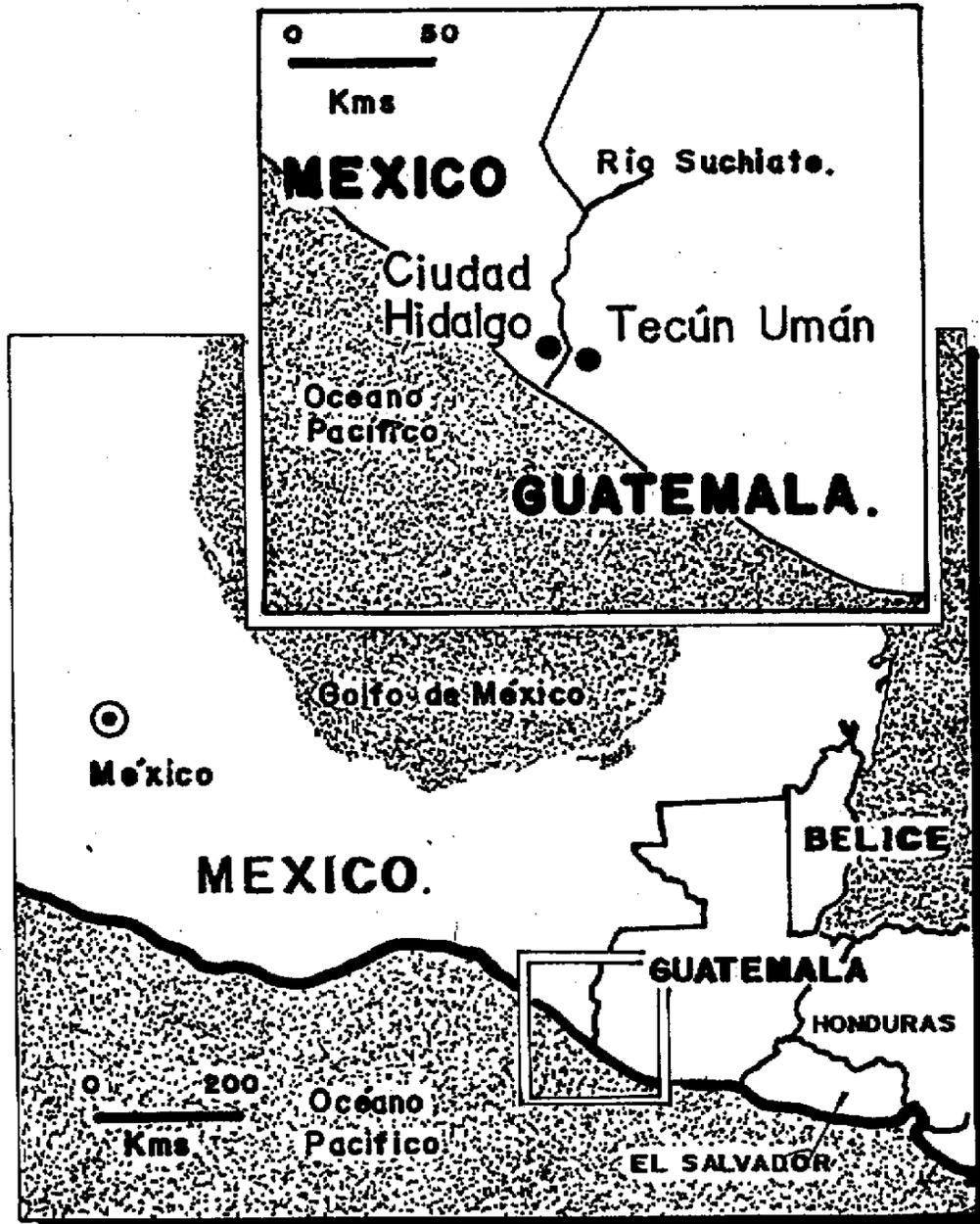
2.3.2 NOMBRE ACTUAL.

Actualmente se conoce el municipio con el nombre de Ayutla y a su cabecera municipal, cuando fue elevada a la categoría de ciudad, con el nombre de Ciudad Tecún Umán, según acuerdo Gubernativo de fecha 23 de febrero de 1,960; aparecido en el Diario Oficial Número 78 Tomo 158. (22).

2.3.3 DESCRIPCION Y LOCALIZACION.

Nombre del municipio: Ayutla, Nombre de la cabecera municipal: Ciudad Tecún Umán. Departamento: San Marcos. Cuenta con una extensión de 204 kilómetros cuadrados, que hacen el 5.38 % del total del departamento y una población de 21,000 habitantes en todo el municipio y en el área de Ciudad Tecún Umán cuenta con una población de 8,604 para 1,994, según censo de 1,994. Ciudad Tecún Umán la encontramos a 70 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos y a 250 kilómetros de la ciudad capital, cuenta con un gran número de personas de diferentes nacionalidades que han llegado con el proposito de dirigirse a los Estados Unidos ilegalmente, la gran mayoría de éstas personas han tenido la necesidad de quedarse varios meses en esta población de una forma flotante. El municipio ésta localizado en las coordenadas geográficas: latitud 14'40'25", longitud 92'08'33" y su altura es de 24.35 mt SNM. A Ciudad Tecún Umán se llega a través de la ruta CA-2, por la costa sur, y por la CA-1, por el antiplano, posee rutas municipales y rurales por las que se puede llegar a diferentes aldeas y caseríos. Limita al norte con el municipio de Catarina, al sur con el municipio de Ocos, al este con el municipio de Pajapita y al Oeste con México, Malacatán y Catarina.

La feria titular de Ciudad Tecún Umán se celebra el primer viernes de cuaresma, en la cual se venera al Señor de las Tres caídas, el cual es venerado por millares de peregrinos. (23).



PLANO DE LOCALIZACION DE CIUDAD
TECUN UMAN.

ELABORACION PROPIA

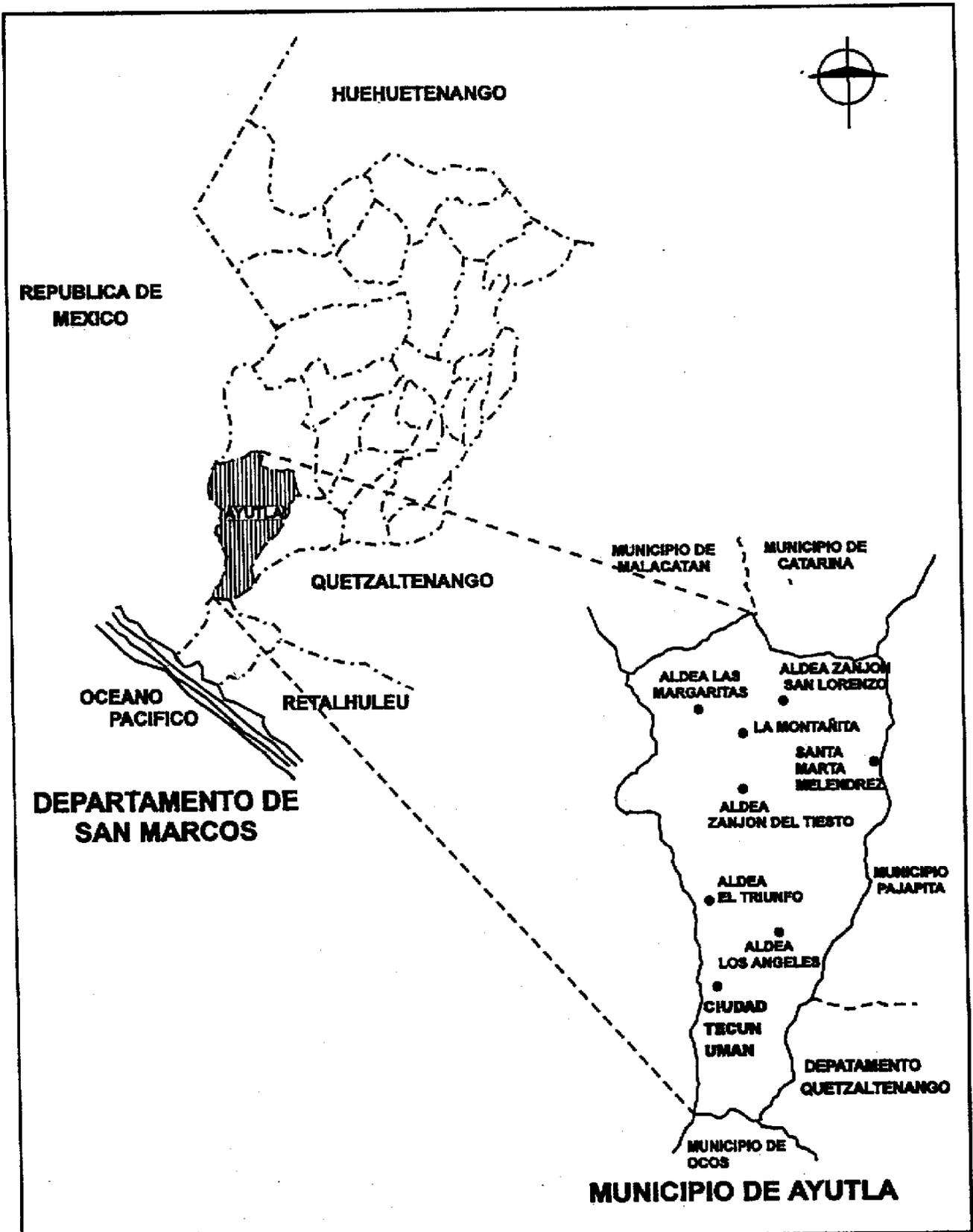
ESCALA
INDICADA

PAGINA.

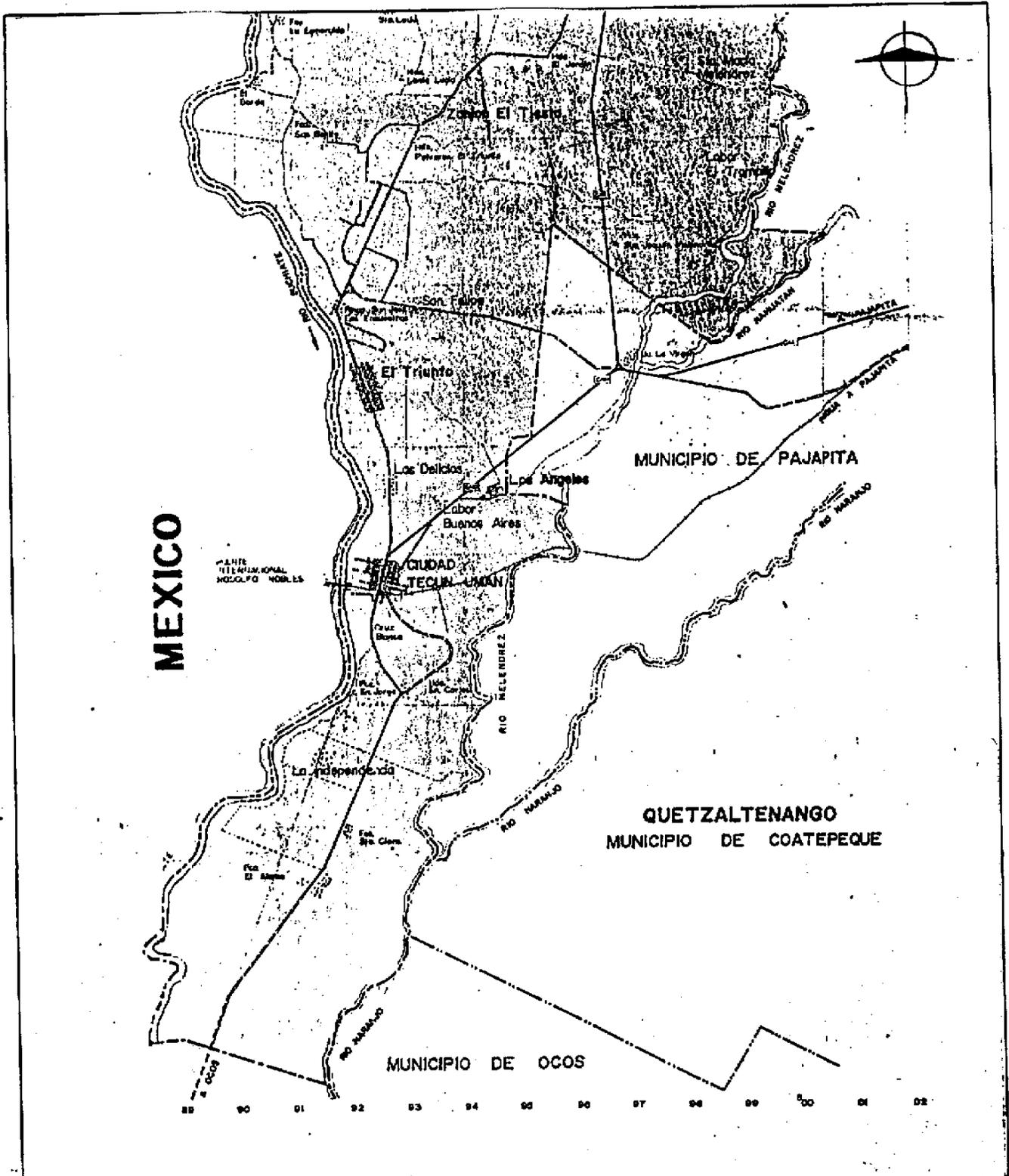
FUENTE: PERIODICO PRENSA LIBRE
ABRIL DE 1996.

FECHA: ABRIL DE 1996.

7



PLANO DE: MUNICIPIO DE AYUTLA	ELABORACION PROPIA	ESCALA SIN ESCALA	PAGINA 8
FUENTE: INFORME DEL EPSDA DE 1990 DE JORGE GUTIERREZ	FECHA: FEBRERO DE 1996		



**PLANO DE UBICACION DE CIUDAD
TECUN UMAN.**

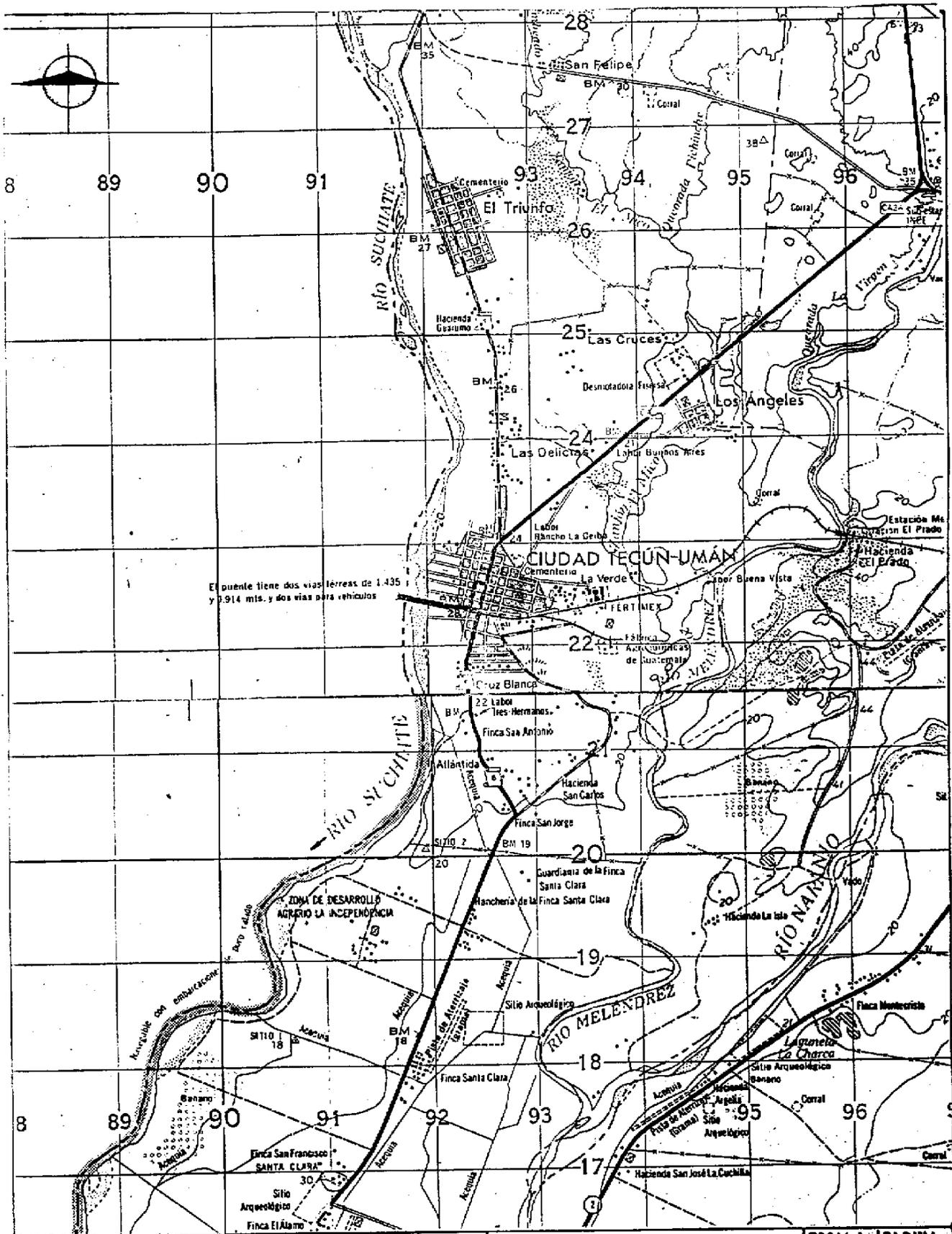
FUENTE: I.G.M.

ELABORACION I.G.M.

FECHA: ABRIL DE 1998

ESCALA INDICADA

PAGINA 9



**PLANO DE LOCALIZACION DE CIUDAD
TECUN UMAN.**

FUENTE: I.O.M.

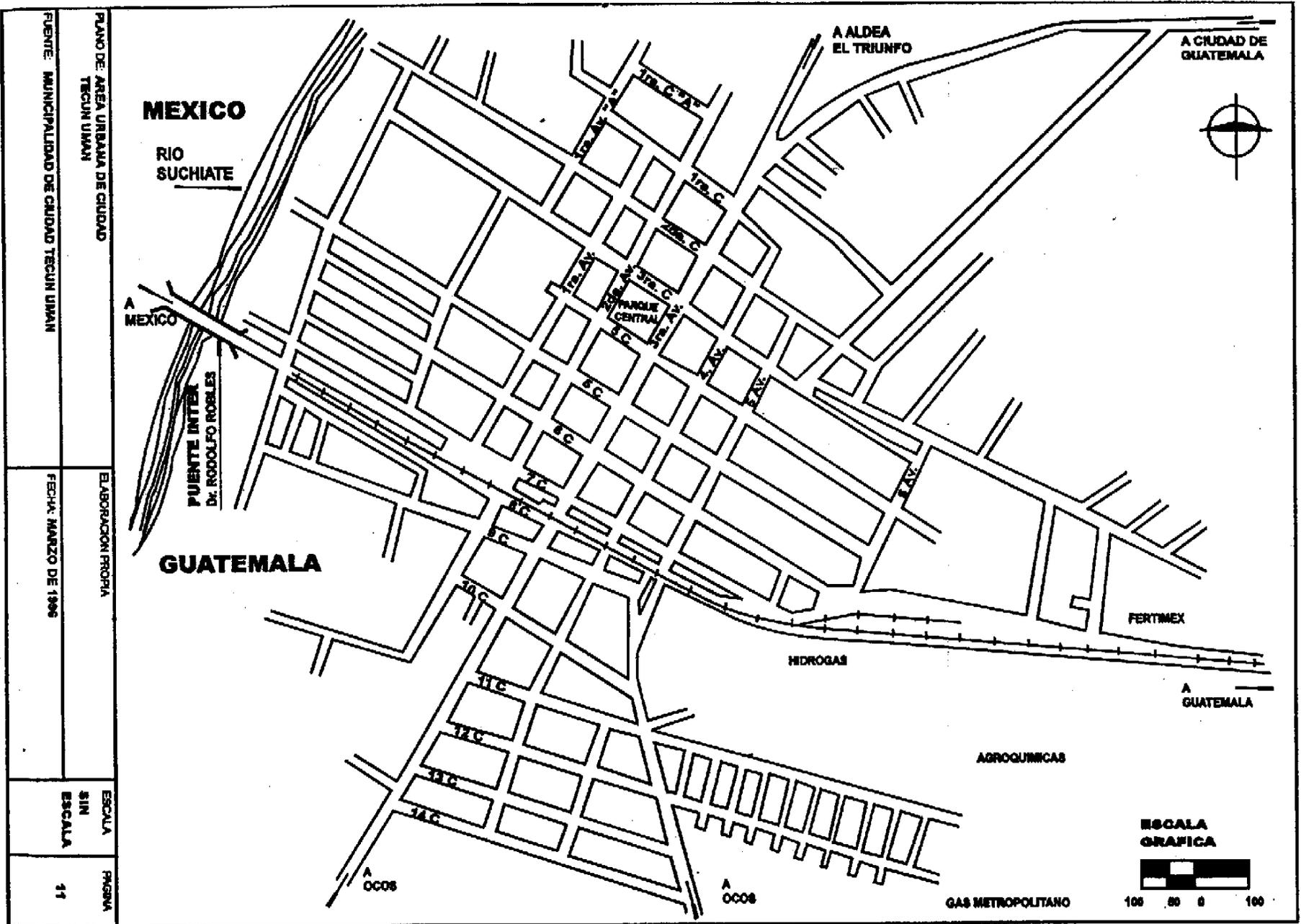
ELABORACION I.O.M.

FECHA: FEBRERO DE 1,936.

**ESCALA
1:30,000**

PAGINA.

10



FUENTE: MUNICIPALIDAD DE CIUDAD TECUN URYAN	ELABORACION PROPIA FECHA: MARZO DE 1996	ESCALA SIN ESCALA PAGINA 11
---	--	---

PLANO DE: AREA URBANA DE CIUDAD
 TECUN URYAN

2.4 ASPECTOS GEOFISICOS.

2.4.1 GEOLOGIA.

La región VI tiene un territorio con las siguiente características fisiográficas: " planicie costera del Pacífico, pie de monte neo-volcánico reciente, tierras altas volcánicas y tierras altas cristalinas, la planicie costa del Pacífico, una planicie costera de uno 50 kilometros de ancho ha sido formada a lo largo del litoral del pacífico por los productos de la erosión de la tierras altas volcánicas, arena, grava, pomez y depósitos labáricos de espesor desconocido gradúan imperfectamente hacia las rocas volcánicas de las tierras altas debido al tremendo volumen de detritos en abanico fluvial. El drenaje de las áreas costeras es difícil, a lo largo de la playa se han concentrado arenas negras ricas en magnetita. Esta área ésta formada por abanicos aluviales traslapados de material arrojado por los volcanes en epoca relativamente reciente ".

" El % varia desde el 30% al pié de los volcanes hasta el 2% en la planicie costera, el subsuelo es de textura franco arcillosa de color café-amarillento".
(24).

2.4.2 SUELO.

" Suelos del litoral del Pacífico: El litoral del Pacífico no es ancho en el departamento de San Marcos y se extiende a lo largo del río Suchiate por unos 35 kms, solamente alrededor del departamento en un llano con una inclinación máxima del 1%, gran parte está en pastos, un área considerable, encontrandose en la producción del maíz. La subregión IV (área donde se ubica Ciudad Tecún Umán) está constituida por los siguientes tipos de suelos A). Suelos bien drenados de textura pesada, están los suelos de Ixtán Arcilloso, estos suelos se usan para el pastoreo con regadío, pueden adaptarse al cultivo en general. B) Suelos mal drenados, de textura pesada están los suelos Bucul, casi toda el área está forestada, con ciertas partes que han sido desmontadas para pastos, se necesitan sistemas de regadío y desague para poderlos desarrollar completamente. C) Suelos arenosos, están incluidos los suelos Tiquisate Franco Arenoso Fino, que comprenden más de 11,000 hectareas y son los suelos más extensos en el litoral, se han desarrollado sobre depósitos arenosos aluviales a marinos, son porosos y facilmente penetrados por las raices y el agua, y pueden ser cultivados con éxito si se proveen de riego y desague aumentando y manteniendo el nivel de materia organica." (25).

2.4.3 CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS SUELOS.

El Área ocupada por Ciudad Tecún Umán tiene tierras cultivables con ninguna o poca limitaciones," aptas para el riego, con topografía plana, productividad alta, con buen nivel de manejo, incluye suelos profundos, planos, fertiles y mecanizables, con buenas características de textura, retención de humedad, permeabilidad y drenaje, aptos para todos los cultivos de la región". (26).

2.4.3 PENDIENTES TOPOGRAFICA.

EL Área ocupada por Ciudad Tecún Umán tiene los siguientes declives,

según el tipo de suelo A) Suelo Bucul con un declive del 0 -2 %. B) Suelo Ixtán Arcilloso con declive del 1 - 3 %. C) Suelo Tiquisate Franco arenoso Fino con declive del 0 - 2 %, por lo cual es un terreno muy poco accidentado, llegando a ser muy apto para cualquier uso urbano. (27).

2.4.3 DRENAJE EXTERNO.

El municipio cuenta con los siguientes drenajes externos Zanjón Tocá, Zanjón El Marimbreado, Zanjón El Mico, Zanjón de Motas, Quebrada Pichinche, Quebrada de la Puerta, Quebrada Cascajo, Quebrada Manacal, Quebrada Paso Hondo, Quebrada de Motas, Quebrada El Carmen.

Actualmente el Zanjón del Mico se utiliza como zona de desfogue de los drenajes de aguas negras, siendo un área de contaminación. (28).

2.4.4. HIDROGRAFIA.

El municipio cuenta con los siguientes ríos: Río Suchiate (límite con México), Río Naranjo, Río Cabuz, Río Meléndrez, Río Nahuatán, Río Gramal. (29).

CUADRO I

SUELOS DE SAN MARCOS CARACTERISTICAS IMPORTANTES QUE INFLUIAN SU USO.

SERIE	SIM-BOLO	DECLIVE DOMINANTE (POR CIENTO)	DRENAJE A TRAVES DEL SUELO	CAPACIDAD DE ABASTECIMIENTO DE HUMEDAD	PELIGRO DE EROSION	FERTILIDAD NATURAL	PROBLEMAS Esp. EN EL MANEJO DEL SUELO
BUCUL	Bu	0-2	MUY LENTO	ALTA	LIGERA	ALTA	DRENAJE
IXTAN ARCILLOSO	IX	1-3	LENTO	ALTA	LIGERA	ALTA	SEQUIA ARCILLA Plast
TIQUISATE FRANCO ARENOSO FINO	Ti	0-2	REGULAR	ALTA	LIGERA	ALTA	MANTENIMIENTO DE MATERIA ORGANICA

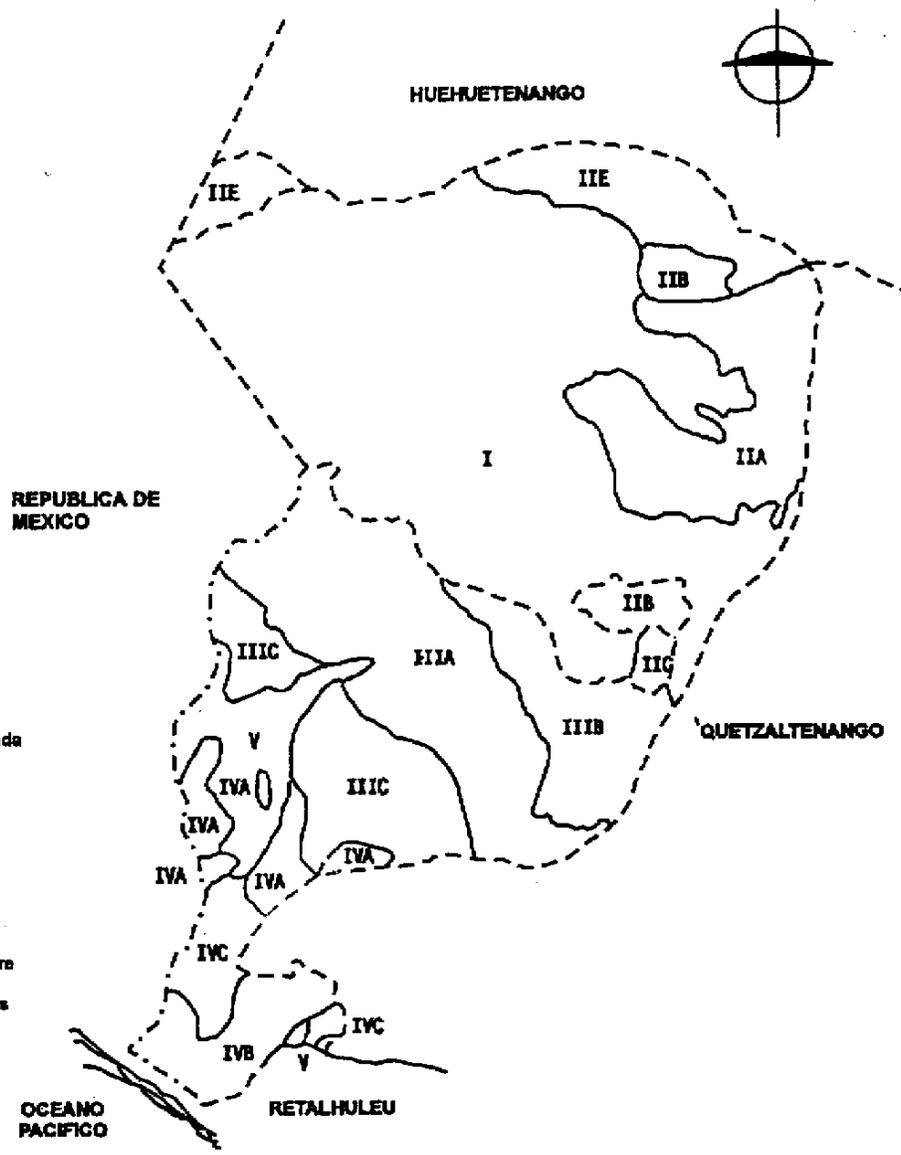
ELABORACION BASADO EN (29)

CUADRO 2

POSICION FISIOGRAFICA, MATERIAL MADRE Y CARACTERISTICAS DE LOS PERFILES DE LOS SUELOS DE SAN MARCOS.

SERIE	MATERIAL MADRE	RELIEVE	DRENAJE INTERNO	SUELO SUPERFICIAL* SUBSUELO			
				TEXTURA	ESPESOR APROX.	CONSISTENCIA	TEXTURA
BUCUL	CENIZA VOLCANICA COLOR OSCURO	CASI PLANO	MALO	FRANCO ARCILLOSA	40 -60 cm.	MODERADAMENTE PLASTICA.	ARCILLA ARENOSA A FRANCO ARCILLOSA
IXTAN ARCILLOSO	CENIZA VOL. CEMENTADA COLOR CLARO ALUVION	CASI PLANO	MODERADO	ARCILLOSA PLATICA	10 cm.	PLASTICA.	ARCILLOSA
TIQUISATE FRANCO ARENOSO FINO	CENIZA VOL. COLOR OSCURO ALUVION	CASI PLANO	BUENO	FRANCO ARENOSO FINA SUELTA	40 - 50 cm.	FRIABLE A SUELTA	FRANCO ARENOSO FINA A FRANCO ARENOSO

ELABORACION BASADO EN (30)



SUELOS DE SAN MARCOS SEGUN SU AREA Y EXTENSION

- I. Suelos de las montañas volcanicas.
 - Camancha
 - Camancha, fase quebrada, erosionada
 - Ostuncalco
 - totonicapán
- II. Suelos de la Altiplanicie Central
 - A. Suelos profundos sobre materiales volcanicos, en relieve inclinado:
 - Patzún
 - Sinache
 - B. Suelos profundos sobre materiales volcanicos
 - D. Suelos profundos desarrollados sobre roca: Marajuma
 - E. Suelos poco profundos desarrollados sobre roca: Sacapulas.
- III. Suelos del declive del pacifico
 - A. Suelos profundos sobre materiales volcanicos en relieve inclinado:
 - Chocolá
 - Suchitupéquez
 - B. Suelos poco profundos sobre materiales volcanicos en relieve inclinados o escarpados:
 - Chuyá
 - C. Suelos profundos sobre materiales en relieve suavemente inclinado a casi plano:
 - Mazatenango
 - Retalhuleu
- IV. Suelos del Litoral del Pacifico
 - A. Suelos bien drenados, textura pesada: Ixtán arcilloso
 - B. Suelos mal drenados, Textura pesada: Bucul
 - C. Suelos arenosos:
 - Tiquisate franco arenoso
- V. Clases miscelaneas de terreno
 - Arena playa del mar
 - Suelos aluviales no diferenciados

DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS MOSTRANDO LA LOCALIZACION DE LOS DIFERENTES GRUPOS DE SUELOS.

PLANO DE GRUPO DE SUELOS DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS	ELABORACION PROPIA	ESCALA SIN ESCALA	PAGINA 18
FUENTE: CLASIFICACION DE RECONOCIMIENTO DE LOS SUELOS DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA DE CHARLES S. SIMMONS	FECHA: MARZO DE 1996		

2.5 ASPECTOS CLIMATICOS.

2.5.1 CLIMA.

Ciudad Tecún Umán no cuenta con ninguna estación metereológica por tal motivo se tomaron los datos de la estación más cercana que es la de Catarina, que está en una latitud de 14°51'20" y longitud 92°4'38" fueron recopilados por el INSIVUMEH se establece que el clima con que cuenta Ciudad Tecún Umán es un clima cálido-húmedo, un invierno seco y sin una estación fría bien definida.

2.5.2 VIENTO.

Con los datos obtenidos en el INSIVUMEH el viento predominante sobre Ciudad Tecún Umán tienen una velocidad promedio de 17 kms, y su dirección noreste y suroeste, viento cálido-húmedo.

2.5.3 TEMPERATURA.

Con los datos proporcionados por el INSIVUMEH las temperaturas que prevalecen en Ciudad Tecún Umán son: La temperatura máxima anual es de 32.9° C, la temperatura media anual es de 21.2° C. y la temperatura mínima anual es 19.1° C. Ver Pág. 17.

2.5.4 PRECIPITACION PLUVIAL.

Con la información adquirida en el INSIVUMEH para lo que respecta Ciudad Tecún Umán, la precipitación Pluvial mínima se da en el mes de enero con 37.1 mm, la precipitación pluvial máxima se da en el mes de septiembre con 622.8 mm y la precipitación pluvial anual es de 356.54mm. Ver Pág. 17.

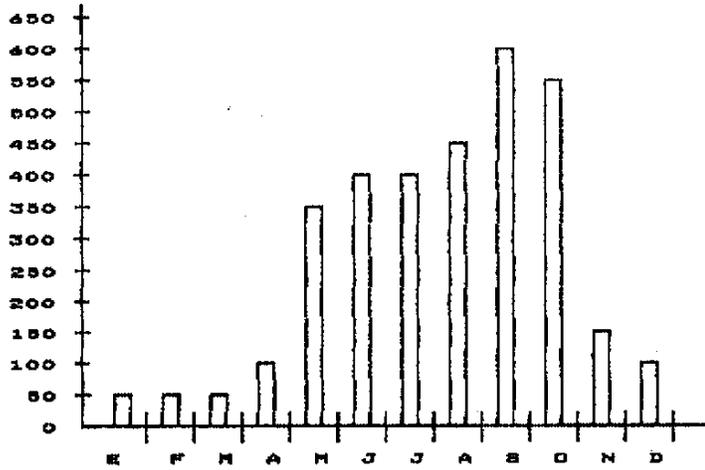
2.5.5 HUMEDAD RELATIVA.

En Ciudad Tecún Uman la humedad relativa mínima es de 66 % en el mes de febrero, la humedad relativa máxima es de 84 % en el mes de septiembre y la humedad relativa anual es de 76%, estos datos fueron proporcionados por el INSIVUMEH. Ver Pág. No.17.

2.5.6 NUBOSIDAD.

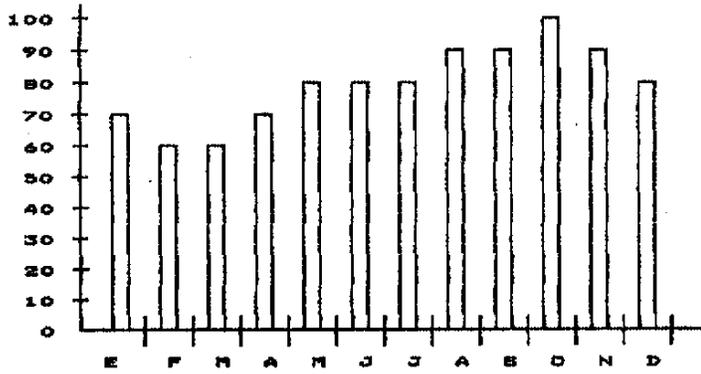
En Ciudad Tecún Umán se cuenta con una nubosidad de baja condensación, por tal motivo la mayor parte del año los cielos son despejados, siendo los meses de junio y septiembre los más nublados, datos proporcionados por el INSIVUMEH.

mm



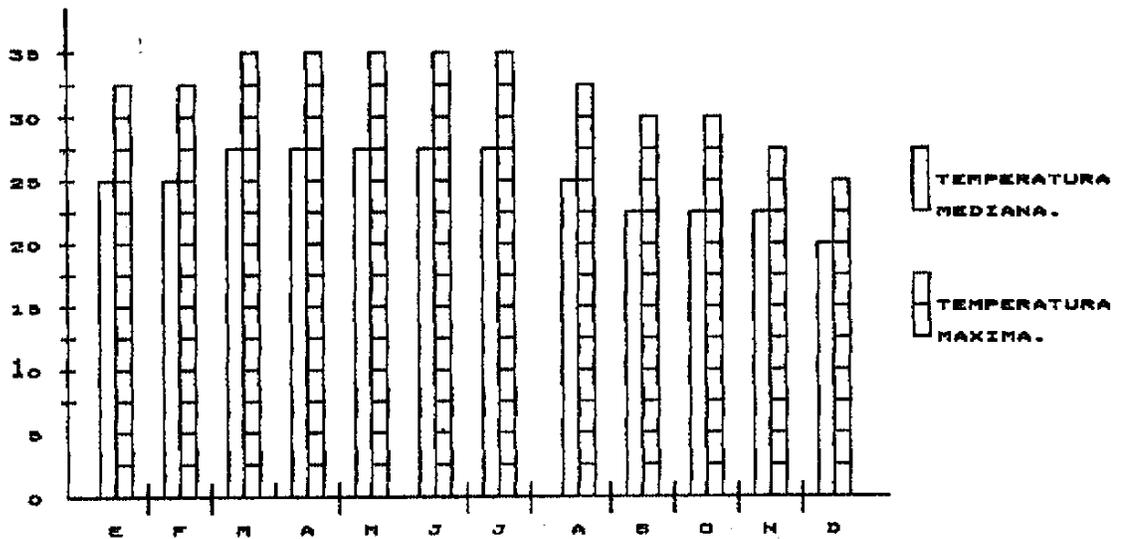
GRAFICA DE PRECIPITACION PLUVIAL (mm)

%



GRAFICA DE HUMEDAD RELATIVA (%)

C°



ELABORACION PROPIA.
GRAFICA DE TEMPERATURAS (C)

CAPITULO 3 DIAGNOSTICO URBANO.

3.1 ASPECTOS ECONOMICOS.

3.1.1 SECTOR PRIMARIO.

3.1.1.1 AGRICULTURA.

Dentro de los principales cultivos que se dan en el municipio de Ayutla están el arroz, frijol y el maíz para el sustento diario, dentro los productos de exportación está el café; además, están los cultivos como el hule que son muy importantes en esta área, se cultiva otros importantes como: el tabaco, el maní, el aguacate, la palma, el algodón y el zapote, los frutos exportables son: los cocos, sandías, melones, mangos. (33)

3.1.1.2 PRODUCCION PECUARIA.

En lo que se refiere a ganado vacuno la región contaba con 464,637 cabezas que equivalían al 23.15% del total nacional y en al municipio de Ayutla se tiene 68,956 cabezas. Esto indica que la producción es extensiva a razón de 1.5 U.A/ha.

Ganado porcino la región contaba 193,000 cabezas que equivalían al 23.68 del total nacional. (31).

3.1.2 SECTOR SECUNDARIO.

3.1.2.1 PRODUCCION INDUSTRIAL.

" En este subsector se hace referencia a los productos industriales generados por uso de baja, mediana o alta tecnología, con mano de obra calificada con cinco o más personas ocupadas, así como el uso intensivo de mano de obra." (34).

La producción industrial se genera principalmente en la fabricación de productos de madera, sastrerías, talleres de acabados de cuero, aserraderos, carpinterías, herrerías, zapaterías, panaderías, fabrica de hielo, también existen fabricas de block de pomez, fabrica de piso de granito, dos desmontadoras de algodón (PRO-AGRI), y desmontadora de algodón FISERSA S.A.

3.1.2.2 PRODUCCION INDUSTRIAL MANUFACTURERA.

La producción industrial se encuentra principalmente en la producción de las siguientes compañías Agro-químicas, Fertimex, Hidrogas, Gas Metropolitano y Clorinsa, éstas proveen empleo y también productos como el gas, fertilizantes, agroquímicos y cloro.

3.1.2.3 CONSTRUCCION.

En ciudad Tecún Umán se contruyen diversidad de tipos de edificios, sin un patrón establecido en lo que se refiere a su forma volumétrica, lo único que se nota es que se toman consideraciones de tipo climatológico para la selección de los materiales, además la construcción es la sexta actividad económica que se ejerce dentro de la comunidad, generando empleo y bienestar en la comunidad.

3.1.3 SECTOR TERCIARIO.

3.1.3.1 COMERCIO LEGAL.

La actividad comercial en Ciudad Tecún Umán es grande por ser un lugar fronterizo, ya que se comercializan productos de Tapachula y Ciudad Hidalgo, dentro de los productos que se encuentran están; agroquímicos, fertilizantes, productos veterinarios, concentrados, electrodomésticos, ropa, telas, calzado, cerveza, artículos para el hogar, alimentos, medicinas, etc. (35).

3.1.3.2 COMERCIO ILEGAL

El comercio de Tecún Umán, ha disminuido en un 80 % a causa de las excesivas negociaciones fraudulentas. Se menciona que a diario ocurren en la zona fronteriza, pues son invertidos varios millones semanales en el denominado contrabando hormiga.

Lo que anteriormente era una especie de contrabando familiar, ahora se ha convertido en un agosto eterno para organizaciones que actúan en la clandestinidad, pero que utilizan a personas de condición humilde para adquirir cantidades considerables de mercadería mexicana, y distribuirla en Guatemala sin el correspondiente pago de aranceles

En la zona fronteriza de Ciudad Tecún Umán, en un espacio de 20 kilómetros unas tres mil personas han establecido viviendas o covachas desde hace algunos años. Inicialmente se dedicaban a cruzar a ilegales, pero hoy las numerosas balsas son utilizadas para transportar en el río Suchiate a unas 35 mil personas que pasan a México para adquirir diversidad de productos.

En esas mismas áreas, otras 500 familias aprovechan el movimiento de gente para ofrecer productos enlatados, como cerveza guatemalteca y mexicanas, aguas gaseosas y comidas regionales. Los pocos guardias de Hacienda que hay en el lugar no les queda más remedio que cruzarse de brazos o decomisar de vez en cuando algunas cajas que están fuera de tamaño considerado como normal.

La Cámara de Comercio de Guatemala no tiene cifras exactas acerca de esas defraudaciones, pero las autoridades municipales de Tecún Umán suponen que la suma podría ascender a los 25 millones mensuales de quetzales. Estas acciones se han incrementado en los últimos meses, pues el contrabando ya no incluye solamente productos de la canasta básica, sino también medicamentos, refacciones para vehículo, ganado bovino, azúcar y numerosos bienes. (36).

3.1.3.3 SERVICIOS.

Entre los servicios públicos que se cuentan en ciudad Tecún Umán están los siguientes; oficina de correos y telecomunicaciones internacionales, oficina de Guatel, oficina receptora del INDE, oficina de FEGUA, oficinas de administración de Rentas Internas y Aduanas, oficina de Migración, oficina de Turismo, Jefatura (regional del resguardo) Hacendario, Policía Nacional, Bomberos Voluntarios y Cruz Roja.

3.1.3.4 TRANSPORTE.

En Ciudad Tecún Umán se cuenta con 144 unidades de transporte extraurbano, dentro de las cuáles están las pullman, camionetas de parrilla y los microbuses, las cuáles tienen una capacidad de transportar 7,436 usuarios a distintos destinos entre estos esta la ciudad de Guatemala, San Rafael Pie de la Cuesta, Ocos, Mazatenango, San Pedro Sacatepequez. (43).

3.1.3.5 TURISMO.

Ciudad Tecún Umán es visitada principalmente para los días de Semana Santa debido que para esos días se celebra su fiesta titular, para hospedar a los visitantes se cuenta con 20 hospedajes, 4 hoteles, además se tiene 12 comedores y 14 restaurantes.

3.2 CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS.

3.2.1 POBLACION POR SEXO.

El censo de población realizado en 1994 por el INE, da como muestra que la población del municipio de Ayutla es de 21,000 habitantes.

La estimación de población rural para 1,995 es de 12,396, lo cuál representa un 59% viven en el área rural, la cual está clasificada de la siguiente manera mujeres 6,209 que representa un 50.1% y hombres 6,187 que representa un 49.9%.

La estimación de población para el Área urbana, que es ciudad Tecún Umán, es de 8,604, lo cual representa un 41% de la población vive en el área urbana la cual está dividida de la siguiente manera mujeres 4,466 que representan un 52% y hombres 4,138 que representan un 48%.

3.2.2. POBLACION POR EDAD.

Con los datos del censo de 1994 elaborados por el INE, la población de Ciudad Tecún Umán tiene las siguientes características:

CUADRO 3. POBLACION TOTAL AREA URBANA.

GRUPO DE EDAD	TOTAL	PORCENTAJE
0-4 años	1,382	16 %
5-9 años	1,238	14 %
10-14 años	1,098	13 %
15-19 años	945	11 %
20-24 años	808	9.4 %
25-29 años	646	7.5 %
30-34 años	603	7.0 %
35-39 años	468	5.3 %
40-44 años	393	4.6 %
45-49 años	272	3.2 %
50-54 años	206	2.5 %
55-59 años	168	2.0 %
60-64 años	134	1.5 %
64 y más años	253	3.0 %

Lo cuál nos indica que el 43% de la población es joven, menor de 15 años.

3.2.3 TASA DE CRECIMIENTO NATURAL.

La tasa de crecimiento en Ciudad Tecún Umán se hace estudiando el crecimiento de varios años, se tomará el periodo intercensal de 1,981 (4,125 habitantes) a 1,994 (8604 dato preliminar), lo cual nos da una tasa anual de crecimiento del 5.818%.

3.2.4 PROYECCIONES DE POBLACION.

La proyección de población para la comunidad de Ciudad Tecún Umán serán proyecciones a corto plazo (de uno a tres años), a mediano plazo (de cuatro a seis años), y largo plazo de (siete a veinte años).

La población para 1,997 es de 13,604 habitantes que será la población base, las proyecciones serán para los años de 2000, 2004 al 2016 lo cual nos da los siguientes datos;

CUADRO 4.

CRECIMIENTO DE LA POBLACION.

PLAZO	No. DE HABITANTES.	* INCREMENTO DE LA POBLACION	
		ABSOLUTA	RELATIVA
ACTUAL 1,997	16,119 Hab.	2,515 Hab.	15.60 %
CORTO 1,998	19,099 Hab.	2,980 Hab.	15.60 %
MEDIANO 2,002	22,630 Hab.	3,531 Hab.	15.60 %
LARGO 2,016	44,354 Hab.	21,724 Hab.	48.90 %

ELABORACION PROPIA BASADO EN (63).

3.2.5 DENSIDAD DE POBLACION.

Ciudad Tecún Umán cuenta con 92 Ha. de área urbana y con una población de 16,119 habitantes, lo cual nos da una densidad de 175 Hab./ Ha. que la califica dentro de un rango de baja densidad.

3.2.6 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

Con datos recopilados en el censo de 1,994 la población económicamente activa PEA es de 5.245, la población esta clasificada por grandes divisiones de actividad, como se observa en el siguiente cuadro;

CUADRO 5

PERSONAS TOTAL	RAMA DE ACTIVIDAD.	PORCENTAJE %
2187	Agricultura, caza, silvicultura y pesca.....	0.418
1	Explotación de minas y canteras.....	0.00018
448	Industria manufacturera, textil.....	0.081
41	Electricidad, gas y agua.....	0.007
252	Construcción.....	0.046
793	Comercio por mayor y menos restaurantes y hoteles.....	0.144
660	Transporte, almacenamiento y comunicaciones.....	0.119
212	Establecimiento financiero, seguro, bienes inmuebles...	0.038
145	Administración pública y defensa.....	0.026
107	Enseñanza.....	0.019
317	Servicios comunales y personales.....	0.057
4	Organizaciones extraterritoriales.....	0.0007
54	Ramas no especificadas.....	0.009

3.2.7 MIGRACIONES.

" Los destinos de los emigrantes para los departamentos del antiplano son: En primer orden; Guatemala, Escuintla, y en segundo orden, Suchitepéquez y Retalhuleu, aunque no se tiene un porcentaje de la cantidad de personas que emigran al interior del país. Las causas principales de estos fenómenos migratorios tienen relación en gran medida con el empleo que genera el cultivo y la producción de productos agroindustriales y tradicionales de exportación " (30).

Además, se tiene el problema de los indocumentados que se movilizan entre Guatemala y México, se llega a estimar una cantidad de unos 5 mil a 8 mil ilegales que se movilizan en esta área fronteriza, e intentan a cada momento llegar a Estados Unidos con el auxilio de traficantes de indocumentados o coyotes.

Estas personas son en su mayoría centro o sudamericanas, quienes han sido deportadas más de una vez por las autoridades estadounidenses y, sin embargo, reinician su retorno luego de permanecer algún tiempo en Guatemala o México.

Se considera que estas personas son las que cometen gran cantidad de hechos delictivos en las áreas fronterizas y lo peor es que resulta costoso y difícil detenerlas, pues sumado a que no existe delito migratorio, hay que enviarlas a sus respectivos países.

También, sucede que los indocumentados detenidos en los Estados Unidos aseguran a las autoridades que son guatemaltecos, con la única finalidad de quedarse más cerca de aquella nación norteamericana. (31).

3.2.8 CAUSAS DE MORTALIDAD GENERAL.

El índice de mortalidad es de 78 * 1000 con una población del 10,467 habitantes, dándonos un porcentaje del 7.45 % entre las causa están;

diversos tipos de cáncer, bronconeumonía, paro cardio-respiratorio, debido a accidente cerebro vascular. Estos datos proporcionados por el centro de salud de Ciudad Tecún Umán.

3.2.9 CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL.

La mortalidad infantil es de 15 por cada mil niños vivos, entre las principales causas de mortalidad infantil están: bronquitis, síndrome diarreico agudo, bronconeumonía, sepsis neonatal, según datos proporcionados por el centro de salud de Ciudad Tecún Umán.

3.3 ASPECTOS SOCIALES.

3.3.1 GRUPOS ETNICOS.

Existen en el Ciudad Tecún Umán dos grupos étnicos los cuáles son los indígenas y ladinos, la población total por grupos étnicos y sexo en el área urbana y rural con datos del censo de 1,994, elaborados por el INE, son los siguientes;

CUADRO 6.

POBLACION TOTAL POR GRUPO ETNICO Y SEXO SEGUN MUNICIPIO Y AREA URBANA - RURAL.

MUNICIPIO Y AREA	TOTAL			GRUPO ETNICO				
	TOTAL	Homb.	Muj.	INDIGENAS			NO INDIGENA	
				TOTAL	Homb.	Muj.	TOTAL	Homb.* Muj.
AYUTLA	21000	10325	10675	743	395	348	20257	9930 * 10327
URBANA	8604	4138	4466	431	223	208	8173	3915 * 4258
RURAL	12396	6187	6209	312	172	140	12084	6015 * 6069

FUENTE INE.

3.3.2 ALFABETISMO.

Con los datos proporcionados por el INE, en el censo de 1,994, podemos apreciar el total de personas alfabetas en Ciudad Tecún Umán es de 3,947, que representa un 80.8 % de la población y la cantidad de personas analfabetas es de 939 que representa un 19.2 % de la población. En la siguiente tabla veremos población de 15 años y más edad, por alfabetismo y sexo según, municipio y área.

CUADRO 7.

MUNICIPIO Y AREA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS EDAD.								
	TOTAL			ALFABETA			ANALFABETA		
	TOTAL	Homb.	Muj.	TOTAL	Homb.	Muj.	TOTAL	Homb.	Muj.
TOTAL	11706	5623	6083	8743	4541	4202	2963	1082	1881
URBANA	4880	2281	2605	3947	1981	1966	939	300	639
RURAL	6820	3342	3478	4796	2560	2230	2024	782	1242

ELABORACION INE.

3.3.3 IDIOMA.

Dentro de los datos obtenidos en el censo de 1994 elaborado por el INE, observamos que en el municipio de Ayutla se habla el idioma español como el idioma predominante y muy pocas personas hablan algún idioma maya, como se aprecia en la tabla siguiente:

CUADRO 8

POBLACION DE 3 AÑOS Y MAS EDAD, IDIOMA EN QUE PUEDEN HABLAR.

MUNICIPIO	TOTAL	MAYA	ESPAÑOL	OTRO
AYUTLA	19055	188	18867	000

ELABORACION INE.

3.3.4 RELIGION.

La religión predominante es la evangélica con un 44 % de la población que la práctica, la segunda religión que más se práctica es la católica con un 41 %, luego la religión mormona con 5 %, el otro 10 % de la población se dedica a otras creencias como el espiritismo, brujería, etc. (32).

3.3.5 COSTUMBRES Y TRADICIONES.

La fiesta que más se celebra en Ciudad Tecún Umán es la que se da para los días de la Semana Santa, en la cuál existe la peregrinación de cientos de personas que visitan al Señor de las Tres Caídas, para darle gracias por las bendiciones obtenidas o para pedirle algún milagro, además para esos días está la feria que viene a alegrar el área del parque central que es en donde se ubica. Aquí encontramos comedores, salones de juegos de mesa, ruedas de Chicago, tiro al blanco etc. Además, existe un sin número de actividades culturales como partidos de fútbol, salones de baile, corridas de toros, loterías, peleas de gallos etc.

3.4 ESTRUCTURA URBANA.

3.4.1 TRAZA URBANA.

La traza que se observa en Ciudad Tecún Umán es la traza de malla o retícula, la cual es una cuadrícula formada por elementos iguales ocasionalmente rectangulares, tiene variantes al cambiar la topografía debido al río Suchiate, además un cuadro no está construido y sirve de plaza o parque, alrededor del cuál se agrupan la Iglesia de Jesús de las Tres Caidas, con su atrio al frente, en la esquina sur se encuentra ubicada la Municipalidad, todo el sector está rodeado de pequeños comercios, la orientación de las manzanas es de norte a sur y de este a oeste.

La plaza central cuenta con un kiosco, un área de baños y se encuentra rodeada de árboles, contándose con una ceiba en una de sus esquinas, además de contener una pequeña área de juegos infantiles. Alrededor de la plaza se estacionan taxis y microbuses ocasionando congestión en esta área.

3.4.2 EVOLUCION HISTORICA DEL ASENTAMIENTO.

A. LA FUNDACION DE AYUTLA CIUDAD TECUN UMAN.

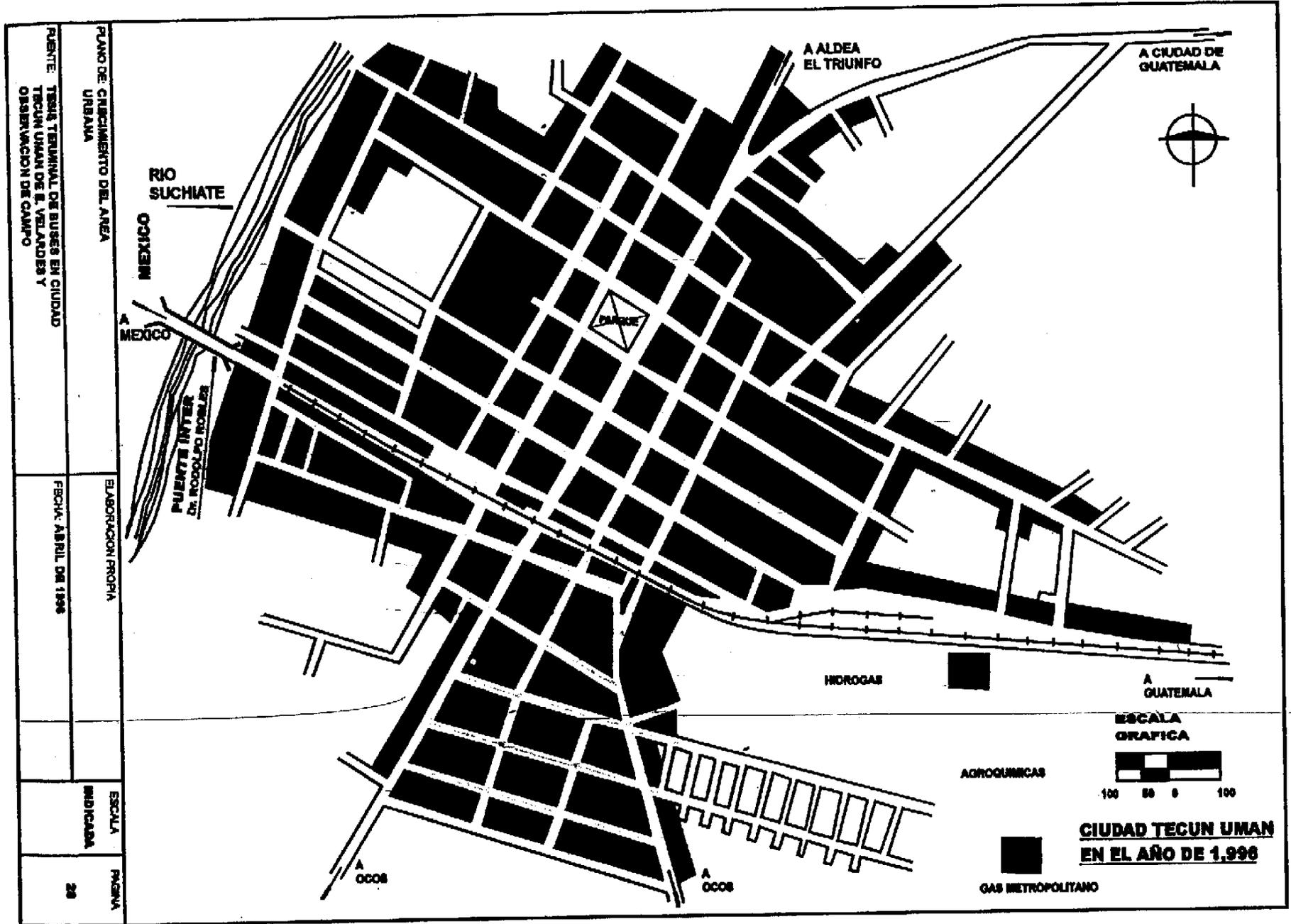
Fue en tiempo de la colonia, cabecera del Curato de Soconusco y en 1,824, pasó a ser aldea del municipio de Mariscal (Soconusco, C.A). Por arreglos limítrofes que se hacen en 1,883, durante la administración del General Justo Rufino Barrios, pasó a ser municipio de San Marcos, con la denominación de Puerto Fluvial de Ayutla, su extensión territorial aproximada fue de 11,20 HA., ver Pag. 26 (37).

B.- LIMITE URBANO A 1,950.

Para este año, se contaba ya con una población de 1,653 personas, la ciudad tuvo un crecimiento principalmente hacia el lado este y el norte ya, que para el oeste se encuentra limitado su crecimiento por el río Suchiate, para el sur su crecimiento es mínimo, a esa fecha su crecimiento es de un 300 %, llegando a tener una extensión de 46 Ha., Ver Pag.27 (38).

C.- MANCHA URBANA ACTUAL.

En la actualidad, Ciudad Tecún Umán cuenta con una población proyectada de 10,467, según datos del censo de 1994 proporcionados por el INE. La ciudad crece hacia el sur y al oeste llega al límite con el río Suchiate, donde proliferan principalmente invasores en los terrenos del DIGEBOS sin contar ésta área con infraestructura, para esa fecha la ciudad creció en 46 Ha., lo que significó un crecimiento aproximado del 98 %, llegando a tener actualmente 92 Ha., de extensión total. Ver Pag.28 (39).



PLANO DE CRECIMIENTO DEL AREA URBANA	ELABORACION PROPIA	ESCALA INDICADA	PAGINA
PUNTE: TESIS TERMINAL DE BUSES EN CIUDAD TECUN UMAN DE E. VELAZQUEZ Y OBSERVACION DE CAMPO	FECHA: ABRIL DE 1998		28

3.4.3 BARRIOS Y URBANIZACIONES.

Actualmente, Ciudad Tecún Umán se divide en dos áreas; el área Urbana que comprende el casco de la Ciudad Tecún Umán, que comprende tres zonas, circundado por siete colonias y / o barrios : barrio Olguita de León, Barrio 30 de Junio, Colonia Miraflores, Barrio Andrade, Barrio el Esfuerzo, Barrio la Verde, Barrio Anibal de León.

El área rural comprende 10 aldeas que son; La Independencia, Nuestra Señora de los Angeles, las Delicias, El Triunfo de la Revolución, Zanjón el Tiesto, Santa Marta Meléndrez, Zanjón San Lorenzo, San Antonio Las Pilas, San José, La Montañita y Las Margaritas. (40).

3.4.4 ZONAS O PUNTOS CONCENTRADORES.

Ciudad Tecún Umán está dividida en tres zonas postales que son la zona 1, 2, y 3, las cuales cuentan con las siguientes características:

ZONA No 1.

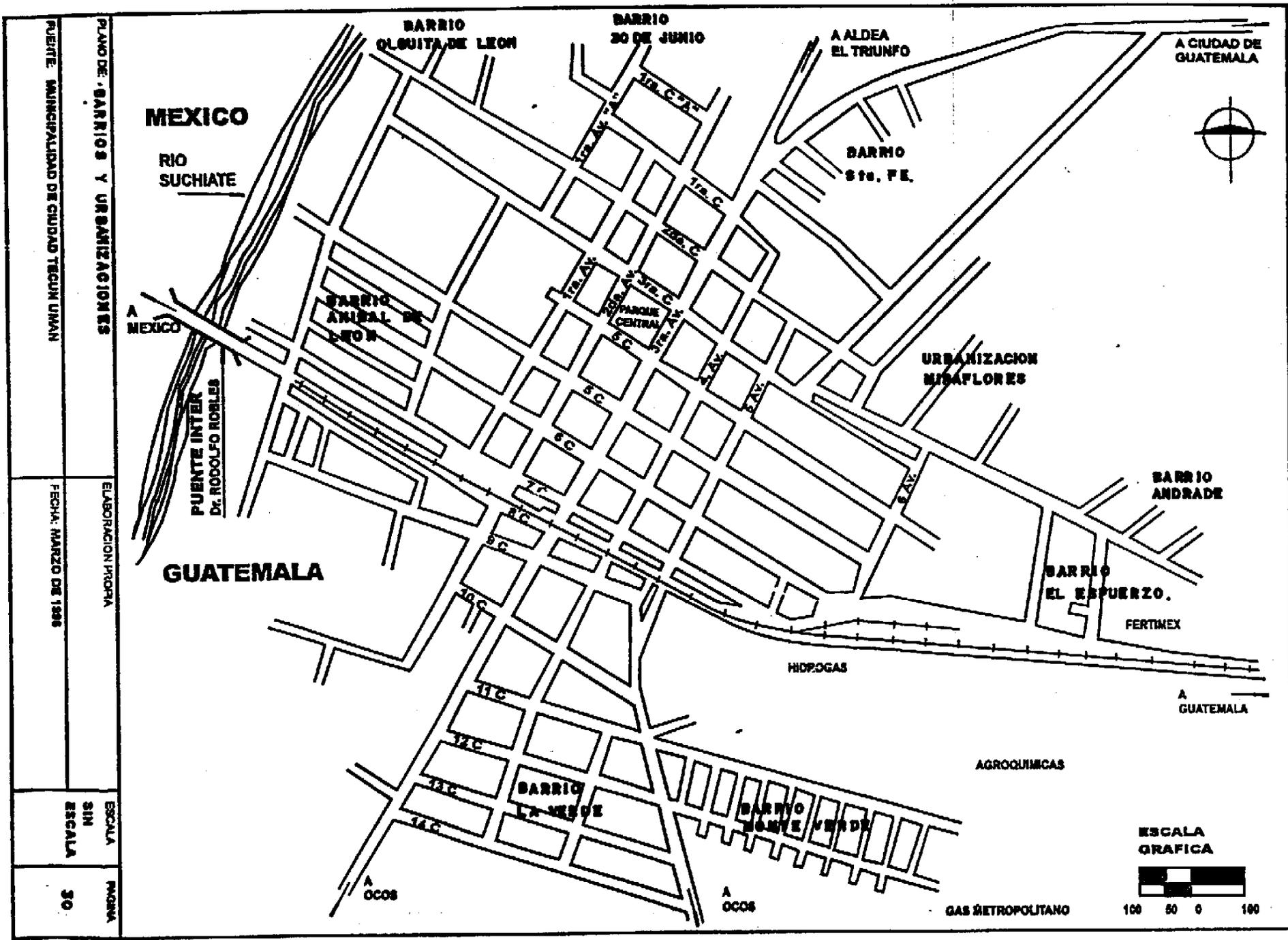
Esta zona limita al norte con áreas de cultivos, al este también con áreas de cultivos, al sur con la zona No. 2 y al oeste con el río Suchiate límite con la República de México, la topografía que presenta la zona es plana con pendientes de 1 - 3 %, en esta zona están ubicados la mayor parte de servicios públicos como; la municipalidad, los bomberos, la policía, el parque, el centro de salud, iglesia del Señor de las Tres Caídas, como también muchos comercios; tiene actualmente una extensión de 42 Ha., siendo actualmente la mayor de las tres zonas, ver Pag. 31. (41).

ZONA No. 2.

Esta zona limita al norte con la zona uno sin opción de crecer hacia ese lado, hacia el este es su opción de expansión con la característica que en este lado está la estación del ferrocarril y la zona industrial, al sur limita con la zona tres, y al oeste con el río Suchiate, su topografía es plana con pendientes del 1 al 3 %, se caracteriza por ser la zona más pequeña con una extensión de 22.5 Ha. Ver Pag. 31. (42).

ZONA NUMERO 3.

Esta zona limita al norte con la zona dos, al este con parte del área industrial, al sur con área de cultivos y pastizales, al oeste con el río Suchiate, su topografía es plana con pendientes de 1 al 3 % cuenta con un área de 27 Ha. con tendencia a crecer hacia el sur. se caracteriza por ser un sector de vivienda en su mayoría Ver Pag. 31. (43).



PUENTE MUNICIPALIDAD DE CIUDAD TECUN UMAN

PLANO DE BARRIOS Y URBANIZACIONES

FECHA: MARZO DE 1988

ELABORACION MORIA

ESCALA
SIN
ESCALA

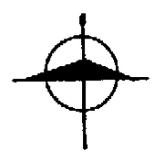
NINGUNA
30



GAS METROPOLITANO

100 50 0 100

A CIUDAD DE
GUATEMALA



A ALDEA
EL TRIUNFO

RIO
SACCHIATE

COXEM

A MEXICO

PUENTE INTER.
DR. RODOLFO ROBLES

ZONA 1

PARQUE

ZONA 2

HIDROGAS

A
GUATEMALA

AGROQUIMICAS

INDICA LIMITE
DE LA ZONA
POSTAL

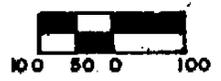
ZONA 3

A
OCOS

AL
RIO MELENOREZ

GAS METROPOLITANO

ESCALA
GRAFICA.



PUENTE: TERMINAL DE BUSES EN CIUDAD
TECOM BRAN. DE E. VELAZQUEZ.
Y OBSERVACION DE CAMPO.

PLANO DE: ZONAS POSTALES.

ELABORACION PROPIA.

FECHA: MAYO DE 1958.

ESCALA: PASINA.
INDICADA

31

3.5 SUELO URBANO.

3.5.1 USO DEL SUELO.

En la actualidad la mayor cantidad del suelo urbano, es utilizado para vivienda, según el censo de 1,994, la cantidad de hogares era de 1,653 para una población de 8,604 habitantes, con un promedio de 5.205 habitantes por familia.

Varias viviendas han sido modificadas para pasar a funcionar como negocios, oficinas, localizadas en las vías más importantes de la localidad.

Otra área importante es la que se encuentra a la orilla del río Suchiate, que tiene la problemática que son terrenos del DIGEBOS y se ha convertido en un área marginal y no cuentan con ninguna clase de infraestructura.

Otra zona que se define bien es el área industrial que se localiza en sur-este de la ciudad, teniendo bastante área para expandirse.

3.5.2 OCUPACION INCOMPATIBLE DEL SUELO.

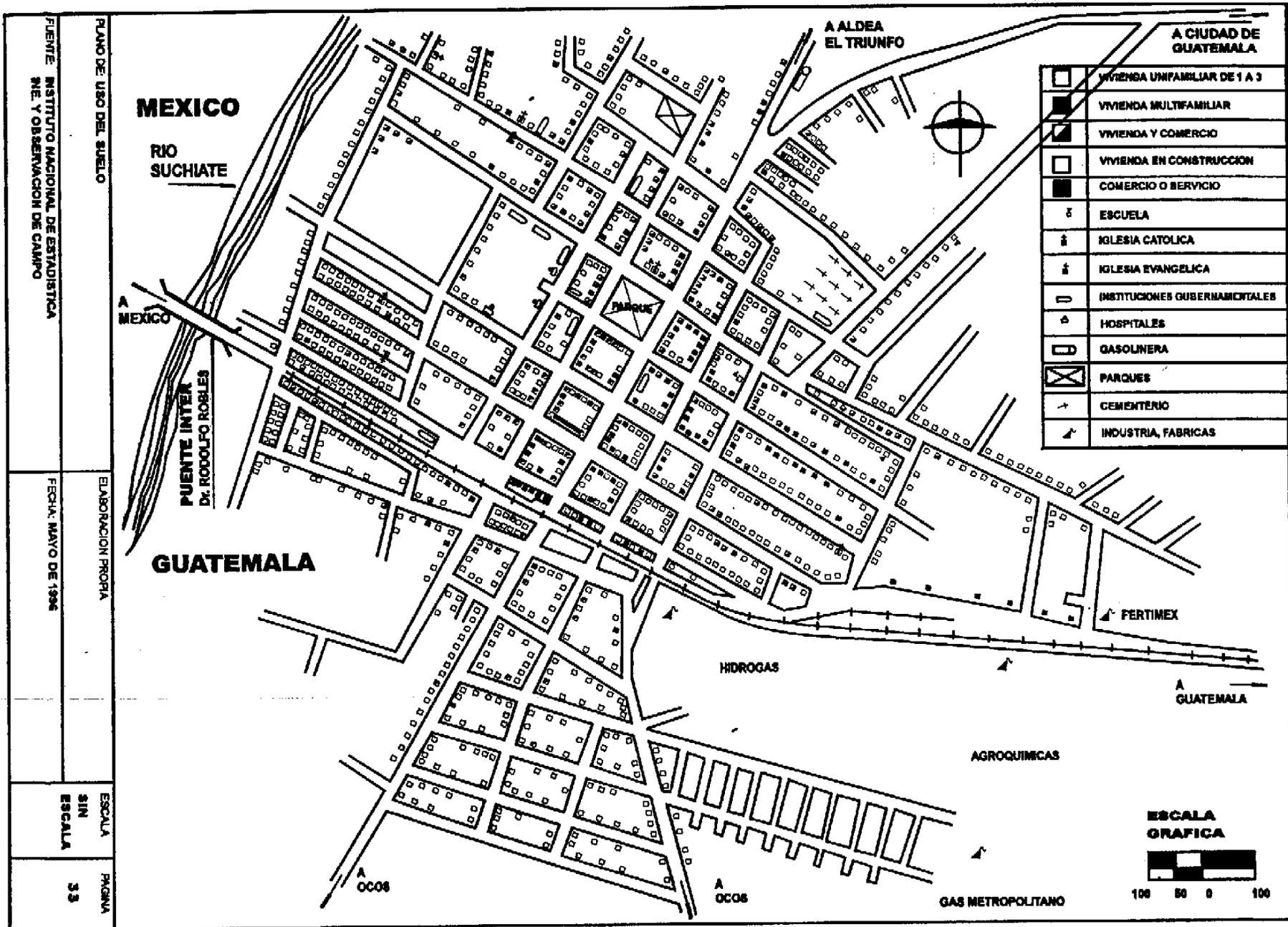
Lo que es el área de vivienda que se encuentra ubicada a la orilla del río Suchiate, tiene el problema que son viviendas que han surgido por invasiones, por lo cual no cuentan con las condiciones necesarias para afrontar los problemas de inundaciones que se producen para la época del invierno, convirtiéndolas en zonas de viviendas de riesgo latente, además de ser un área que constantemente está siendo invadida con casas improvisadas, que no cuentan con la infraestructura necesaria para realizar las actividades cotidianas.

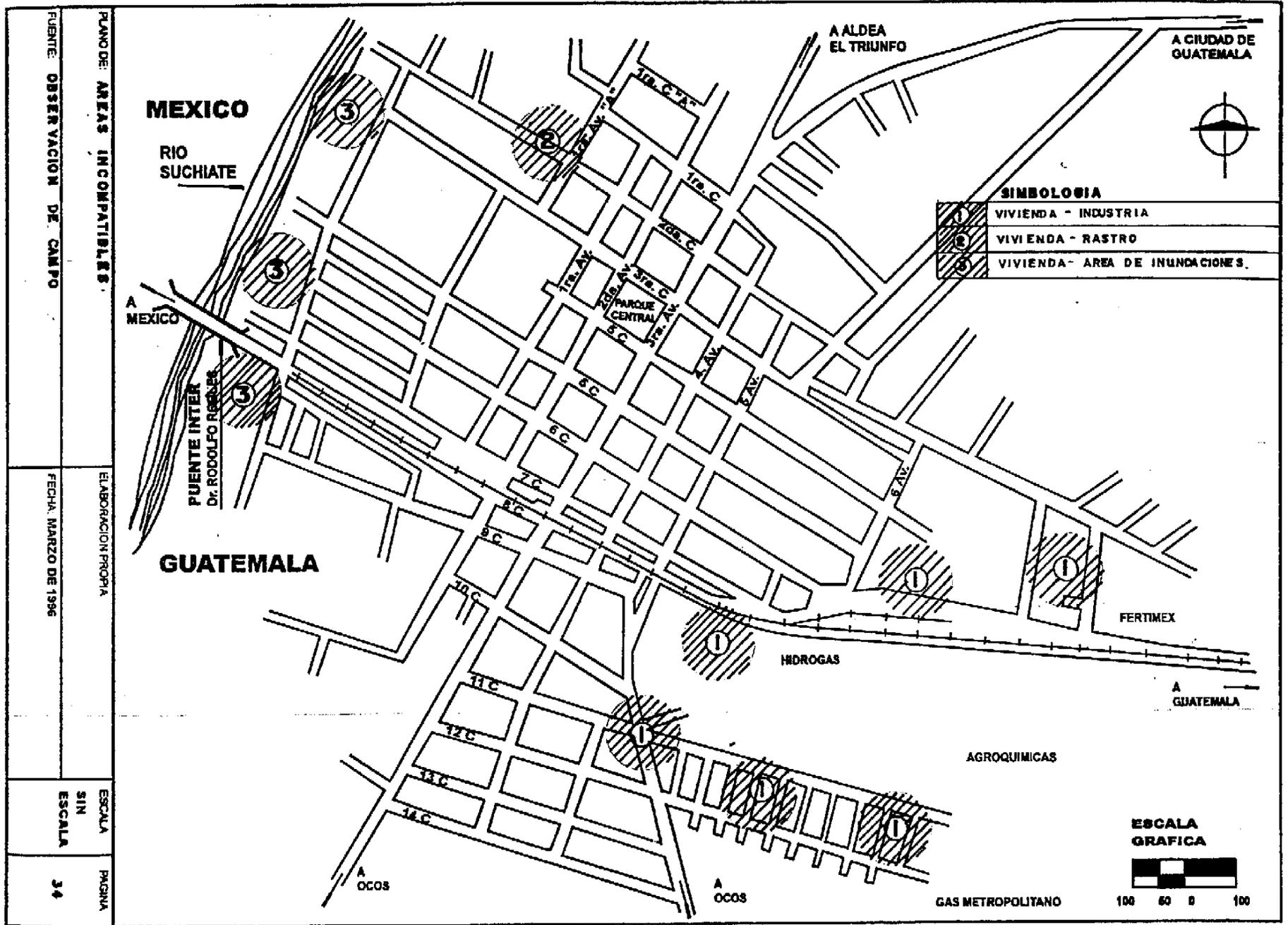
Por otro lado, tenemos el área industrial que se mezcla con una parte del área de vivienda, lo cual es totalmente incompatible, hay que considerar que la industria que se tiene aquí en Ciudad Tecún Umán es sumamente peligrosa, ya que se producen químicos y gases, que en un momento dado pueden producir una intoxicación por medio de fugas de gases o de químicos. El área industrial está localizada a la par de la estación de Fagua, lo cual produce que se de bastante movilización de mercadería y productos, promoviendo con esto el transporte pesado que viene siendo otro factor a considerar, ya que produce muchos inconvenientes (ruido, accidentes etc.) al área de vivienda que está rodeándola.

Por otro lado, encontramos el rastro que se encuentra ya absorbido por el área urbana, trayendo consigo los inconvenientes malos olores, además de las condiciones deterioradas y antihigiénicas en que se encuentra, por tal motivo se debería de sacar del área de viviendas. (Ver Pág. 34)

3.5.3 TENENCIA DEL SUELO.

En Ciudad Tecún Umán la propiedad privada es la forma predominante de la tierra; también existen las áreas públicas o municipales donde podemos encontrar el equipamiento urbano del municipio.





FUENTE: OBSERVACION DE CAMPO

FECHA: MARZO DE 1986

ESCALA SIN ESCALA

PAGINA 34

PUNTO DE AREAS INCOMPATIBLES

ELABORACION PROPIA

PAGINA

MEXICO

RIO SUCHIATE

A MEXICO

PUENTE INTER
Dr. RODOLFO FIGUEROA

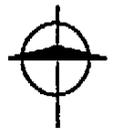
GUATEMALA

A ALDEA
EL TRIUNFO

A CIUDAD DE
GUATEMALA

SIMBOLOGIA

- ① VIVIENDA - INDUSTRIA
- ② VIVIENDA - RASTRO
- ③ VIVIENDA - AREA DE INUNDACIONES



FERTIMEX

A
GUATEMALA

HIDROGAS

AGROQUIMICAS

ESCALA
GRAFICA



GAS METROPOLITANO

A
OCOS

A
OCOS

3.5.4. VALOR DEL SUELO.

El valor del suelo urbano en Ciudad Tecún Umán, tiene su costo más elevado en el centro de la ciudad, con un valor máximo de Q. 30.00 el mt², siendo esta el área de la ciudad, que cuenta con los servicios de infraestructura necesarios y servicios de equipamiento urbano, los otros valores que siguen son de Q. 20.00 el mt² estando a casi 3 cuadras del centro de la ciudad y el último valor es de Q. 8.00 el mt², que es el valor del suelo en el perímetro del área urbana. Esta información fue proporcionada por el DICABI. (Ver Pág.40)

3.6 VIVIENDA.

3.6.1 CALIDAD DE LA VIVIENDA.

En Ciudad Tecún Umán nos encontramos que predominan las casas de regular calidad (considerándolas como aquellas que tienen los servicios básicos de infraestructura, pero ya se están deteriorando, que fueron construidas de madera o de block) en el área central de la ciudad, aunque la mayoría de casas ha sido modificada para establecer algún tipo de negocio; son muy pocas las casas que son de buena calidad (entendiéndose como tal, las que tienen todos los servicios básicos de infraestructura y se encuentra su construcción en buen estado que utilizaron ladrillo o block como material en las paredes y contienen columnas y vigas de refuerzo, además de cubierta de losa de concreto o lámina, en buen estado), las viviendas de mala calidad (casas improvisadas y hechas de materiales deteriorados o de desecho) se encuentran a la orilla del Río Suchiate y en el perímetro del área urbana, caracterizándose por no contar con ningún tipo de servicio de infraestructura.

Dentro de los tipos de locales encontramos que la predominante es la casa formal, siguiéndole el rancho y las casas improvisadas, veamos la tabla siguiente, proporcionada por el INE del censo de 1994:

CUADRO 10.

LOCALES DE HABITACION PARTICULARES POR TIPO DE LOCAL.

MUNICIPIO Y AREA	TOTAL	CASA FORMAL	APART.	RANCHO	CASA IMPROVISADA	OTRO TIPO
AYUTLA	4550	3845	000	373	330	02
URBANA	1913	1507	000	110	294	02
RURAL	2637	2338	000	263	36	00

3.6.2 MATERIALES DE CONSTRUCCION EN LAS VIVIENDAS.

Dentro de los materiales más usados para la construcción de los cimientos

encontramos el concreto reforzado, terrón, y no existe cimentación en las casas improvisadas. Para los materiales que refieren al piso encontramos el piso de granito, torta de cemento o no existe. Para los materiales utilizados en la construcción de las paredes están: la madera, block, lepa o palo de caña, ladrillos, y lámina metálica. Para los materiales que se utilizan en el techo encontramos que los más usados son la lámina metálica (zinc), la paja, palma o similar, teja, lámina de asbesto cemento, y concreto en menor grado, en lo que se refiere a recubrimiento están la pintura, repello y cernido o no hay, y en lo que son los morteros encontramos la sabieta, mezcla, barro o lodo. En lo que se refiere a los materiales usados en las puertas y ventanas hay de hierro y de madera.

3.6.3 TIPOLOGIA DE LA VIVIENDA.

No existe ningún tipo de vivienda en común definido, se encuentran de todas formas, y dependiendo de la situación del propietario es el tamaño, lo único que se aprecia es que se considera en muchas construcciones el tipo de material tomando en cuenta las condiciones climáticas.

3.7 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS.

3.7.1 AGUA POTABLE.

En Ciudad Tecún Umán la fuente de abastecimiento donde se obtiene el agua es por medio de un pozo, el cual esta conectado a la tubería principal de la red hidráulica que tiene un diámetro de 4" y 3" plg. y la red secundaria con un diámetro de 2" plg. para su distribución sin tener ningún tipo de tratamiento de purificación. Se cuenta con un equipo para purificar el agua, pero no existe personal técnico capaz de poderlo utilizar, por tal motivo no se purifica el agua, y se distribuye directamente a las casas el vital liquido. También hay dos tanques de almacenaje de agua con una capacidad de 400 m³ que han dejado de funcionar a causa de que las bombas hidroneumáticas y no tienen mantenimiento. Con los datos del censo de 1,994 obtenemos el dato de las casas con instalación a la red de aguas de 1,476, que es un equivalente al 37 % de viviendas que cuentan con el servicio.

El servicio de agua tiene un déficit de cobertura en 2,476 viviendas, lo que representa que el 63 % carece de este servicio a nivel domiciliario, por lo que en los hogares se hace uso de agua de chorros públicos, de pozos o se extrae directamente el agua de los Ríos Suchiate, Naranja y Río Meléndres. (44). Ver Pág. 41.

3.7.2 DRENAJES.

La cobertura de servicios de drenajes es únicamente en el área urbana, observando los datos del censo Nacional de 1,994, podemos apreciar que solamente cuentan con la instalación de drenajes 1,423 viviendas, o sea que sólo el 37 % del área urbana cuenta con éste vital servicio, las demás casas que representan el 63 % usan pozos ciegos y letrinas.

La captación y conducción de aguas negras se hace por medio de tubería con un diámetro inicial de 20" plg., la tubería intermedia es de 30" y 36" plg. y la tubería de descarga es de 42" a 60" plg. (canalización) los medios que se utilizan son líneas de conducción, pozos de visitas, en algunos casos, sin embargo, se da el hecho que aún cuando se cuenta con una red de drenajes, las viviendas que quedan dentro del Área de servicio, no están conectadas a la red debido a que la gente no quiere pagar el servicio.

Hay que considerar que todos los desfogues se hacen a la cuenca natural, que se conoce como el Zanjón del Mico, el cuál se une con el Río Meléndres, sin previo tratamiento, teniendo como resultado la contaminación de las mismas. (45).

En lo que se refiere a alcantarillado pluvial no existe, lo que provoca que existan inundaciones en la época de invierno, lo único que ayuda es que la comunidad se encuentra en un terreno que tiene una pequeña, pendiente del 1 al 3% que ayuda a que el agua salga de la comunidad. Ver Pág.42

3.7.3 PAVIMENTOS.

Las calles y avenidas de Ciudad Tecún Umán tienen como pavimento los siguientes materiales: asfalto sólo en la carretera principal que es la CA-2, que se encuentra en buen estado. La zona 1 es la que cuenta con la mayoría de calles y avenidas con adoquín y dos franjas de concreto, aunque tiene bastante tierra acumulada, y no se les da mucho mantenimiento lo que hace que se encuentren en deterioro.

En lo que se refiere a las zonas 2 y 3 sus calles y avenidas son totalmente de terracería, con el inconveniente que para el invierno son difíciles de transitar, Ver Pág.43.

3.7.4 ALUMBRADO PUBLICO.

El alumbrado público se encuentra localizado principalmente en la zona uno, donde se encuentran postes con lámparas cada 50.00 a 100.00 mts., haciendo con esto el área más iluminada y segura. Las zonas 2 y 3 son las que cuentan con menos iluminación, ya que sólo cuentan con una lámpara por manzana, lo que provoca que sean zonas bastantes oscuras y peligrosas durante la noche. Ver Pág. 44.

3.7.5 ENERGIA ELECTRICA.

La energía eléctrica se conduce por medio de un posteo y los postes son de concreto de 8 a 12 mts de alto. Con los datos del censo de 1,994 obtenemos la cobertura del servicio que se presta es en 2,587 viviendas, lo que representa un 67 % del total de las viviendas con servicio de energía eléctrica, el otro 33% utiliza gas, gasolina, candela, o planta propia. La energía eléctrica es suministrada por la Sub-estación Meléndres que está a 6 km de Ciudad Tecún Umán. Ver Pág. 45.

3.7.6 TELEFONOS.

Actualmente se cuenta con una agencia de Guatel en Ciudad Tecún Umán, que sirve para comunicarse con otras áreas del país, existen cinco teléfonos comunitarios, sólo existen 120 abonados, lo cual representa apenas el 3 % de la población cuente con este servicio; también se cuenta con 2 teléfonos de moneda; uno ubicado enfrente de la agencia de Guatel y el otro, en el edificio de la Aduana, siendo deficiente el servicio, lo que ha hecho que proliferen la telefonía celular dentro de la comunidad de cierto nivel económico. Ver Pág. 46.

3.7.7 BASURA.

En Ciudad Tecún Umán no se cuenta con ninguna clase de basurero municipal, lo que ha provocado la proliferación de basureros clandestinos en toda la comunidad, con los agravantes que proliferen las enfermedades, moscas, ratas, etc. Sólo una pequeño porcentaje de la comunidad incinera la basura. Ver Pág. 47.

3.8 VIALIDAD Y TRANSPORTE

3.8.1 VIALIDAD REGIONAL.

En lo que se refiere a vialidad regional Ciudad Tecún Umán esta conectada con las regiones I, IV, V, VI, y VII, lo que permite comunicarse con los departamentos de Sololá, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu, y Escuintla.
(44).

3.8.2 VIALIDAD PRINCIPAL .

La vialidad principal encontramos que es la carretera CA-2, esta comunica a Ciudad Tecún Umán con los municipios de Pajapita, Ocos, Malacatán, Catarina, etc. Esta tienen como medida de 12 mts. de ancho, además es usada por todo tipo de tráfico, es la vía que cuenta con mejor señalización. Ver Pág.48.

3.8.3 VIALIDAD SECUNDARIA.

La vialidad secundaria las calles y avenidas son de doble vía y tienen el problema que en estas se estacionan buses, microbuses y transporte pesado, por no tener un lugar específico donde estacionarse, además de que no se cuenta con una terminal de buses actualmente.

3.8.4. VIALIDAD PEATONAL.

Se cuenta con aceras de 1.00 a 1.50 mts de anchos de concreto, pero la mayoría de personas caminan por las calles y avenidas con el riesgo de ser atropelladas, actualmente no existen calles o avenidas exclusivamene peatonales.

3.8.5 TRANSPORTE.

" Ciudad Tecún Umán por ser una ciudad fronteriza, funciona como origen y destino de gran cantidad de rutas de transporte de pasajeros y de carga, los cuales se desplazan por la carretera principal CA-2, la que está totalmente asfaltada y en gran parte en buenas condiciones, el número de usuarios en los diferentes tipos de transporte se calcula, que son aproximadamente de 7,436 personas al día."

"El tránsito diario de vehículos livianos, de 6:00 a 18:00 H., es de 1,448 vehículos, equivalente al 64.6 del total".

"El tránsito diario de vehículos pesados, de 6:00 a 18:00 H., es de 795 vehículos, equivalente al 35.4 % del total." (47).

Otro de los transportes que está a disposición es el transporte del ferrocarril de Fegua, que tiene una estación central en esta comunidad, éste tipo de transporte en la actualidad casi sólo se usa para transporte de carga pesada, además la línea ferrea cambia de ancho en la frontera con México.

También, están los triciclos como medio de transporte, que es muy usado por la población en general.

3.8.6. CONFLICTOS.

Se provocan conflictos de vehículos a causa de que no se cuenta con una terminal de buses. Esto provoca que los buses extraurbanos se estacionen en las calles y avenidas que más les convenga, principalmente en la 2a. calle y 3ra. ave. También los buses, microbuses y taxis se estacionan alrededor del parque central, lo que provoca que se vuelva otro conflicto en la 3ra. calle y 3ra. ave. Otro de los problemas está en la Aduana, que provoca que transporte pesado pase obligadamente por el centro de la comunidad, al igual que la estación de Fegua que descarga toda la mercadería, para distribuirla a distintos lugares. Ver Pág. 48.

A CIUDAD DE
GUATEMALA

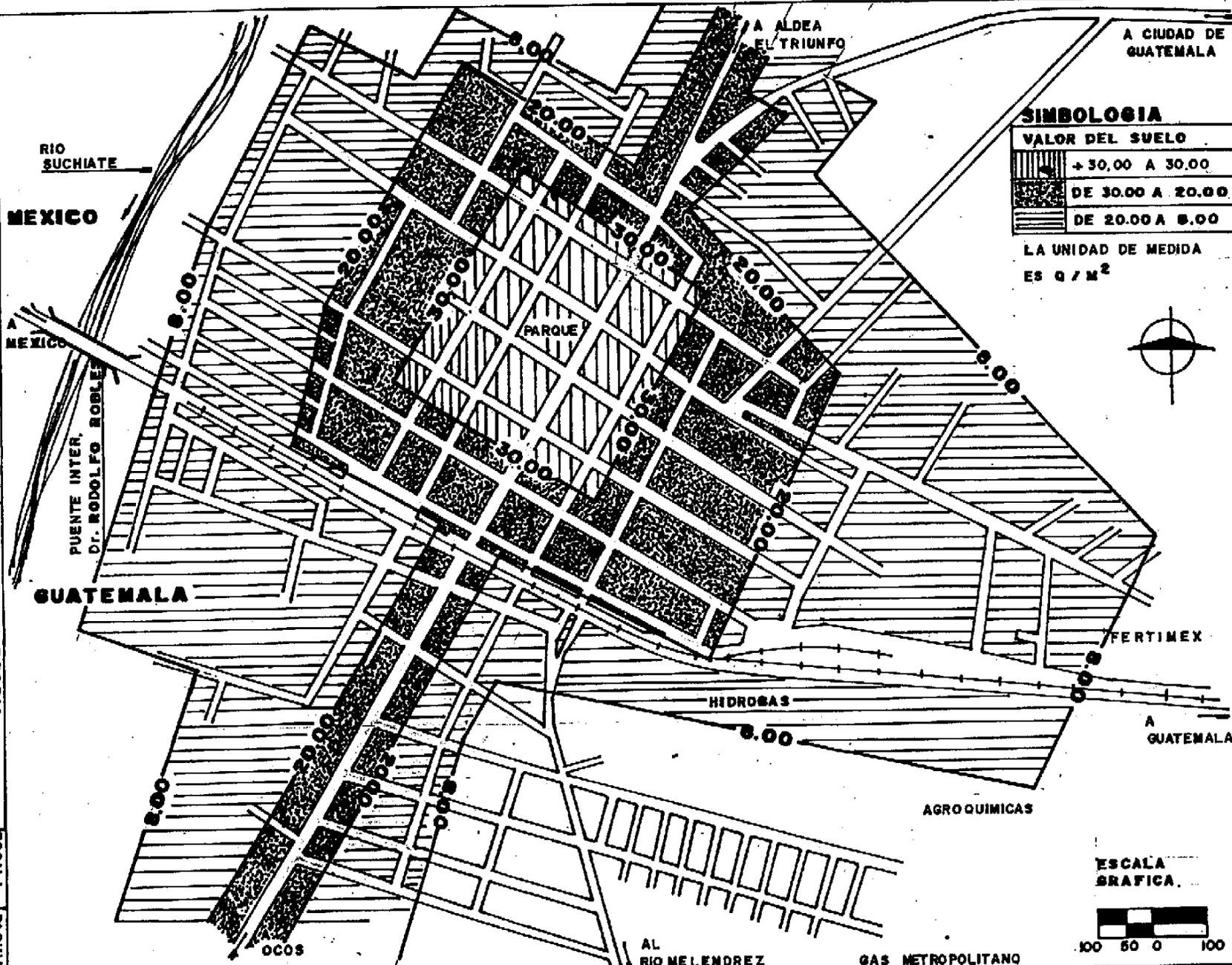
SIMBOLOGIA

VALOR DEL SUELO	
	+ 30.00 A 30.00
	DE 30.00 A 20.00
	DE 20.00 A 0.00

LA UNIDAD DE MEDIDA
ES Q / M²



ESCALA
GRAFICA.



PLANO DE CURVAS ISOVALOR
VALOR DEL SUELO:
FUENTE: DICABI.

ELABORACION PROPIA.
FECHA: MAYO DE 1986.

ESCALA INDICADA
PAGINA 40.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DISEÑADA POR

PLANO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE

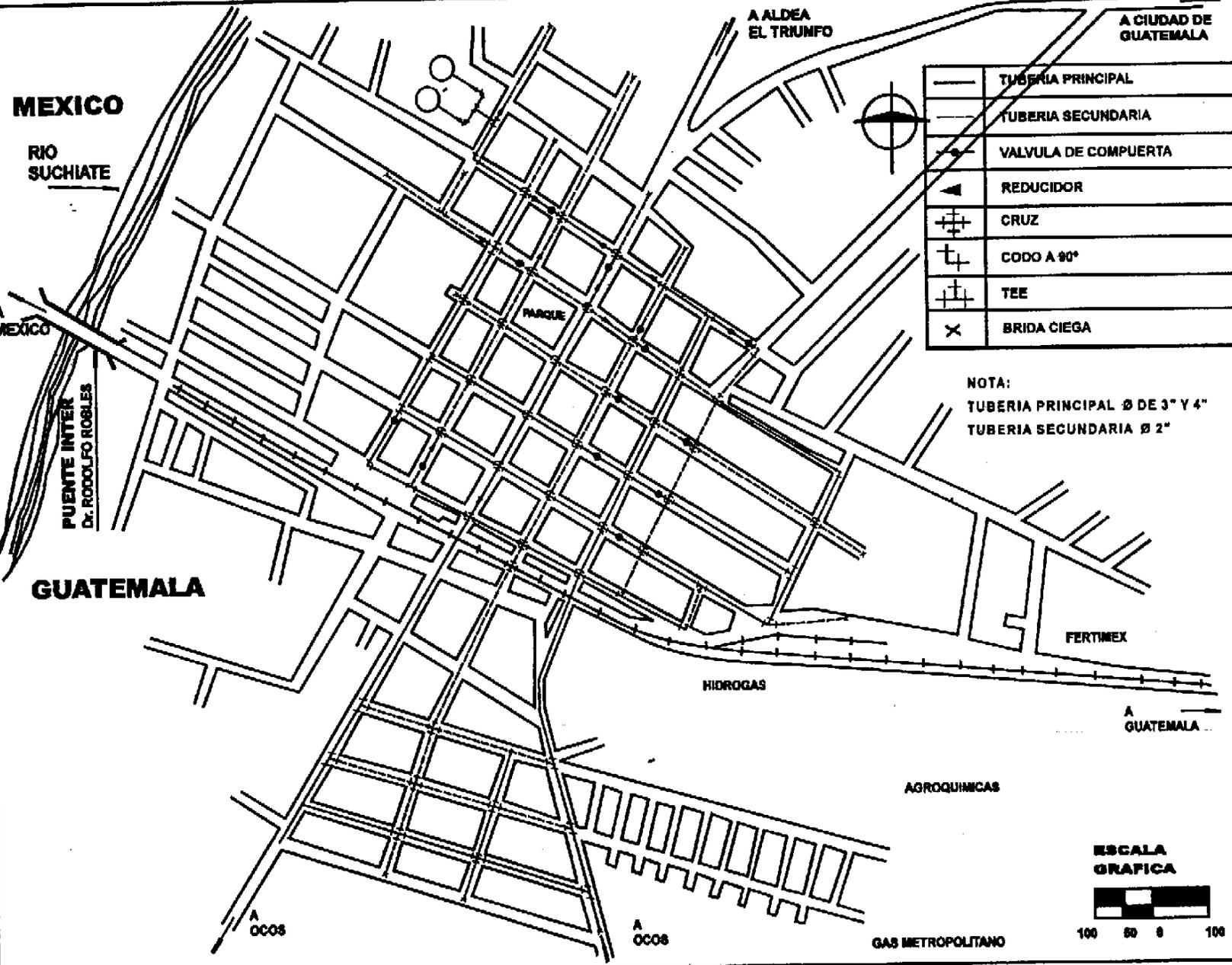
FUENTE: INFORME DEL EPADA DE 1980 DE JORGE GUTIERREZ

ELABORACION PROPIA

FECHA: JUNIO DE 1986

ESCALA INDICADA

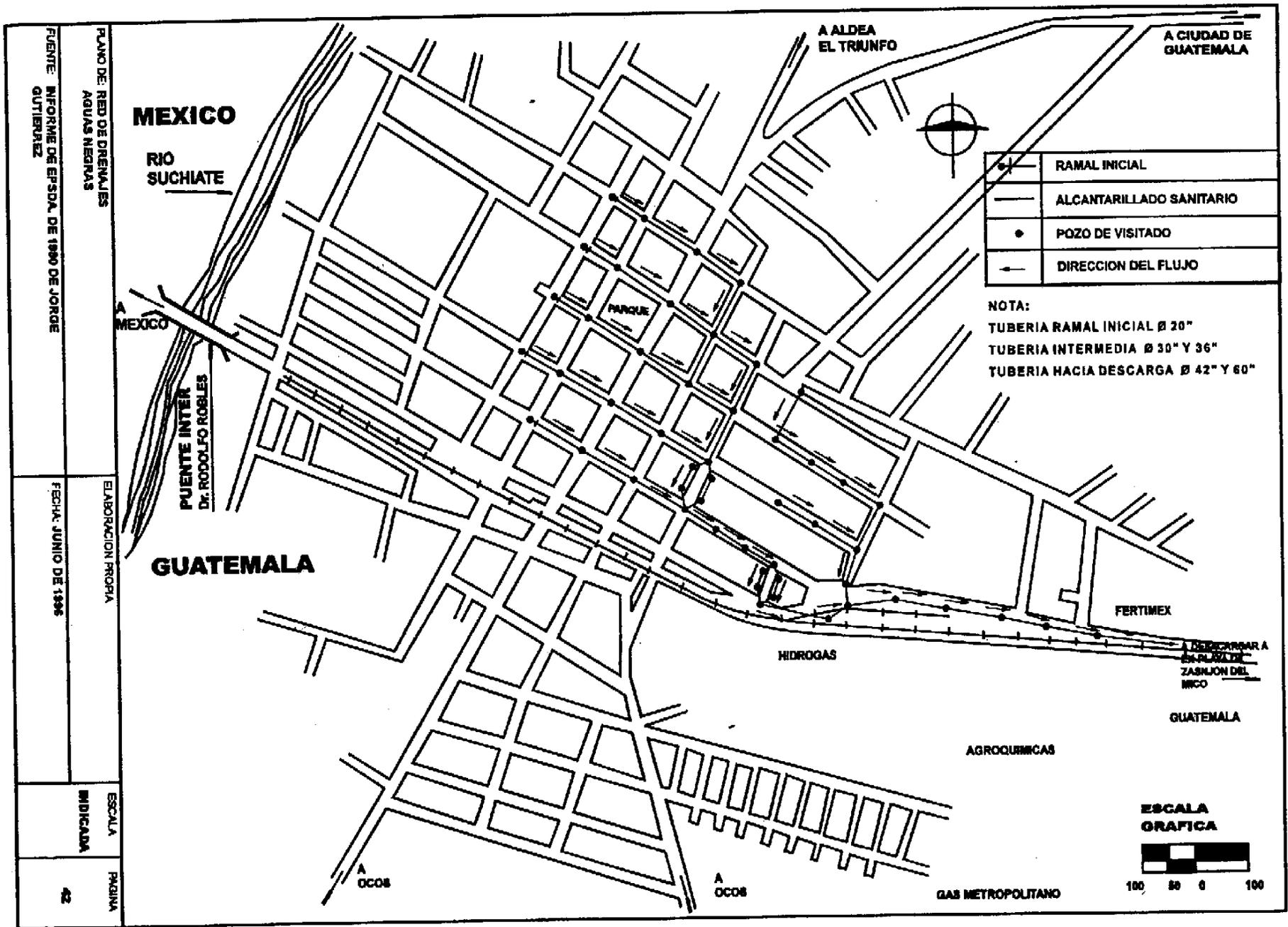
PAGINA 41



	TUBERIA PRINCIPAL
	TUBERIA SECUNDARIA
	VALVULA DE COMPUERTA
	REDUCIDOR
	CRUZ
	CODO A 90°
	TEE
	BRIDA CIEGA

NOTA:
 TUBERIA PRINCIPAL Ø DE 3" Y 4"
 TUBERIA SECUNDARIA Ø 2"





PLANO DE: RED DE DRENAJES
 AGUAS NEGRAS

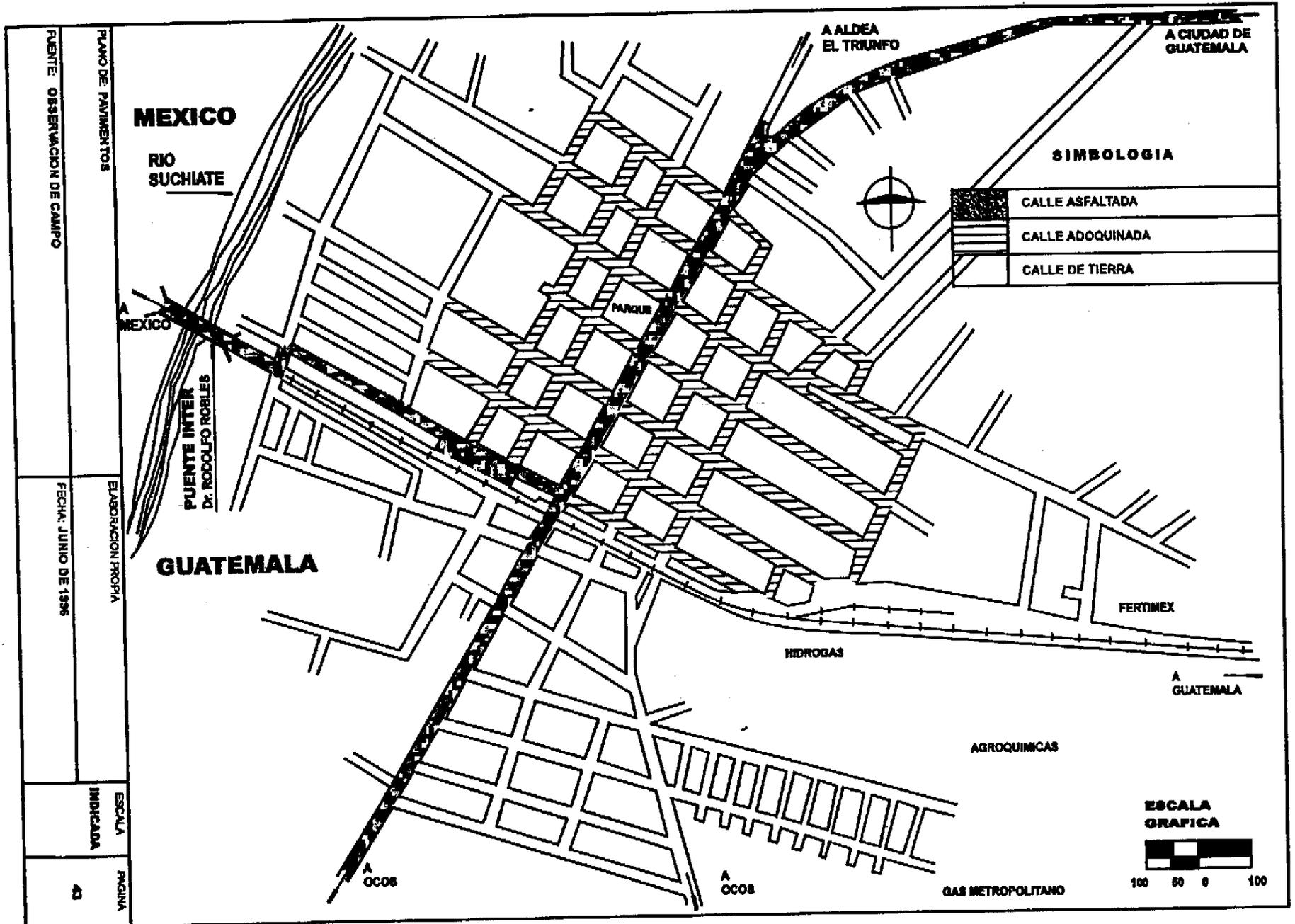
FUENTE: INFORME DE EPSDA, DE 1980 DE JORGE
 QUTIERAIZ

ELABORACION PROPIA

FECHA: JUNIO DE 1986

ESCALA
 INDICADA

PAGINA
 42



FUENTE: OBSERVACION DE CAMPO

PLANO DE PAVIMENTOS

MEXICO
RIO
SUCHIATE

MEXICO
PUENTE INTER
DR. ROOLFO ROBLES

GUATEMALA

FECHA: JUNIO DE 1986

ELABORACION PROPIA

ESCALA
INDICADA

42

PAGINA

A ALDEA
EL TRIUNFO

A CIUDAD DE
GUATEMALA

SIMBOLOGIA

	CALLE ASFALTADA
	CALLE ADOQUINADA
	CALLE DE TIERRA



FERTIMEX

A
GUATEMALA

HIDROGAS

AGROQUIMICAS

**ESCALA
GRAFICA**

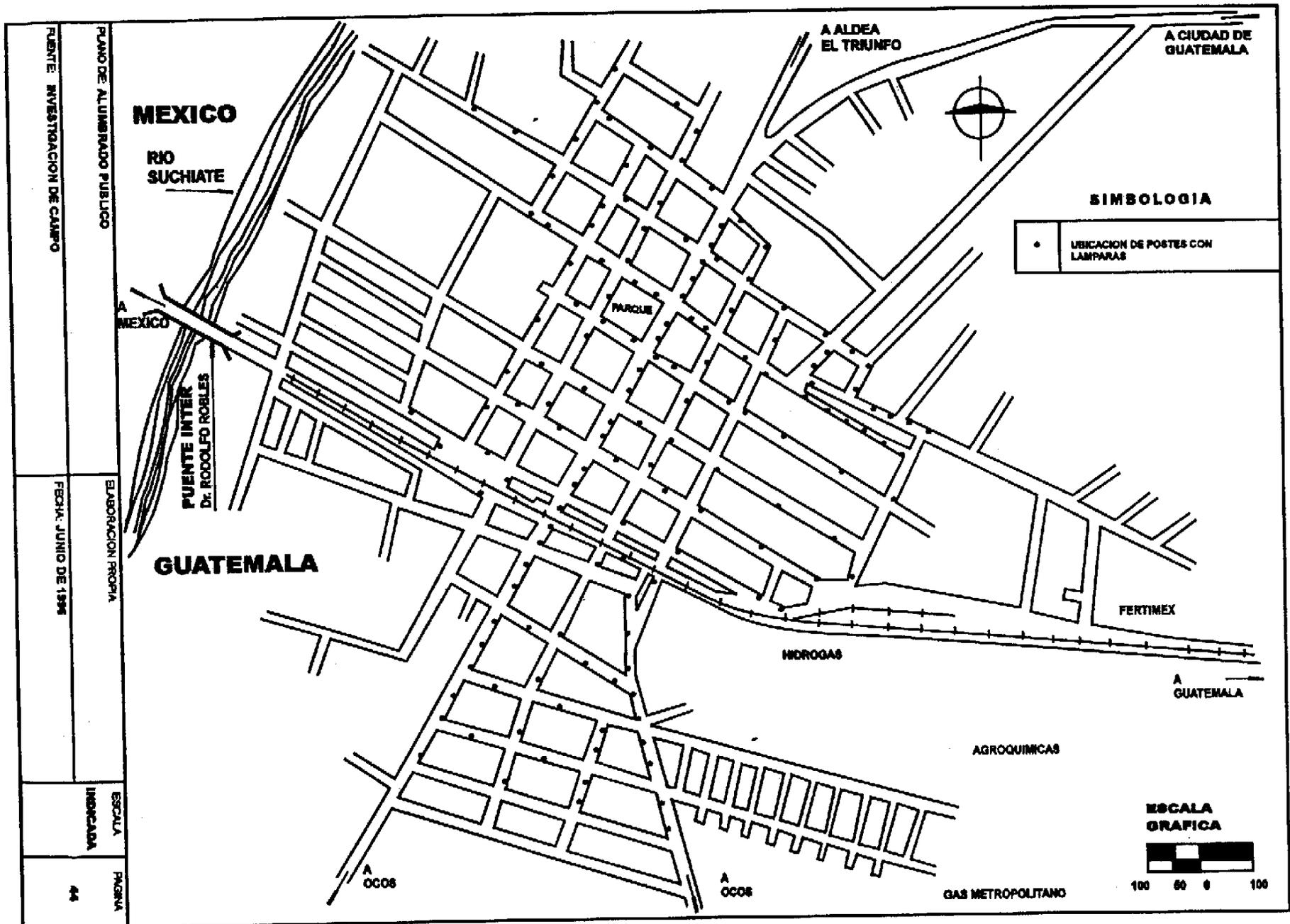


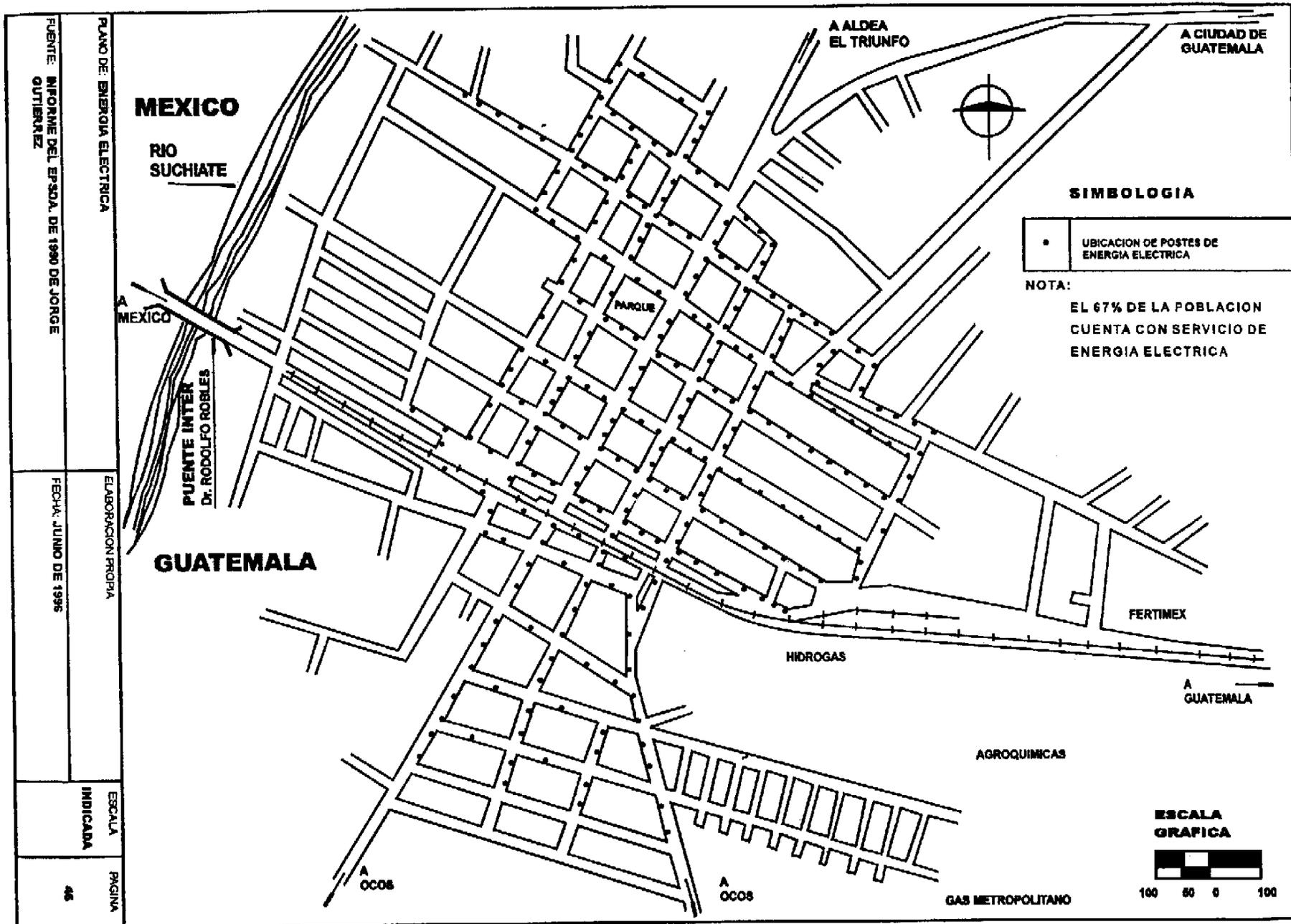
100 50 0 100

A
OCOS

A
OCOS

GAS METROPOLITANO





PLANO DE ENERGIA ELECTRICA

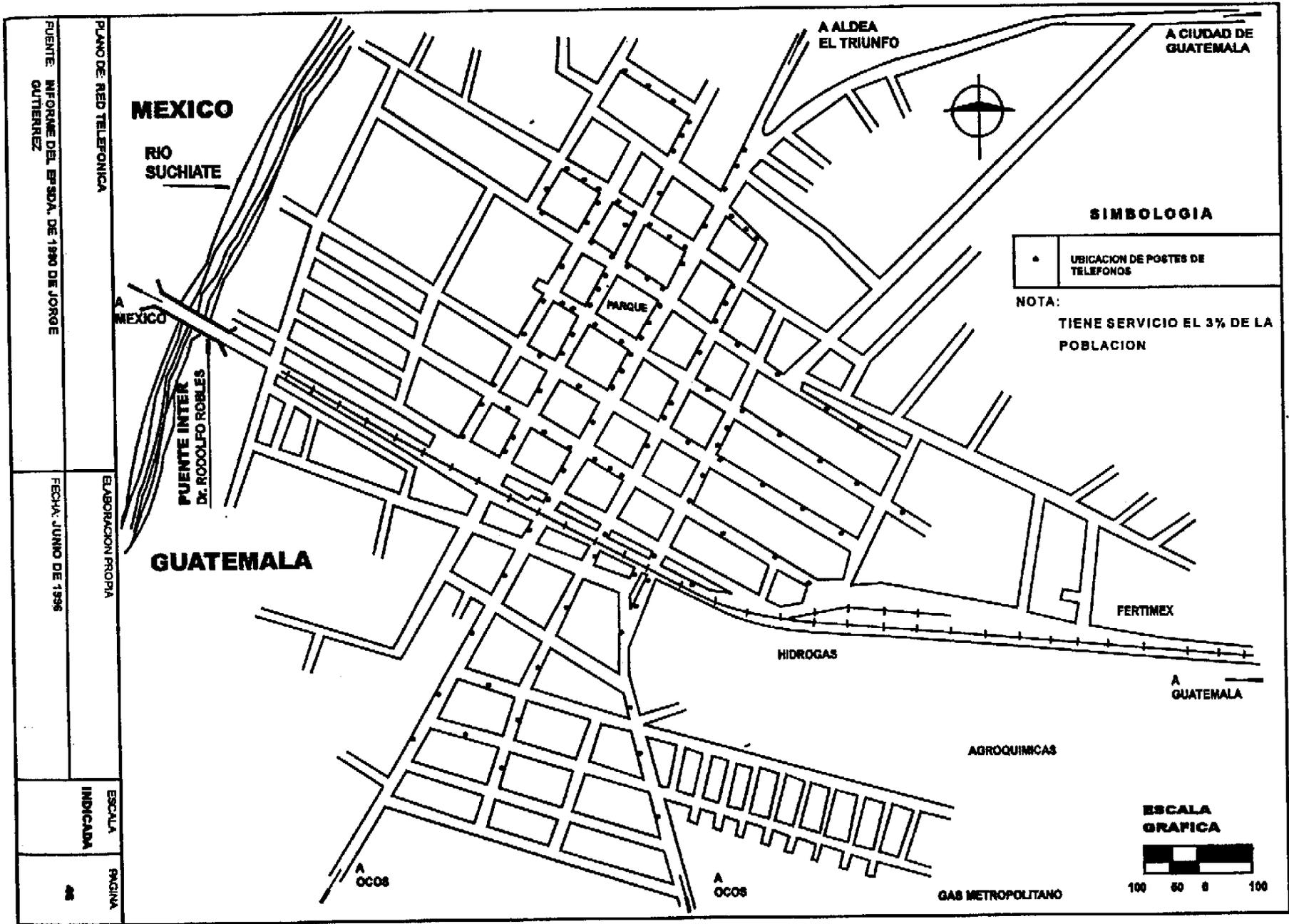
FUENTE: INFORME DEL EPSA. DE 1990 DE JORGE QUTIERREZ

ELABORACION PROPIA

FECHA: JUNIO DE 1996

ESCALA INDICADA

PAGINA 46



PLANO DE RED TELEFONICA
 FUENTE: INFORME DEL ESPDIA DE 1980 DE JORGE
 GUTIERREZ

ELABORACION PROPIA
 FECHA: JUNIO DE 1986

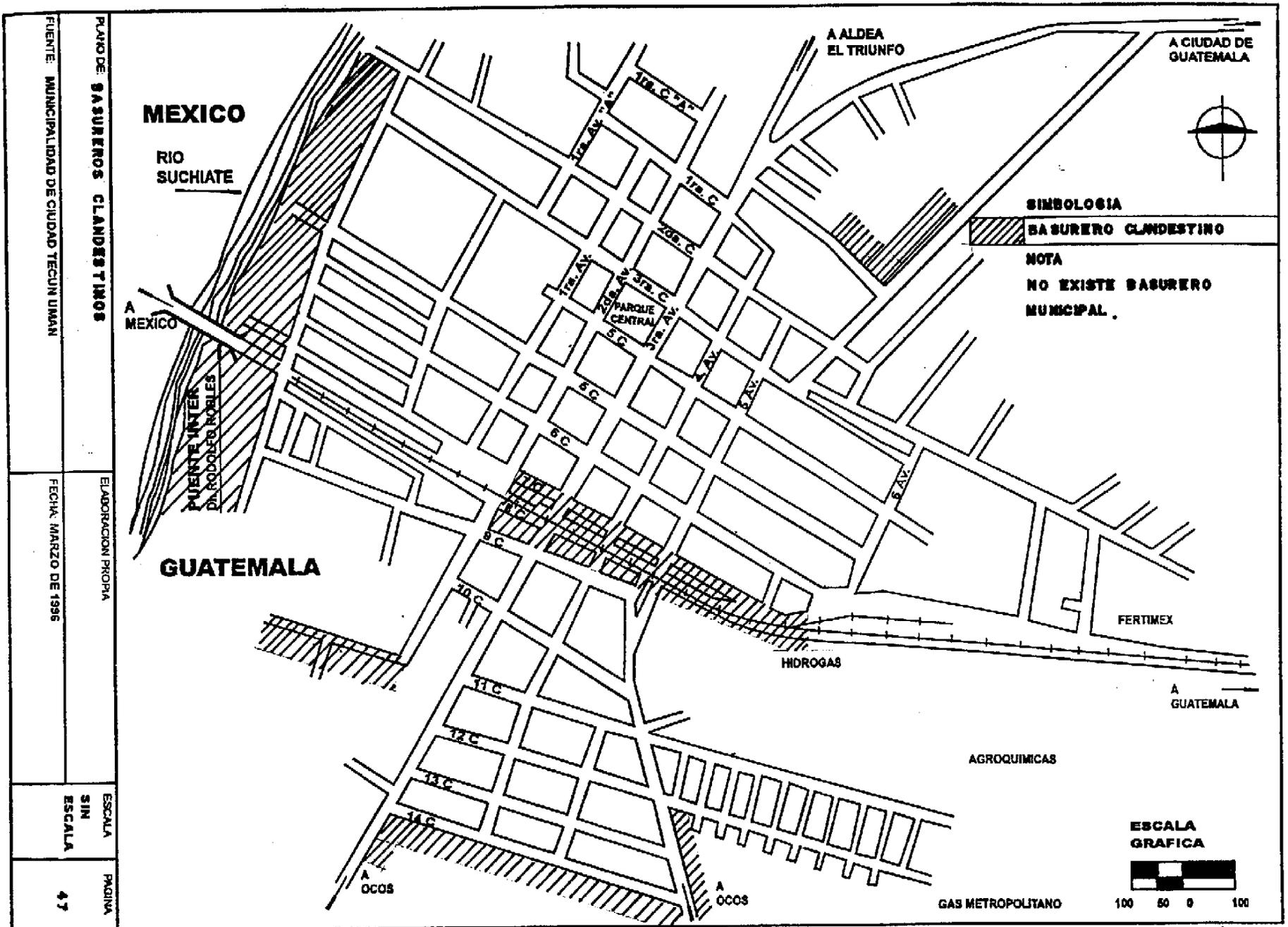
ESCALA
 INDICADA
 PAGINA
 48

SIMBOLOGIA

• UBICACION DE POSTES DE TELEFONOS

NOTA:
 TIENE SERVICIO EL 3% DE LA POBLACION

ESCALA GRAFICA
 100 50 0 100



PLAYA DE BASUREROS CLANDESTINOS
 FUENTE: MUNICIPALIDAD DE CIUDAD TECUN UMAN

ELABORACION PROPIA
 FECHA: MARZO DE 1986

ESCALA
 SIN
 ESCALA

PAGINA
 47

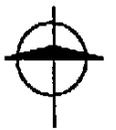
MEXICO
 RIO
 SUCHIATE

A MEXICO
 PUENTE INTER-
 DIPLOMATICOS NOBILES

GUATEMALA

A ALDEA
 EL TRIUNFO

A CIUDAD DE
 GUATEMALA



SIMBOLOGIA

BASURERO CLANDESTINO

NOTA

NO EXISTE BASURERO
 MUNICIPAL.

FERTIMEX

HIDROGAS

A
 GUATEMALA

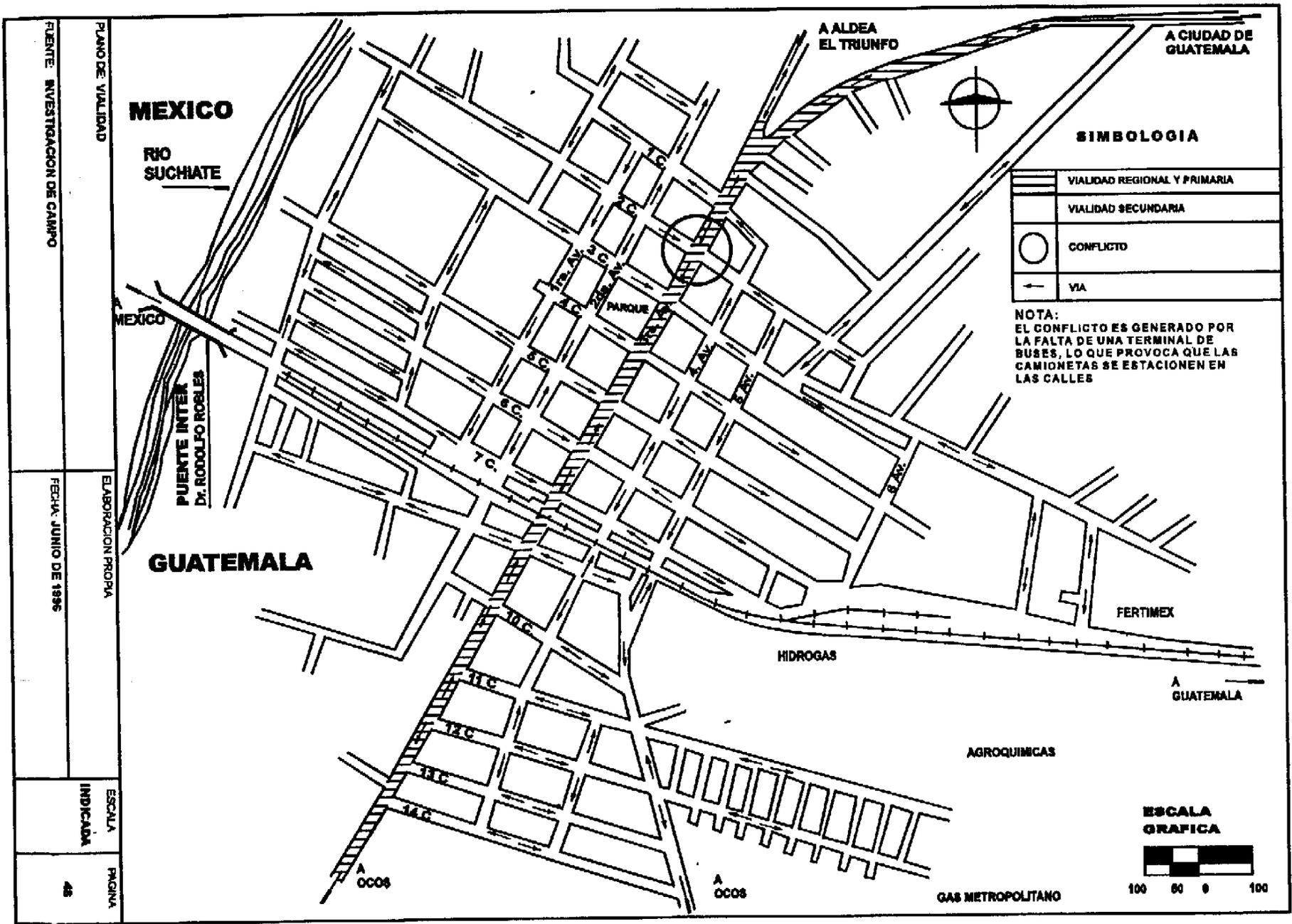
AGROQUIMICAS

**ESCALA
 GRAFICA**



GAS METROPOLITANO

100 50 0 50 100



FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO

PLANO DE VIALIDAD

ELABORACION PROPIA

FECHA: JUNIO DE 1996

ESCALA INDICADA

PAGINA 48

SIMBOLOGIA

	VIALIDAD REGIONAL Y PRIMARIA
	VIALIDAD SECUNDARIA
	CONFLICTO
	VIA

NOTA:
EL CONFLICTO ES GENERADO POR LA FALTA DE UNA TERMINAL DE BUSES, LO QUE PROVOCA QUE LAS CAMIONETAS SE ESTACIONEN EN LAS CALLES

ESCALA GRAFICA



3.9 EQUIPAMIENTO URBANO.

3.9.1 EDUCACION.

La educación en el municipio ésta atendida de diferentes maneras, contándose con edificios escolares que no reúnen las condiciones pedagógicas necesarias para la función enseñanza-aprendizaje. Las escuelas que hay se debe gracias a la clara visión de pasadas administraciones edilicias, a la colaboración de padres de familia y al dinamismo de los maestros. También existe un porcentaje que realiza sus estudios en Coatepeque o Quetzaltenango.

3.9.1.1 PREPRIMARIA.

Se cuenta para 1,996 con cinco escuelas preprimaria y éstas son: escuela de párvulos anexa a la escuela Dr. Guillermo Paz, que cuenta con 98 alumnos, 3 aulas, 3 maestros; también hay párvulos en el colegio Nuestra Señora de la Asunción, que cuenta con 30 alumnos, 1 aulas, 1 maestros, y el colegio evangélico Orion con 25 alumnos, 1 aulas, 1 maestros; colegio Santa María del Camino con 35 alumnos, 1 aula, 1 maestros; y escuela Anibal de León, que tiene 24 alumnos, 1 aula, 1 maestros. (46).

3.9.1.2 PRIMARIA.

En lo que se refiere a la educación a nivel primario encontramos ocho escuelas para 1,996 que son: escuela oficial urbana Mixta Dr. Guillermo Paz Andrade, con 14 aulas, 700 alumnos, 15 maestros; escuela oficial Urbana Mixta Justo Rufino Barrios que cuenta con 13 aulas, 630 alumnos, 14 maestros; escuela oficial urbana mixta Colonia La Verde tenemos 8 aulas, 620 alumnos, 15 maestros; colegio privado Nuestra Señora de la Asunción con 9 aulas, 150 alumnos, 8 maestros; colegio privado Orión con 3 aulas, 130 alumnos, 3 maestros; escuela oficial Anibal de León 7 aulas, 210 alumnos, 7 maestros; y escuela municipal Colonia el Asentamiento 2 aulas, 120 alumnos, 1 maestro. (47).

3.9.1.3 BASICO.

Sólo se cuenta con tres institutos que proporcionan este tipo de educación para 1,996 que son: El Instituto por Sistema de Cooperativa Ciudad Tecún Umán que cuenta con 5 aulas, 155 alumnos, 19 maestros; el Instituto Privado Rafael Landívar que cuenta con 4 aulas, 95 alumnos, 8 maestros; y Instituto Técnico Privado cuenta con 7 aulas, 300 alumnos, 15 maestros. (50).

3.9.1.4 DIVERSIFICADO.

Sólo existe dos institutos para 1996 que son el instituto Privado Mixto Tecún Umán que atiende dos carreras en plan Vespertino, magisterio urbano, y perito contador, cuenta con 9 aulas, 124 alumnos, 22 maestros, Instituto Técnico Tecno-Pro que cuenta con 8 aulas, 80 alumnos, 12 maestros. (51).

3.9.1.5 NOCTURNA.

En ciudad Tecún Umán se cuenta también con una escuela para la población adulta en cualquiera de sus cuatro áreas, preprimaria, primaria, básicos, y diversificado, siendo el instituto Privado Mixto Nocturno Tecún Umán el

encargado de impartir ésta enseñanza contando con 9 aulas, 57 alumnos, 9 maestros. (82).

3.9.1.6 ESPECIALIZADA.

Dentro de la educación especializada a nivel técnico se encuentran 4 academias de mecanografía, 1 academia de corte y confección, 1 academia de culturas de belleza, y 1 centro de computación. (83).

3.9.2 BIBLIOTECA.

En Ciudad Tecún Umán se cuenta con una pequeña biblioteca que se estableció el 2 de enero de 1,985 a raíz que el Banco de Guatemala la pusiera a funcionar en la comunidad. Se cuenta con un local de 6.00 * 10.00 mts., sus paredes de block y piso de granito, su techo es loza plana y atiende al público de 8:00 a 12:00 y de 2:00 a 6:00 de lunes a viernes. La mayoría de libros que se encuentran en ella son de nivel primario y secundario.

3.9.3 SALUD.

La mayoría de la población de Ciudad Tecún Umán, cuando sufre de fuertes quebrantos de salud o accidente graves, generalmente son trasladados al Hospital General de Coatepeque para ser atendidos, ya que el centro de salud no cuenta con el equipo para atender casos muy graves.

3.9.3.1 CENTRO DE SALUD TIPO B.

Fue fundado en el año de 1,944, es atendido sólo por un doctor, y se prestan los servicios básicos a la población, como emergencias, medicina en general, tratamientos ambulatorios, campañas de vacunaciones, materno infantil, programa de alimentos CARE, planificación familiar, saneamiento ambiental. El personal que se cuenta es de 1 médico cirujano, enfermera, secretaria, personal encargado de enfermedades transmisibles, malaria y dengue, inspector de saneamiento ambiental, y conserje. Su edificio mide 40.00 * 45.00, sus paredes son de block y su techo de lámina, encontrándose ya en vías de deterioro. (84).

3.9.3.2 IGSS.

Se cuenta con las instalaciones del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, prestando sus servicios desde el 30 de octubre de 1,944, exclusivamente a sus afiliados, tiene 15 afiliados ambulatorios, 10 nuevos afiliados, 10 traslados a diferentes lugares. El personal que se cuenta es un médico cirujano, enfermera titular, auxiliar de enfermería, camarero, conserje, los servicios principales que tiene son: emergencias, maternidad, ginecología, obstetricia, y medicina en general etc. Su edificio se encuentra en buenas condiciones y sus paredes son de block, piso de granito y de techo losa, mide 25.00 * 30.00 mts. (85).

3.9.3.3 OTROS SERVICIOS MEDICOS.

En Ciudad Tecún Umán se cuenta con servicios médicos como lo son las clínicas de APROFAM, existen tres laboratorios dentales, y una clínica

odontológica, comadronas especializadas; hay también diez farmacias y seis ventas de medicina, así como clínicas médicas privadas.

3.9.4 SALON COMUNAL.

Se encuentra localizado a la par del edificio Municipal, está deteriorado lo que son sus ventanales, ya que se encuentran todos vidrios rotos, y sus paredes en vías de deterioro, sus medidas son de 20.00 x 30.00 mts.

3.9.5 EDIFICIO MUNICIPAL.

Se tiene un edificio municipal en condiciones precarias, se cuenta con la oficina del alcalde, área para las secretaría, juez municipal, secretaría, tesorería, un estar, servicio sanitario, oficina de aprofam. Su edificio mide 25.00 x 30.00 mts.

3.9.6 CORREOS Y TELEGRAFOS.

Se cuenta con un servicio de telégrafos que comunican a la comunidad con el resto del país, al igual que el correo, su edificio es de paredes de block, techo de loza, y sus instalaciones en general se encuentran en buenas condiciones; su edificio es de 15.00 x 15.00 mts.

3.9.7 EDIFICIO DE GUATEL.

El edificio de Guatel es uno de las construcciones más modernas y en mejores condiciones que se encuentran en Ciudad Tecún Umán, cuenta con todos los servicios modernos para comunicarse con el resto del país y del mundo; su edificio tiene muros de block, techo de losa, y piso de granito, su área es de 15.00 x 20.00 mts.

3.9.8 ESTACION DE LA POLICIA.

El edificio es una casa vieja reacondicionada para hacer funciones de oficina, su techo de lámina a dos aguas, el edificio está en condiciones precarias, mide 25.00 x 38.00. Cuenta con 8 policías dentro de la comunidad.

3.9.9 MERCADO MUNICIPAL.

A finales de 1995 se puso a funcionar el primer nivel del mercado municipal contándose con todos los servicios. Falta construir el segundo nivel, que servirá para reubicar a las personas que se encuentran con sus ventas en las calles vecinas. El área del edificio es de 40.00 x 50.00 mts., sus muros son de block piso de granito y su techo de losa.

3.9.10 RASTRO MUNICIPAL.

Es uno de los edificios municipales que se encuentra totalmente deteriorado, su techo es de lámina a dos aguas, los pocos muros que tiene ya están deteriorados en su mayor parte, más que todo es una galera, no cuenta con ninguna condición higiénica, además ya se encuentra absorbido por el área urbana provocando con esto las molestias de los malos olores etc, a los vecinos, tiene un área de 20.00 x 30.00 mts.

3.9.11 CEMENTERIO.

Cuenta con dos calles principales que dividen el cementerio, en cada uno de sus lados se encuentran nichos de diferente características, dentro de los cuáles no se encuentra una clara y definida área de circulación, lo cuál produce dificultades de circulación dentro del mismo, se encuentra ocupado en un 50% del área siendo ésta de 8,000.00 mt2.

3.9.12 ESTACION DE BOMBEROS.

Actualmente se está construyendo un edificio de dos niveles para la estación de Bomberos Municipales, donde se encuentra ubicada la LVI compañía de Bomberos Municipales, pero se va construyendo muy lentamente a causa que sólo con dinero de donaciones se va haciendo esta obra, actualmete ya se tiene un 50% de la obra construida, además se cuenta con dos ambulancias, y con servicio de la Cruz Roja.

3.9.13 PARQUES / PLAZAS.

La única plaza o parque que existe es la plaza o parque central que cuenta con varias bancas, y áreas de estar, un kiosko, servicios sanitarios, y una pequeñísima área de juegos infantiles; todo el lugar está rodeado de árboles. Uno de los problemas que tiene es que esta rodeado por parqueo de buses, microbuse y taxis, además de una serie de casetas que deterioran el paisaje al igual que la falta de mantenimiento, tiene un área de 100.00 x 100.00 mts.

3.9.14 AREAS DEPORTIVAS.

Dentro de las áreas deportivas encontramos el estadio municipal de Ayutla, el cuál cuenta con una cancha de fútbol con las medidas oficiales, pero no cuenta con una pista de atletismo, tiene también graderío. En otros lugares de la comunidad se encuentran tres canchas de basket ball.

3.9.15 AREAS RECREATIVAS.

La recreación en el área es limitada, a causa de que no existen muchas opciones para la población en general, existen dos discotecas que son las discotecas Stereo Mixer que mide 15.00 * 20.00 mts y la discoteca Musik Musik que mide 20.00 x 25.00 mts. Existió un cine pero actualmente ya no funciona. Otras opciones de recreación se encuentran fuera del área urbana, estando a un promedio de 21.00 km. la playa de Ocos y a 40.00 la playa de Tilapa. También se cuenta con un sistema privado de Cable-visión.

3.9.16 IGLESIA Y TEMPLOS RELIGIOSOS.

Dentro de la comunidad encontramos solamente una Iglesia Católica, que data de los tiempos de la fundación del pueblo 1,890 la cual fue reconstruida a mediados de 1,960 es una Iglesia muy visitada para semana santa por la veneración del Señor de las Tres Caídas, es una iglesia que mide 25.00 x 40.00 mts.

Además se cuenta con 8 templos evangélicos dispersos en toda el área urbana y uno protestante siendo diversa sus formas y tamaños, así proporcionan sus servicios religiosos a la comunidad en general.

3.9.17 JUZGADOS DE PAZ.

El edificio del juzgado de Paz tiene sus muros de block y su techo de lámina duralita, mide 20.00 x 15.00, se encuentra en buenas condiciones y cuenta con los servicios básicos.

3.9.18 TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS.

Actualmente no existe una terminal de buses, aunque se cuenta con un estudio hecho a nivel de tesis, efectuado por la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, el cual no se ha llevado a cabo. Se cuenta con un terreno que mide 100.00 x 110.00 en el cual una serie de pequeñas construcciones abandonadas, donde piensan algún día construir dicha terminal, que hace mucha falta construir, ya que actualmente los buses se estacionan en cualquier calle y avenida ocasionando problemas de congestionamiento en ellas.

3.9.19 GASOLINERA.

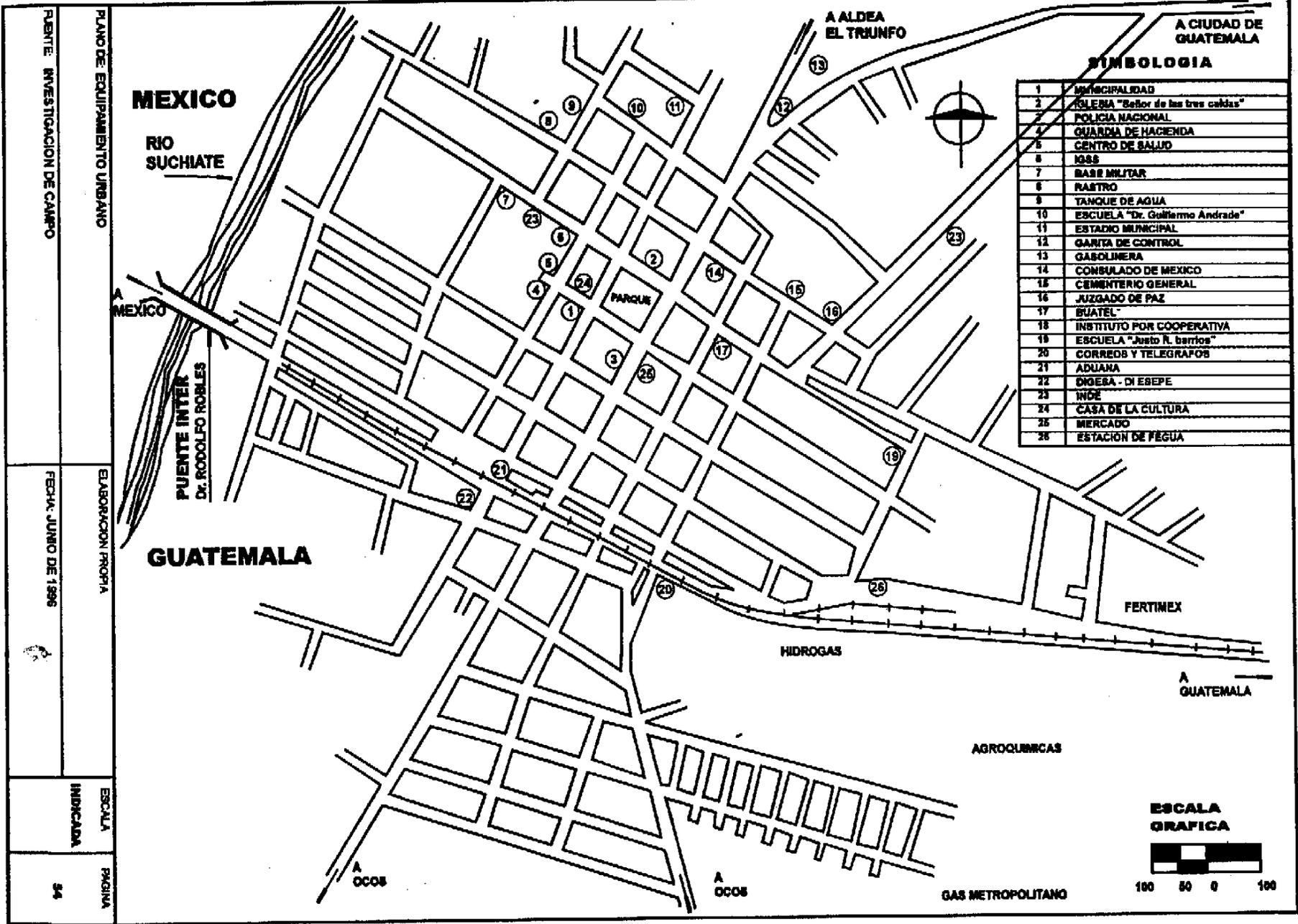
Dentro del área urbana sólo existe una gasolinera para abastecer a la comunidad, la cual tiene una pequeña oficina de 5.00 x 4.00 y el área de servicio 20.00 x 20.00 mts, en las cuales se encuentran tres bombas de gasolina.

3.9.20 JUEGOS INFANTILES.

Dentro de la comunidad sólo se cuenta con una pequeña área de juegos infantiles que se encuentra ubicada en el parque central que mide 10.00 x 15.00 mts, la cuál está cercada y tiene juegos como columpios y resbaladeros ya deteriorados, además de tener un horario específico para su utilización.

3.9.21 ADUANA.

En Ciudad Tecón Umán se cuenta con una aduana que sirve para la entrada o salida en forma legal de productos y personas del país, se cuenta con un edificio de dos niveles muros de block, techo de losa y piso de granito, encontrándose sus instalaciones en condiciones para seguir funcionando en forma limitada, su edificio mide 12.00 x 20.00 mts.



PLANTE: INVESTIGACION DE CAMPO

PLANO DE EQUIPAMIENTO URBANO

FECHA: JUNIO DE 1996

ELABORACION PROPIA

ESCALA INDICADA

54

PAGINA

MEXICO

RIO SUCHIATE

A MEXICO

PUNTE INTER
Dr. RODOLFO ROBLES

GUATEMALA

A OCOS

A OCOS

A ALDEA EL TRIUNFO

A CIUDAD DE GUATEMALA

SIMBOLOGIA

1	MUNICIPALIDAD
2	IGLESIA "Señor de las tres caldas"
3	POLICIA NACIONAL
4	GUARDIA DE HACIENDA
5	CENTRO DE SALUD
6	IGSS
7	BASE MILITAR
8	PARTE
9	TANQUE DE AGUA
10	ESCUELA "Dr. Guillermo Andrade"
11	ESTADIO MUNICIPAL
12	GARITA DE CONTROL
13	GASOLINERA
14	CONSULADO DE MEXICO
15	CEMENTERIO GENERAL
16	JUZGADO DE PAZ
17	BUAEL
18	INSTITUTO POR COOPERATIVA
19	ESCUELA "Justo R. Barrios"
20	CORREOS Y TELEGRAFOS
21	ADUANA
22	DIGESA - DI ESEPE
23	INDE
24	CASA DE LA CULTURA
25	MERCADO
26	ESTACION DE FEGUA



ESCALA GRAFICA



100 50 0 100

HIDROGAS

AGROQUIMICAS

GAS METROPOLITANO

FERTINEX

A QUATEMALA

3.10 RIESGOS.

3.10.1 RIESGOS NATURALES.

Dentro de los riesgos naturales encontramos que el municipio está dentro del área de riesgo de terremoto, aunque no pasa ninguna falla geológica por el municipio, por lo cual hay que considerarlo a la hora de la construcción de algún tipo de edificio, (Ver Pág. 56). El otro tipo de riesgo natural es que, al estar a la par del río Suchiate, está propenso a ser un área de inundaciones.

3.10.2 RIESGOS PRODUCIDOS POR EL HOMBRE.

Dentro de los riesgos producidos por el hombre está la contaminación que se produce en el Zanjón el Mico, que es diariamente contaminado por las aguas negras que llegan de los drenajes de la comunidad, a causa de que no contar con una planta de tratamiento.

El otro tipo de riesgo que existe es por la falta de un basurero municipal, que produce que en toda la comunidad existan pequeños basureros clandestinos, lo que produce contaminación y la proliferación de roedores etc.

3.11 ESTRUCTURA INSTITUCIONAL.

3.11.1 SIMBOLOGIA.

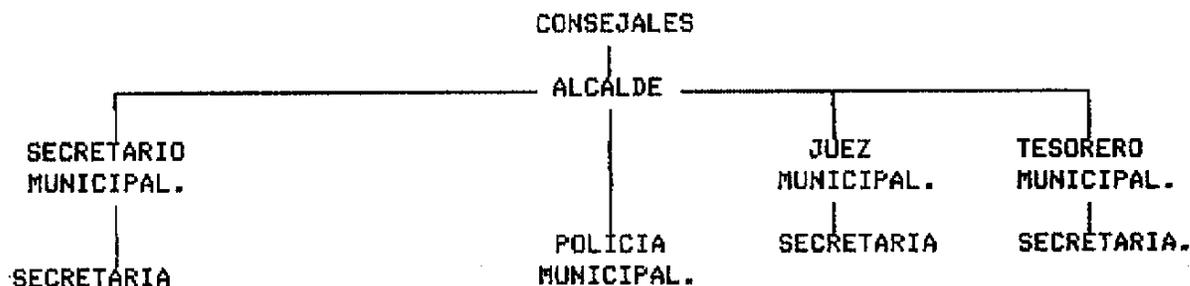
El municipio de Ayutla como un gobierno en miniatura, posee su propia bandera cuyos colores son; amarillo, blanco y verde. El amarillo simboliza la riqueza de recursos naturales que posee, el blanco el espíritu pacífico de sus moradores, y el verde, la esperanza por un futuro mejor para la comunidad.

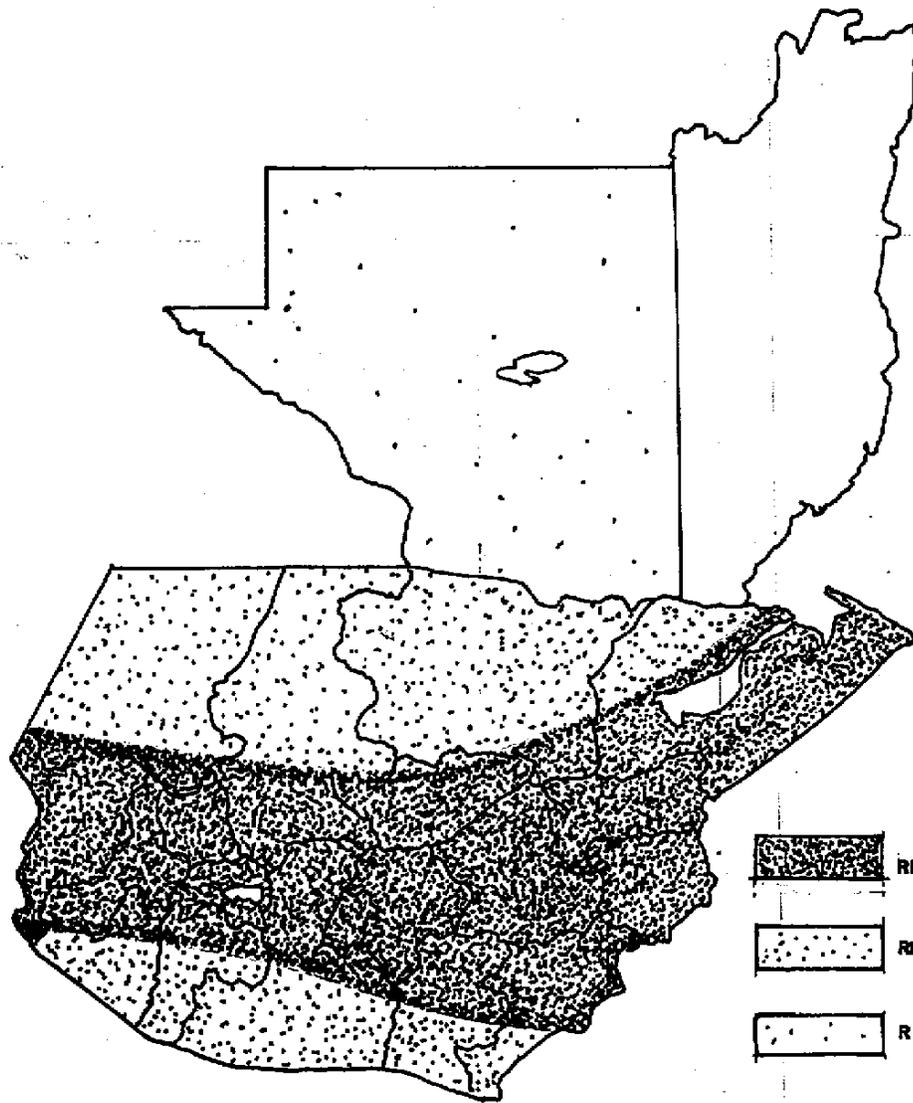
El animal símbolo es la iguana, que va desapareciendo debido a la falta de protección y la tala inmoderada de sus bosques; su árbol y flor son el tamarindo que produce el refresco más tonificante de los hogares ayutlecos y de gran abundancia en la región.

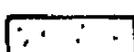
3.11.2 CATEGORIA MUNICIPAL.

La Municipalidad de Ciudad Tecún Umán es de segunda categoría por el motivo de contar por el puerto Pluvial de Ayutla.

3.11.3 ORGANIZACION MUNICIPAL.

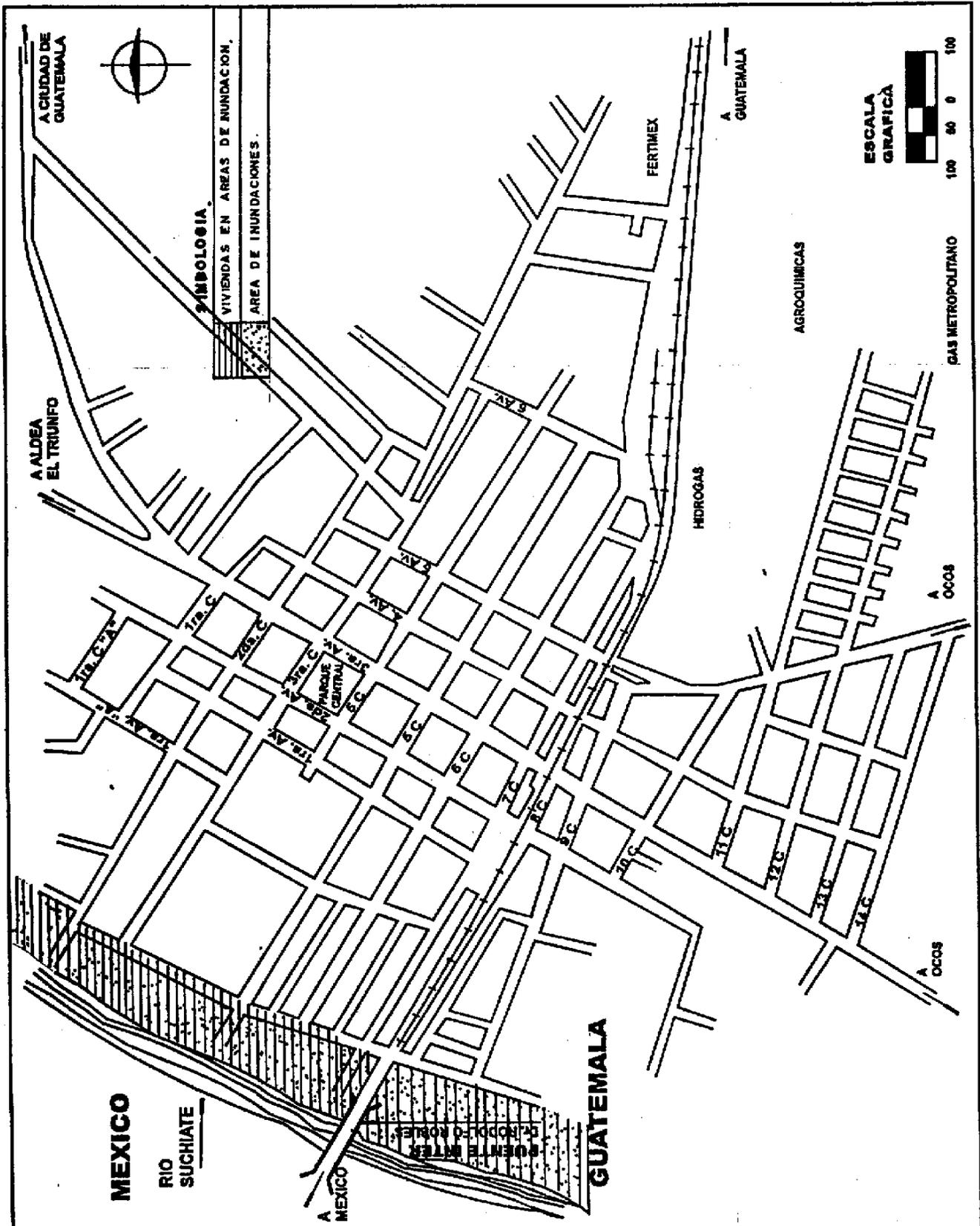




-  RIESGO MUY ALTO.
-  RIESGO ALTO.
-  RIESGO LEVE.

PLANO DE: AREA DE RIESGO DE TERREMOTO	ELABORACION PROPIA	ESCALA INDICADA	PAGINA,
FUENTE: LA GEOLOGIA EN UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN POR ESCRIBA GOMEZ,	FECHA: JULIO DE 1996.		56

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central



PLANO DE AREA DE RIESGOS NATURALES	ELABORACION PROPIA	ESCALA SIN ESCALA	PAGINA 87
FUENTE:	FECHA: MARZO DE 1996		

CAPITULO 4 PRONOSTICO.

4.1 AREA URBANA NECESARIA PARA EL CRECIMIENTO FUTURO.

El Área urbana necesaria para el crecimiento futuro la calcularemos con los siguientes datos;

Población para 1,997 es de 16,119 habitantes.
 Población a corto plazo año 2,000 será de 19,099 hab.
 Población a mediano plazo año 2,004 será de 22,630 hab.
 Población a largo plazo año 2,016 sera de 44,354 hab.
 Area urbana Actual 92.60 Ha.
 La densidad actual es de 113. Hab. / Ha.

**CUADRO 9
 AREAS PARA EL CRECIMIENTO FUTURO**

POBLACION				AREA			
PLAZO	No. DE HABITANTES		AREA ACTUAL	DENSIDADES HABITANTES / Ha.			
	AUM. Hab.	Hab.		AUM. Ha.	ACTUAL	BAJA	MEDIA
TOTAL				175	210	420	630
				TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
				Ha.	Ha.	Ha.	Ha.
ACTUAL 1,997	16119	2515	92.0	92.10	76.75	38.37	25.58
CORTO 2,000	19099	2980	92.0	109.14	90.95	45.47	30.31
MEDIANO 2,004	22630	3531	92.0	129.31	107.76	53.88	35.90
LARGO 2,016	44354	21724	92.0	53.00	211.20	105.60	70.43

DATOS ELABORACION PROPIA. BASADOS EN (42).

Se recomienda mantener la densidad de habitantes en el rango de los 210 Hab. / Ha. para que sea gradual su crecimiento.

4.2 PRONOSTICO DE LA VIVIENDA.

Para calcular el déficit de vivienda utilizaremos los datos del censo de 1,994 proporcionados por el INE que son los siguientes;

No. de viviendas (total) = 3,845

No. de familias = 3,952

No. de viviendas improvisadas = 703

Déficit actual de viviendas es el siguiente $3,952 - 3,845 + 703 = 810$

Viviendas para la población actual = viviendas existentes + déficit actual

Viviendas para la población actual = $3,845 + 810 = 4,655$

No. de personas por hogar = 5.3

Proyecciones de vivienda para 1,997.

$$\begin{array}{r} \text{Población actual} \quad 16,119 \\ \hline \text{-----} + \text{déficit actual.} = \text{-----} + 810 = 3,851. \\ \text{Densidad Domiciliar.} \quad 5.3 \end{array}$$

Proyección de vivienda para el año 2,000.

$$\begin{array}{r} \text{Pob. a corto plazo + déficit actual.} \quad 19099 \\ \hline \text{-----} = \text{-----} + 810 = 4,413. \\ \text{Densidad Domiciliar.} \quad 5.3 \end{array}$$

Proyección de vivienda para el año 2,004.

$$\begin{array}{r} \text{Pob: a mediano plazo + déficit actual} \quad 22,630 \\ \hline \text{-----} = \text{-----} + 810 = 5,079. \\ \text{Densidad Domiciliar.} \quad 5.3 \end{array}$$

Proyección de vivienda para el año 2,016.

$$\begin{array}{r} \text{Pob. a largo plazo + déficit actual} \quad 44,354 \\ \hline \text{-----} = \text{-----} + 810 = 9,178. \\ \text{Densidad de Pob.} \quad 5.3 \end{array}$$

4.3 PRONOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS.

Actualmente la infraestructura en general presta deficientemente sus servicios a la comunidad, se tendrá que incrementar la inversión en lo que se refiere a este región, ya que se incrementará la demanda de todos los servicios a corto, mediano y largo plazo, debido al crecimiento de la población y de no atenderse la demanda de los servicios estos van a provocar que no haya un desarrollo integral dentro de la comunidad.

4.3.1 PRONOSTICO PARA EL AGUA POTABLE.

La norma de dotación de agua potable es de 100 a 150 Lts./día se recomienda 1/2 paja para una familia de 6 miembros, actualmente al servicio de agua potable llega sólo al 37 % de las viviendas, que representa a 1,425 viviendas con servicio, esto quiere decir que tiene un déficit de cobertura para 2,426 viviendas lo que representa un 63 % de viviendas sin servicio.

El estado actual del servicio de agua potable es que hay un déficit por hab. de 0.101 m³/día y para la población en general un déficit de 1,628 m³/día a mediano plazo se incrementara este déficit en 4,057 m³/día, y a largo plazo seguirá incremenandose hasta llegar a un déficit de 9,488.5 m³/día .

4.3.2 PRONOSTICO PARA LOS DRENAJES.

La norma nos indica que al 80% de la dotación de agua tendrá que prestarseles el servicio, actualmente viviendas con servicio de drenajes es de 1,425 viviendas

o sea el 37% cuenta con este servicio lo que nos indica que el 63 % no cuenta con este servicio, a corto plazo este servicio se incrementará su déficit porque sólo llegará a prestar un servicio a 1633 viviendas y dejan sin servicio a 2,736 viviendas y a largo plazo se estará en una situación mucho más crítica ya que se sólo se prestara servicio a 3,096 viviendas y con un déficit de 5,272 viviendas sin servicio.

4.3.3 PRONOSTICO PARA LA ENERGIA ELECTRICA.

La norma para la energía eléctrica nos indica que es una acometida por cada 2 viviendas, actualmente el servicio de energía eléctrica se presta a 2,464 viviendas que representa el 67% y el otro 33 % utiliza candelas, gas, etc, para iluminarse siendo este servicio con el que cuentan más las viviendas.

A corto plazo se le tendrá que prestar servicio a 2,824 viviendas y a largo plazo pasara a darseles servicio a 5,356 viviendas lo que representara un 64 % de viviendas con servicio.

4.3.4 PRONOSTICO PARA LA BASURA.

Según la norma es uno por cada 6,000 personas teniendo un radio de uso de 3 a 6 Km. y debe estar fuera de la ciudad.

Actualmente no se cuenta con basurero municipal lo cual ha producido la proliferación de los basureros clandestinos y sólo un pequeño porcentaje de la comunidad incinera la basura. A corto plazo la situación será más crítica ya que habrán 6500 viviendas que demandarán el servicio de recolección de basurá mientras tanto seguirá incrementandose los basureros clandestinos, a largo plazo habrán 7,967 viviendas que necesitarán este servicio, además las áreas públicas necesitan que se mantengán limpias, se incrementarán las enfermedades a causa de moscas, ratas, malos olores etc, por lo cual se tendrá que estudiar un lugar idóneo para colocar el basurero municipal lo antes posible.

4.4. PRONOSTICO PARA EL EQUIPAMIENTO URBANO.

Como se puede observar en la Pág. No. 65 en la columna de déficit y superhabit del equipamiento urbano estudiado en lo que respecta a área de terreno sólo un 26.3 % tiene el área necesaria para realizar sus actividades adecuadamente actualmente y el 36.8 % cuenta actualmente con el área de construcción necesaria para desenvolverse satisfactoriamente.

En lo que que respecta al pronóstico a corto, mediano y largo plazo en el área de terreno y construcción del equipamiento urbano en general aumentará su déficit, por lo cual se deben de tomar las medidas necesarias primero darles mantenimiento a los edificios y así evitar que se sigan deteriorando, segundo que los recursos sean invertidos proyectos que la comunidad realmente necesita; tercero será necesario que equipamiento vaya aumentando proporcionalmente con la población que demanda sus servicios y que el déficit que existe sea eliminado por medio de la inversión para el bien de la comunidad, de no tomarse las medidas necesarias el equipamiento en general va a colapsar, en poco tiempo trayendo consigo problemas para la población en general.

PROBLEMA	CAUSA	EFECTO
<p>ASPECTO SOCIOECONOMICOS</p> <p>Alta tasa de crecimiento Población de 5.7</p> <p>Tasa de analfabetas de 25.3 %.</p> <p>Más de 5,000 emigrantes dentro de la comunidad. (Población flotante.)</p> <p>Densidad baja de población.</p>	<p>Falta de educación sexual.</p> <p>No hay programas de alfabetización.</p> <p>Falta de obreros especializados y preparación técnica.</p> <p>Crítica situación económica.</p> <p>Falta de planificación urbana.</p>	<p>Crecimiento acelerado de la población.</p> <p>Bajo nivel de vida.</p> <p>No hay crecimiento de la industria especializada.</p> <p>Incremento de la delincuencia.</p> <p>Mayor demanda de equipamiento y servicios.</p> <p>Incremento del desempleo.</p> <p>Crecimiento Horizontal.</p>
<p>SUELO URBANO.</p> <p>Crecimiento urbano espontáneo y desordenado.</p> <p>Se producen ocupaciones incompatibles del suelo urbana</p>	<p>Falta de un plan de ordenamiento urbano.</p> <p>Falta de zonificación.</p> <p>Falta de planificación</p> <p>Incremento de la población.</p> <p>Falta de instrumentos legales que permitan regular la construcción.</p>	<p>Crecimiento desmesurado del área urbana.</p> <p>Incremento de áreas marginales que carecen de servicios públicos y comunales.</p> <p>Incremento de invasiones.</p> <p>Construcciones en áreas de riesgo.</p>

SINTESIS DE LA PROBLEMATICA URBANA DE CIUDAD TECUN UMAN

PROBLEMA	CAUSA	EFECTO
<p align="center">VIVIENDA.</p> <p>Falta de reglamentación que regule la construcción.</p> <p>Inexistencia de programas de construcción de interes social.</p> <p>Elevado número de viviendas improvisadas y aumento del déficit de viviendas.</p>	<p>Falta de interés y voluntad política.</p> <p>Falta de personal técnico capacitado.</p> <p>Falta de recursos.</p> <p>Incremento de la población.</p> <p>Incremento de ilegales en la comunidad.</p>	<p>Viviendas defectuosas.</p> <p>Viviendas sin servicios básicos y equipamiento.</p> <p>Riesgos de desastres.</p> <p>Incremento del déficit de viviendas.</p> <p>Deterioro de la calidad de vida.</p>
<p>SERVICIOS BASICOS</p> <p align="center">AGUA POTABLE.</p> <p>Se tiene un deficiente servicio, además de un inexistente control de la pureza del agua.</p> <p>El 63% de las viviendas sin servicio de agua potable.</p> <p>Incremento del déficit de agua.</p> <p>Incremento del área urbana.</p>	<p>Falta de personal técnico y profesionales.</p> <p>Falta de recursos.</p> <p>Aumento de población.</p> <p>No hay control en la construcción.</p> <p>Falta de mantenimiento en sistema.</p> <p>Incremento de la población y la falta de planificación.</p>	<p>Servicio deficiente.</p> <p>Aumento de enfermedades gastrointestinales.</p> <p>Deterioro de la salud en general.</p> <p>Posibles brotes de enfermedades como el colera.</p> <p>Uso de fuentes contaminadas como ríos.</p>

ELABORACION PROPIA.

SINTESIS DE LA PROBLEMÁTICA URBANA DE CIUDAD TECUN UMAN.

PROBLEMA	CAUSA	EFECTO
<p align="center">DRENAJES.</p> <p>No existe planta de tratamiento de aguas negras.</p> <p>El 63% de las viviendas no cuentan con este servicio.</p> <p>Contaminación del zanjón el mico y del subsuelo.</p>	<p>Falta de planificación.</p> <p>Falta de recurso económicos.</p> <p>Falta de legislación.</p> <p>Limitaciones técnicas.</p>	<p>Contaminación del subsuelo</p> <p>Incremento de pozos ciegos</p> <p>Contaminación de los ríos.</p> <p>Deterioro del ambiente de la comunidad.</p> <p>Drenajes a flor de tierra.</p>
<p align="center">PAVIMENTOS.</p> <p>Deterioro de la mayoría de calles y avenidas.</p> <p>Gran cantidad de calles y avenidas sin ningún tipo de pavimento.</p>	<p>Falta de recursos.</p> <p>Falta de mantenimiento y de reparación de las calles.</p> <p>Falta de inversión.</p>	<p>Deterioro de vehiculos.</p> <p>Congestionamiento de tránsito.</p>
<p align="center">ALUMBRADO PUBLICO.</p> <p>Limitado número de lámparas y limitado el sector con este servicio</p>	<p>Crecimiento del área urbana.</p> <p>Falta de recursos económicos</p>	<p>Inseguridad.</p> <p>Incremento de asaltos.</p>
<p align="center">ENERGIA ELECTRICA.</p> <p>El 33% de la comunidad no cuenta con este servicio.</p>	<p>Altos costos de inversión.</p> <p>Crecimiento del área urbana.</p>	<p>Limitaciones para la expansión de la industria.</p> <p>Incrementa la deforestación</p>

SINTESIS DE LA PROBLEMATICA URBANA DE CIUDAD TECUN UMAN.

PROBLEMA	CAUSA	EFECTO
<p align="center">TELEFONOS.</p> <p>Insuficiente servicio telefonico, sólo el 3% de la comunidad tiene telefono.</p>	<p>Falta de inversión.</p> <p>Costos del instalación elevados.</p>	<p>Se limita el crecimiento de la industria.</p> <p>Incremento en el servicio.</p>
<p align="center">BASURA.</p> <p>Falta de basurero municipal</p>	<p>Falta de planificación.</p> <p>No existe el reciclaje o tratamiento de los desechos.</p>	<p>Incremento de roedores, moscas etc, que transmiten enfermedades.</p> <p>Incrementos de basureros clandestinos que deteriora el medio ambiente.</p>
<p align="center">VIALIDAD Y TRANSPORTE.</p> <p>Falta de terminal de buses, falta de áreas de descarga.</p>	<p>Falta de inversión física.</p> <p>No hay señalización.</p> <p>Falta de jerarquización de vías.</p>	<p>Conflictos de circulación.</p> <p>Congestionamiento en las calles y avenidas.</p> <p>El parque y las calles son usados como parqueos.</p>
<p align="center">SERVICIOS COMUNALES.</p> <p>Todo el equipamiento de la comunidad sufre deficiencia en menor o mayor grado además de no contar con mantenimiento</p>	<p>Falta de recursos.</p> <p>Falta de planificación.</p> <p>Incremento del área urbana y aumento de la población.</p>	<p>Servicios deficientes.</p> <p>Incremento de los problemas urbanos.</p> <p>Demanda de equipamiento.</p>

CAPITULO 5

5.2 EVALUACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO DE CIUDAD TECUN UMAN.

	DEFICIT: 0 SUPERAVIT			DEMANDA A CORTO PLAZO (1998)			DEMANDA A MEDIANO PLAZO (2002)			DEMANDA A LARGO PLAZO (2016)		
	POBLACION	AREA TERRENO (m ²)	AREA CONSTRUCCION (m ²)	POBLACION	AREA TERRENO (m ²)	AREA (m ²) CONSTRUCCION	POBLACION	AREA TERRENO (m ²)	AREA (m ²) CONSTRUCCION	POBLACION	AREA TERRENO (m ²)	AREA (m ²) CONSTRUCCION
EST. DE BOMBEROS.	10,467	-692.00	-624.00	10,997	989.73	891.00	13,378	1,204.02	1,084.00	26,568	2,391.12	2,132.00
TERMINAL DE BUSES	7,851	8,064.00	-1,370.00	8,248	2,474.00	1,550.00	10,034	3,010.20	2,006.00	19,928	5,977.80	3,825.20
PREPRIMARIA.	212	280	-103.00	252	2,520.00	756.00	318	3,180.00	554.00	633	6,330.00	2,268.00
PRIMARIA.	2,800	-15,810.00	1,070.00	3,590	36,400.00	4,950.00	4244	42,440.00	12,732.00	7,560	75,600.00	22,680.00
NIVEL MEDIO.	754	-3,360.00	1,413.00	800	6,400.00	2,600.00	896	7,184.00	3,136.00	1,232	9,856.00	4,386.20
JUEGOS INFANTILES.	2,151	-8,486.00	3,076.50	2,750	9,075.00	4,125.00	3,438	11,345.00	5,157.00	6,642	21,918.00	9,583.00
AREA DEPORTIVA.	10,467	-5,261.00	3,559.00	10,997	23,692.00	14,846.00	13,378	36,120.60	18,060.30	26,568	71,734.00	35,867.00
PLAZA.	10,467	-4,767.00	6,279.20	10,997	5,498.50	2,200.00	13,378	6,689.00	2,675.00	26,568	13,344.00	5,313.60
BIBLIOTECA	3,140	-565.00	412.00	3,299	2,190.40	1,759.00	4,014	802.80	642.24	7,971	1,594.20	1,275.36
POLICIA.	10,467	-150.00	-500.00	10,997	660.00	660.00	13,378	802.68	802.68	26,568	1,594.20	1,594.20
CORREO / TELEGRAFOS.	10,467	-637.00	687.00	10,997	879.76	879.76	13,378	1,070.24	1,070.24	26,568	2,325.44	2,125.44
CENTRO DE SALUD 'B'	10,467	-4480.00	231.00	10,997	6928.20	439.88	13,378	8026.60	535.12	26,568	15,940.80	1,062.72
RASTRO.	10,467	-230.00	-169.00	10,997	549.65	439.88	13,378	668.90	535.12	26,568	1,328.40	1,062.72
MERCADO.	10,467	522.00	358.00	10,997	1,100.00	990.00	13,378	1,337.80	1,204.02	26,568	2,692.80	2,391.2
MUNICIPALIDAD	10,467	229.00	76.00	10,997	580.00	550.00	13,378	668.90	668.90	26,568	1,328.40	1,328.4
SALON COMUNAL.	10,467	76.00	28.00	10,997	580.00	495.00	13,378	668.90	602.01	26,568	1,328.40	1062.72
CEMENTERIO	10,467	7,700.00	5,860.00	10,997	16,496.00	13,194.80	13,378	20,067.00	16,053.60	26,568	39,852.00	31,891.60

ELABORACION PROPIA
BASADA EN EL 77

ELABORACION PROPIA BASADO EN EL 62

5.3 JERARQUIZACION Y PRIORIZACION	EXISTE DEFICIT DE TERRENO		EXISTE DEFICIT DE CONSTRUCCION			NIVEL CRITICO			NO. DE POBLACION BENEFICIA				TOTAL	PERIODO DE EJECUCION	ORDEN PARA EJECUCION DE PRIORIDADES	
	S	N	S	N	O	M	L	0-25	26-50	51-75	76-100					
	5	0	5	0	5	3	1	1	2	3	5					
EQUIPAMIENTO URBANO.																
ESTACION DE BOMBEROS,	5	0	5	0	0	0	1	0	0	0	5	16	CORTO.	1) RASTRO.		
TERMINAL DE BUSES.	0	0	5	0	5	0	0	0	0	3	0	13	MEDIANO.	2) CEMENTERIO.		
PREPRIMARIA.	0	0	5	0	5	0	0	1	0	0	0	11	MEDIANO.	3) BIBLIOTECA.		
PRIMARIA.	5	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	9	LARGO.	4) ESCUELA NIVEL MEDIO.		
NIVEL MEDIO.	5	0	5	0	5	0	0	1	0	0	0	16	CORTO.	5) JUEGOS INFANTILES.		
JUEGOS INFANTILES.	5	0	5	0	5	0	0	1	0	0	0	16	CORTO.	6) ESTACION DE BOMBEROS.		
AREA DEPORTIVA.	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	11	MEDIANO.	7) TERMINAL DE BUSES.		
PLAZA.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	6	LARGO.	8) CORREO Y TELEGRAFOS.		
BIBLIOTECA.	5	0	5	0	5	0	0	0	2	0	0	17	CORTO.	9) CENTRO DE SALUD TIPO 'B'.		
POLICIA.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	6	LARGO.	10) ESCUELA PREPRIMARIA.		
CORREO / TELEGRAFOS.	0	0	5	0	0	3	0	0	0	0	5	13	MEDIANO.	11) AREA DEPORTIVA.		
CENTRO DE SALUD TIPO 'B'	5	0	0	0	0	3	0	0	0	0	5	13	MEDIANO.	12) ESCUELA PRIMARIA.		
RASTRO.	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	5	20	CORTO.	13) PLAZA.		
MERCADO.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	6	LARGO.	14) POLICIA.		
MUNICIPALIDAD.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	6	LARGO.	15) MERCADO.		
SALON COMUNAL	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	6	LARGO.	16) MUNICIPALIDAD.		
CEMENTERIO.	5	0	5	0	0	3	0	0	0	0	5	18	CORTO.	17) SALON COMUNAL.		

5.4 CONCLUSIONES.

5.4.1 SOBRE ZONIFICACION Y VIVIENDA.

* La formulación de un Plan de Ordenamiento Urbano es de vital importancia, porque las autoridades municipales necesitan de un instrumento metodológico de planificación para tener los lineamientos, para hacer el ordenamiento de la comunidad, además servirá para conocer la realidad de la problemática urbana y poderle encontrar una solución. Entre otros aspectos importantes que tendrá el Plan de Ordenamiento Urbano será una jerarquización de proyectos que les permitiera invertir en proyectos que realmente son prioridad resolver para la comunidad, como consecuencia de la firma de la Paz habrá mucha inversión social por lo cual se necesita tener ya detectados los problemas para darles solución.

* La municipalidad tiene que zonificar para un mejor uso del suelo, pero debido a la inexistencia de un Plan de Ordenamiento Urbano que permita regular el crecimiento y uso del suelo urbano no ha podido hacer esta regulación. Esto a contribuido a que se construyan viviendas en áreas donde se producen inundaciones, a esto hay que agregar la falta de un reglamento que regule la construcción, también se puede concluir que no existen programas de construcción de viviendas de interes social.

5.4.2 SOBRE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS.

* En lo que se refiere al agua potable podemos decir que el río Suchiate es la principal fuente de agua con la que cuenta la comunidad. El 63% de las viviendas no cuenta con servicio de agua potable, a eso hay que agregarle que se carece de personal técnico que garantice la purificación del agua.

* En el aspecto de los drenajes es limitado el servicio que se presta ya que sólo el 37% del Área urbana cuenta con este, además no se cuenta con una planta de tratamiento de aguas negras las cuales van a desenvocar al ranjón el Mico contaminando el mismo, para la red de aguas pluviales se puede decir que no existe lo que provoca que se produzcan inundaciones en época de invierno.

* En el servicio de energía eléctrica se concluye que el 42% de la población no cuenta con este servicio, este déficit de red de energía eléctrica limita el crecimiento de la industria, además el alumbrado público es escaso lo que provoca inseguridad y aumenta la delincuencia durante la noche.

* El servicio telefónico sólo se presta al 3% de viviendas, apenas hay 5 teléfonos comunitarios y 2 monederos.

* Un servicio que no se presta actualmente es la recolección de basura debido a la inexistencia de un basurero municipal, lo que provoca la proliferación de basureros clandestinos y no existe el reciclaje de los desechos.

* Lo que se puede concluir de las calles y avenidas es que la mayoría están sin pavimentar y las pocas áreas pavimentadas están en deterioro y no reciben mantenimiento, también se carece de señales de tránsito en las mismas, no está definida la jerarquización de vías teniéndose problemas ya que no hay áreas de estacionamiento y la falta de la terminal de buses produce conflictos con el tránsito.

5.4.3 SOBRE EL EQUIPAMIENTO URBANO.

* Las escuelas en general presentan un déficit en área de terreno y área construida. El centro de salud tiene limitada su función, ya que no está en capacidad de atender accidentes y enfermedades graves, lo que provoca que sean trasladados a otras comunidades. En lo que se refiere al rastro está en total deterioro y es totalmente antihigiénico, además ya está absorbido por el área urbana. Otro punto importante es el cementerio no tiene posibilidades de crecimiento y ya se encuentra ocupado en un 50% de su capacidad y sin posibilidades de expandirse. También el mercado es insuficiente y abundan las ventas callejeras por lo cual se hace necesario la construcción de un segundo nivel. El parque es usado como parqueo para buses, microbuses y taxis, así también tiene una cantidad de casetas y esto es debido a la falta de la terminal de buses. Otro aspecto importante son las áreas recreativas se encuentran fuera del área urbana .

3.4.4 SOBRE ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS.

* Existe gran cantidad de ilegales en la comunidad la cual constituye a la población flotante que aumenta la demanda de servicios y equipamiento, también se necesita aumentar la Guardia de Hacienda y Policía Nacional para contrarrestar el contrabando y la delincuencia.

* Hay una gran deficiencia de mano de obra especializada debido a la falta de campañas de alfabetización y a la falta de escuela con especializaciones.

* La industria tiene problemas por la deficiente infraestructura además por su localización geográfica Ciudad Tecún Umán tiene muchas posibilidades de expandir su industria, al formalizarse los tratados de libre comercio.

3.5 RECOMENDACIONES

3.5.1 SOBRE ZONIFICACION Y VIVIENDA.

* Formular un reglamento de urbanización y construcción, además se recomienda fomentar el sistema de cooperativas para crear programas de construcción de viviendas de interés social.

3.5.2 SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS.

* Para el agua potable se deberá de potabilizar el agua y capacitar técnicos que controlen la pureza y calidad del agua, lo que son drenajes de aguas negras se deberá aumentar dicha red para prestar un mejor servicio y complementarle con la construcción de una planta de tratamientos para las aguas negras así como construir la red de aguas pluviales.

* Aumentar el alumbrado público en general y buscar planes de financiamiento para aumentar la red de energía eléctrica y en el región de telefonía se deberá incrementar la cantidad de líneas para los abonados según la demanda dentro de la comunidad.

* Localizar un área para la ubicación del basurero municipal y fomentar el reciclaje de la basura, para las calles y avenidas se recomienda que debe de

aumentarse la pavimentación en las calles y avenidas dársele mantenimiento a las mismas, y seles deberá de colocar señales de tránsito y jerarquizar las vías.

* 5.5.3 SOBRE EL EQUIPAMIENTO URBANO.

* El rastro debe sacarse del área donde está, y construir uno que llene los requisitos para hacer las actividades higienicas. En lo que se refiere al mercado se deberá de construir el segundo nivel del mercado para quitar las ventas de las calles y también se recomienda que debe de construirse la terminal de buses.

* Al equipamiento municipal existente en general darle mantenimiento además la municipalidad deberá de buscar opciones de financiamiento para invertir en el mejoramiento del equipamiento y infraestructura así como en su ampliación.

5.5.4 SOBRE ASPECTO SOCIOECONOMICOS.

* Hacer campañas de alfabetización, incentivar a la empresa privada para que invierta en Ciudad Tecún Umán, además se deberá de fomentar o capacitar gente para que trabaje en la industria.

CAPITULO 6 CRITERIOS DE FORMULACION DEL PLAN.

6.1 CONSIDERACIONES PREVIAS.

6.1.1 POLITICAS NACIONALES DE DESARROLLO URBANO.

El documento que menciona las políticas a seguir para el desarrollo urbano, están en el Programa de Gobierno 1,996-2,000, elaborado por SEGEPLAN, aquí nos dice que la meta es la de "provocar el desarrollo socioeconómico del país, incluye el objetivo de incrementar los indicadores de infraestructura y superar los graves déficit que tiene el país en esta materia, ampliando la dotación de la misma mejorando su calidad".

"Las inversiones en infraestructura tienen un efecto importante en el desarrollo de un país como Guatemala contribuyendo a elevar la productividad y a disminuir los costos de transacción. Existe un nexo muy fuerte entre la infraestructura económica de un país y su nivel de desarrollo. Las inversiones en infraestructura están estrechamente relacionadas con el éxito que un país alcanza en modernizar y diversificar su producción; mejorar su competitividad y expandir su comercio; enfrentar de mejor manera el crecimiento poblacional y adaptarse a la acelerada urbanización mejorar las condiciones ambientales, etc." (38).

6.1.2 POLITICAS NACIONALES DE DESARROLLO A NIVEL REGIONAL.

Dentro de éstas políticas, encontramos que existe la ley preliminar de regionalización que busca "el desarrollo descentralizado de la actividad económica-social y administrativo," los objetivos específicos del desarrollo regional en Guatemala, son los siguientes:

- 1." Apoyar el funcionamiento de las regionales y los departamentos, dentro de un esquema de desconcentración y descentralización política administrativa e institucional".
- 2." Racionalizar el uso del suelo en términos de su vocación a fin de aprovechar más los recursos, especialmente, agrícola, forestal, pecuario y minero, de acuerdo a las características ecológicas de cada espacio rural" etc. (39).

Todos los objetivos y políticas son de tipo general y no hay específicamente políticas para la región VI. Ver inciso 6.2.

6.1.3 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL.

Actualmente, no existe ningún plan de desarrollo Municipal para Ciudad Tecún Umán, pero dentro del Programa de Gobierno 1,996 - 2,000 se tiene el propósito de promover desarrollo municipal, para hacer que las municipalidades sean capaces para afrontar en mejor forma el déficit de servicios que existe a nivel municipal, también se pretende la participación ciudadana y propiciar la autonomía municipal, para lo cual se contribuirá con las municipalidades dándoles sus aportes constitucionales que por ley les corresponden. (40).

6.2 PROGRAMA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LAS POBLACIONES FRONTERIZAS GUATEMALA-MEXICO.

6.2.1 MARCO GENERAL.

La propuesta del ordenamiento urbano para la Ciudad de Tecún Umán además de lo expuesto en los capítulos anteriores, toma en cuenta los documentos del Programa Para el Desarrollo Sostenible en las Poblaciones Fronterizas Guatemala - México, así como los convenios sobre el Tráfico Ilícito de madera, Movimiento Transfronterizos de Desechos y Sustancias Peligrosas, todo esto se enfoca a la problemática que actualmente vive Ciudad Tecún Umán.

"El Programa de Desarrollo Sostenible de las Poblaciones Fronterizas de Guatemala-México se centraliza en siete grandes estrategias que son de carácter social, económico y político las cuales se desarrollan sobre la base de la consolidación de la democracia y el estado de derecho, el combate a la pobreza, la transformación productiva, la conservación del medio ambiente y la modernización institucional además de aspectos específicos de impacto en el área del programa, como son los acuerdos de paz y el proceso de reasentamiento de las poblaciones desarraigadas y afectadas por la violencia, como parte de los compromisos del Gobierno y la solidaridad de la sociedad guatemalteca." (44).

Entre los criterios estratégicos generales podemos mencionar los siguientes:
a) Fomentar la organización y participación de la población para la discusión y búsqueda de soluciones a la problemática actual. b) Apoyar a los procesos productivos locales. c) Hacer la inversión en la infraestructura mínima. d) se crearán las condiciones necesarias para garantizar la seguridad alimentaria de la población de escasos recursos. e) buscar y dar las condiciones necesarias para llegar al desarrollo integral de las comunidades.

6.2.1.1 AREAS DE ACCION.

6.2.1.2 CAMPO ECONOMICO PRODUCTIVO:

Siendo Ciudad Tecún Umán una comunidad donde el flujo migratorio es alto, su población flotante desempleada aumenta a diario generando éstas condiciones de inseguridad, delincuencia, explosión demográfica, demanda de servicios etc. ante tal situación se busca manejar el concepto que las actividades económicas sean rentables y la optimización de los recursos de la comunidad para que generen el desarrollo económico, al mismo tiempo se busca la formulación, evaluación y generación de proyectos productivos que tengan como objetivo crear bienes para cubrir la demanda de las necesidades y fomentar las diferentes formas de organización comunitaria.

6.2.3 SEGURIDAD ALIMENTARIA.

Dentro de la comunidad de Ciudad Tecún Umán, se observa un sinnúmero de niños con un alto grado de desnutrición, además se tiene una tasa de crecimiento del 5.023 % y considerando que la población menor de 5 años es del 16 % se propone en el Programa de Desarrollo Fronterizo hacer a la comunidad autosuficiente en el consumo alimentario-nutricional, para esto, se deberá de

crear condiciones que faciliten y garanticen el almacenaje de los alimentos en condiciones optimas, para lo cual se deberá de construir expendios además de áreas para realizar los programas de alimentación-nutrición para la población de escasos recursos, se propiciará la producción y el autoconsumo dando capacitación a las personas para que eliminen las plagas.

6.2.4 PRODUCCION, EMPLEO E INGRESOS.

En Ciudad Tecún Umán hay un gran porcentaje de la población que no es absorbido por la economía local a eso hay que sumarle las condiciones de pobreza y extrema pobreza etc, el Programa de Desarrollo Fronterizo busca erradicar estas condiciones buscando que los proyectos a realizar sean de productividad sostenible para crear fuentes de empleo, para que la población tenga recursos para mejorar los niveles económicos actuales, se impulsarán proyectos en los cuales se necesite de mano de obra local, que generen empleo como lo son emprendrado de caminos etc. También se evalua la forma de establecer una zona franca de comercio para permitir el intercambio de bienes y servicios esto serviría además como una forma de combatir el contrabando, porque actualmente ya se esta construyendo infraestructura nueva como el nuevo puente Cd. Hidalgo-Tecún Umán, la nueva aduana, carreteras asfaltadas, quedando la opción a crearla y además del proceso de globalización que se esta dando.

6.2.5 ORGANIZACION:

En una comunidad como la Ciudad Tecún Umán donde el nivel de escolaridad secundaria es del 14.1 % y la educación superior apenas llega al 0.5 %, ante tal situación el Programa de Desarrollo Fronterizo, impulsa la capacitación en el área administrativa de la producción, y dar la supervisión periódica de las directrices para los proyectos generadores de empleo, para que tengan el impacto esperado o aplicar correctivos según se desenvuelvan los programas, además propicia la organización de la comunidad en cualquiera de sus formas, para que conozcan sus derechos y obligaciones y así los ejerzan ante las diferentes instituciones.

6.2.6 FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA Y CAPACITACION PARA EL TRABAJO:

En la mayoría de comunidades no siendo la excepción Cd. Tecún Umán, la población joven estudia, pero no se le inculca actitudes empresariales y muy pocos pueden o quieren capacitarse, a lo largo de su vida productiva y así colaborar con la capacidad productiva de su empresa o lugar donde desempeña su labor, ante esto el Programa de Desarrollo Fronterizo busca desarrollar a las empresas según su tamaño y otorgarles facilidades en estudios de preinversión, además de organizar a la población joven, para que se desarrollen micro y pequeñas empresas y esto de como resultado unidades productivas, dentro de la comunidad y darles las facilidades para que permanezcan capacitados en el área que desempeñan.

6.3 AREA SOCIAL.

6.3.1 EDUCACION:

Dentro de los datos que se obtuvieron en Ciudad Tecún Umán, se detectó que hay en las escuelas deficiencia en el área del terreno y área de construcción, otro problema es que todas las escuelas se encuentran centralizadas en la zona uno, no llegando a prestar a sus servicios a la zona 2 y 3 trayendo con esto que los estudiantes hagan mayores recorridos lo que busca el programa es eliminar estas deficiencias, para lo cual primero se incorporará a la población analfabeta al sistema educativo nacional, también buscar los mecanismos para optimizar la utilización del equipamiento existente y ampliar la capacidad instalada, con este fin se creará escuelas primarias completas, se deberá de crear una red de escuelas secundarias o técnicas ligadas a la agricultura y otras actividades de la comunidad conectas con las demandas del mercado, a mismo tiempo generar campañas de alfabetización, educación sanitaria y otro tipo de programas.

6.3.2 SALUD:

Dentro de las enfermedades que afectan a Ciudad Tecún Umán están la bronquitis, síndrome diarréico, bronconeumonía, estas y otras enfermedades afectan en mayor o menor grado a la población, lo que se busca por medio del programa es reducir sus efectos como a las mismas enfermedades dentro de la población en general, pero principalmente a la población de escasos recursos, esto se logrará a través de la medicina preventiva con la participación de la comunidad, además se mejorará la eficiencia del equipamiento existente, la ampliación del equipamiento y también se busca mantener dentro de la comunidad una provisión de medicamentos esenciales además de generar diferentes programas para la salud.

6.3.3 VIVIENDA:

Para 1,997 ya existe un déficit de 1,795 viviendas, el cual se incrementará con el transcurso de los años, con el programa se tiene como objetivo reducir el déficit de vivienda, usando la tecnología y materiales del lugar, además de mejorar su calidad para que esto redunde en beneficio de la población, también se necesita organizar a la población para fomentar la vivienda económica o la autoconstrucción, se busca introducir los mecanismos para lograr los financiamientos para la construcción y mejoramiento de las viviendas aprovechando la mano de obra local, a las personas que se dedican a la construcción se les dará capacitación en diferentes tecnologías alternativas para que mejoren las que han venido usando, al mismo tiempo la municipalidad deberá de construir los servicios de infraestructura y equipamiento básico.

6.3.4 RECREACION CULTURA Y DEPORTES:

Dentro del área urbana de Ciudad Tecún Umán, no existen áreas recreativas para la población en general, para realizar actividades de culturales sólo cuenta con el salón comunal, para lo que son las actividades deportivas además del estadio municipal se cuenta con 3 canchas de basket ball, normalmente dentro

de las escuelas se práctica algunos deportes, lo cual limita mucho la práctica del los mismos, en esta área se busca incorporar aspectos culturales y deportivos a la población de la comunidad, así como propiciar que la población en general se involucre en actividades deportivas y culturales, motivando principalmente a la comunidad escolar donde se realizarán actividades especiales para dar a conocer la cultura vernácula de la comunidad, además se propone ampliar el equipamiento en el área deportiva y recreativa para que esta se pueda realizar en forma segura y sana acorde al incremento de la población.

6.3.5 FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACION SOCIAL:

La participación de la mujer dentro de la comunidad de Ciudad de Tecún Umán no sea manifestado, limitandose a las actividades del hogar, el programa busca la democratización de la comunidad, para esto se plantea la incorporación de la población femenina en el proceso de desarrollo mediante la organización de la población femenina en grupos, para que puedan desarrollar proyectos que les genere ingresos económicos, además propiciar el autodesarrollo para que la población no emigre.

6.4 MEDIO AMBIENTE Y TERRITORIO:

Ciudad Tecún Umán ha tenido un crecimiento desordenado a lo largo de su historia, además de esto, no se han preocupado las autoridades municipales de introducir áreas verde en la comunidad, al mismo tiempo ya se cuenta con serios problemas de contaminación por causa de la basura, falta de tratamiento de las aguas negras, etc. Lo que ha provocado la destrucción, contaminación y mal manejo de los recursos naturales, el programa da énfasis primero en tratar de generar dentro de la población una conciencia ecológica, para que no se sigan destruyendo más los recursos naturales, además se busca que la municipalidad incorpore un ordenamiento del territorio a través de un departamento de planificación, que deberá de ser creado a la brevedad, el cual buscará darle solución a la problemática urbana teniendo en cuenta aspectos ambientales y necesidades de la comunidad.

6.5 INFRAESTRUCTURA BASICA:

6.6 TRANSPORTE:

La problemática del transporte extraurbano y pesado en Ciudad Tecún Umán propician el congestionamiento de tránsito, deterioro de calles y avenidas, con el problema que el transporte extraurbano, necesita ingresar a la comunidad por falta de terminal de buses al mismo tiempo la aduana que ya llegó al final de su vida útil, actualmente mueve un promedio de 650,000 toneladas al año en ambos sentidos, con todo ese volumen que tiende a incrementarse por la globalización y los tratados de libre comercio, se ha hecho necesario trasladar el puente, y la aduana, además de tener que crear la infraestructura como carreteras asfaltadas, áreas de carga y descarga, se busca integrar a las poblaciones fronterizas, de hecho ya se está asfaltando carreteras entre Ciudad Tecún Umán y el Triunfo, y la carretera entre el Puente Cd. Hidalgo -Tecún Umán con la carretera C-A2,

además se deberá de construir otros caminos vecinales y rurales con mano de obra local y se le dará mantenimiento a la infraestructura vial existente.

6.7 COMUNICACIONES:

Actualmente, sólo existe una estación de radio local, que mantiene a la comunidad limitada en su capacidad de comunicación y su incorporación efectiva dentro de la región es casi nula, contando al mismo tiempo con un sistema telefónico que sólo abarca al 3% de la población, con el Programa de Desarrollo Fronterizo, se busca integrar a la comunidad con la red nacional de comunicaciones y terminar con el aislamiento, para esto se ampliará la cobertura de la estación de radio y la televisión nacional, los demás servicios de comunicaciones como el telefono, el telegrafo y el servicio postal se ampliarán y se modernizarán para el beneficio de la comunidad.

6.8 ENERGIA

En Ciudad Tecún Umán se cuenta con problemas de deforestación, no se le aplica reciclaje a la basura, además la comunidad tiene un gran potencial hidráulico que representa los ríos Suchiate, río Naranjo y Melendres los cuales no han sido aprovechados en forma correcta, a esto hay que sumarle que se cuenta con tierras fértiles y mecanizables que no se les a dado el adecuado uso, otro de los problemas es que la población no ha sido educada para tener conciencia ambiental, por tal motivo contaminan y destruyen los recursos naturales, para modificar esta situación el Programa de Desarrollo Fronterizo, propone primero en las escuelas la realización de programas para que la población valore y entienda la importancia de preservar los recursos naturales, después orientar el uso racional de los recursos y la alternativas de energía para no seguir destruyendo los bosques, promover la creación de bosques energeticos, se incorporará la capacitación de grupos comunitarios sobre la conservación y manejo de las cuencas con uso potencial hidroeléctrico, también introducir la producción y uso de estufas ahorradoras de leña.

6.9 DESARROLLO URBANO:

Actualmente, la municipalidad de Ciudad Tecún Umán, no cuenta con un departamento de planificación, ni con los profesionales en esa área, sumándole a esto la indiferencia de las autoridades municipales para impulsar y apoyar la formulación de planes de desarrollo urbano y proyectos participativos de desarrollo sostenible manteniendo con esto a la comunidad limitada en su desarrollo urbano, con el Programa de Desarrollo Fronterizo se impulsa la creación de departamento de planificación que tendrá a cargo la elaboración de los planes de desarrollo como también realizará los estudios pertinente para la ampliación de la infraestructura y servicios básicos para beneficio de la comunidad.

6.10 DESCENTRALIZACION:

En Ciudad Tecún Umán a sido una comunidad donde no ha existido una descentralización de funciones, por tal motivo se busca la descentralización con el criterio de trasladar el poder de decisión, manejo de recursos, ejecución de programas así como la administración de servicios etc, con esto se busca lograr el desarrollo integral de la comunidad, la reducción de desigualdades sociales y mejorar en la capacidad de la administración, además de la participación de la comunidad en una forma conciente, voluntaria y organizada para la resolución de los problemas, también se tiene como objetivo elevar y fortalecer la categoría del municipio para así lograra su capacidad financiera administrativa y técnica.

6.11 PUENTE INTERNACIONAL CIUDAD HIDALGO - TECUN UMAN.

El puente Internacional Dr. Rodolfo Robles ya llevo al fin de su vida útil para el tránsito del transporte extraurbano y transpote pesado, debido a que se produce una mezcla en el tránsito de carga y de pasajeros, no existe un sistema de tránsito de carga y descarga en la vía pública, falta además equipamiento para el transporte como terminal de buses, así como una zona de servicios nueva de paso de frontera para transporte de carga, además la imagen urbana se a estado deteriorando por la contaminación visual, auditiva etc. A esto se le suma el volumen de carga que se mueve dentro de la comunidad que tiende a incrementarse anualmente, al igual que los peatones y triciclos que cruzan diariamente, en lo que se refiere a las calles y avenidas no están pavimentadas, son angostas e inadecuadas para las dimensiones de los vehículos de carga lo que dificulta el tránsito pesado.

Este puerto fronterizo constituye el punto principal de las salidas de las exportaciones al mercado centroamericano, así como también el más importante punto de entrada a México de flujo de carga y pasajeros procedente de centroamérica, por tal motivo se propusieron dos alternativas para la construcción del puente Ciudad Hidalgo - Tecún Umán Ver Pág. 78 siendo la alternativa No. 2 la que se esta construyendo actualmente que esta localizada a 3 km. del puente Dr. Rodolfo Robles, lo que provocará que la nueva tendencia de crecimiento sea hacia el norte, se buscará desalentar nuevos asentamientos en las margenes del río Suchiate para esto será la municipalidad y la policía los encargados de vigilar que se cumpla con esta disposición, con esto se busca dar protección a las margenes del río Suchiate, por sus características ecológicas así protegerlas y mantener el equilibrio ecológico.

6.12. CONVENIOS DE COOPERACION.

6.12.1 FORMA EN QUE EL CONVENIO PARA LA PREVENCION, CONTROL, COMBATE Y ERRADICACION DEL TRAFICO ILICITO AFECTA A CIUDAD TECUN UMAN.

Ciudad Tecún Umán, es uno de los tres puestos fronterizos y cruces internacionales de importancia de bienes forestales, en Ciudad Tecún Umán es muy poco el tráfico ilícito de madera a causa que existe una aduana, el mayor tráfico

de madera en forma ilegal se da principalmente en la Biosfera Maya, considerada una de las regiones más importantes del bosque tropical húmedo, esto se debe a que no existe aduana y ningún medio de control, lo que se busca con el convenio es erradicar totalmente o en su mayor parte los movimientos comerciales transfronterizos de especies forestales realizados ilegalmente, ya que todo esto pone en peligro los recursos naturales, también se busca sancionar más drásticamente al traficante de madera así como devolver la madera al país de origen.

6.12.2 FORMA EN QUE EL CONVENIO SOBRE MOVIMIENTO TRANSFRONTERIZOS DE DESECHOS PELIGROSOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS AFECTAN A CIUDAD TECUN UMAN.

En Ciudad Tecún Umán también hay una industria que utiliza sustancias peligrosas y tiene desechos peligrosos estas fabricas son Fertimex, Clorinsa, Agroquímicos, Pemex, Hidrogas, Gas Metropolitano, además de las sustancias peligrosas que se utilizan para la elaboración de sus productos, también existen movimiento de sustancias peligrosas como los insecticidas altamente tóxicos sin la supervisión y control de las autoridades, lo cual puede ocasionar accidentes que produzcan daños a la salud pública, la propiedad privada o al ambiente, ya sea con pesticidas o agentes químicos que cuando son manejados en actividades relacionadas con la fumigación pueden producir daños irreversibles a la salud pública los cuales deberán de ser prohibidos o severamente restringidos por las autoridades correspondiente.

También se tendrá que considerar las actividades relacionadas con desechos o sustancias peligrosas que corresponda a su manejo, transportación, tratamiento, reciclaje, almacenamiento, aplicación, distribución, reuso y otra utilización, tendrán que ser autorizados por las autoridades competentes, la cual inspeccionará periódicamente los movimientos de los desechos peligrosos y sustancias peligrosas para asegurar que todos los movimientos cumplan con los requisitos de ley.

6.12.3 FORMA EN QUE EL CONVENIO PARA LA PREVENCIÓN, COMBATE Y ERRADICACIÓN DEL TRAFICO ILICITO DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA AFECTAN A CIUDAD TECUN UMAN.

El área afectada es toda la orilla del Río Suchiate, la biosfera Maya Calacmul, Montes Azules, consideradas como una parte de las áreas de reserva más importantes del bosque húmedo subtropical cálido, se busca proteger las especies amenazadas o en peligro de extinción de especies de flora y fauna silvestre, en Ciudad Tecún Umán no se llevan estadísticas ni control de la cantidad de tráfico ilícito de flora y fauna, se busca mantener estricta vigilancia en sus respectivos territorios no permitiendo la exportación o importación de bienes de flora y fauna que no sean legales.

Croquis 1: Construcción del puerto fronterizo Cd. Hidalgo/Tecún-Umán

FUENTE: PRODEFPRO

PLANO DEL CROQUIS DE LA CONSTRUCCION DEL PUERTO FRONTERIZO CD. HIDALGO - TECUN-UMAN.

ELABORACION PRODEFPRO

FECHA: ENERO DE 1988

ESCALA SIN ESCALA

PAGINA 70

**ALTERNATIVA 2:
EN CONSTRUCCION**

Construir un puente con dos carriles: \$ 30 millones de pesos

Construir un camino de 4 Km.: \$ 50 millones de pesos
(incluye 5 pasos vehiculares)

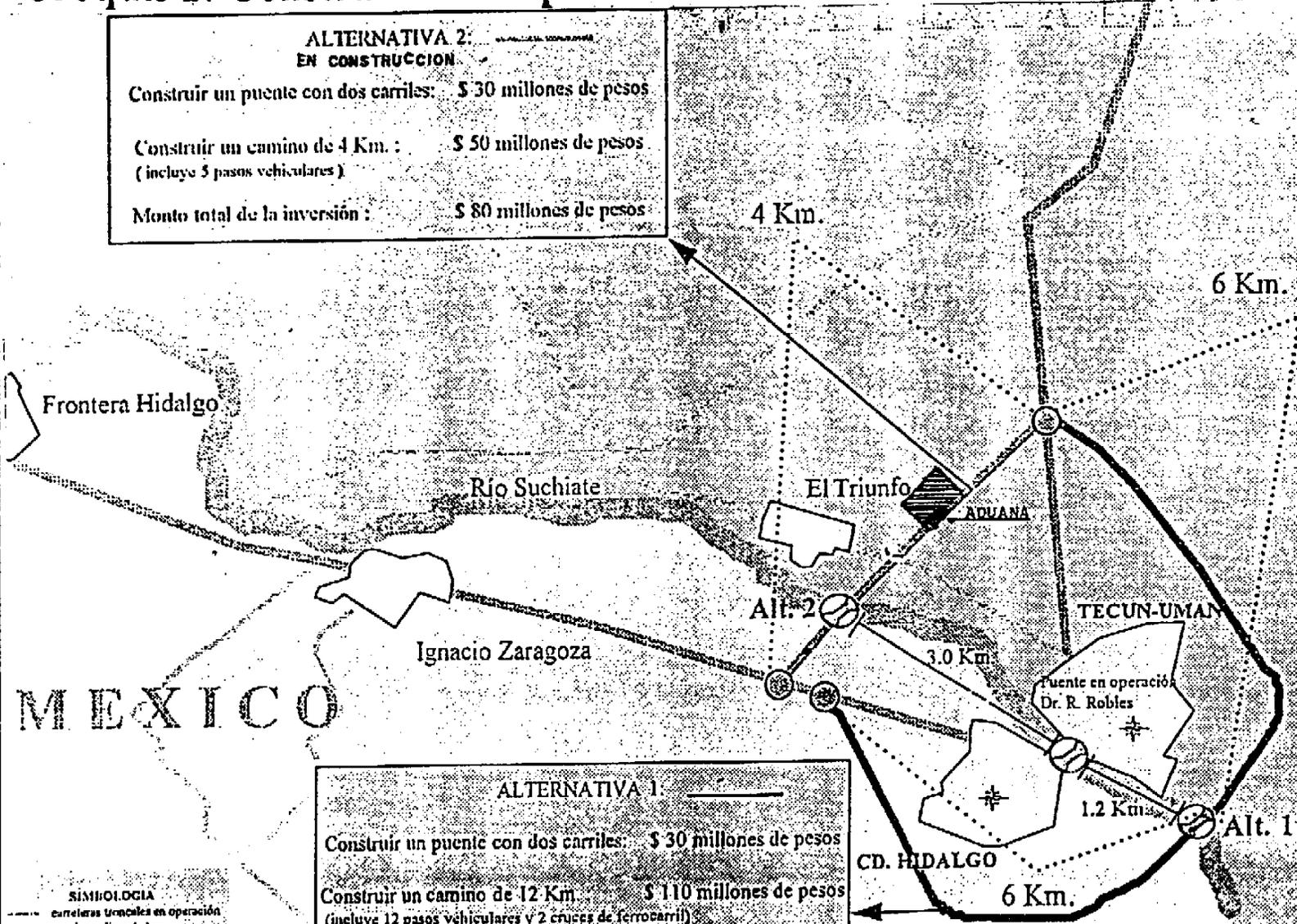
Monto total de la inversión : \$ 80 millones de pesos

ALTERNATIVA 1

Construir un puente con dos carriles: \$ 30 millones de pesos

Construir un camino de 12 Km.: \$ 110 millones de pesos
(incluye 12 pasos vehiculares y 2 cruces de ferrocarril)

Monto total de la inversión : \$ 140 millones de pesos



MEXICO

SIMBOLOGIA

- - - carreteras troncales en operación
- - - caminos alineadores
- - - Proyecto del cruce fronterizo
- - - Alternativa 1
- - - Alternativa 2

PROGRAMA DE NECESIDADES BASADO EN EL PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS POBLACIONES FRONTERIZAS GUATEMALA - MEXICO.

PROYECTOS A REALIZAR	PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS
SEGURIDAD ALIMENTARIA.	
<p>Construir expendios familiares y áreas para el programa alimento - nutrición.</p>	<p>Realizar programas de alimento-nutrición para la población de escasos recursos.</p>
PRODUCCION, EMPLEO E INGRESOS.	
<p>Establecer una zona franca de comercio que permita el libre intercambio de bienes y servicios.</p>	<p>Formular programas de asistencia técnica y financiera destinados a prestar apoyo a la pequeña y mediana empresa.</p>
FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA Y CAPACITACION PARA EL TRABAJO.	
<p>Instalación de pequeñas y medianas empresas procesadoras y transformadoras de la producción.</p>	<p>Crear programas de apoyo a pequeños empresarios y cooperativas de producción y de servicios.</p> <p>Capacitar y prestar asesoría técnica a los micro y pequeños empresarios.</p>
EDUCACION	
<p>Construir escuelas primarias completas y escuelas secundarias técnicas.</p>	<p>Realizar campañas de orientación y educación nutricional - alimentario.</p> <p>Realizar campañas permanentes de educación sanitaria.</p> <p>Diseñar y aplicar programas de educación en salud, a nivel de grupos de población femenina en áreas de atención pre y post-natal, beneficio de la lactancia materna.</p>

FUENTE PRODESPRO.

PROYECTOS A REALIZAR	PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS
SAUD	
<p>Ampliar la capacidad hospitalaria.</p>	<p>Actividades de asistencia médica y sanitaria.</p> <p>Diseñar programa de monitoreo permanente del crecimiento, desarrollo del niño.</p> <p>Programa de capacitación en servicios comunitarios de salud.</p>
VIVIENDA	
<p>Incrementar la infraestructura en general, agua, luz, drenajes etc.</p>	<p>Programa para capacitar mano de obra local.</p> <p>Establecer un sistema financiero para la construcción y mejoramiento de la vivienda.</p> <p>Programas para propiciar la organización de la población para la autoconstrucción, con la modalidad de esfuerzo propio y ayuda mutua.</p> <p>Diffundir tecnologías alternativas.</p>
RECREACION CULTURA Y DEPORTES.	
<p>Crear centro de promoción y rescate de la cultura vernácula.</p> <p>Creación de áreas para la práctica deporte y la recreación de la población</p>	<p>Realizar actividades culturales y recreativas.</p>

PROYECTOS A REALIZAR

PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS

MEDIO AMBIENTE Y TERRITORIO.

Ordenamiento del territorio y uso adecuado y racional del suelo.

Incorporar la variable ambiental en los programas de capacitación y de educación formal y no formal.

Fomentar el uso de tecnologías apropiadas para el desarrollo.

Programa para transferir metodologías e instrumentos de diseño y aplicación de criterios y normas de uso del suelo.

TRANSPORTE

Construcción de caminos vecinales y rurales.

Incorporar la participación de la comunidad en la construcción de caminos vecinales.

Dar mantenimiento a la infraestructura vial existente.

Completar obras de infraestructura vial en proceso de construcción.

COMUNICACIONES

Incrementar de la infraestructura de comunicaciones y mejoramiento de la calidad del servicio.

Desarrollar recursos humanos locales, que tengan acceso a trabajar en este campo.

Instalación y modernización del sistema de telegrafos y servicio postal.

PROYECTOS A REALIZAR	PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS
ENERGIA	
<p>Crear la capacidad de generación energética dentro de la comunidad.</p>	<p>Formular programas que hagan viable la creación de los bosques energéticos.</p> <p>Promover la organización y capacitar a grupos comunitarios, sobre la conservación y manejo de las cuencas con uso o potencial hidroeléctrico.</p> <p>Impulsar programas de producción y uso masivo de estufas ahorradoras de leña.</p>
DESARROLLO URBANO	
<p>Crear la Unidad de Planificación.</p> <p>Ampliar las redes de infraestructura.</p>	<p>Hacer estudios de lugares que tengan el potencial para desarrollarse en el aspecto urbano.</p> <p>Impulsar y apoyar la formulación de planes y proyectos participativos de desarrollo sostenibles e integrales a nivel de la comunidad.</p>

FUENTE PRODESPRO.

6.14. NIVEL NORMATIVO.

6.14.1 OBJETIVOS.

6.14.2. OBJETIVO GENERAL.

Dar a entidades interesadas un estudio, que proponga los lineamientos para regular el crecimiento ordenado de la comunidad, en tres fases y que éste crecimiento vaya siendo complementado de su infraestructura y equipamiento necesaria para su adecuado desarrollo.

6.14.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Proponer una opción de solución al problema vial que actualmente afecta a la comunidad.

- Delimitar el crecimiento del área urbana para que las entidades interesadas tengan una noción de las áreas donde tendrán que hacer inversiones en el futuro para la adquisición de terrenos municipales.

- Proponer un programa de necesidades de acuerdo a la priorización de la problemática urbana.

- Proponer la reubicación y creación del equipamiento que hace falta en la comunidad.

- Proponer el aumento de la densidad en el área de crecimiento dentro de la comunidad.

6.14.4 CRITERIOS Y NORMAS DE ORDENAMIENTO URBANO.

6.14.5. PAISAJE.

La propuesta que se plantea es la siguiente mejorar dentro de la comunidad el paisaje para lo cual se generará conciencia ecológica dentro de la población, para que no se sigan destruyendo y contaminando los recursos naturales, se incorporará el ordenamiento de la comunidad y la configuración física del área urbana actual, como a las áreas de expansión, las panorámicas y puntos interesantes de vista urbana, deberán de ser explotados en los ríos, áreas públicas y todos los espacios urbanos en lo que se adopte un papel de identidad.

Actualmente, el paisaje que ofrece la comunidad, es una mancha horizontal de concreto y adoquín, que se extiende con el trascurso de los años, que se ha vuelto monótona y la inexistencia de áreas verdes que presenta una perspectiva deshumanizada, considero que se debería de incorporar la vegetación como un elemento del paisaje urbano, para lo cual en las manzanas de las nuevas áreas a urbanizar, tendrán que dejarse un distancia de 3.00 de alineación, en donde se colocara el área verde que rodeara a la manzana, esto servirá para

contrarrestar las severas condiciones climáticas, (soleamiento y lluvias) a las cuales ésta sometida la comunidad, también en las carreteras principales se le dejará una alineación de 20,00 mts para colocar las áreas verdes, además se puede introducir los pavimentos de colores o texturas para guiar o delimitar ciertas áreas para hacer más ameno el paisaje actual y buscando la identidad de la comunidad.

6.14.6 TOPOGRAFIA.

Ciudad Tecón Umán presenta una topografía con pendientes del 3 al 5 %, lo cual nos indica que tiene una vocación para el desarrollo urbano sin mayores problemas para los trabajos de urbanización y construcción, ideal para usos agropecuarios, áreas verdes y bajas densidades, ya que son áreas fáciles de inundarse, por tal motivo se tendrán que considerar la construcción de la red de drenaje pluvial, para evitar posibles problemas con la lluvia.

La propuesta es respetar la forma natural del terreno (principalmente en los ríos) y atribuirle funciones de acuerdo con sus actividades naturales, es muy conveniente aprovechar la topografía, como un recurso natural del paisaje para enmarcar vistas, proveer privacidad y hacer que las superficies del terreno aparezcan fluidas y no obstruidas.

Conviene aprovechar las cualidades de la topografía para proponer desarrollos que se adapten a su entorno en la continuidad del paisaje. También se puede proponer una edificación vertical que contraste con la topografía y rompa con la continuidad del paisaje.

6.14.7 HIDROGRAFIA.

La propuesta sobre este tema, es aprovechar el uso de los recursos hidráulicos, para lo cual se propone hacer estudios del potencial hidroeléctrico con que cuenta la comunidad, como son las varias fuentes de agua, se buscare protegerlas de la contaminación, para esto se tendrá que educar a la población para que no siga contaminando los ríos, también se reforestará las orillas de los ríos para mantener su entorno natural, se propone que las aguas negras que actualmente se desfogon sobre el río Naranjo se le construya una planta de tratamiento de aguas negras y así dejar de contaminar sus aguas.

Los ríos Suchiate y Meléndres, hay que considerarlos como fuentes para dotar a la comunidad de agua previo tratamiento de la misma, o se puede considerar por la opción de hacer pozos, las áreas que están cerca de las orillas de los ríos hay que considerarlas como no aptas para la construcción, a causa que pueden ser inundadas en épocas de invierno o por otro fenómeno natural, éstas áreas debén de conservarse como áreas verdes de reserva y serán los pulmones de la comunidad.

6.14.8 DOSIFICACION PARA EL ORDENAMIENTO.

Se utilizarán los siguientes porcentajes para determinar los áreas necesarios para cada elemento urbano.

DOSIFICACION DE AREAS REQUERIDA SEGUN PLAN.

		CORTO PLAZO AÑO 2,000	MEDIANO PLAZO AÑO 2,004	LARGO PLAZO AÑO 2016
PORCENTAJES		90.95 Ha.	107.76 Ha.	211.20 Ha.
VIALIDAD	12%	10.91	12.93	25.34
VIVIENDA	30%	27.28	32.33	63.36
EQUIPAMIENTO	8%	7.28	8.62	16.90
PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA.	10%	9.09	10.78	21.12
Ind. CONTAMINANTE	10%	9.09	10.78	21.12
COMERCIO.	17%	15.46	18.32	35.90
TURISMO.	3%	2.73	3.23	6.34
AREA VERDE	10%	9.09	10.77	21.12

ELABORACION PROPIA.

6.15 CRITERIOS DE DISEÑO.

6.15.1 ESTRUCTURA URBANA.

Es la forma como se trazán y se disponen los componentes urbanos básicos. Entre los cuales están; los espacios privados, espacios públicos, y los espacios comunales. (44).

6.15.2 ESPACIOS PRIVADOS.

Son las áreas destinadas a viviendas, y de acuerdo a su tamaño se clasifican en; lotes, superlotes, manzanas. (45).

6.15.3 LOTES.

Es una porción de tierra de que varían sus dimensiones contenida en una manzana. La propuesta para los lotes en Ciudad Tecún Umán es que los lotes tengan una relación 1 / 3, sus medidas podrán variar según sea el tipo de urbanización que se quiera realizar a continuación se recomiendan algunas medidas las cuales son de 7.07 * 21.21 (150 mts.2), 8.16 * 24.29 (200 mts.2), 9.13 * 27.39 (250 mts.2), 10.00 * 30.00 (300 mts.2) y de 11.53 * 34.64 (400 mts.2) estos lotes permiten lograr soluciones habitacionales completas y aún la posibilidad de ampliar la vivienda y la construcción de otro nivel, también se busca con eso aumentar la densidad que es actualmente de 175 Hab./Ha. pasarla a 210 Hab./ ha., además se busca hacer más eficientes las redes de servicio.

6.15.4 SUPERLOTES.

Espacios de uso privado, destinados a la agrupación de viviendas, el área máxima de un superlote será equivalente al tamaño de una manzana. Los superlotes están destinados a las personas de estratos sociales altos y personas que buscan o necesitan mantener el carácter semirural.

6.15.5 MANZANA.

Es el área donde se disponen para colocar las urbanizaciones, y éstas cuentan con los servicios mínimos básicos y están delimitadas, por un sistema de circulación, se busca incorporar que las manzanas tengan una longitud mayor buscando con esto mejorar la economía y la eficiencia de las redes.

Las manzanas que se proponen para Ciudad Tecún Umán, tendrán la medida de 200.00 x 70.00 mts, aunque su área estará determinada por el tipo de lote que se seleccione, se busca tener flexibilidad para que se puedan enlazar correctamente con las urbanizaciones y lotificaciones, existentes y adaptarse a condiciones topográficas que se presenten.

6.15.6 ESPACIOS PUBLICOS.

Los principales elementos que forman los espacios públicos son la red vial vehicular, red peatonal, plazuelas, plazas, paseos, estacionamientos, etc .

6.15.7 RED VIAL.

La propuesta para Ciudad Tecún Umán busca dar solución al problema que se genera por la falta de una terminal de buses y segundo, por la entrada del tráfico pesado al centro del pueblo y además de la jerarquización de vías .

Para el problema de la terminal de buses se propondrá el terreno, donde deberá de localizarse la terminal de buses, y se busca formular vías alternas para que el transporte pesado, no ingrese al centro de la comunidad a través de la jerarquización de vías.

6.15.8 SERVICIOS COMUNALES.

Son áreas que se destinarán para actividades de servicios para la comunidad en general, en Ciudad Tecún Umán la mayoría de servicio comunales no se dan abasto por tal motivo se están proponiendo construir nuevos lugares entre ellos encontramos escuelas, centro de salud, centros culturales, administrativos, áreas verdes, canchas de juegos. Todo este equipamiento está en proporción al tamaño de la población de la comunidad y deberá ser distribuida dentro de la comunidad de tal forma que se beneficie a toda la población.

6.15.09 DENSIDAD.

La densidad se define como el número de personas o viviendas que se asientan en un terreno dado.

Actualmente Ciudad Tecún Umán tiene una densidad de 175 Hab./Ha. y se propone aumentarla a 210 Hab./Ha. Hay que mencionar que las bajas densidades tienen el problema de una mayor ocupación de tierra con un número pequeño de viviendas, o sea que se sigue dando un crecimiento horizontal, además tiene el problema de un mayor costo en sus servicios los cuales se trasladan al propietario del terreno. A las orillas del río Suchiate se propone construir vivienda multifamiliar para así lograr subir la densidad, además se busca que con esto suba el precio de la tierra y se logre persuadir a la no propliferación de asentamientos ilegales a las orillas del río Suchiate.

6.15.10 DENSIDAD BRUTA.

Esta resulta de dividir el área que se va a urbanizar por el número total de viviendas, además incluye lo que son vías y áreas no urbanizables.

6.15.11 DENSIDAD NETA.

Es el resultado de dividir el área urbanizable por el número de viviendas. El área urbanizable es la que queda de restar de la densidad bruta las áreas destinadas para vías y áreas no urbanizables.

6.15.12 DENSIDAD INMOBILIARIA.

Esta densidad se refiere a la densidad del interior de una manzana y además incluye las vías interiores.

CAPITULO 7 PROPUESTA DEL PLAN.

7.1 OPCIONES DE CRECIMIENTO URBANO.

7.1.1 AREAS CON MENOR COSTO DE URBANIZACION.

Las áreas con menor costo de urbanización son aquellas que se encuentran proximas al área urbana debén de encontrarse a una distancia no mayor de 300 mts.

Las áreas con que cuenta Ciudad Tecún Umán tienen pendientes del 3 al 5 % lo que nos indica que son aptas para el desarrollo urbano sin mayores problemas para los trabajos de urbanización, siendo ideales para bajas densidades, áreas verdes y uso agropecuario, se tendrá que considerar no aptas para urbanizar cerca de las orillas del río Suchiate, ya que tienden hacer áreas accesibles a inundarse, actualmente Ciudad Tecún Umán crece principalmente hacia el norte buscando la carretera CA-2 y la aldea el Triunfo, hacia el sur buscando Ocós, su crecimiento hacia el este es limitado por el área industrial, aunque se plantea reubicar el área industrial, también es restringido su crecimiento por el zanjón el Mico en lo que respecta al oeste restringido por el río Suchiate.

7.1.2 AREAS ACCESIBLES DE FACIL COMUNICACION.

Ciudad Tecún Umán cuenta con 6 áreas que son accesibles de fácil comunicación, la primera es la que está a la par de la carretera CA-2 que esta totalmente asfaltada, esta carretera viene de Pajapita a Ciudad Tecún Umán, esta carretera es de carácter Primario, la segunda es la viene del sur también a par de la carretera CA-2, pero que va hacia Ocós; además existe una carretera de terracería que también va a Ocós la cuál se propone asfaltar para que se desvie por allí el tráfico pesado y el transporte extraurbano para que no ingresen a Ciudad Tecún Umán, lo que hace más accesible está área que la anterior. La tercera área accesible es la que se dirige hacia la aldea el Triunfo que tiene una carretera de terracería transitable todo el año (actualmente esta siendo asfaltada) y es un área donde tiende a crecer la ciudad, la cuarta área accesible es la que se encuentra a la par de la vía ferrerea que va hacia Guatemala, aunque tiene como limitante el Zanjón el Mico y el río Meléndrez. La quinta área es la nueva carretera donde se ubicará el puente Ciudad Hidalgo - Tecún Umán, carretera que esta siendo totalmente asfaltada. La sexta área es donde se ubicará el área industrial, ruta Finca El Gran Chaparral que tendrá que ser asfaltada.

7.1.3 AREAS CON MENOR DIFICULTAD PARA SU APROVECHAMIENTO.

El área de estudio tiene su topografía plana con pendiente máxima de 3 al 5% pero su menor dificultad la encontramos hacia el norte y el sur, hacia el oeste nos encontramos con el límite del río Suchiate y al este nos topamos con el zanjón el Mico, y el río Meléndrez.

7.2 USOS DEL SUELO.

7.2.1 VIVIENDA

El déficit habitacional en la comunidad y lo inaccesible de los créditos para la vivienda ha hecho que la población de medianos recursos en Cd. Tecún Umán se vean imposibilitados de adquirir en propiedad un lugar para vivir, y a obligados a muchos a pagar alquileres de por vida, mientras otros han optado por invadir terrenos estatales o privados.

Ante tal situación la propuesta que se plantea buscará disminuir el déficit habitacional que existe actualmente en la comunidad, al mismo tiempo mejorar la calidad de la vivienda para lo cual promueve la autoconstrucción, además que la población se organice en cooperativas o otra forma para buscar cubrir la necesidad de vivienda, también incorporar un sistema financiero para la construcción y mejoramiento que tendrá que ir acompañado de la infraestructura necesaria, para esto se tendrá que coordinar con "FOGUAVI" ya que ellos tienen un programa de soluciones habitacionales de tipo popular y cuenta con una institución financiera para entregar subsidios directos para facilitar el acceso al financiamiento a familias de pocos recursos económicos. También se propiciará la vivienda multifamiliar a las orillas del río suchiate, para así aumentar la densidad actual.

A corto plazo año 2,000 se necesitarán 27.28 Ha. a mediano plazo año 2,004 se necesitarán 32.33 Ha. y a largo plazo año 2,016 se necesitarán 63.36 Ha. Todas las urbanización que figurán en los planos aprobados al concederse la autorización para el parcelamiento, habrán realizado completos o por lo menos habrán ejecutado los trabajos de introducción de energía eléctrica, agua potable y drenajes para cada lote y pavimentación de las calles. En su defecto deberán presentarse garantía suficiente a juicio de la municipalidad, de su realización o bien contratar con esta la ejecución de los mismos, no se autorizarán construcciones si no cuentan con la infraestructura adecuada.

7.2.2 COMERCIO.

El comercio es una de las actividades más importantes que se da en la comunidad de Ciudad Tecún Umán, por el hecho de ser un lugar fronterizo por tal motivo la propuesta para esta actividad es la de crear un área exclusiva, para poder realizar estas actividades sin estar mezclada con las demás áreas, ya que esto permitirá el intercambio de bienes y servicios así como factores de capital de esta actividad, además se tendrá que realizar los estudios necesarios para determinar si se puede declarar como una zona franca de comercio u otras formas.

7.2.3 INDUSTRIA.

La actividad industrial según las nuevas tendencias es a incrementarse, actualmente esta ubicada hacia el Este, la cual se mezcla con viviendas y sabiendo que esta industria produce sustancias tóxicas por tal motivo se considera un área mal localizada, la propuesta que se plantea es construir dos áreas industriales, la primera será para la industria contaminante, que tendrá que ser trasladada a otra zona que estaría localizada hacia el norte de Ciudad

Tecún Umán, a esta área se le complementaría con un cinturón de área verde de un km. de ancho que serviría como colchon con otras áreas, esta área tendrá accesibilidad por una carretera que actualmente es de terracería que tendrá que ser asfaltada, toda las industrias antes de ser autorizadas a comenzar sus actividades tendrán realizar estudios de impacto ambiental, para que se establezcan que medidas de mitigación se tendrán que poner en práctica antes de su funcionamiento, además deberán de contar con seguros contra posibles daños que causen a la salud pública, a la propiedad privada y a la calidad del medio ambiente por las actividades que realizan.

Además se les sancionará con severas multas que serán dados por las autoridades correspondientes, que tendrán que supervisar a esta industria periódicamente para llevar un control y evitar, con esto posibles daños a la comunidad, a corto plazo año 2,000 se necesitan 9.09 Ha. a mediano plazo año 2,004 se necesitarán 10.78 Ha. y a largo plazo año 2,016 se necesitarán 21.12 Ha.

La segunda área industrial que se propone construir será para la instalación de la pequeña y medianas empresas procesadoras y transformadoras de la producción, esta área también estará rodeada de un cinturón de área verde de 300 mts, esto se hará por la contaminación auditiva y visual que producen.

7.2.4 VIALIDAD.

Actualmente no existe jerarquización vial, por lo que el transporte pesado y buses extraurbanos transitán por toda la ciudad deteriorando con esto todas las calles y avenidas, principalmente la ciudad, por tal motivo la propuesta que se plantea es primero desviar el transporte pesado y extraurbano del centro de la ciudad, para lo cuál se plantea la construcción de la terminal de buses en las afueras de la ciudad, para que los buses extraurbanos ya no ingresen al centro del pueblo y quedando esta terminal a un lado de la carretera CA-2, además se construirá una vía alterna para que los buses que se dirigen a Ocos y el transporte pesado que ingresaba a la antigua aduana no ingresen al centro de la ciudad, esta vía alterna tendrá que ser asfaltada, esto también servirá para que los triciclos puedan transportar a la gente de la terminal a cualquier parte de la ciudad y así hacer más fluido el tránsito, el tramo de la carretera CA-2 que actualmente pasa por el centro de Ciudad Tecún Umán será exclusivamente para vehículos livianos.

7.2.5 AREAS A PROTEGER.

La propuesta que se plantea busca proteger cuatro importantes áreas la primera es la que se encuentra a la par del río Suchiate, esta área es muy importante proteger a causa que el río Suchiate es una reserva natural de suma importancia para el país por lo cual se procedera a reforestar toda la orilla hasta una distancia de 200 mts, además las autoridades de la Guardia de Hacienda y Policía Nacional, deberán de ejercer un mayor control sobre las personas que invaden estos terrenos, utilizándolos para áreas de viviendas con el peligro que se produzcan inundaciones con lo cuál se producirán lamentables pérdidas económicas y humanas, la segunda área a proteger es el sitio arqueológico, que se encuentra cerca del San Antonio El Maranjo, con esto se pretende ayudar a

conservar y valorar nuestro propio patrimonio, se propiciará como otra Área a proteger hacer un cinturón verde alrededor del Área Industrial para que está no se mezcle con el Área de vivienda debido a que las dos Área no son compatibles.

La tercera Área será además de los 40.00 mts. del centro de vía al centro de la edificación, se dejarán otros 20.00 mts a cada lado de la carretera con el fin de plantar árboles y con esto ayudar a preservar las zonas ecológicas, frágiles y vulnerables a la urbanización y proteger la zona de la erosión, el viento, polvo, aislamiento y ruido, además cuando el desarrollo urbano incorpora el paisaje natural, se establece una armonía con la naturaleza que hace más estimulante la experiencia de vivir dentro de la comunidad.

La cuarta Área será que a todas las nuevas urbanizaciones, en sus manzanas tendrá una alineación de 3.00 mts. a lo largo y ancho, que servirá para introducir el Área verde dentro de la comunidad, y servirá también para pasar por esta Área la infraestructura necesaria para la comunidad.

7.3 INFRAESTRUCTURA.

7.3.1 SISTEMAS INTEGRADOS DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS.

La basura es uno de los resultados de la actividad humana que se genera en Ciudad León Bacán, mientras más grande crezca la comunidad mayor será la cantidad de desechos.

Las grandes cantidades de desechos se a convertido en un problema sanitario porque no se dispone de la basura en forma adecuada, por ejemplo los botaderos clandestinos o terreno baldío. Esta manera de deshacerse de la basura doméstica y aún en algunos casos industriales, es un serio problema, porque atenta contra la salud de toda la población.

La descomposición de la basura propicia que la basura se fermente, lo cuál genera malos olores, es altamente combustible y es el lugar ideal para que se reproduzcan toda clase de insectos dañinos, transmisores de enfermedades como las moscas, cucarachas y roedores, en otros.

La propuesta que se plantea ante esta situación es buscar el reciclaje y crear fuentes de empleo, actualmente no existe un basurero en la comunidad, para contrarrestar esto se propiciará la participación de personas interesadas en administración y recolección de la basura y así generar una fuente de trabajo, además se implementarán programas para educar a la población para que clasifique su basura, por ejemplo, separar todo lo que sea papel (periódico, revistas, cuadernos usados), recipientes plásticos limpios y vacíos, envases de vidrio y botellas usadas.

La venta de estos materiales debidamente clasificados se convierte en fuente de trabajo para muchas personas, ya sea los que recogerán de casa en casa o en el lugar de depósito. Por otra parte la industria se beneficia con la adquisición de estos desechos, pues al reciclarlos, son transformados en materia prima barata que incide en mejores precios para los consumidores.

La falta de un basurero ya se deja sentir en Ciudad Tecón Umán por tal motivo tendrá que ser una comisión de expertos en manejo de desechos sólidos la que haga el estudio, del cual se determinará el lugar del basurero municipal o la forma de como tratar la basura, se deberá de estudiar el impacto ecológico que este tendrá en el lugar, así como la contaminación al subsuelo que se producirá, además se deberá de hacer conciencia a la población que es un problema de todos, para que los vecinos colaboren con mantener limpio por lo menos el frente de su viviendas y comenzar a hacer el reciclaje de la basura, para hacer de este un lugar más sano y limpio, se deberá de prohibir la quema de la basura a causa de los gases tóxicos y cancerígenos que esta produce deteriorando la salud de la población y el medio ambiente.

7.3.2 ELECTRICIDAD.

La propuesta para el Área de electricidad, es crear la capacidad de generación energética, para lo cual se tendrán que hacer estudios de los ríos Suchiate, Meléndres y Naranjo, para establecer su potencial hidráulico, al mismo tiempo incorporar la conservación y manejo de las cuencas con uso o potencial hidroeléctrico.

Será la Empresa Eléctrica, la encargada de hacer los diseños de las redes de distribución y está obtendrá la energía eléctrica de la subestación Meléndres que se encuentra ubicada a 6 km. de Ciudad Tecón Umán, al Área residencial se dotará con un servicio de 120 v. monofásico, al Área comercial será de 240 v. monofásico y al Área Industrial con 220 y 440 v. trifásico. Todas las nuevas construcciones deberán de contar con este servicio antes de ser autorizadas.

7.3.3 ALUMBRADO PUBLICO.

La propuesta es invertir en este tipo de infraestructura, por las condiciones de inseguridad y delincuencia que se manifiestan en Ciudad Tecón Umán durante todo el día y la noche, la deficiencia del alumbrado público se hace sentir en casi toda el Área urbana siendo la zona 1 a la que se le presta más este servicio actualmente, ante tal situación se propone que todo proyecto en planificación y construcción deberá de prever la dotación del alumbrado público que garantice la seguridad de la comunidad, se establece en orden de prioridad, la dotación de alumbrado público al casco urbano actual, a los ejes de crecimiento y Áreas concentradas en expansión.

7.3.4 TELEFONOS.

Ciudad Tecón Umán ha estado afectada por el déficit de líneas telefónicas y la comunicación en general, por eso la propuesta es la ampliar y mejorar los sistemas de comunicaciones como lo son la red telefónica, el correo y el telégrafo, para lo cual se considera ampliar la capacidad instalada de teléfonos públicos, así como número de abonados y mejorar los servicios de

comunicaciones, para el correo se propone privatizarlo para hacerlo más eficiente, lo que es la radio se propone incentivar a las personas a que inviertan en esta área y darle facilidades para incorporarse en el medio a nuevos inversionistas, a lo que es el sistema de telégrafos se tendrá que proporcionar equipo nuevo.

Además, será "ANTEL" la empresa encargada de hacer el estudio de demanda y del diseño de la red de la red telefónica, dentro de las prioridades deberá ser incrementar los teléfonos comunitarios debido a que actualmente sólo existen dos, hay que recordar que sólo se ha logrado instalar cuatro teléfonos por cada cien habitantes, manteniendo un déficit de un millón de líneas en toda la república, lo cual ocasiona la desestimulación de la inversión extranjera, deberá de tomarse en cuenta el proceso de desmonopolización que se está produciendo en el país y verlo como una opción para lograr que se instalen líneas telefónicas en Ciudad Tecún Umán.

7.3.5 AGUA POTABLE.

Otro elemento de impacto en lo referente a la infraestructura lo constituye el agua potable, la carencia del servicio y la mala calidad del agua se reflejan porque hay actualmente un déficit de 0.10 m³ / hab. y en toda la comunidad se incrementa el déficit a 1628.01 m³ / Hab. Ciudad Tecún Umán cuentan con red de agua potable que no cubre toda el área urbana actual, ante tal situación la propuesta es que en todos los nuevos proyectos urbanos, en planificación y / o ejecución deberán de prever la dotación del servicio de agua potable previa autorización, todas las viviendas nuevas deberán de tener una acometida domiciliar previa autorización a la construcción de la misma, además como una prioridad se propone poner a funcionar el equipo para la purificación del agua potable, además se tendrá que capacitar personal para que efectúe este trabajo lo antes posible.

7.3.6 DRENAJES.

La propuesta es que se consideren acciones para la dotación de infraestructura así como su ampliación para minimizar el déficit en este caso en lo que se refiere a drenajes de aguas pluviales no existen por lo cual exigen actualmente 92 Ha. de déficit, se propone que las aguas pluviales sean conducidas en forma independiente de las aguas negras hasta el desagüe municipal, también la conducción de aguas pluviales podrán ser abierta en las vertientes naturales existentes, además todos los nuevos proyectos urbanos en planificación y / o ejecución deberán de prever este servicio previa autorización.

Para los drenajes de aguas negras existen 29 hectáreas que cuentan con este servicio dándonos actualmente 63 Hectáreas de déficit, ante tal situación se propone no seguir destruyendo y contaminando nuestros recursos para lo cual se prohíbe la descarga de aguas negras o sin tratamiento químico, biológico en corriente superficiales, se propone construir una planta de tratamiento de las aguas negras para no seguir contaminando el Zanjón el Mico y el subsuelo,

todas las nuevas urbanizaciones deberán de contemplar la red de drenajes previa autorización.

7.4 EQUIPAMIENTO.

7.4.1 EQUIPAMIENTO DE SALUD.

La propuesta para el equipamiento de salud es que se dé énfasis en el servicio de la medicina preventiva, ya que es más barato prevenir que curar, además se tendrá que ampliar y racionalizar el uso de la capacidad física instalada.

Se propone también que el centro de salud existente se le dé mantenimiento y se remodele a las instalaciones en el año 2,000. Cuando la población exceda de 20,000 personas se deberá de construir un centro de salud tipo A, a mediano plazo (2,004) se tendrá una población de 22,630 mientras tanto serán las clínicas privadas etc, las que absorberán el incremento y demanda del servicio se recomienda colocarlo hacia el norte, porque es hacia donde tiende crecer la ciudad y además prestará un servicio también a la aldea El Triunfo que queda en esa dirección.

7.4.2 EQUIPAMIENTO EN EDUCACION.

La propuesta para el equipamiento de educación es hacer primero, campañas de alfabetización en toda la comunidad, después se tendrá que racionalizar y hacer uso eficiente de la capacidad instalada, se construirán escuelas primarias completa, y al mismo tiempo se construirán escuelas secundarias técnicas, para que la población no realice recorridos tan largo como ir hasta Coatepeque.

Actualmente, lo que es nivel primario y medio muestra una deficiencia en el área de terreno, por tal motivo se tendrá que construir escuelas de cada nivel en las áreas a urbanizar, primero por el radio de influencia que tiene una escuela y segundo por el aumento de la población y demanda de terreno dentro de la escuela, se recomienda colocar las escuelas hacia el norte donde tiende actualme a crecer la ciudad y una hacia en sur donde no hay cobertura actualmente, un problema que se observa es que las escuelas que actualmente existen su localización, se ha dado en el área central lo que ha provocado una concentración sólo en el área central lo, que ha hecho que sus radios de influencia sean limitados.

7.4.3 EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO.

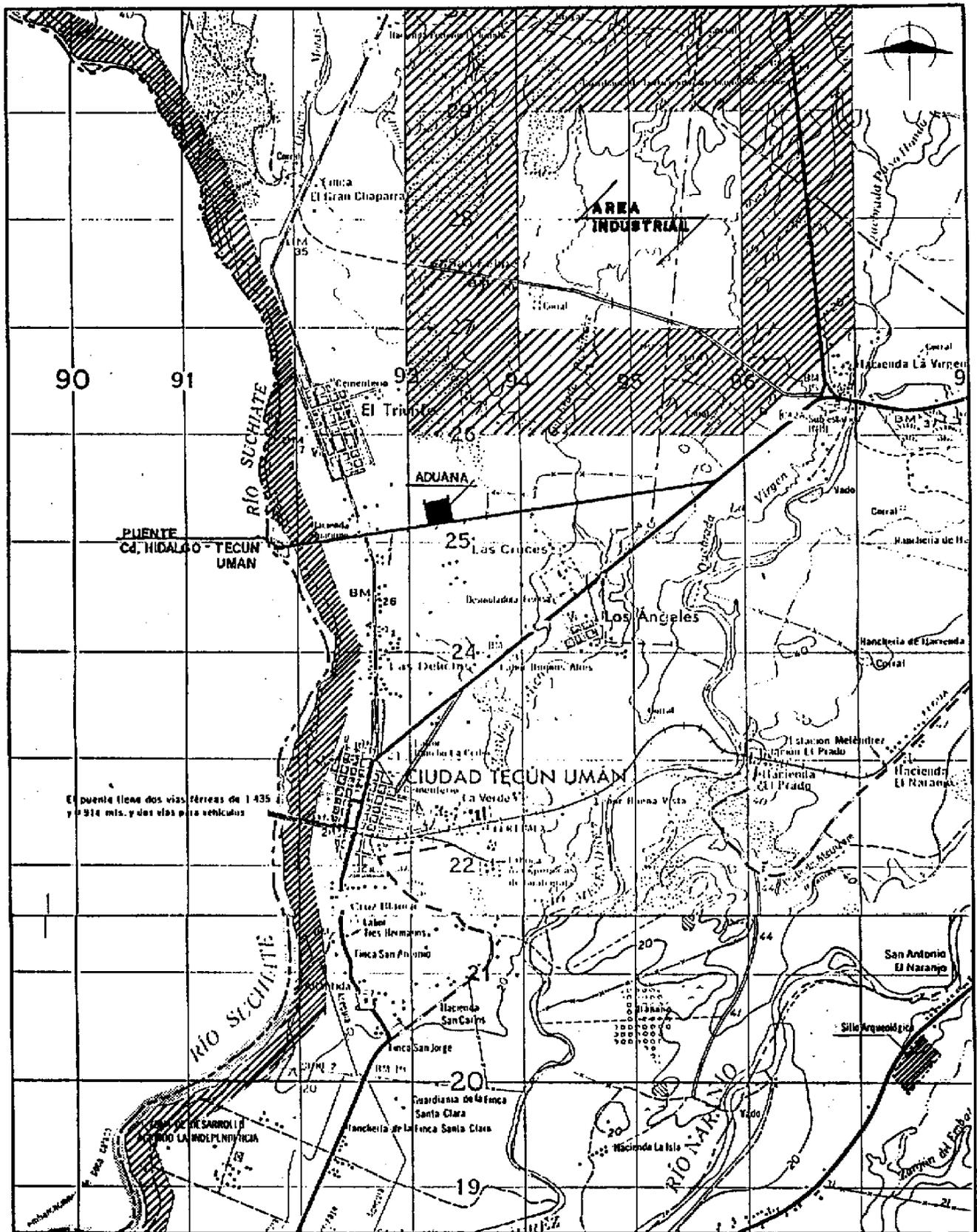
La propuesta que se plantea es la de dotar a la comunidad del equipamiento administrativo básico, con esto se busca ampliar los niveles del equipamiento básica en términos de minimizar en forma sostenida el déficit para lo cual deberá ampliarse a corto, mediano y largo plazo, los edificios que se puedan

ampliarse donde están localizados actualmente se procedera a hacerlo en el mismo lugar habrán servicios que tendrán agencias hacia el norte y lugares donde se necesite prestar algún servicio, la prestación de los servicios, debe considerar factores como la concentración de los usuarios, radios de influencia de cada servicio, de forma que éste no sea tan grande que impida la utilización de los poblados que estén más alejados y que exista una adecuada correspondencia entre los servicios y las necesidades locales.

Se propone que a la municipalidad se le incorporen los siguientes departamentos, primero Departamento de Planificación que será el encargado de investigar, estudiar y planificar el desarrollo urbano, regular y controlar las actividades de construcción, programar, controlar y evaluar los planes de inversión etc. Segundo Departamento De Obras Municipales será su responsabilidad la de la proyección, ejecución, supervisión y mantenimiento de obras municipales. Tercero Departamento de Aguas y Drenajes será la encargada de suministrar al público el servicio de dotación de agua, recolección de aguas negras y pluviales, mediante de esta unidad se evaluará la prestación básica de los servicios y drenajes asimismo, coordinará para la programación y ejecución global del programa de agua y drenajes de la municipalidad.

7.4.4. AREA RECREATIVAS.

La propuesta que se plantea para esta área, es la de construir áreas para la práctica de la recreación y el deporte, dentro del área urbana, se tendrá que implementar esta área a causa de no contar con áreas recreativas dentro del área urbana, estas áreas tendrán que ser localizadas estrategicamente para evitar conflictos con vías vehiculares, además servirán como pulmones de la ciudad ya que contarán con áreas verdes, todas las áreas a urbanizar debén de contemplar áreas recreativas previa autorización municipal, estas áreas servirán para mejorar el equilibrio ecológico dentro de la comunidad y buscar hacer hacer una ciudad más humana, Las urbanizaciones o lotificaciones no serán autorizadas si no se considerán áreas recreativas dentro de las mismas, también se propone que se construya un área para difundir la cultura de la comunidad.



PLANO DE: **AREAS A PROTEGER**

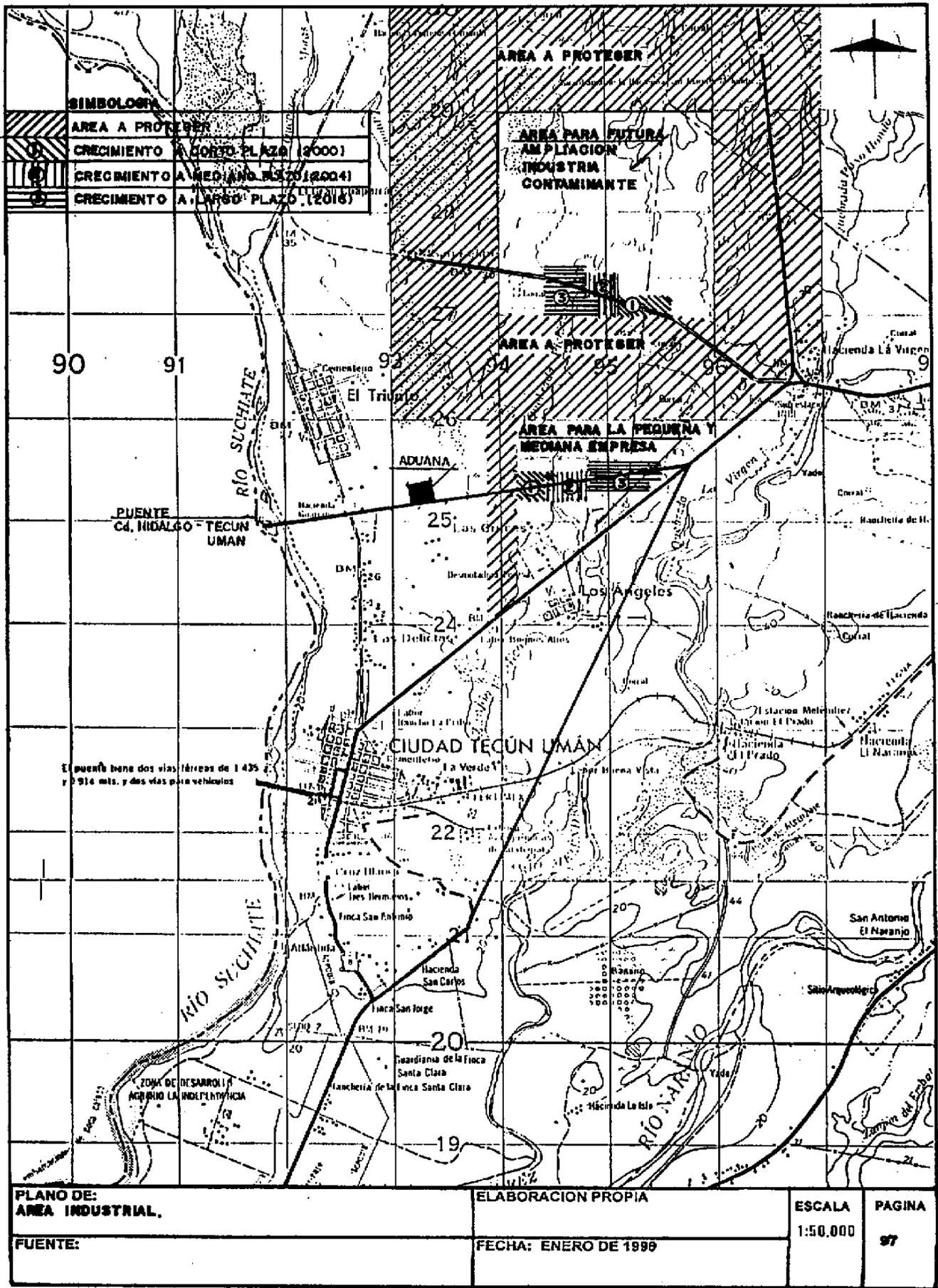
ELABORACION PROPIA

ESCALA
1:50,000

PAGINA
96

FUENTE:

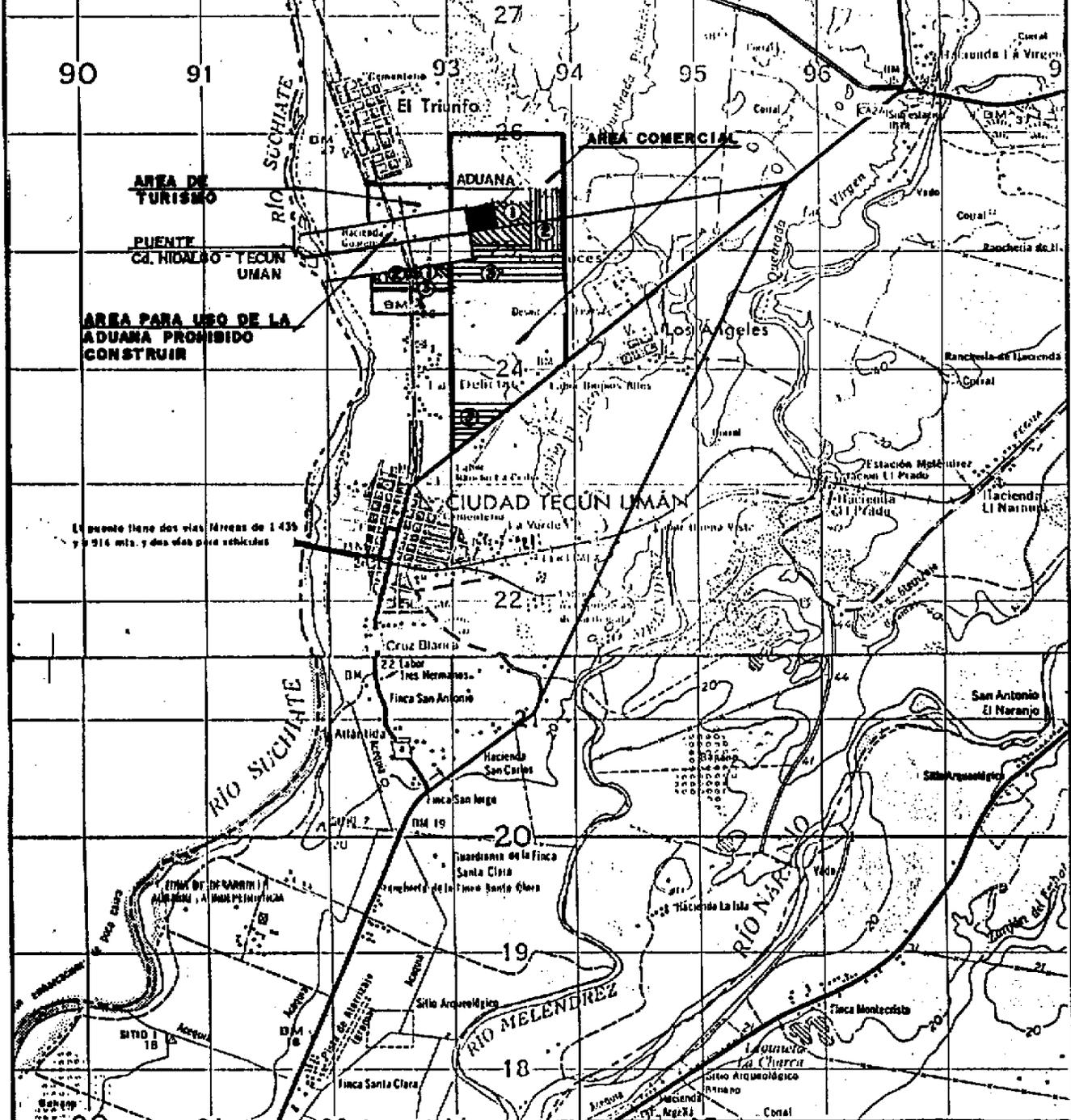
FECHA: ENERO DE 1996





SIMBOLOGIA

	CRECIMIENTO A CORTO PLAZO (2000)
	CRECIMIENTO A MEDIANO PLAZO (2004)
	CRECIMIENTO A LARGO PLAZO (2015)



PLANO DE
COMERCIO Y TURISMO

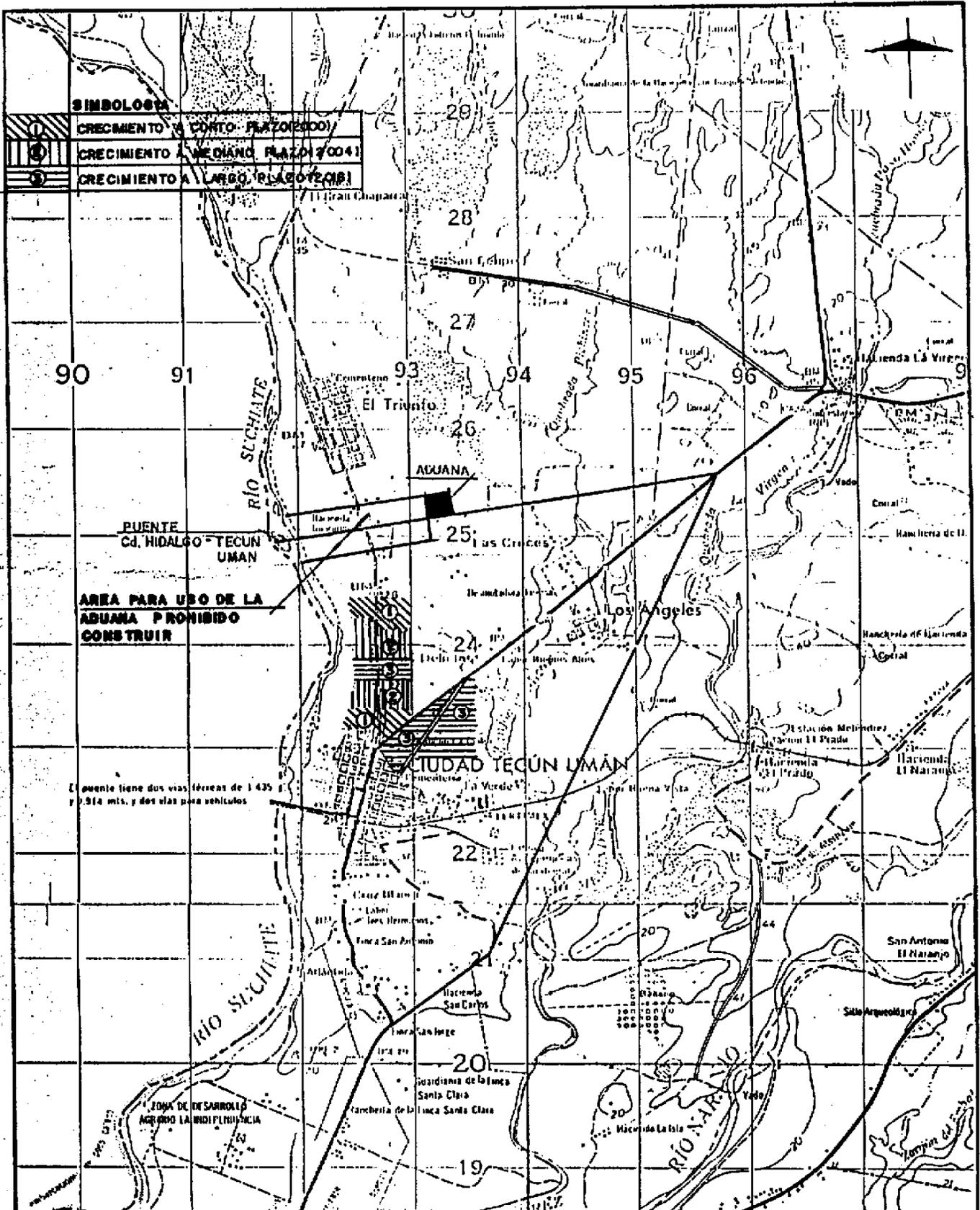
ELABORACION PROPIA

ESCALA
1:50,000

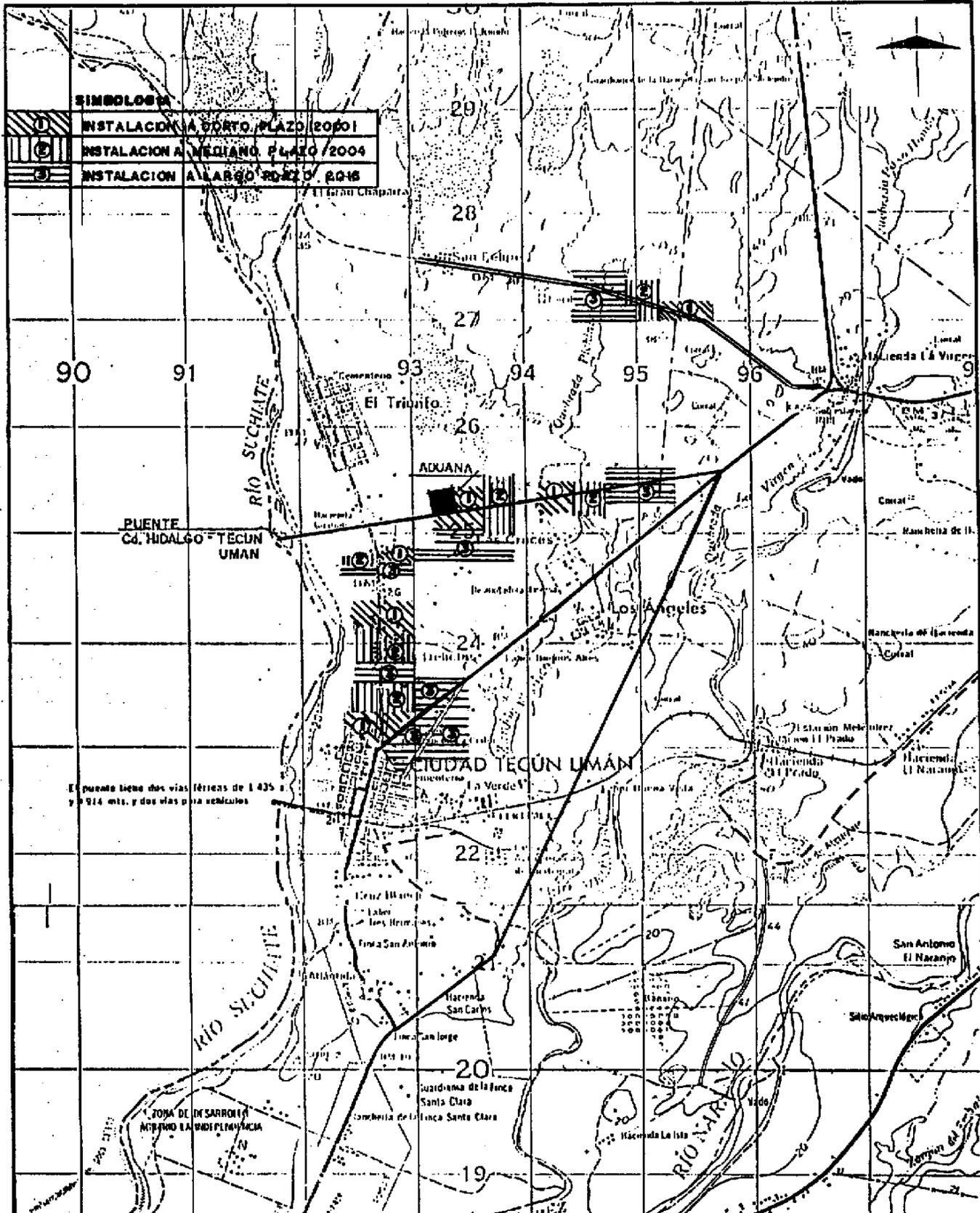
PAGINA

FUENTE: F

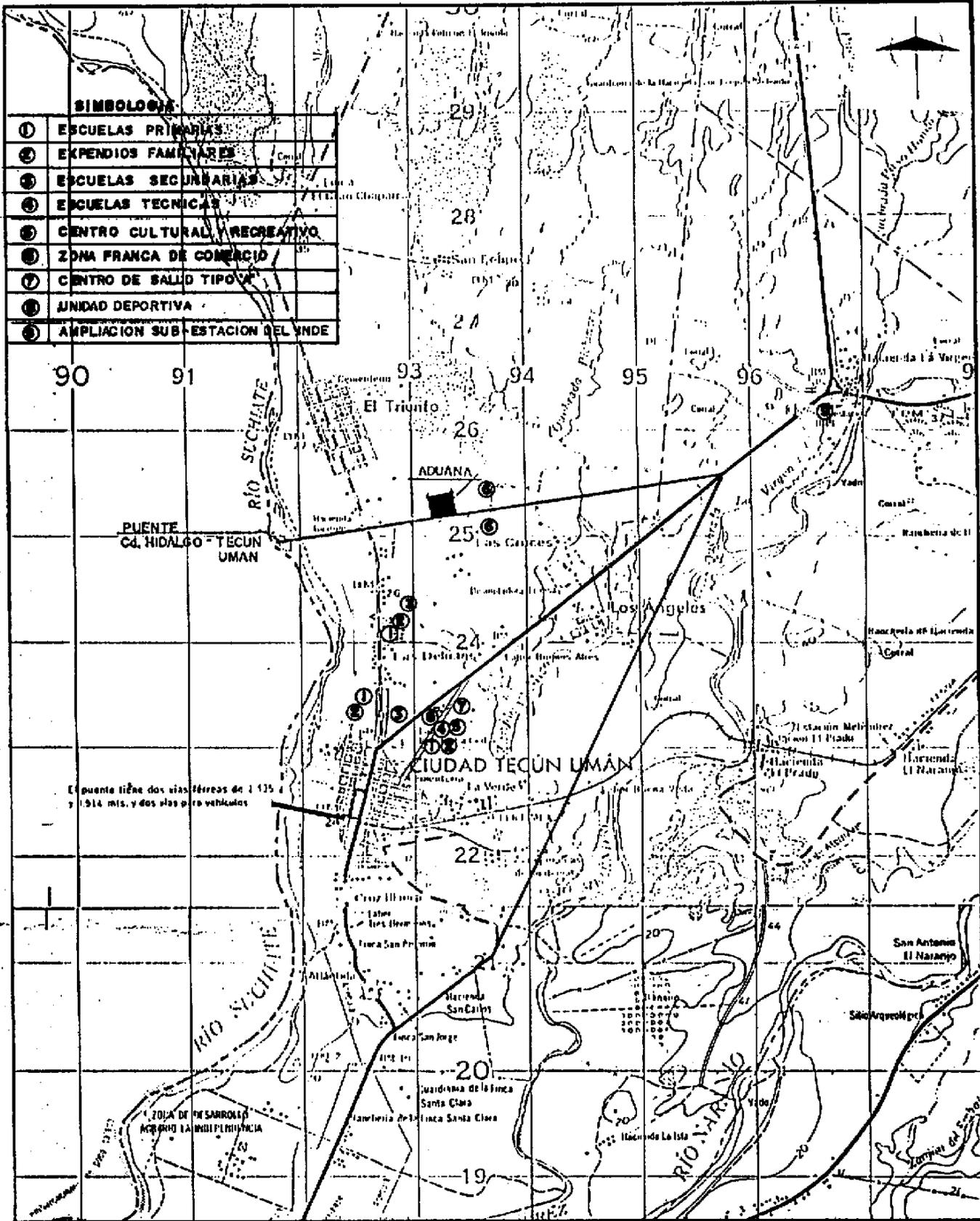
FECHA: ENERO DE 1998



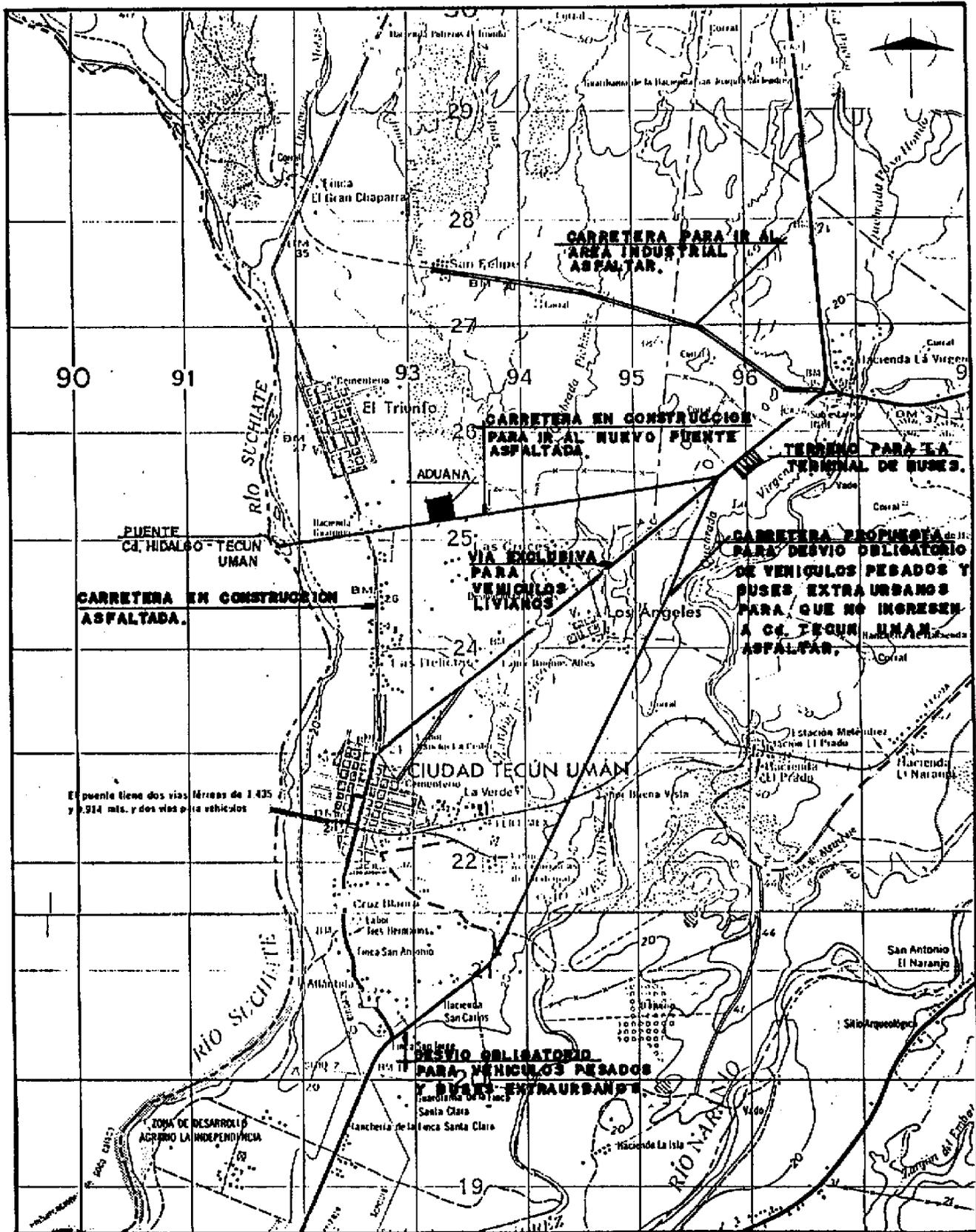
PLANO DE: VIVIENDA	ELABORACION PROPIA	ESCALA 1:50,000	PAGINA 98
FUENTE:	FECHA: ENERO DE 1999		



PLANO DE: INFRAESTRUCTURA	ELABORACION PROPIA	ESCALA 1:50,000	PAGINA 100
FUENTE:	FECHA: ENERO DE 1998		



PLANO DE:	ELABORACION PROPIA	ESCALA	PAGINA
EQUIPAMIENTO	FECHA: ENERO DE 1998	1:50,000	101
FUENTE:			



PLANO DE: **VIALIDAD.**

ELABORACION PROPIA

ESCALA

1:50,000

PAGINA

102

FUENTE:

FECHA: ENERO DE 1998

CITAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Curso Teoria de la Planificación, Glosario de Terminos, Documento No. 2, Facultad de Arquitectura, USAC.
2. Guan Young Raul, Ordenamiento Urbano de la Colonia Florida, Tesis Facultad de Ingenieria, USAC, 1966.
3. Ramacciotti, Oswaldo, 194 Notas Sobre Urbanismo, Planeamiento y Diseño Urbano, (Argentina, Agosto, 1980), Tomo I, p. 107.
4. Ibid., Tomo II, p. 27.
5. Gonzales Rodas, Lucia Mercedes y Piedrasanta Herrera, Claudio Nojobel, Guía para la Formulación de un Esquema de Ordenamiento Urbano, Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, 1991.
6. Ibid., p. 14.
7. Municipalidad de Guatemala, Ley Preliminar del Urbanismo, Regulación Urbana de la Construcción. (Impreso en los talleres de ECAM, Guatemala, Octubre, 1980).
8. Guan Yong, op. cit., p.6
9. Municipalidad de Guatemala, op. cit., p.1
10. Loc. cit.
11. Castells, Manuel, "La Relación Historica Entre Sociedad y Espacio," p. 83-84.
12. Hardo y Jorge E., "El Proceso de Urbanización", p. 49-50.
13. Pellecer, Carlos Manuel, " Revolución Octubre de 1944 ", Revista Critica. (Edición 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87. Abril de 1994.)
14. Asensio Lueg Susana Heidi, La Aplicación del Catastro Guatemalteco a la Planificación Urbana, Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, 1988.
15. SEGEPLAN, Informe de Caracterización Regional, Volumen F1, Región VII, Guatemala (Abril de 1994), p.7.
16. Arroyo Castillo Eduardo, "Como Abordar el Desarrollo", Prensa Libre (Noviembre de 1995.)
- 17 SEGEPLAN, op. cit., p. 1 - 2.
18. ASIES, "Caracterización de la Región Sur Occidente", Revista Momento, Año 8, No.11 (Edición Pro "Momento", 1993.)
19. SEGEPLAN, op. cit., p. 0
20. Dirección General de Cartografía, Diccionario Geográfico de Guatemala, (1961) Tomo I.

21. Municipalidad de Ciudad Tecún Umán, " Monografía de Ciudad Tecún Umán", p.1.
22. Velarde, Erick S., Informe del EPSDA 1990.
23. Municipalidad de Ciudad Tecún Umán, op. cit., p. 1-2.
24. Instituto Geográfico Nacional, Atlas Nacional de Guatemala, (Sept., 1972), p. 20.
25. Simmons Charles Shaffer, Clasificación de los Suelos de la República de Guatemala, p. 230 -231.
26. INSIVUMEH, Mapa de la Productividad de la Tierra, (1980.)
27. Simmons Charles Shaffer, op. cit., p. 226 - 228.
28. Informe del EPSDA 1992.
29. Ibid., p. 4.
30. SEGEPLAN, op. cit., p. 11.
31. Entrevista con el Consul de México.
32. Municipalidad de Ciudad Tecún Umán, op. cit., p.3.
33. Loc. cit.
34. SEGEPLAN, op. cit., p.17.
35. Municipalidad de Ciudad Tecún Umán, op. cit., p. 2.
36. Entrevista con El Juez Municipal Carlos Barrios de Ciudad Tecún Umán.
37. Municipalidad de Ciudad Tecún Umán, op. cit., p.2.
38. Velarde Erick S., Terminal de Buses y Mercado para la Ciudad de Tecún Umán. Tesis Facultad de Arquitectura. USAC, 1991.
39. Loc. cit.
40. Municipalidad de Ciudad Tecún Umán, op. cit., p. 1.
41. Velarde Erick S., op. cit., p. 32.
42. Loc. cit.
43. Loc. cit.
44. Entrevista con Don Milquen Arturo García Supervisor del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Para el Municipio de Ayutla Ciudad Tecún Umán.
45. Loc. cit.

46. Velarde Erick S., op. cit., p. 14.
47. Loc. cit.
48. Entrevista con la Prof. Sonia Anita Maldonado, Prof. de Ciudad Tecún Umán.
49. Loc. cit
50. Loc. cit.
51. Loc. cit.
52. Loc. cit.
53. Loc. cit.
54. Centro de Salud de Ciudad Tecún Umán.
55. IGSS de Ciudad Tecún Umán.
56. Marroquín Hermes, Normas de Diseño Urbano, (Guatemala, Banyi, 1982).
57. Cano Valdez Ramiro, Planificación y Regulación del Crecimiento Urbano de San Marcos, Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, 1986. Tomo I, II.
58. Gonzales Rodas, op. cit., p. 168.
59. SEGEPLAN, Plan Nacional de Desarrollo 1987-1991.
60. SEGEPLAN, Programa de Gobierno 1976 - 2000.
61. Gonzales Rodas, op. cit., p. 167.
62. Gonzales Rodas, op. cit., p. 70.
63. Rabé Byrón Alfredo, Plan Preliminar de Ordenamiento Urbano Para Villa Nueva. Tesis Facultad de Arquitectura. USAC, 1983.
64. Loc. cit.
65. Velardez, Erick S. op. cit. p.14.
66. SEGEPLAN, Programa para el Desarrollo Sostenible en la Poblaciones Fronterizas Guatemala-México. 1997.

BIBLIOGRAFIA.

LIBROS.

1. Bazant, Jan. Manual de Criterios de Diseño Urbano. (Ediciones Gustavo Gilli; México, 1984).
2. Dirección General de Cartografía, Diccionario Geográfico de Guatemala. (1961.) Tomo I.
3. Instituto Geografico Nacional, Atlas Nacional de Guatemala. (Sept. 1972).
4. Marroquin Hermes, Normas de Diseño Urbano. (Guatemala, Banvi, 1982).
5. Municipalidad de Guatemala, Ley Preliminar del Urbanismo, Regulación Urbana de la Construcción. (Impreso en los talleres de EDECAM, Guatemala, 1980)
6. Neufert Ernst. El Arte de Proyectar en Arquitectura. (Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1980).
7. Ramacciotti, Oswaldo, 194 Notas Sobre Urbanismo. Planeamiento y Diseño Urbano. (Argentina, 1980), Tomo I.
8. SEGEPLAN, Plan Nacional de Desarrollo 1987-1991. (Guatemala).
9. SEGEPLAN, Programa de Gobierno 1996 - 2000. (Guatemala, Junio 1996).
10. Simmons Charles Shaffer, Clasificación de los Suelos de la República de Guatemala.

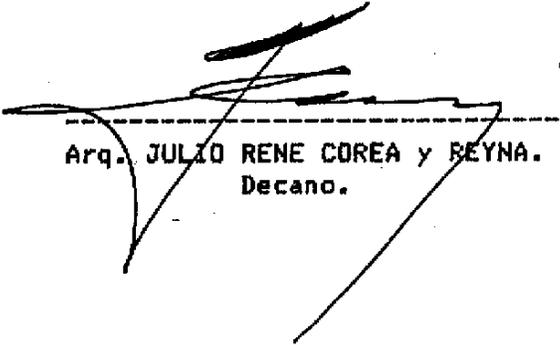
TESIS.

12. Asensio Lueg, Susana Heidi, La Aplicación del Catastro Guatemalteco a la Planificación Urbana. Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, 1988.
13. Cano Valdez, Ramiro Estuardo, Planificación y Regulación del Crecimiento Urbano de San Marcos. Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, 1986. Tomo I,II.
14. Gonzales Rodas, Lucia Mercedes y Piedrasanta Herrera, Claudio Nojobel, Guía para la Formulación de un Esquema de Ordenamiento Urbano. Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, 1991.
15. Quan Young Raul, Ordenamiento Urbano de la Colonia Florida. Tesis Facultad de Ingeniería, USAC, 1966.
16. Rabé Byrón Alfredo, Plan Preliminar de ordenamiento Urbano Para Villa Nueva. Tesis Facultad de Arquitectura. USAC, 1983.
17. Velarde Erick S., Terminal de Buses y Mercado para la Ciudad de Tecún Umán. Tesis Facultad de Arquitectura. USAC, 1991.

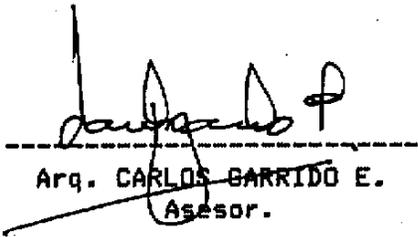
DOCUMENTOS Y REVISTAS.

18. ASIES, "Caracterización de la Región Sur Occidente", Revista Momento, Año 8, No.11 (Edición Pro" Momento",1993.)
19. Arroyo Castillo Eduardo, "Como Abordar el Desarrollo," Prensa Libre (Noviembre de 1995.)
20. Castells, Manuel, "La Relación Historica entre Sociedad y Espacio".
21. Curso Teoria de la Planificación, "Glosario de Terminos," Documento No. 2, Facultad de Arquitectura, USAC.
22. Hardoy Jorge E., "El Proceso de Urbanización".
23. Municipalidad de Ciudad Tecún Umán, "Monografía de Ciudad Tecún Umán".
24. Pellecer, Carlos Manuel, " Revolución Octubre de 1944 ", Revista Critica. (Edición 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, Abril, 1994).
25. SEGEPLAN, Informe de Caracterización Regional, Volumen F1, Región VII Guatemala, (Junio, 1991)
26. SEGEPLAN, Programa para el Desarrollo Sostenible en las Poblaciones Fronterizas Guatemala - México. 1997.
27. Velarde, Erick S. Informe del EPSDA 1990.

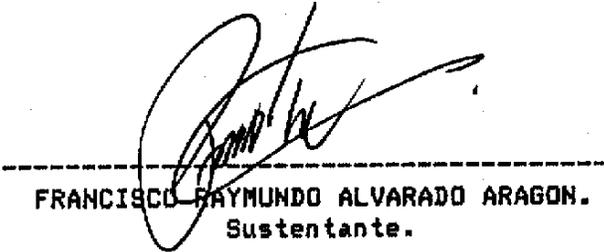
IMPRIMASE



Arq. JULIO RENE COREA y REYNA.
Decano.



Arq. CARLOS BARRIDO E.
Asesor.



FRANCISCO RAYMUNDO ALVARADO ARAGON.
Sustentante.