



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**PLAN GENERAL DE PREPARACION DEL DESARROLLO DEL CASCO URBANO DEL
MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, GUATEMALA.**

TESIS PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

POR

GERARDO VINICIO GUERRA TEZEN

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

ARQUITECTO

GUATEMALA. NOVIEMBRE DE 1994.

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
02
T(638)

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

A MI PATRIA

A MIS PADRES

ZOILA TEZEN CARRANZA DE GUERRA
MARIO GUERRA GONZALEZ

A MI ESPOSA

ANA INGRID GUIROLA DE GUERRA

A MIS HIJOS

MARIO GERARDO GUERRA GUIROLA
MAXIMILIANO ANDRES GUERRA GUIROLA

A MIS HERMANOS

ELSA MARINA GUERRA TEZEN
IRIS ASUNCION GUERRA TEZEN
EDWIN RODOLFO GUERRA TEZEN

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	ARQ. JULIO RENE COREA Y REYNA
SECRETARIO	ARQ. BYRON ALFREDO RABE RENDON
VOCAL 1o	ARQ. JOSE JORGE UCLES
VOCAL 2o	
VOCAL 3o	ARQ. SILVIA MORALES
VOCAL 4o	BR. JAREB MATHEU
VOCAL 5o	BR. DANILO HUERTAS

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	ARQ. FRANCISCO CHAVARRIA SMEATON
SECRETARIO	ARQ. SERGIO VELIZ RIZZO
EXAMINADOR	ARQ. ADALBERTO RODAS
EXAMINADOR	ARQ. VICTOR DIAZ
EXAMINADOR	ARQ. JOSE LUIS MENENDEZ

ÍNDICE

	Página No.
I. GENERALIDADES	1
1. INTRODUCCIÓN	2
2. OBJETIVOS	
2.1 Generales	
2.2 Específicos	
3. JUSTIFICACIÓN	3
4. DELIMITACIÓN DEL TEMA	4
5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	5
II. ASPECTOS PRELIMINARES	
1. NIVEL GENERAL	
1.1 Ubicación y delimitación del área de estudio	
1.1.1 Regionalización de la República de Guatemala	7
1.1.2 El departamento de Guatemala	7
1.1.3 Área Metropolitana de Guatemala (A.M.G.)	7
1.1.4 Municipio de San Pedro Sacatepéquez	8
1.1.5 Casco urbano del municipio	8
1.2 Medio natural	
1.2.1 Condiciones climatológicas	11
1.2.2 Precipitación	11
1.2.3 Humedad	11
1.2.4 Nubosidad	11
1.2.5 Vientos	11
1.2.6 Hidrografía	11

1.2.7 Geología	16
1.2.8 Tierra: pendientes uso agrológico	20
1.2.9 Uso actual del suelo	22
1.2.10 Síntesis del medio natural	24

2. NIVEL LOCAL

2.1 Antecedentes históricos

2.1.1 Antecedentes históricos	28
-------------------------------	----

2.2 Aspectos demográfico-sociales

2.2.1 Crecimiento de la población	30
2.2.2 Integración social	30
2.2.3 Densidad de la población	31

2.3 Estructura Urbana

2.3.1 Traza Urbana	37
2.3.2 Vialidad Urbana	37
2.3.3 Clasificación de zonas urbanas	38

2.4 Suelo Urbano

2.4.1 Uso del suelo	40
2.4.2 Uso incompatible del suelo urbano	44
2.4.3 Crecimiento del área urbana	44
2.4.4 Tenencia del suelo urbano	47
2.4.5 Valores del suelo urbano	47
2.4.6 Área urbana necesaria para el crecimiento futuro	49

2.5 Vivienda	
2.5.1 Calidad de vivienda	49
2.5.2 Materiales predominantes	51
2.5.3 Déficit de vivienda	52
2.6 Servicios Públicos de infraestructura	
2.6.1 Agua potable	55
2.6.2 Drenajes de aguas negras	59
2.6.3 Pavimentos	60
2.6.4 Alumbrado público	60
2.7 Vialidad y Transporte	
2.7.1 Vialidad	64
2.7.2 Transporte	64
2.8 Equipamiento Urbano	
2.8.1 Educación	66
2.8.2 Salud	66
2.8.3 Servicios Comunes	67
Recreación	
Iglesia Católica	
Salón Comunal	
Edificio Municipal	
Estación de Policía	
Mercado	
Rastro	
Cementerio	
2.9 Riesgos	69
2.10 Bienes Inmuebles Municipales	70

III. FORMULACIÓN DEL PLAN GENERAL

1. NIVEL NORMATIVO

1.1 Antecedentes	78
1.2 Fines	78
1.3 Objetivos	78
1.3.1 Generales	
1.3.2 Específicos	
1.4 Criterios y normas de ordenamiento urbano	79
1.5 Dosificación del ordenamiento urbano	80

2. NIVEL ESTRATÉGICO

2.1 Opciones de crecimiento urbano	
2.1.1 Áreas con menor costo de urbanización	82
2.1.2 Áreas a proteger	82
2.1.3 Áreas con menor dificultad para su aprovechamiento urbano	82
2.1.4 Opciones de crecimiento urbano	83
2.2 Opciones de estructura urbana	
2.2.1 Vialidad	83
2.2.2 Zonas Heterogéneas y Homogéneas	84
2.2.3 Consolidación de zonas	84
2.2.4 Estructura urbana propuesta	84
2.3 Políticas de desarrollo Urbano	
2.3.1 Usos y Áreas de reserva urbana	95
2.3.2 Usos y acciones	95

2.4 Aplicación del plan general

2.4.1 Medios	103
a. Políticas	
b. Estrategias	
2.4.2 Coordinación	104
2.4.3 Asesoría Técnica	104
2.4.4 Evaluación y actualización	104
2.4.5 Conclusiones	106
2.4.6 Recomendaciones	107

ANEXO 1

1.1 Aspectos económicos

1.1.1 Población económica activa	108
1.1.2 Medios de trabajo en sentido estricto	108
1.1.3 Medios de trabajo en sentido amplio	108
1.1.4 Fuerza de trabajo	109
1.1.5 Relaciones técnicas de producción	109
1.1.6 Propiedad de los medios de producción	109
1.1.7 División social del trabajo	110
1.1.8 División técnica del trabajo	110
1.1.9 Relaciones de producción	110
1.1.10 Distribución de la producción	110
1.1.11 Elementos del potencial económico	111

ANEXO 2

2.1 Aspectos jurídicos, políticos, administrativos

2.1.1 El Estado y la Administración pública	112
2.1.2 La organización administrativa	112
Organización centralizada	
Organización descentralizada	

2.1.3 La descentralización en la administración pública guatemalteca	114
2.1.4 Políticas de desarrollo municipal	115
2.1.5 La Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez	116
2.1.6 La ley de los consejos de desarrollo urbano y rural	117

BIBLIOGRAFÍA	119
--------------	-----

LISTADO DE GRÁFICAS

1. Regionalización de la República de Guatemala.	9
2. El departamento de Guatemala	10
3. Centros poblados del municipio	12
4. Temperatura y precipitación	13
5. Humedad	13
6. Vientos y velocidad	14
7. Hidrografía	15
8. Fallas tectónicas	18
9. Geología	19
10. Pendientes	21
11. Uso del suelo	23
12. Rádio de crecimiento	25
13. Límites físicos	25
14. Síntesis del medio natural	26
15. Área de estudio	27
16. Población urbana ambos sexos	32
17. Población rural ambos sexos	33
18. Población total ambos sexos	34
18a Densidad poblacional	35
19. Información básica para análisis de cobertura	36
20. Zonas urbanas	39
21. Equipamiento urbano	41
22. Uso incompatible del suelo urbano	45
23. Tendencias de crecimiento urbano	46
24. Curvas de isovalor del suelo urbano	48
25. Materiales predominantes en la construcción urbana	54
26. Agua potable del casco urbano	57

27. Hectáreas servidas de agua potable en el casco urbano	58
28. Hectáreas con servicio de drenajes en el casco urbano	61
29. Pavimentos del casco urbano	62
30. Alumbrado público en el casco urbano	63
31. Vialidad en el casco urbano	65
32. Riesgos	72
33. Bienes inmuebles municipales en el casco urbano	73
34. Áreas con menor costo de urbanización	86
35. Áreas a proteger	87
36. Áreas con menor dificultad para su aprovechamiento urbano	88
37. Crecimiento urbano (opción I)	89
38. Crecimiento urbano (opción II)	90
39. Vialidad, opción de estructura urbana	91
40. Zonas heterogéneas y homogéneas, opción de estructura urbana	92
41. Consolidación de zonas	93
42. Estructura urbana propuesta	94
43. Usos y reservas urbanas	97
44. Usos y acciones	98

LISTADO DE TABLAS

1. Pendientes aptas para el desarrollo urbano	20
2. Uso del suelo urbano	42
3. Clasificación de densidades	44
4. Evaluación del equipamiento urbano	74
5. Síntesis de la problemática urbana	75
6. Alternativa de ordenamiento	79
7. Definición de áreas para los diferentes usos urbanos	80
8. Evaluación del equipamiento urbano, nivel normativo	81
9. Programación de necesidades, acciones y fuentes de financiamiento a corto plazo 1,993 a 1,995	99
10. Programación de necesidades, acciones y fuentes de financiamiento a largo plazo 1,998 a 2,003	101

I. GENERALIDADES

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio vinculado a la problemática de desarrollo urbano que se manifiesta en el centro de la población del Municipio de San Pedro Sacatepequez, Guatemala, se constituye en un aporte significativo y de utilidad para las Autoridades Edilicias e instituciones.

Este trabajo se inicia por medio de los estudios realizados durante la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS AMG- período durante el cual se desarrolla un proceso de recopilación de datos y, levantamiento del uso del suelo, identificándose las tendencias manifiestas y latentes a un reordenamiento urbano, así como la deficiencia del soporte de infraestructura al servicio de las actividades económico-sociales.

El proceso de análisis del área de estudio, se consolida a raíz de la implantación del esquema de regionalización del país, decreto 70-86 "LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACIÓN", decreto número 52-87, "LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL" y su reglamento (Acuerdo Gubernativo 1,041-87).

El diagnóstico, producto del análisis efectuado evidencia la necesidad de promover la participación de la población para identificar los problemas y soluciones; así como en la ejecución de programas y proyectos de desarrollo, éste último constituye la fase

propositiva del presente estudio, en cuanto que identifica los sectores de atención y su problemática urbana y su relación causa- efecto.

La propuesta da un aporte de solución al señalar tendencias de crecimiento y al definir las formas de Intervención sectorial que deben ser la base para posibilitar el desarrollo ordenado del objeto de estudio.

2. OBJETIVOS:

2.1 GENERALES:

Elaborar un documento de apoyo que aporte conocimientos técnicos para la solución de los problemas espaciales de reordenamiento del casco urbano del municipio de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala.

Determinar los medios técnicos a utilizar para conseguir la aplicación de un Plan General de Desarrollo Urbano.

2.2 ESPECÍFICOS:

Detectar las necesidades físicas de acuerdo al crecimiento de la población objeto de estudio.

Definir las causas y efectos de los problemas existentes y la incidencia de éstos en el desarrollo del casco urbano del municipio, en la organización físico-espacial.

Evaluar la infraestructura y servicios existentes y determinar los lineamientos que promuevan su mejor utilización.

Presentar una propuesta adecuada a las necesidades de la población para el reordenamiento espacial del objeto de estudio.

3. JUSTIFICACIÓN:

El Plan General de Preparación del Desarrollo del municipio de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala, representa un apoyo para la búsqueda de soluciones en los problemas de la comunidad, ya que en el estudio se presenta en una forma documentada, una visión real de la problemática física, económica y social para que las autoridades encargadas de velar por el bienestar de la población, puedan contar con un documento fidedigno de la realidad de su comunidad, en la búsqueda de soluciones concretas de los problemas que los aquejan.

Los indicadores de la problemática son las causas de los desequilibrios que presenta la estructura urbana del municipio. Los aspectos de orden cualitativo y cuantitativo se evidencian de la siguiente manera:

A nivel socioeconómico, el objeto de estudio presenta un 55.32% de población económicamente activa desocupada.

La estructura de tenencia de tierra es en un 99% de régimen privado, por lo que encontrar solares para nuevos servicios es dificultoso.

La vivienda tiene un 44.75% de ranchos y vivienda improvisada.

La infraestructura de agua, drenajes, pavimentos, alumbrado público y energía eléctrica domiciliar es deficiente.

Se requiere de un reordenamiento de vialidad y transporte.

El equipamiento urbano: Educación, Salud y Servicios Comunales, son deficitarios, por la falta de planificación de los mismos, el incremento poblacional y la falta de inversión social.

4. DELIMITACIÓN DEL TEMA:

El presente trabajo está delimitado para una mejor comprensión, tanto del lector como del investigador, dentro de tres parámetros principales: el tiempo, el espacio y lo conceptual.

- **DELIMITACIÓN TEMPORAL:**

Se parte desde la creación de LA LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL (1,987), al año 1,995. En esta delimitación incide el factor político ya que define en la actualidad un comportamiento de ejecución administrativa importante en el desarrollo nacional.

No por esto se deja de incluir la documentación necesaria de los años anteriores a la Ley y las proyecciones a mediano plazo (1,998) y a largo plazo (2,003) para una mejor comprensión de la propuesta de preparación del desarrollo.

- **DELIMITACIÓN ESPACIAL:**

Es el límite espacial del radio de crecimiento del casco urbano, sin dejar de tomar en cuenta los factores externos que influyen en su desarrollo físico, económico y social.

- **DELIMITACIÓN CONCEPTUAL:**

Se entiende como la normatividad de los planes de desarrollo.

5. TECNICAS DE INVESTIGACIÓN

La metodología a seguir se basa principalmente en:

Fuentes Primarias:

- a. Observación / recorridos
- b. Entrevistas.
- c. Levantamientos de campo.
- d. Consultorías.

Fuentes Secundarias:

- a. Datos bibliográficos.
- b. Análisis de información cartográfica.
- c. Procedimiento análogo.

Recursos:

a. Recursos Humanos:

- Sustentante
- Asesor.

b. Recursos Financieros:

- Propios del sustentante.

METODOLOGIA

ASPECTOS PRELIMINARES	NIVEL NORMATIVO	NIVEL ESTRATÉGICO		
Recopilación de información Estudios: Ámbito regional Ubicación y delimitación área de estudio Medio Ambiental Condiciones Climatológicas y uso del suelo.	Diagnóstico-Pronóstico Estudios: Demografía Nivel económico Estructura Urbana Suelo Urbano Vivienda Servicios de Infraestructura Vialidad y transporte Equipamiento Urbano Riesgos	Opciones de crecimiento Áreas con menor costo Áreas a proteger Áreas factibles de aprovechamiento Opciones de crecimiento	Opciones de Estructuración Urbana Vialidad Zonas Homogéneas Puntos concentradores de actividades Opción de estructura Urbana propuesta.	Políticas de Desarrollo Urbano Áreas a conservar

Síntesis del medio natural

ÁREA DE ESTUDIO

CONFRONTACION CON LA REALIDAD

II. ASPECTOS PRELIMINARES

1. NIVEL GENERAL

1.1. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.1.1. REGIONALIZACIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA: Para este estudio, se adoptará la regionalización de la República de Guatemala que rige en la Ley Preliminar de Regionalización Decreto (No.70-86), ya que obedece a la interrelación de centros urbanos y al potencial del territorio circundante, y, porque el presente trabajo pretende unificar sus planteamientos con la ley de Consejos de desarrollo Urbano y Rural (Decreto No.52-87), pues actualmente es la que el Gobierno de la República está impulsando para el desarrollo urbano y rural del país. (Ver gráfica No.1).

1.1.2. EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA: Está ubicado en la parte central de la República, sobre la Sierra Madre. Las principales cumbres son las llamadas de Don Justo, las del Tular en San José Pinula; las de Palencia; las de San Juan y San Pedro Sacatepéquez; y las montañas de las Nubes, que alcanzan alturas mayores de 2,500 metros sobre el nivel del mar.

El departamento de Guatemala conlinda al Norte con Baja Verapaz; al Noroeste con El Progreso; al Este con Jalapa; al Sureste con

Santa Rosa; al Sur con Escuintla y al Oeste con Chimaltenango y Suchitepéquez.

La extensión territorial es de aproximadamente 2,126 kilómetros cuadrados, divididos en diecisiete municipios, uno de los cuales es San Pedro Sacatepéquez, área de estudio en el presente trabajo.

1.1.3.. EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA (A.M.G.): Se define, el A.M.G. como: "La porción territorial que da soporte a la concentración jurídico-política, económica e ideológica de la sociedad guatemalteca. Dentro de esta porción territorial, se incluyen los centros urbanos que dependen social y económicamente de esa concentración."¹

Este es un concepto dinámico y se puede verificar al considerar los cambios que el A.M.G. presenta en los últimos treinticinco años: "En 1,950 la población corresponde a la del Municipio de Guatemala: en 1,964 se agregaron los municipios de Mixco, Villa Canales, Santa Catarina Pinula, Chinautla, Fraijanes, San José Pinula. y San Pedro Sacatepéquez."² (Ver gráfica número 2).

¹ Guía y normas, del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado en el área Metropolitana de Guatemala, EPS-AMG. Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1,984, pag. 6

² Municipalidad de Guatemala; Esquema Director de Ordenamiento Metropolitano -EDOM- 1,972, 2,000. Guatemala, 1,971. pag. 51-52

1.1.4. EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO

SACATEPÉQUEZ: Se encuentra localizado al Noroeste del departamento de Guatemala y San Raymundo (Guatemala); al Este con Chinautla (Guatemala); al Sur con Mixco (Guatemala) y al Oeste con Santo Domingo Xenacoj y Santiago Sacatepéquez (Sacatepéquez).

El nombre geográfico oficial es: San Pedro Sacatepéquez; siendo su cabecera San Pedro Sacatepéquez. Le pertenecen las aldeas: Buena Vista, con los caseríos: Tres Cruces, los Vásquez o Xenacoch, Los Ortiz o La Presa y Laguna Seca; aldea Vista Hermosa, con los caseríos: Las Limas, San Francisco, San Martín, Los Reyes, La Cruz de Piedra y el Aguacate.

La aldea Chillaní, con los caseríos: Lo de Boc, Los López y Prados de la Floresta; así como por las fincas: El Escudero, Bethania 1 y 2, Las Conchas, Las Vegas y La Providencia.

La población del municipio de San Pedro Sacatepéquez como la mayoría de los núcleos poblacionales, presenta crecimiento: En el año de 1,981 el mismo tenía 17,069 habitantes ³ y según proyecciones estimativas, se ha calculado que para el año 2,003 vivirán en el municipio alrededor de 26,790 habitantes. La extensión territorial del municipio es de 48 kilómetros cuadrados.⁴

³ Departamento de informática, estudios integrados Áreas Rurales - EIAR- Instituto de Fomento Municipal, Guatemala 1,984.

⁴ Dirección General de Estadística -DGE-, Guatemala, Censo 1,981.

Lo anterior permite identificar que la racionalización del uso del suelo es parte integral para elevar el nivel de vida de la población, dado el incremento de esta y el potencial de habitabilidad tan reducido del municipio. (Ver gráfica No.3)

1.1.5. CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ:

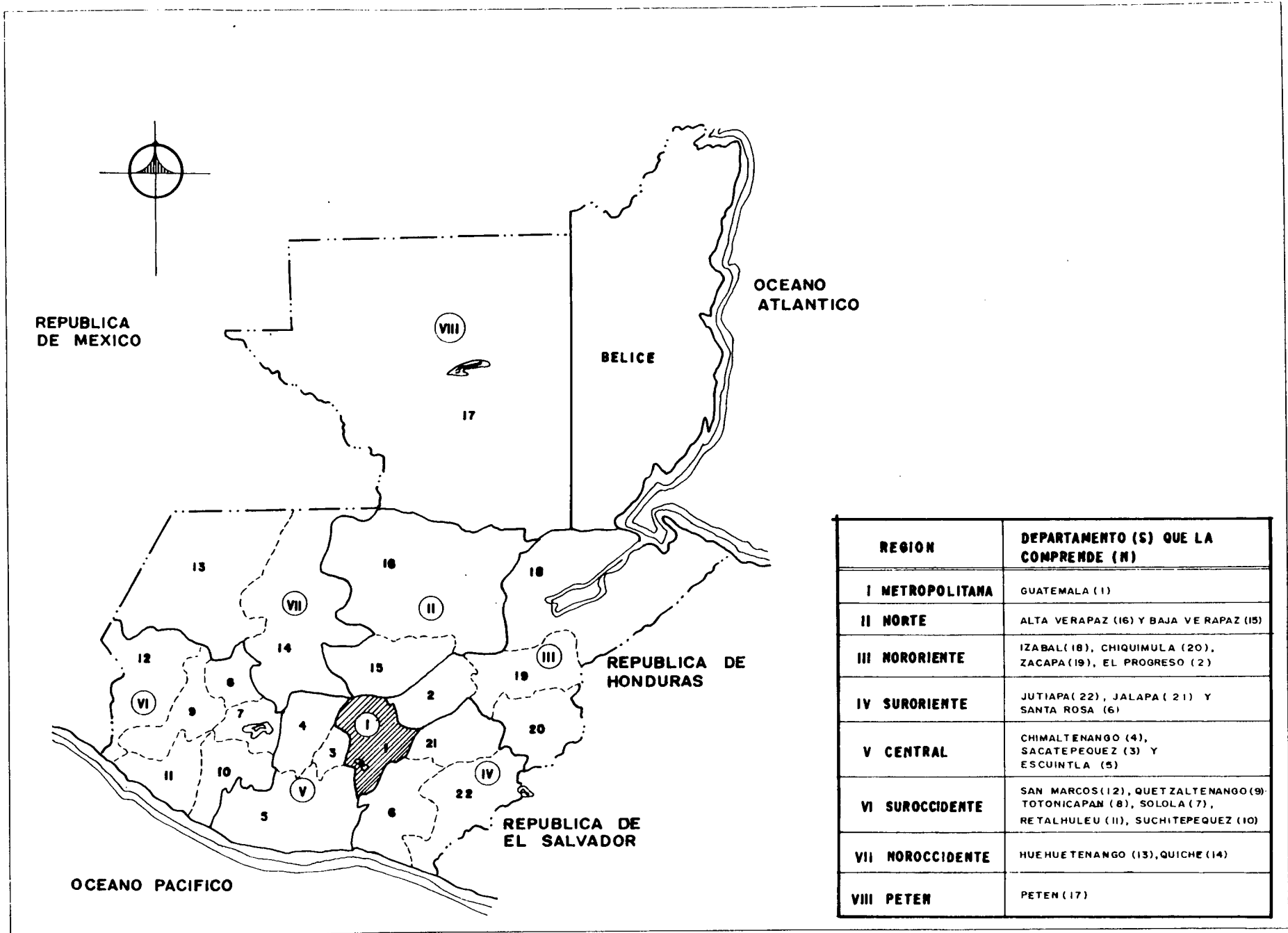
Se encuentra situado al Noroeste del municipio, su extensión territorial es de dos kilómetros cuadrados.⁵

El casco urbano cuenta con un banco de marca del IGM, que está situado en el Parque Central, a una altitud de 2,101.66 metros SNM; y está ubicado a una latitud de 14 grados 41' 06" y una longitud de 90 grados 30' 32".

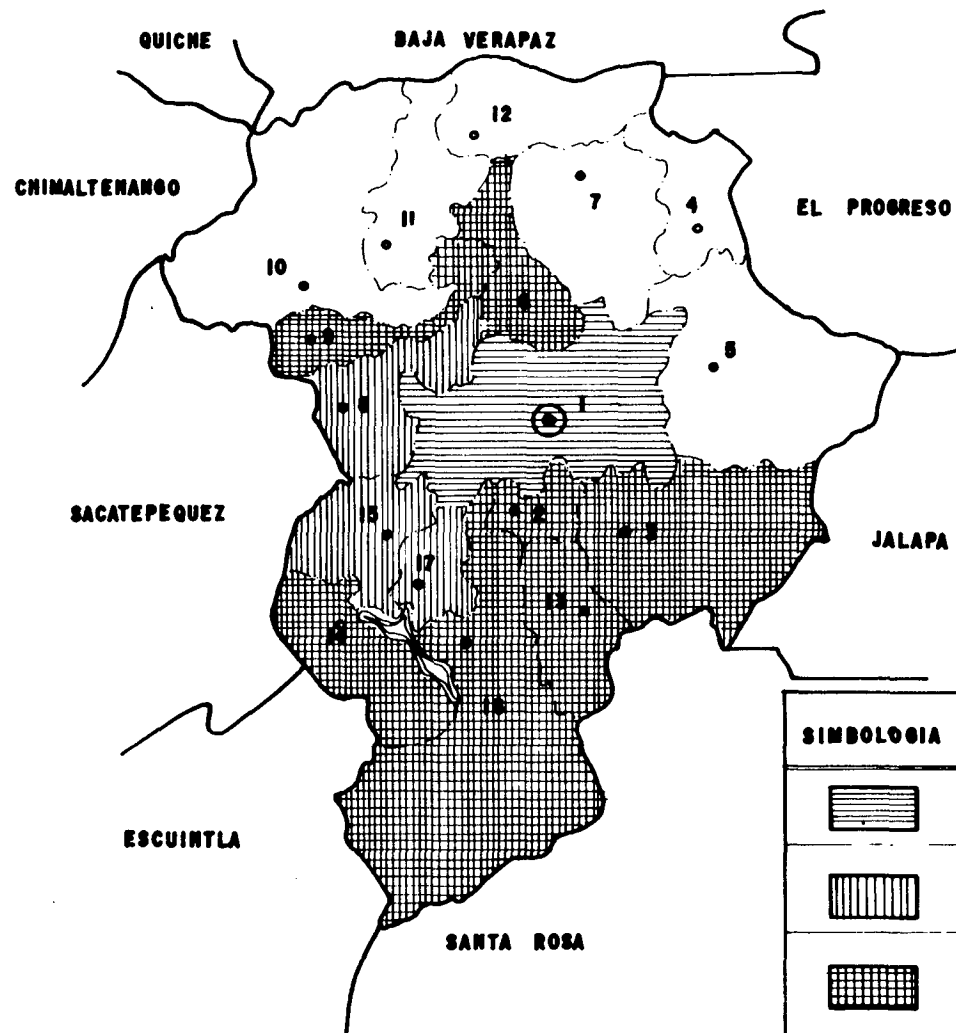
Su población en el año de 1,981 era de 5,621 habitantes.⁶





⁵ Departamento de informática, estudios integrados, Áreas Rurales - EIAR- Instituto de Fomento Municipal, Guatemala 1,984.

⁶ *Ibidem*.



FUENTE:	FECHA:	REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA	No.
LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACION	1987		1



SIMBOLOGIA	AÑO DE INTEGRACION	MUNICIPIOS COMPRENDIDOS
	1950	GUATEMALA (1)
	1964	MIXCO (8), VILLA NUEVA (15) Y SAN MIGUEL PETAPA (17)
	1971	SANTA CATARINA PINULA (2) SAN JOSE PINULA (3), CHINAUTLA (6), SAN PEDRO SACATEPEQUEZ (9), FRAIJANES (13) AMATITLAN (14) Y VILLA CAÑALES (16).
	NO INTEGRADOS	SAN JOSE DE GOLFO (4), PALENCIA (5), SAN PEDRO AYAMPUC (7), SAN JUAN SACATEPEQUEZ (10), SAN RAYMUNDO (11) Y CHUARRANCHO.

FUENTE:	FECHA:	DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	No.
EDOM	1972		2

1.2. MEDIO AMBIENTAL

- 1.2.1. **CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ:** En San Pedro Sacatepéquez se encuentra una gran variedad de climas dada la topografía del área; entre los cuales se pueden citar los siguientes: Templado, con temperaturas del os14.9 grados C a los 18.7 grados C, en las alturas comprendidas entre los 1,400 y los 1,900 metros SNM; Semifrío, con temperaturas de los 11.8 grados C a los 14 grados C, en alturas comprendidas entre los 1,900 y los 2,300 metros SNM y el frío, con temperaturas de los 6 grados C a los 11.8 grados C, en alturas comprendidas entre los 2,300 y 2,700 metros SNM. La temperatura promedio prevaleciente en el área de influencia de San Pedro Sacatepéquez fue determinada por un promedio de máximas y mínimas, a través de los años en las diversas estaciones existentes, de dond ese obtiene que ésta oscila entre los 18 y 22grados C. (Ver gráfica No.4)
- 1.2.2. **PRECIPITACIÓN :** La precipitación promedio prevaleciente en el área de influencia del objeto de estudio, oscila entre los 1,100 mm. y los 1,400 mm., siendo este dato determinado con base en los promedios anuales de las estaciones existentes. (Ver gráfica No.4).
- 1.2.3. **HUMEDAD:** La humedad de la zona acusa una máxima de 80% y una mínima de 75% promedio anual recabado por promedios anuales a través de los años por las estaciones existentes. (Ver gráfica No.5).

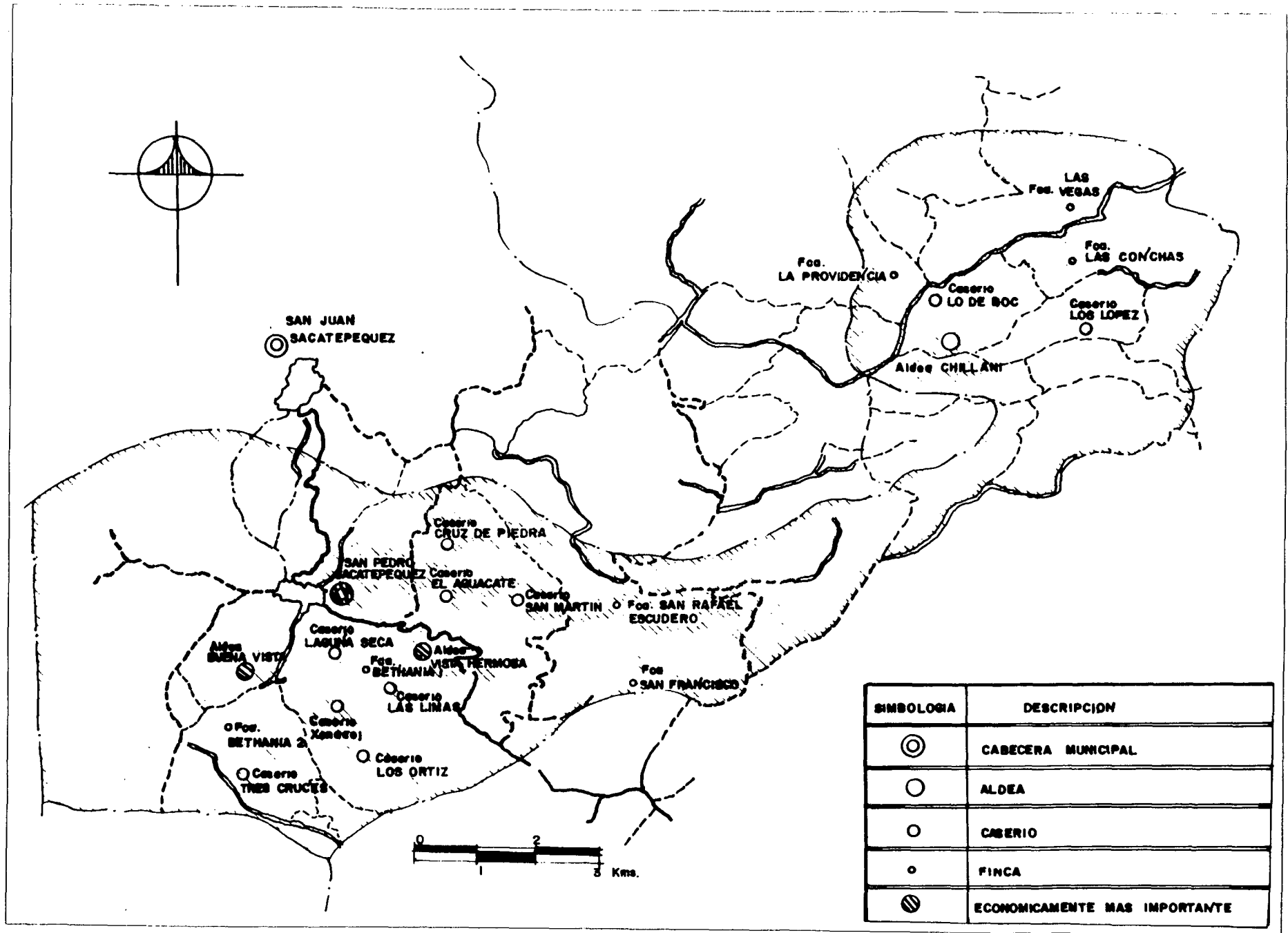
1.2.4. **NUBOSIDAD:** La topografía irregular del área, incide en la conformación de la nubosidad de la misma; dicha incidencia está condicionada por las montañas, hondonadas y la altitud, así como por el clima. Al conjugar estos factores se tienen las condiciones ideales para la conformación de "Estratos" y sus derivaciones y/o sus combinaciones: "Cirro-estratos" y "Nimbo-estratos", que son las más comunes en el área, aunque no por esto dejan de manifestarse los otros tipos de nubosidad.

1.2.5. **VIENTOS:** Aunque los vientos de esta área son relativamente moderados, la topografía y altitud características de la misma, influyen a que ésta sea afectada por vientos más fuertes; por lo que muy frecuentemente se dan situaciones de emergencia a causa de vientos huracanados. La velocidad promedio anual presenta una intensidad de 27 kms/hora y la dirección predominante es la Nor-noroeste. (Ver gráfica No.6).

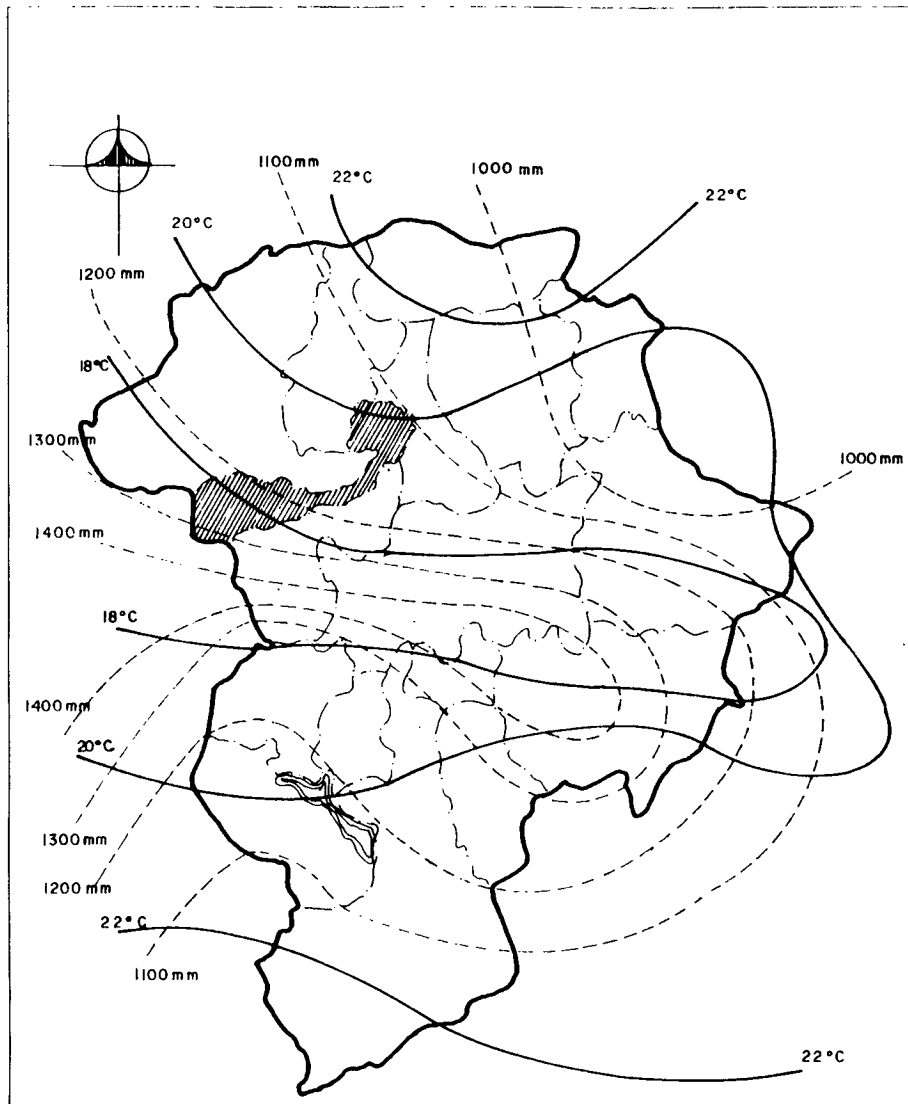
1.2.6. **HIDROGRAFÍA:** Entre los afluentes que riegan al área de estudio se encuentran principalmente; Cimarrón, Las Limas, El Milagro, El Zapote, Jesús, Las Flores, Piedra de Fuego, San Pedro y Santiago; de pequeño caudal todos.

El nacimiento "Ojo de Agua Los Pitos", es la principal fuente de abastecimiento del vital liquido del casco urbano, del municipio de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala. (Ver gráfica No.7).

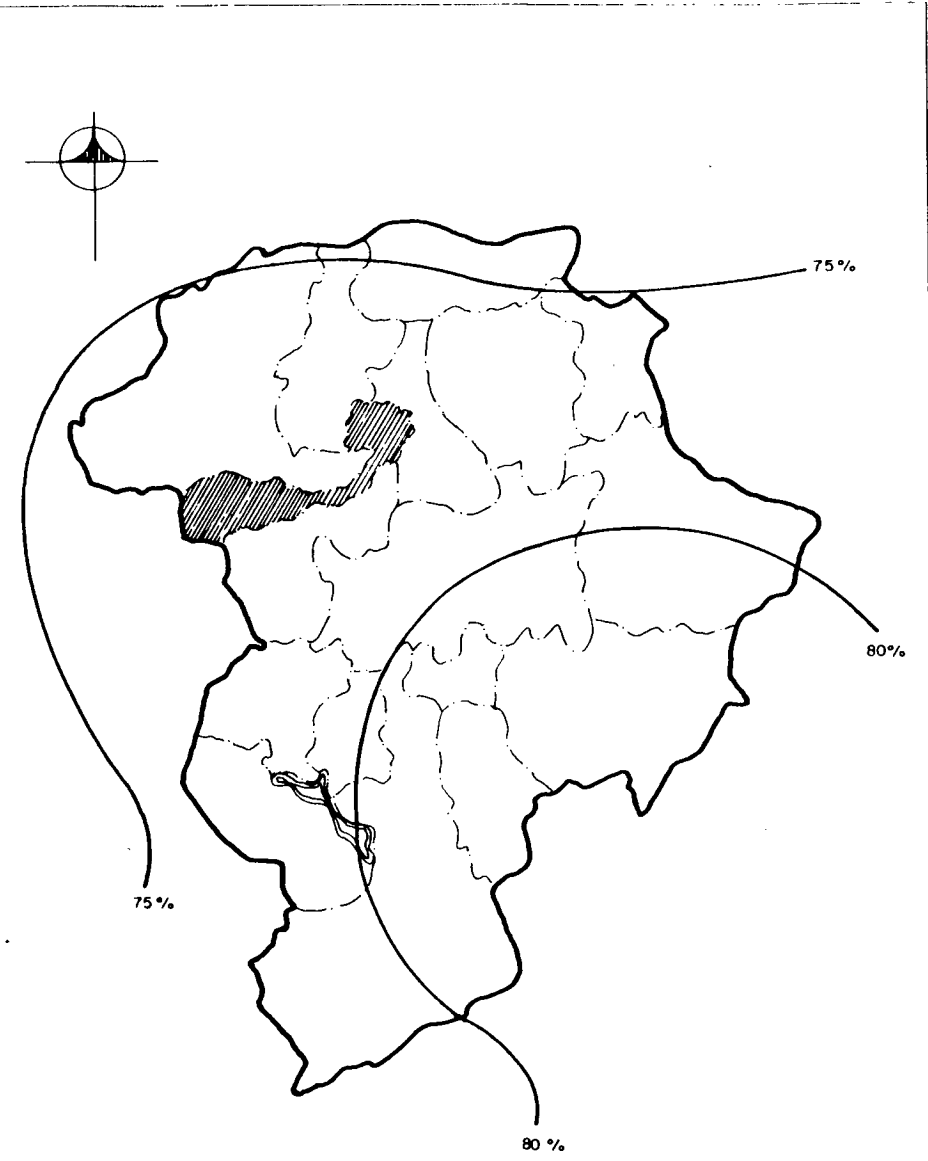




FUENTE:	FECHA:	CENTROS POBLADOS DEL MUNICIPIO	No.
INFOM - E.IAR -	1984		3

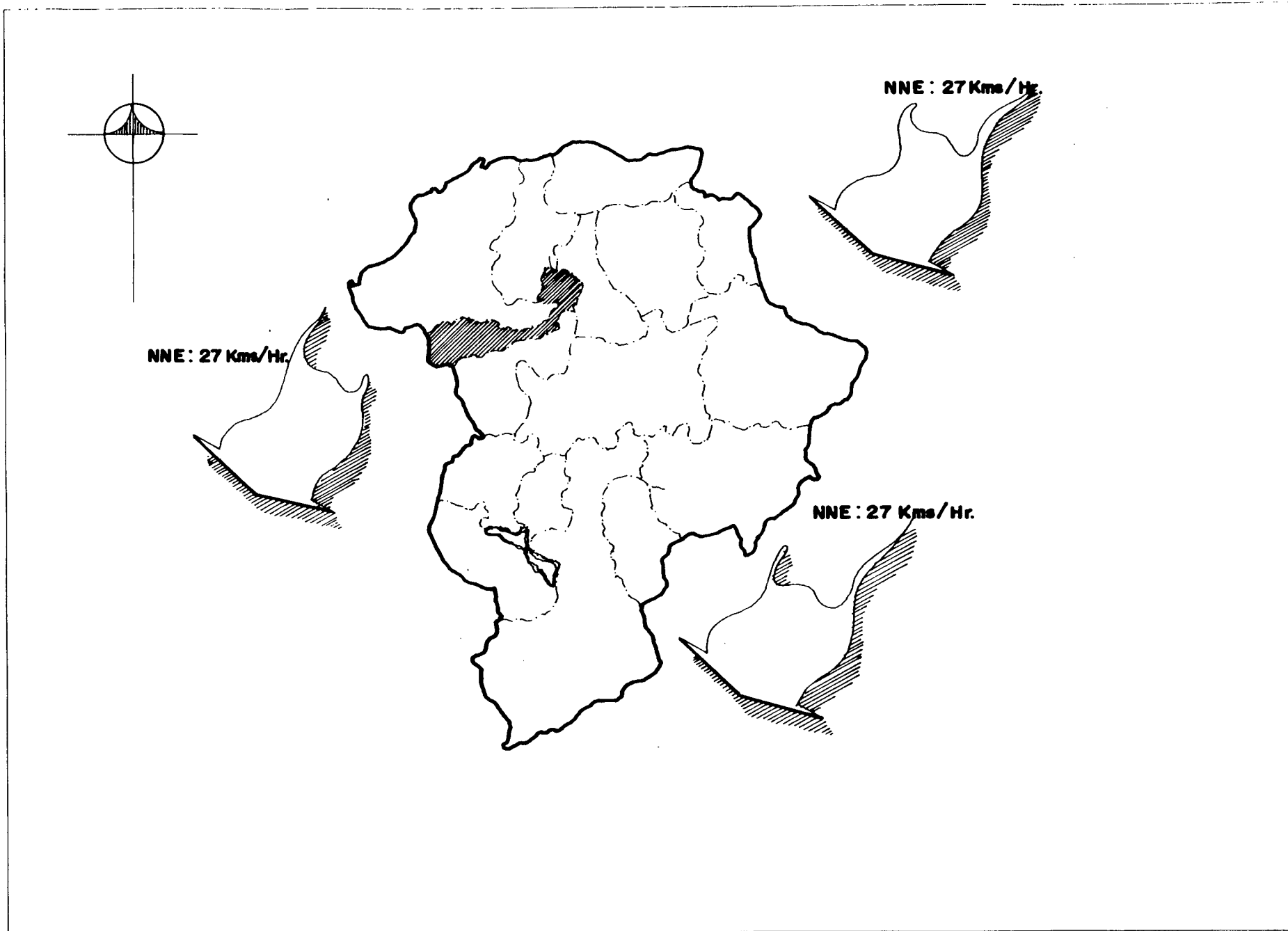


SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
——	ISOYETAS
----	ISOTERMAS

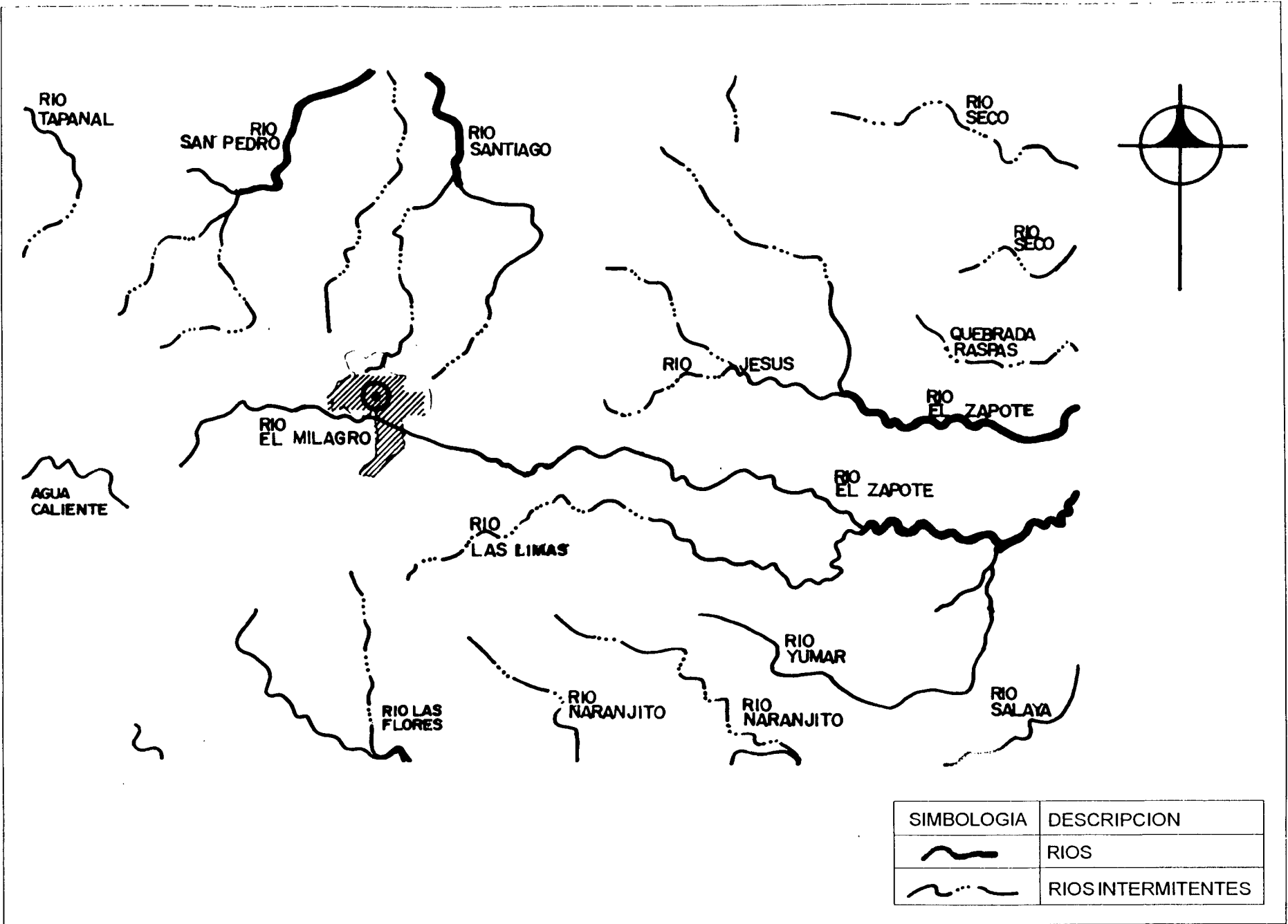


SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
——	HUMEDAD RELATIVA

FUENTE:	FECHA:	No.	FUENTE:	FECHA:	No.
INSIVUMEH	1993	4	INSIVUMEH	1993	5
TEMPERATURA Y PRECIPITACION			HUMEDAD		



FUENTE:	FECHA:		No.
INSIVUMEH	1993	VIENTOS Y VELOCIDAD	6



FUENTE:	FECHA:			No.
INSIVUMEH	1981	HIDROGRAFIA		7

1.2.7. **GEOLOGÍA:** Zona del Caribe: La República de Guatemala se encuentra situada en dos de las zonas de mayor intensidad sísmica del área del Caribe.

Sobre la superficie de la República de Guatemala se da una triple unión de placas, siendo éstas:

La plataforma de Cocos, la plataforma del Caribe y la de Norteamérica; cada una con diferentes direcciones de empuje. Además las estructuras tectónicas de la plataforma del Caribe presentan una gran variedad, aparte de los sistemas de fallas del Norte y del Sur, que muestran un desplazamiento horizontal se dan procesos de inmersión al Este y al Oeste, con una actividad volcánica muy frecuente.

Puesto que este tipo de problemas no pueden tratarse aisladamente, se mencionarán las plataformas descubiertas hasta el momento, ya que directa o indirectamente guardan estrecha relación y cualquier desplazamiento brusco de alguna, podría repercutir en alguna parte de la corteza terrestre; siendo ellas: La del Caribe, Cocos, Nazca, Sudamérica, Norteamérica, del Pacífico, Bering, Euroasiática, China, Filipina, Indo- Australiana, Antártica, Escocia, Africa, Somali, Arábiga y la del Irán.

República de Guatemala: como se mencionó anteriormente, en la República de Guatemala se da una triple unión de placas; debido a que en ésta las plataformas tienen sus fuerzas en diferentes sentidos, se produce en la zona una serie de esfuerzos de corte mucha tensión, provocando mucha liberación de energía.

Se tiene como hipótesis casi comprobada que esta triple unión se da donde se pierde de vista al falla del Motagua en el departamento de Chimaltenango, específicamente en el pueblo de Pasaj. Por esto se manifiesta mucha actividad sísmica en el área.

El municipio de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala: el municipio está conformado por dos materiales básicamente: pómez y roca.

La mayoría de las aldeas y caserios del municipio de San Pedro Sacatepéquez, así como el casco urbano del mismo, se encuentran sobre conformaciones de pómez; siendo este material poco coherente, muy suave y con demasiado asentamiento diferencia (malo para cimentaciones). Soporta muy poca carga (presión) y no soporta aceleraciones muy grandes. Las diferentes características del suelo son las que determinan las aceleraciones del mismo, ya que si se pone como ejemplo el terremoto de 1,976, tenemos que éste se originó en Los Amates, entre Zacapa e Izabal.

Con una magnitud e intensidad de 9 en la escala modificada de Mercalli ⁷. Esta onda decreció en algunas partes de su recorrido; sin embargo, en el área de estudio encontró características apropiadas para aumentar su velocidad y llegó a alcanzar la misma intensidad que tuvo en el origen. Esto pudo deberse a que la corteza no es uniforme y viajó parte de su recorrido a mayor profundidad, provocando mayor velocidad.

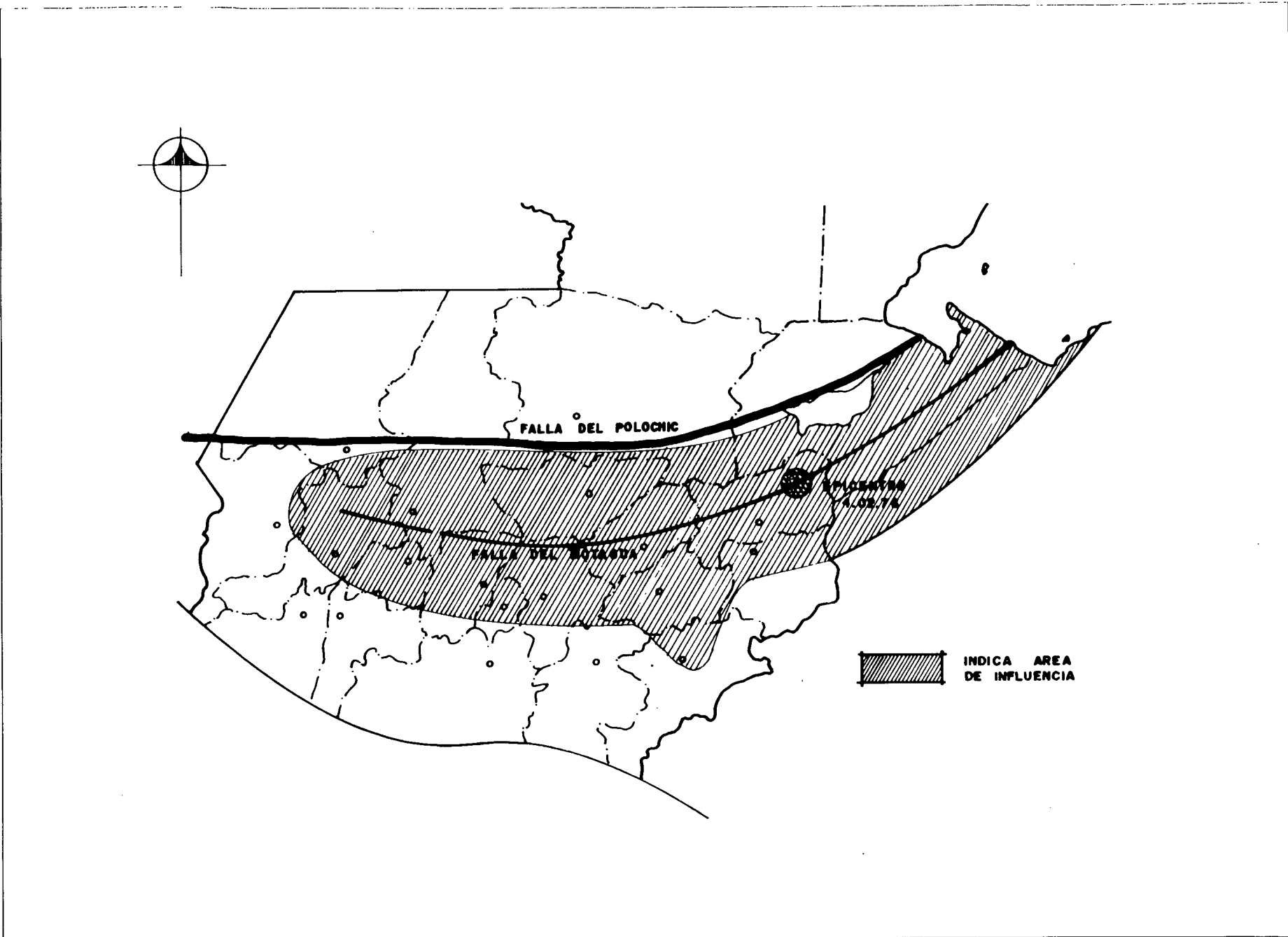
⁷ Dato Del Instituto De Sismología, Vulcanología, Meteorología e Historia -INSIVIMEH-

Como resultado se tuvo que la onda no sólo encontró características apropiadas para ampliarse, sino que el suelo no resistió los asentamientos diferenciales, provocando casi la destrucción total del área.

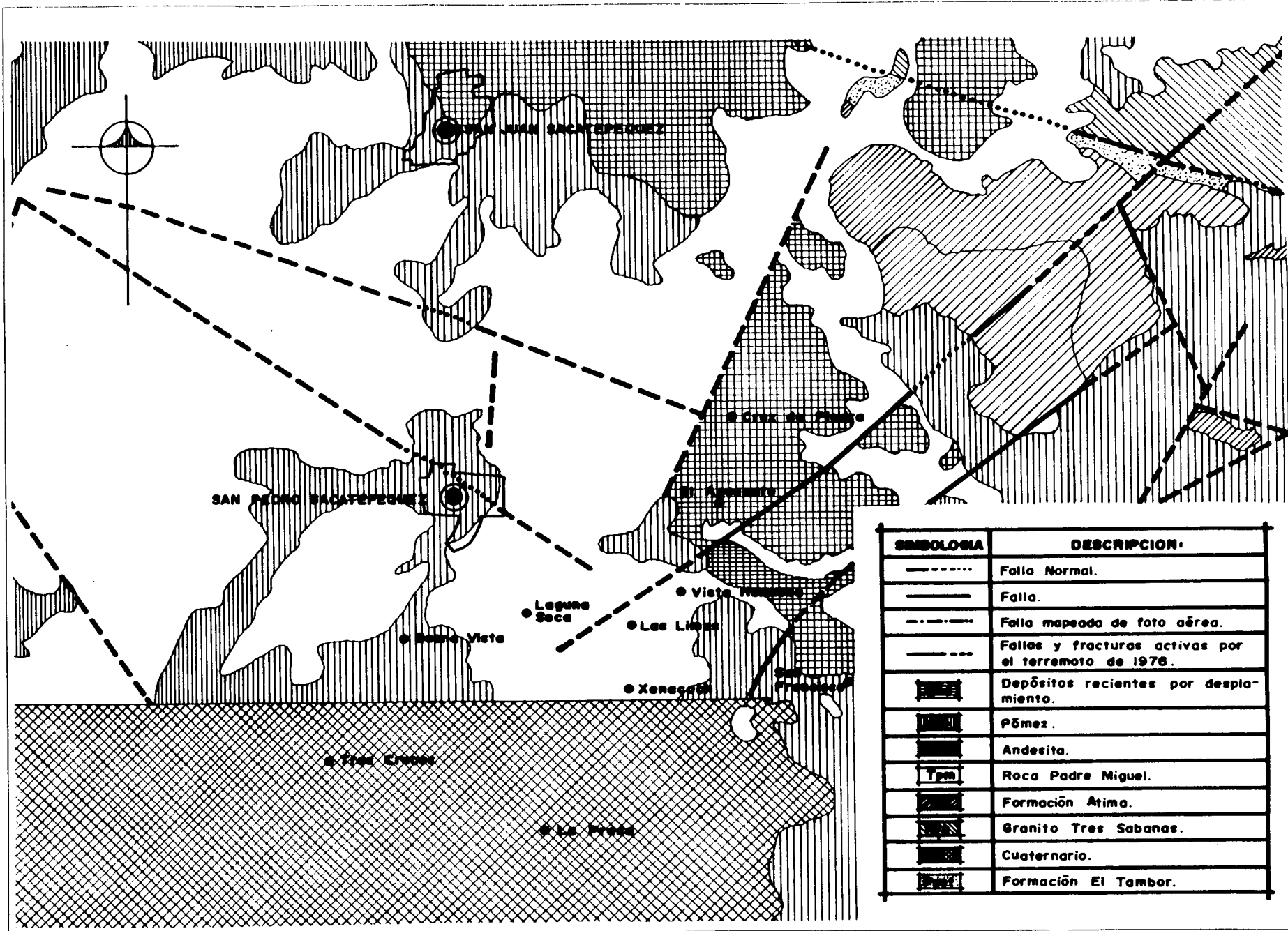
El municipio está no sólo expuesto a desplazamientos de la triple unión de placas tectónicas por la cercanía con el departamento de Chimaltenango, sino que también a eventos de grandes fallas, como: Chixoy, Polochic, Motagua, Jalpatagua y pequeñas como: Mixco, Amatitlán, Parque Naciones Unidas, capaces de generar sismos magnitud 5, con aceleraciones de 50 gals (50 cms./seg. cuadrado); además de cualquier sismo generado por cualquier volcán de la cadena volcánica mayor o igual a magnitud 5 de la escala modificada de Mercalli.⁸

Por tanto, de producirse un sismo en cualquiera de las fallas cercanas, San Pedro Sacatepéquez estaría dentro del área de epicentro, por lo que tendrá la misma magnitud e intensidad que en el origen. (Ver gráfica No.8 y 9)

⁸ Dato Del Instituto De Sismología, Vulcanología, Meteorología e Historia -INSIVIMEH-.



FUENTE:	FECHA:		No.
INSIVUMEH	1981	FALLAS TECTONICAS	8



FUENTE:	FECHA:	GEOLOGIA	No.
IGM	1981		9

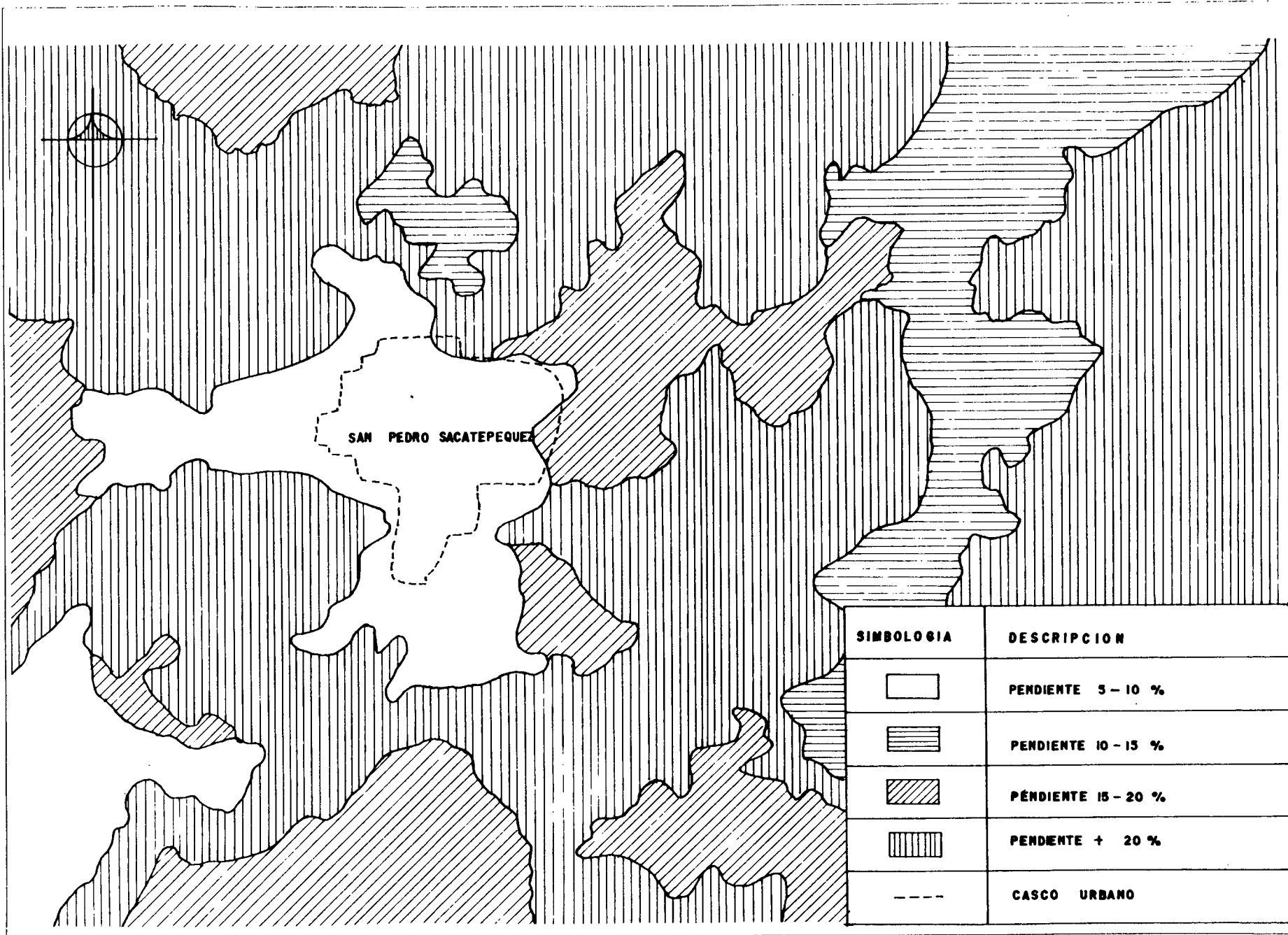
1.2.8. TIERRA:

PENDIENTES: En el área de estudio se identifican predominantemente pendientes entre el 10% y 25% (Ver gráfica No.10); pendientes que prevalecen en el área que ocupa el casco urbano. Estos porcentajes son, según Jean Bazant, aptos para el desarrollo urbano de un pueblo, en sus usos más comunes. (Ver tabla No.1).

TABLA No. 1
PENDIENTES APTAS PARA EL DESARROLLO URBANO

Usos mas adecuados	Pendientes (%)				
	1-5	5-15	15-25	25-40	40 - mas
Vivienda unifamiliar	apta	apta		no apta	no apta
Vivienda multifamiliar	apta	apta	no apta	no apta	no apta
Industria ligera	apta	apta	no apta	no apta	no apta
Industria pesada	apta		no apta	no apta	no apta
Equipamiento	apta	apta	apta	no apta	no apta
Parqueo recreación	apta	apta	apta		no apta
Zona deportiva	apta		no apta	no apta	no apta
Vialidad primaria	apta		no apta	no apta	no apta
Vialidad secundaria	apta	apta		no apta	no apta
Bosques reforestados	apta	apta	apta	apta	apta

Fuente: Manual de Criterios de Diseño Urbano, Jean Bazant, Pág 98.



FUENTE:	FECHA:	PENDIENTES	No.
MAPA BASE IGM ELABORACION PROPIA	1993		10

CLASIFICACIÓN DE SUELOS POR SU CAPACIDAD DE USO. (USO AGROLÓGICO)

Los suelos que se encuentran en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, se clasifican predominantemente de los tipos IV, V y VI.

Las características de los suelos tipo IV son:

- Suelos poco profundos o muy poco profundos. Textura inadecuada. Presenta una topografía ondulada o quebrada y su pendiente es inclinada. Evidencia problemas de erosión y drenaje. Apto para cultivos de la región, siendo necesarias prácticas intensivas de conservación y manejo de suelos. Mecanización con limitaciones.

Las características de los suelos tipo V son:

- Suelos profundos o poco profundos, no mecanizables, textura inadecuada. Su topografía es ondulada fuerte, con pendiente poco fuerte. Drenaje deficiente. Aptos para pastos y bosques.

Y los tipos VI:

- Suelos poco profundos, no mecanizables. Textura deficiente. La topografía es ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente. Drenaje deficiente y no aptos para cultivos. Generalmente se usan para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivo perenne. Son necesarias prácticas de conservación de suelos. (Ver gráfica No.11).

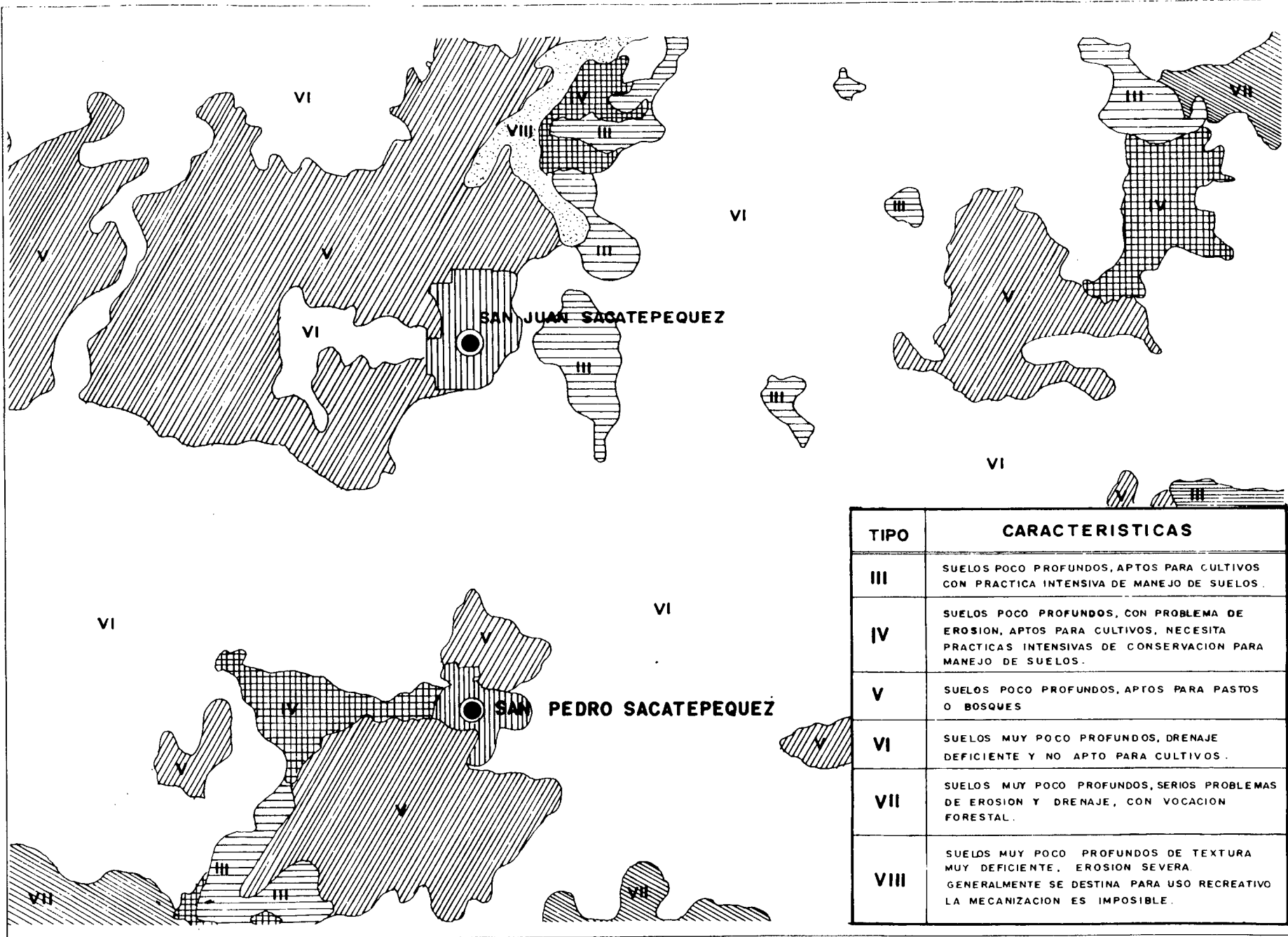
1.2.9. USO ACTUAL DEL SUELO: Las hectáreas totales en cifras absolutas del objeto de estudio son 4,868.70, equivalentes a un 100% de la tierra.

Analizando las 4,868.70 área/ha. se obtienen los siguientes datos:

- Pastos naturales y cultivos anuales: ocupan 375.00 ha. equivalente a 7.70%.
- Bosque denso predominantemente coníferas: ocupan un área/ha. de 2,181.20 ha. equivalentes a un 44.80%.
- Bosque denso mixto ocupa un área/ha. de 687.50 equivalentes a un 14.12%.
- Bosques, coníferas y cultivos manuales: con un área/ha. de 562.50 equivalentes a un 11.55%.
- Poblados con 312.50 área/ha. equivalentes a 6.42%.
- Bosques mixtos abiertos y área de cultivo: ocupan 750.00 área/ha. equivalentes a un 15.41%.

De lo anterior se deduce que:

- 70.47% de área/ha. es ocupado por bosques;
- 23.11% de área/ha. es utilizado para cultivos, principalmente granos básicos.
- 6.42% de área/ha. es ocupado por poblados. (Ver gráfica No.11).



FUENTE:	FECHA:	USO DEL SUELO	No.
IGM.	1981		11

1.2.10. SÍNTESIS DEL MEDIO NATURAL

Se presenta ahora un plano síntesis, resultado del estudio de las características predominantes del lugar (agua, pendientes, geología, uso actual del suelo). En este plano se determinan las zonas más o menos aptas para el desarrollo urbano de San Pedro Sacatepéquez y, se delimita el área de estudio que interesa para este trabajo. Para sustentar este resultado según el número de pobladores en el área urbana, se utilizan los siguientes datos. (Ver gráfica 14)

Población actual (1,993) = 7,188 habitantes.
Población proyectada (2,003) = 8,823 habitantes.

Siendo así, en el término de 11 años la población urbana crecerá según la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{POBLACIÓN LARGO PLAZO (2,003)}}{\text{POBLACIÓN ACTUAL (1,993)}} = \# \text{ de veces que crecerá la población.}$$

En este caso:

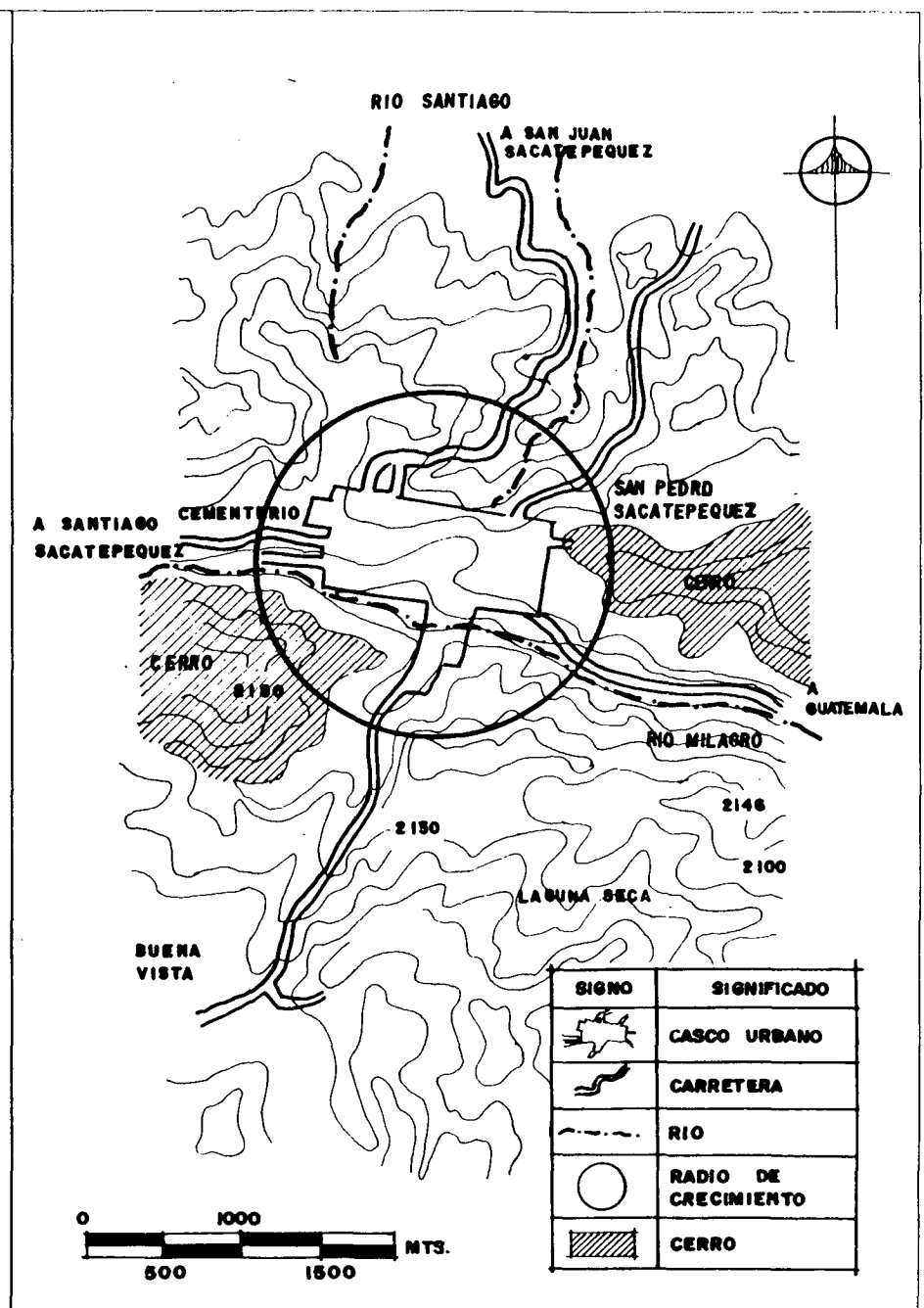
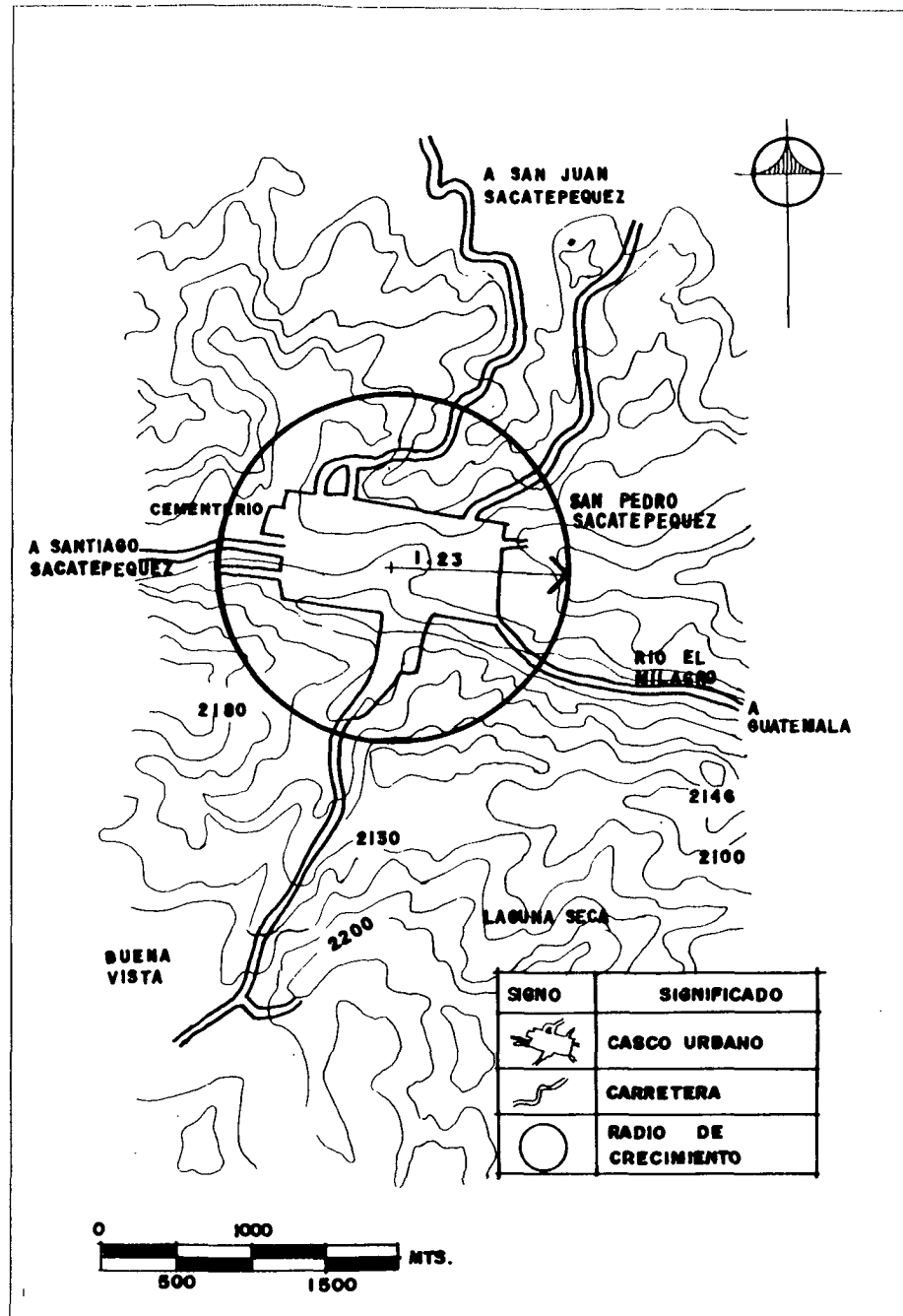
$$\frac{8,823 \text{ habitantes}}{7,118 \text{ habitantes}} = 1.23 \text{ veces}$$

Esto nos indica que el radio de crecimiento del casco urbano, crecerá en esta proporción, como se observa en: (ver gráfica No. 12).

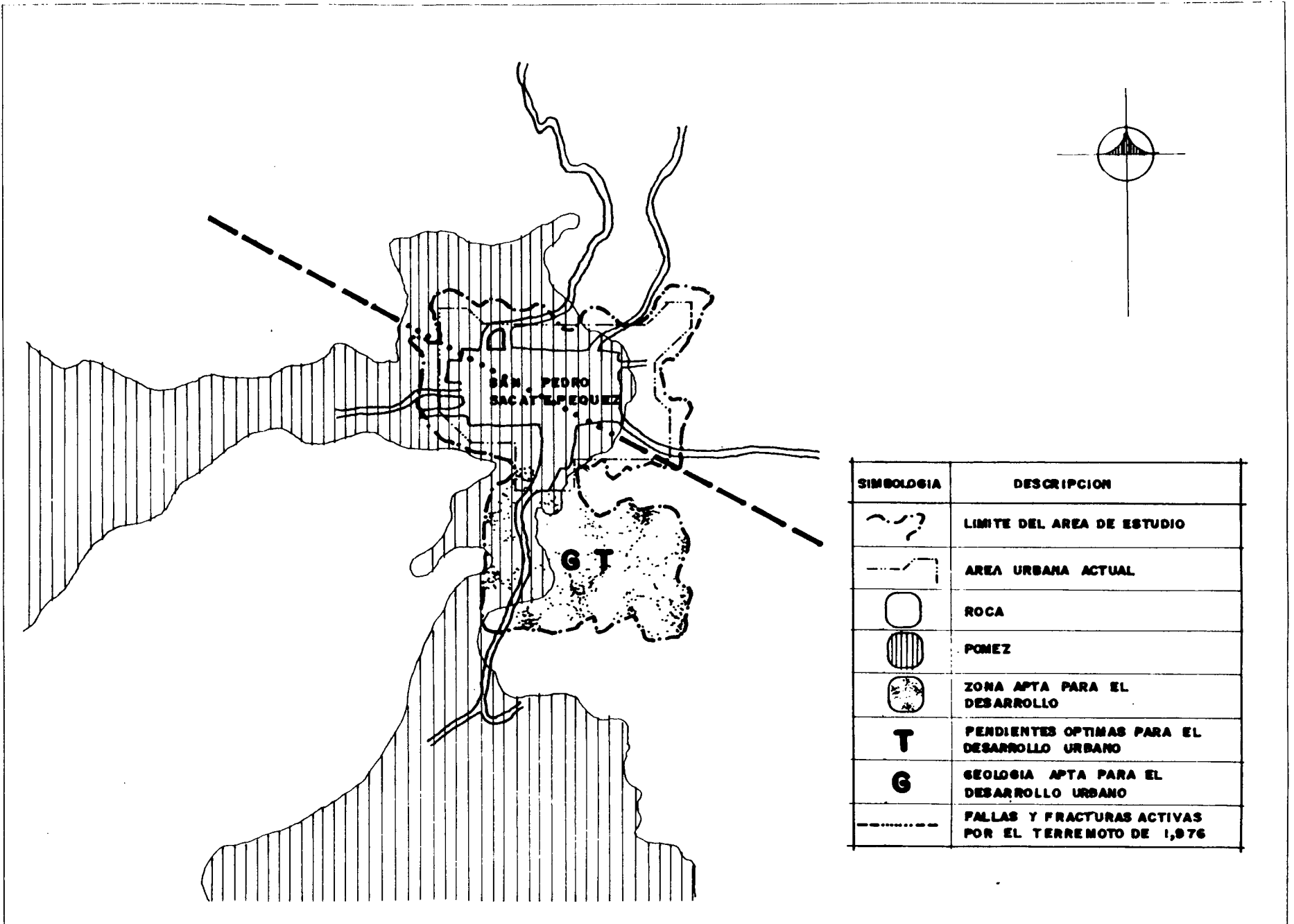
Por los límites físicos que existen dentro de la superficie del Radio de Crecimiento, el casco urbano no podrá crecer en esa forma.

Los límites físicos del objeto de estudio son básicamente: Ríos, cerros, quebradas y carreteras. (Ver gráfica No. 13)

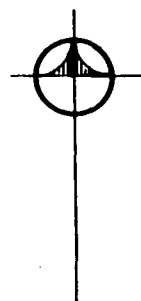
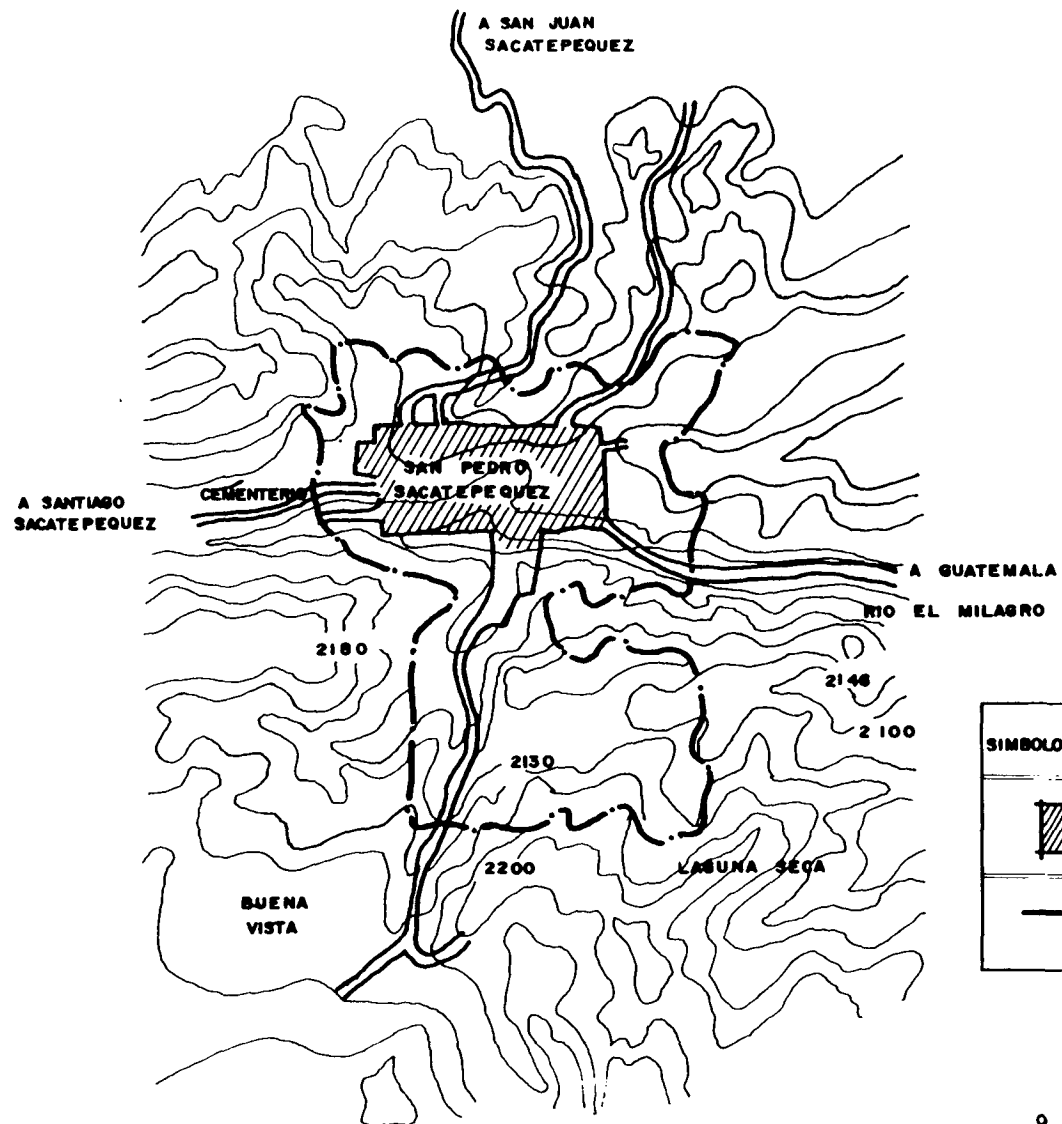
Respetando las barreras físicas existentes se define el área de estudio del casco urbano de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala. (Ver gráfica No. 15)



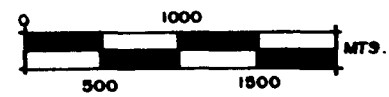
FUENTE:	FECHA:	No.	FUENTE:	FECHA:	No.
ELAB. PROPIA	1993	12	ELAB. PROPIA	1993	13
RADIO DE CRECIMIENTO			LIMITES FISICOS		



FUENTE:	FECHA:	SINTESIS DEL MEDIO NATURAL	No.
ELABORACION PROPIA	1993		14



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	CASCO URBANO
	DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO



FUENTE:	FECHA:	AREA DE ESTUDIO	No.
MAPABASE IGM ELABORACION PROPIA	1993		15

2. NIVEL LOCAL

2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La existencia de la comarca de Sacatepéquez, o sea "CERRO DE LAS YERBAS" - (de sacat, yerba y tepet, cerro) ⁹ situada en las serranías de los valles del río de las Vacas y el de Picaya, es decir, al Oeste del actual departamento de Guatemala, se remonta mucho antes de la venida de los españoles a tierras centroamericanas.

Los pueblos más importantes de los Sacatepéquez, eran los ahora llamados San Juan, San Pedro (departamento de Guatemala), Santiago y San Lucas (departamento de Sacatepéquez), y estaban sujetos al poderío de los reyes de Iximché o Cakchiqueles, luego de que estos últimos se emanciparon de la monarquía de Quiché. Esto sucedió cuando Zinacam reinaba en Iximché y llegaron a su corte los españoles.

La sumisión de los Cakchiqueles de Iximché al dominio español, permitió la independencia de los Sacatepéquez, que a finales de 1,524 y principios de 1,525 comenzaron una guerra de exterminio contra las tribus vecinas por lo que éstas enviaron mensajeros a Iximché para darle pormenores de tal situación a Don Pedro de Alvarado, el cual dio orden de someterles a la obediencia castellana. Luego de la batalla sostenida, los españoles que finalmente triunfaron, destacaron guardias en cada uno de los pueblos importantes.

⁹ Villacorta C., J. Antonio; Monografía del Departamento de Guatemala; Guatemala. Tipografía Nacional. 1,926 pag 361.

En agosto de 1,526 un violento terremoto azotó la comarca, hecho aprovechado por los cakchiqueles y los Sacatepéquez para sublevarse nuevamente contra los extranjeros. Enterado Don Pedro de Alvarado de lo ocurrido, logró la reducción del pueblo durante los meses de septiembre y octubre, al mando de Don Pedro de Portocarrero.

El municipio de San Pedro Sacatepéquez se fundó en diciembre de 1,769, cuando los vecinos del pueblo "...entraron en la Caja Real \$325 y 22 2/3 maravedises, valor de 422 caballerías de tierras que compraron a la Corona, más una legua de ejidos;..."¹⁰, terreno que se redujo al formarse los nuevos municipios circunvecinos, en los años siguientes.

Al ser decretada la Constitución Política del Estado de Guatemala, el 11 de octubre de 1,825, fueron declarados los pueblos que comprenden el territorio del Estado, dividiéndolo para el efecto en 11 distritos y varios circuitos. Por decreto del 27 de agosto de 1,836, para administración de justicia por el sistema de jurados, adscribió el poblado al circuito de San Juan Sacatepéquez. El acuerdo del 6 de octubre de 1,899 segregó Chuarrancho de San Pedro Sacatepéquez y lo anexó a San Raymundo; con posterioridad se erigió en municipio.

Por acuerdo gubernativo del 2 de mayo de 1,902, se autorizó a la municipalidad, que la aldea Chillaní se denominara en lo sucesivo Buena Vista. En la

¹⁰ Villacorta C., J. Antonio; Op. cit., pag. 249.

actualidad, Chillaní y Buena Vista son dos aldeas separadas. El acuerdo gubernamental del 9 de septiembre de 1,922 derogó el del 21 de febrero de 1,917 sobre segregación de Chillaní de San Pedro Sacatepéquez; indicando que quedaría sumamente reducido al disgregar la aldea y pasarla al municipio de San Raymundo. Chillaní se había anexado a San Pedro Sacatepéquez, por el acuerdo del 14 de octubre de 1,845.

El deslinde de San Juan Sacatepéquez se aprobó en el acuerdo del 9 de noviembre de 1,932. Por el acuerdo del 7 de abril de 1,937, la aldea de Buena Vista se segregó de San Raymundo y se anexó a San Pedro Sacatepéquez."¹¹

¹¹ Gall, Francis., Diccionario Geografico de Guatemala, Guatemala, Tipografía Nacional 1,983, vol. 3. pag. 496.

2.2. ASPECTOS DEMOGRÁFICO-SOCIALES

2.2.1. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN:

Previo al análisis a desarrollar, se hace necesario enfatizar que: siendo la población "...un grupo de individuos de una misma especie, que ocupan un área específica y que procrean entre sí."¹², la misma debe considerarse como un todo, ya que tiene ciertas características que ninguno de sus miembros individuales poseen; por consiguiente, el aumento o disminución de sus integrantes, debido a la integración entre el potencial biótico y la resistencia ambiental, vienen a representar el crecimiento poblacional.

Toda acción de planeación reclama el conocimiento previo de los factores que pueden intervenir y cuyo aprovechamiento en calidad y cuantía vayan a ser puestos al servicio de una colectividad, ese conocimiento se tiene por medio de las estadísticas y de los censos.

Sin embargo, debe considerarse que, las estadísticas, cuya recopilación sólo es posible obtener semanas después de verificado el hecho, correspondieron a una verdad en su tiempo que hará suponer que, en condiciones semejantes, se repetirá incrementado o disminuido, dando por lo tanto, coeficientes de aplicación o interpolación "Probables" pero no exactos.

También debe considerarse que, si los censos fueran sólo cómputo de los habitantes, serían interesantes y curiosos; pero al clasificar a los habitantes, por sexos,

¹² Sutton, David B. y N. Paul Harmond, Fundamentos de Ecología. Mexico, Linua, 1.977. pag. 159.

grupos de edades, grado de instrucción, agrupamiento familiar, actividades, etc., se convierten en un instrumento valioso e indispensable para todo trabajo de planeación.

Con base a lo expuesto, y teniendo presente que el análisis de la población puede reflejar su estructura en diferentes aspectos, se hará referencia a los siguientes datos:

- Intercensales de 1,950 a 1,981, proporcionados por la Dirección General de Estadística - DGE -, presentados en diagramas acumulativos, así como sus proyecciones al año 1,993, época actual. (Ver gráficas Nos. 16, 17 y 18);
- De 1,984, proporcionados por la Dirección General de Servicios de Salud, División de Programación, UNICEF, correspondientes a la información básica para análisis de cobertura (Ver gráfica No. 19).
- De 1,950 a 1,981, proporcionados por la Dirección General de Estadística - DGE, correspondiente a la densidad poblacional (Ver gráfica No. 18.A).

2.2.2 INTEGRACIÓN SOCIAL

La mayoría de habitantes de este municipio son indígenas (94.98%). Este aspecto es merecedor de especial atención, pues San Pedro Sacatepéquez, a diferencia de los municipios y los departamentos que conforman su área de influencia (ladinos en su mayoría), es el único que ha mantenido su estructura indígena a lo largo de su transcurrir histórico, a pesar de que existe un cierto grado de transculturación. Conserva las costumbres de la

raza Cakchiquel a la que pertenecen sus habitantes principalmente en lo que es indumentaria e idioma.

En cuanto al aspecto religioso, se profesan las religiones católica y protestante.

La población del municipio, tanto urbana como rural, ha tenido durante el período comprendido del año 1,950 a 1,981, una tasa de crecimiento de 2.07% anual.

Durante el período comprendido entre los años de 1,976 a 1,983, el casco urbano del municipio de San Pedro Sacatepéquez, tuvo un incremento del 11.48% con personas provenientes de otros municipios del interior de la República, lo que refleja la afluencia a nivel inmigracional.

Este movimiento migratorio es de tipo social, ya que se debe a la demanda de mano de obra que requiere el municipio, dada su vocación industrial; las personas que emigran, generalmente, después de ser contratadas, buscan el lugar donde residirán y tiempo después contraen matrimonio con moradores del lugar, hasta que piden su avecinamiento.¹³

Los movimientos migratorios de servicios, y económico (temporales), no son incluidos en estos datos.

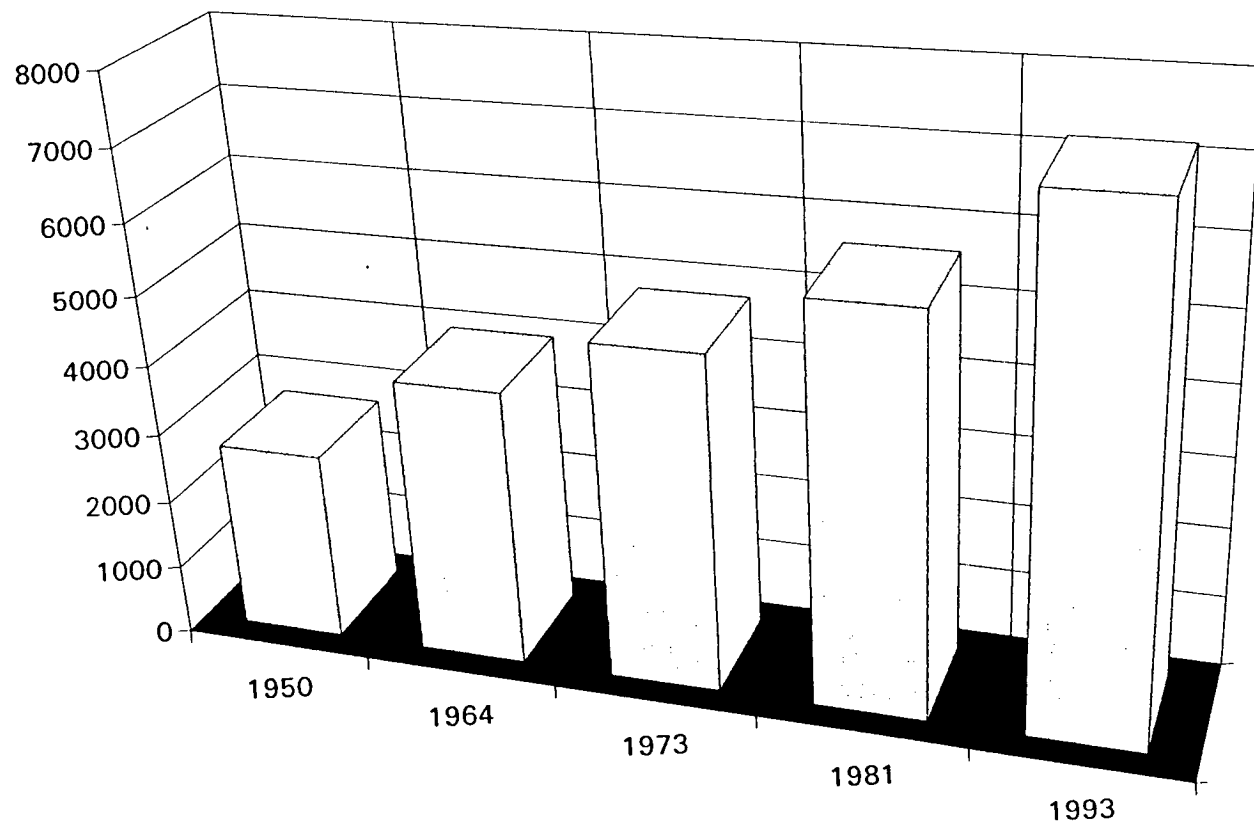
2.2.3. DENSIDAD DE LA POBLACIÓN

El municipio de San Pedro Sacatepéquez cuenta con 54.00 hectáreas de área urbana, por lo que, la densidad actual es de:

$$D = \frac{\text{No. de hab.}}{\text{No. de hect.}} = \frac{7,188 \text{ hab.}}{54 \text{ ha.}} = 133.11 \text{ hab./ha.}$$

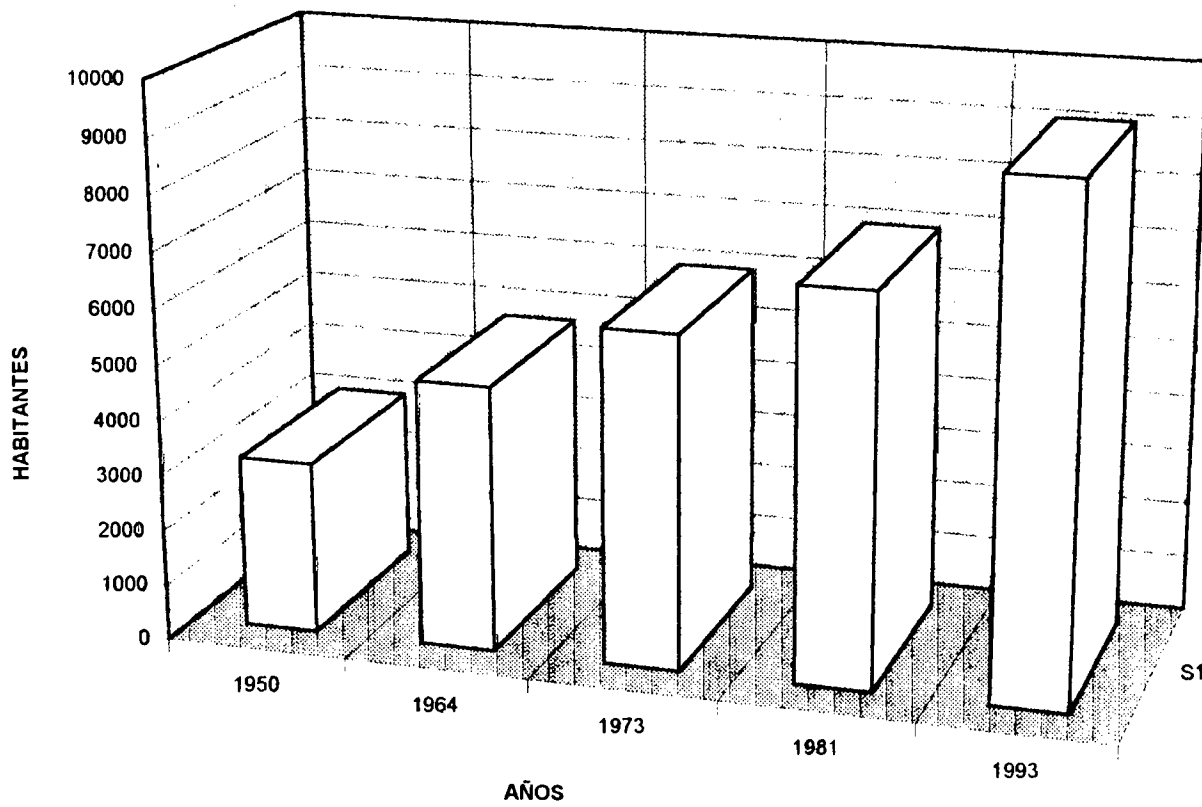
¹³ Dato proporcionado por el Registro Civil de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala.



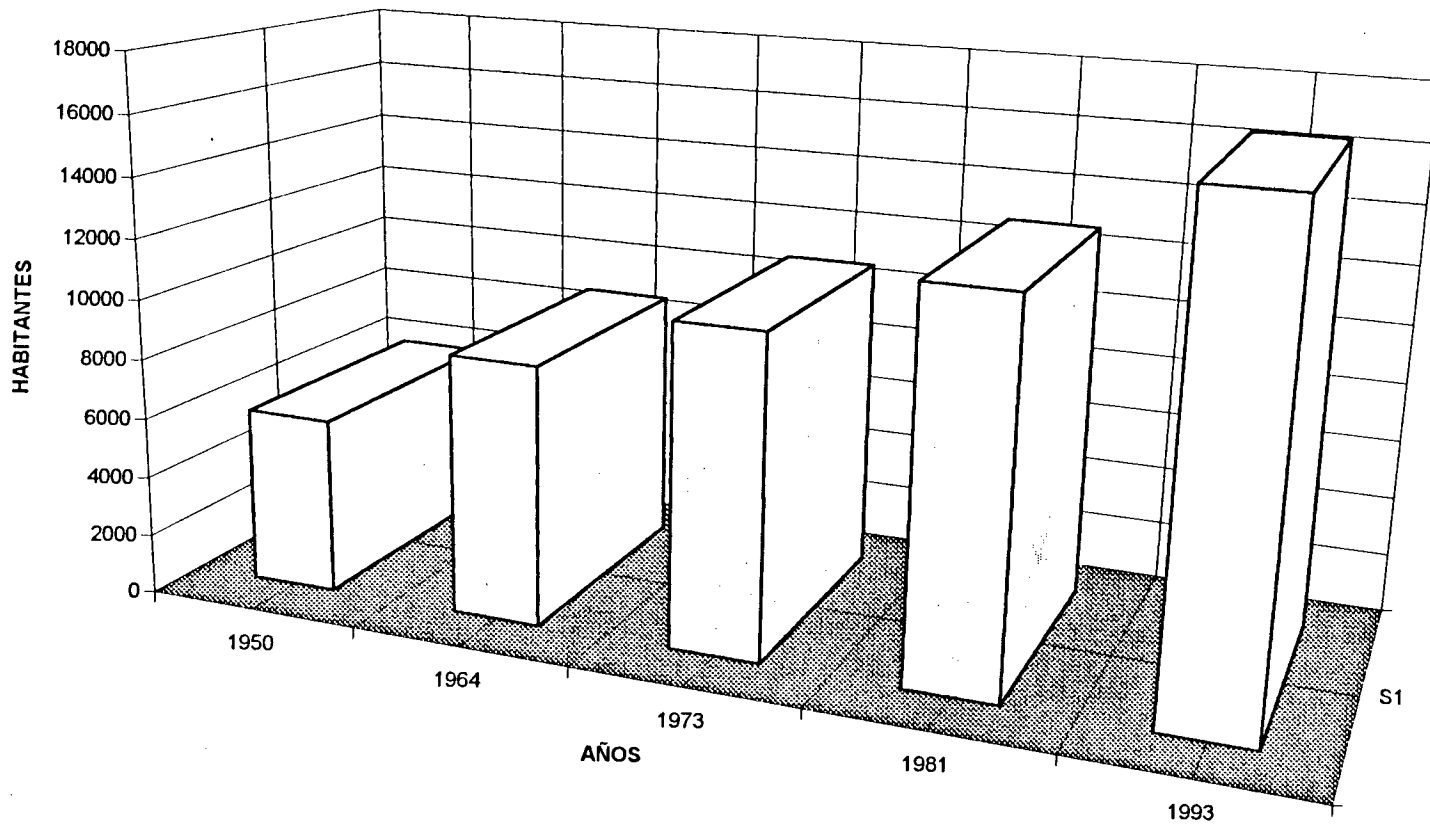


NOTA: El concepto urbano corresponde a la cabecera municipal

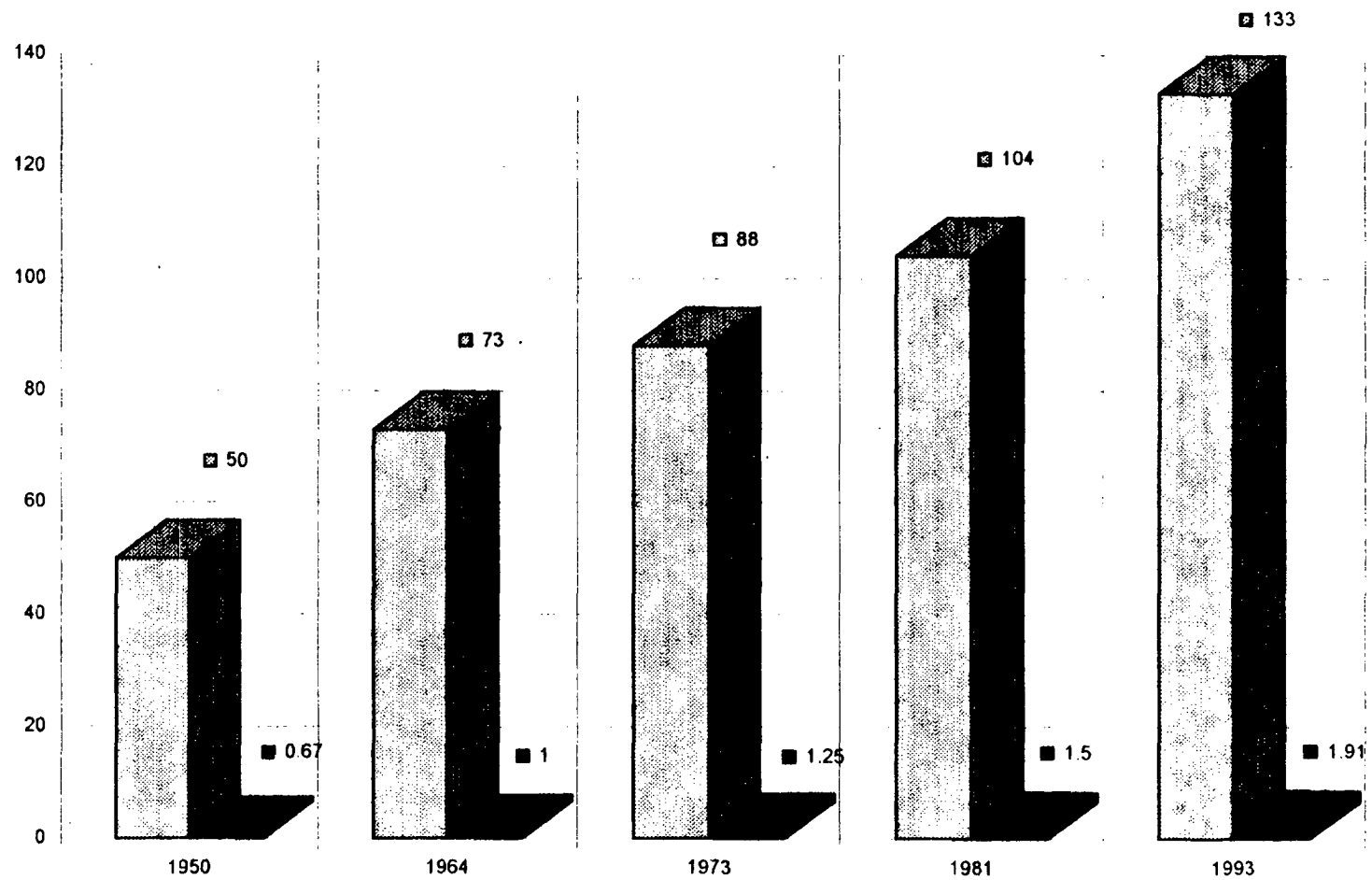
FUENTE:	FECHA:		No.
IX CENSO DE POBLACION Y PROYECCION PROPIA	1993	POBLACION URBANA AMBOS SEXOS	16



FUENTE:	FECHA:	POBLACION RURAL AMBOS SEXOS	No.
IX CENSO DE POBLACION Y PROYECCION PROPIA	1993		17



FUENTE:	FECHA:	POBLACION TOTAL AMBOS SEXOS	No.
IX CENSO DE POBLACION Y PROYECCION PROPIA	1993		18



FUENTE:	FECHA:	DENSIDAD POBLACIONAL	No.
IX CENSO DE POBLACION Y PROYECCION PROPIA	1993		18-A

LOCALIDADES	DEMOGRAFIA							ACCESIBILIDAD					VIVIENDAS				ESCUELAS						
	Poblacion Total	Menores 6 años	7-14 años	Población femenina de 15-40 años	Nacidos vivos	Total defunciones	Defunciones menores de 6 años	Distancia en Kms.	Tiempo a pie		Tiempo en vehiculo			Total de viviendas	Con dis. de exc.	Forma de abastecerse de agua				No. de escuelas	No. de maestros	Alumnos primaria	
									Invierno	Verano	Tipo de vehiculo	Invierno	Verano			Llenacantos	Domiciliar	Pozo	Fuente natural			Total	De primer grado
San Pedro Sacapequez	5466	1104	1341	1340	228	36	5						950	886	49	795	105	1	1	20	914	298	
Buena Vista	1317	279	298	331	67	11	4	2	45'	45'	Motor	15'	15'	257	182		257		1	5			
Laguna Seca	249	59	42	64	6	1		2	45'	45'	Motor	15'	15'	55									
Los Ortiz	268	69	56	63	1			4	90'	90'	Doble	30'	30'	55	25		55		1	1			
Vista Hermosa	3555	786	810	826	169	25	11	5	45'	45'	Corr.	15'	15'	634	473	20	180	377	57	1			
El Aguacate	442	99	120	94	5	2	1	4	35'	35'	Corr.	15'	15'	81	81		83	8					
Cruz de piedra	529	110	136	127	3	2		6	60'	60'	Corr.	15'	15'	92	27		88	4	1	3			
El Escudero	103	37	21	18	2	1		9	180'	180'	Doble	45'	45'	14	4		14						
Los Pajoques	1244	342	271	252	96	13	10	8	120'	120'	Doble	45'	45'	238	171		232	6	1	4	187	54	
Chillani	1277	213	308	299	68	17	4	36			Doble	105'	90'	275	172	113	113	49	1	5	242	43	

FUENTE:	FECHA:	INFORMACION BASICA PARA ANALISIS DE COBERTURA	No.
UNICEF	1984		19

2.3 ESTRUCTURA URBANA

2.3.1 TRAZA URBANA: Partiendo del concepto de que la estructura urbana es la forma en que se da la organización social de un territorio determinado en el tiempo y el espacio, se describirán las características principales del asentamiento urbano de San Pedro Sacatepéquez.

El asentamiento es de origen pre-colonial (lo redujeron los españoles en el año de 1,525), lo cual es confirmado por su tipo de trazado ortogonal, un modelo común bien conocido: una cuadrícula formada por elementos iguales ocasionalmente rectangulares, uno de los cuales no era construido y servía de plaza, alrededor del cual se agrupaban la catedral o iglesia mayor, el Ayuntamiento y la Gobernación o el Palacio Virreinal, según la importancia de la ciudad; plazoletas menores eran dejadas frente a las iglesias y servían como atrios abiertos; la plaza debía estar rodeada de portales así como las calles principales que eran las que partían de los cuatro ángulos de la plaza. Como condicionantes secundarias para su conformación se podrían citar: la topografía del lugar y el nivel superestructural de la sociedad (o estructura ideológica), es decir, el uso de caminamientos por costumbre o por influencias jurídicas.

La cabecera municipal, lo más visible del municipio, presentaba antes del terremoto de 1,976, un aspecto fundamentalmente tradicionalista: una iglesia de aspecto colonial reconstruida después del terremoto de 1,917,

rodeada de callejuelas de tierra en la cima del cerro.

Actualmente, el asentamiento urbano ha cambiado su aspecto formal y sirve como medio de trabajo, es decir, se hace necesario para la comercialización y el intercambio de la producción, tanto a nivel interno como externo. Esta función como medio de trabajo, le da características muy particulares, como lo es la formación de la plaza el día de mercado. También funciona como medio de trabajo, al contener en su área las instituciones jurídicas y administrativas, así como los soportes materiales necesarios a esta función. Se ve entonces que tiene condicionantes de orden económico (el intercambio de mercancías), social e ideológico.

2.3.2 VIALIDAD URBANA: La red vial actual se reduce principalmente a dos penetraciones al asentamiento urbano, al Este y al Norte por la carretera CA- 5, la cual al atravesarlo, además de conformar el trazado vial como un sistema cerrado, se convierte en una arteria mixta. Ya que por un lado cumple con su función primordial de vía de tráfico interdepartamental, y por el otro, presta un servicio de carácter urbano a nivel de calle; ambas situaciones hacen que la misma sea transitada en forma continua, tanto por vehículos livianos como pesados.

Si bien su existencia no deja de ser beneficiosa, también es problemática para los transeúntes, especialmente para la población escolar.

Las calles y avenidas del asentamiento urbano, son en general de terracería. Existen algunas empedradas, pero su estado es deficiente, lo que crea problemas a los pobladores, principalmente en invierno. Para solventar las deficiencias anteriormente señaladas, a partir del año 1,983, la Municipalidad dio inicio a una serie de proyectos de adoquinamiento en las principales vías del área urbana.

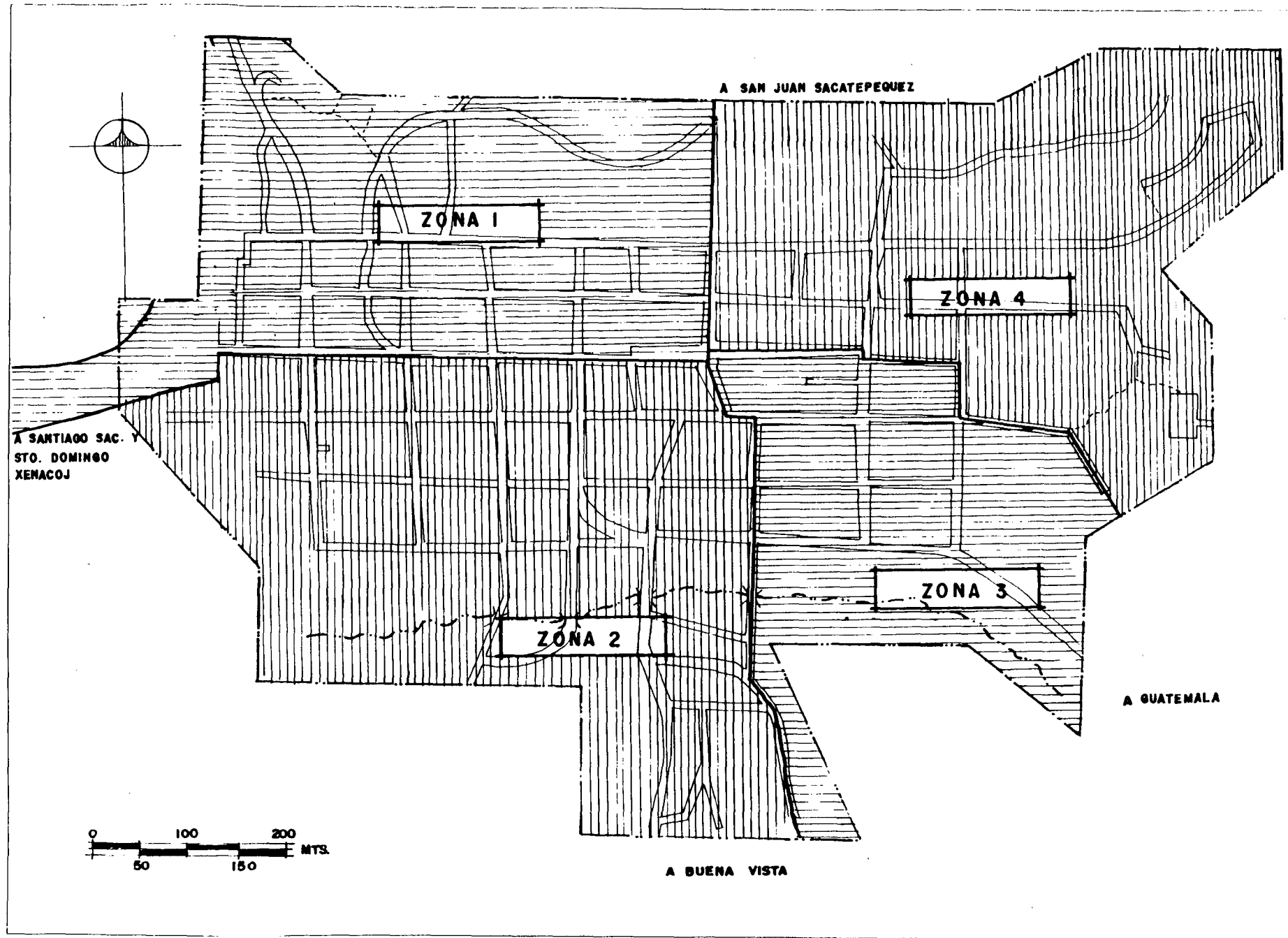
2.3.3 CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS: El asentamiento urbano se divide básicamente en cuatro zonas: ZONA 1, Morazán; ZONA 2, San José; ZONA 3, Ermita y ZONA 4, Barrios.

Esta división obedece a que según el trazo original éste estaba dividido en cuatro cantones, por lo que se respetó dicho esquema.

Las zonas en que se divide el asentamiento urbano guardan cierta proporción entre sí, aunque la zona 2 es la más grande.

Los ejes divisorios son prácticamente dos. Uno de Este a Oeste y otro de Norte a Sur, siguiendo una línea recta, salvo donde las condiciones topográficas han afectado la traza urbana.

En la intersección de los ejes se ha asentado el centro urbano, generando actividades de tipo económico e ideológico. (Ver gráfica No.20).



FUENTE:	FECHA:	ZONAS URBANAS	No.
MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ	1993		20

2.4 SUELO URBANO

2.4.1 USO DEL SUELO

De conformidad con el levantamiento de campo realizado, se determinó que el casco urbano se encuentra utilizado de la siguiente forma.

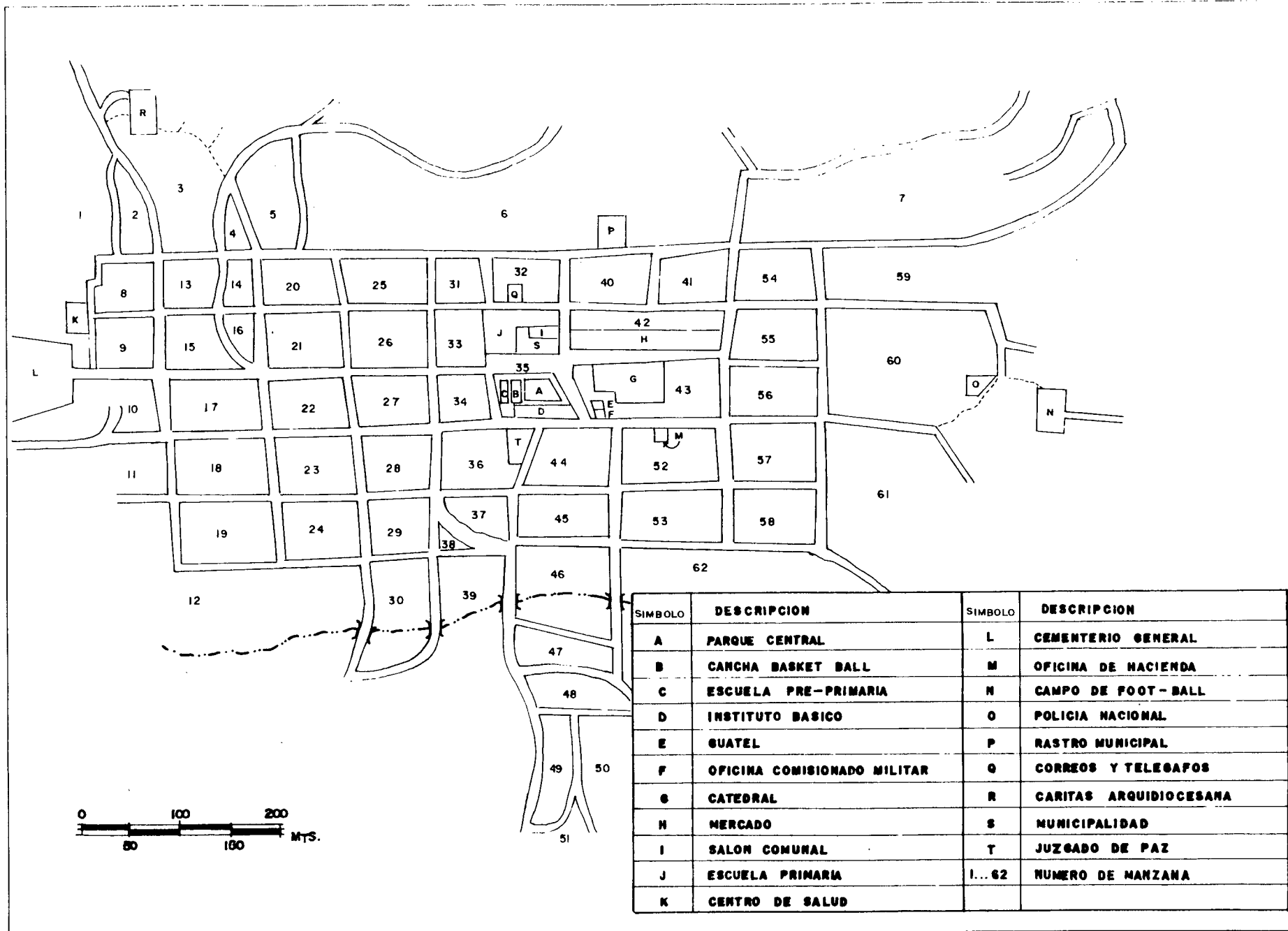
- HABITACIONAL.....75.30%
- EQUIPAMIENTO.....11.79%
- INDUSTRIAL.....11.84%
- OTROS (comercios, servicios profesionales, etc.)..... 11.07%

Cabe mencionar que los elementos habitacionales con mejores condiciones de habitabilidad, se mezclan con los de menor calidad, así como que el diseño arquitectónico es olvidado completamente ya que el propietario es el que dispone cómo utilizar el espacio.

En lo que se refiere a industria, comercio y servicios profesionales, por lo general son viviendas que tienen tanto una función específica además de uso habitacional. En los porcentajes presentados anteriormente, se clasificaron en los renglones "industrial" y "otros".

Para dar una idea más clara del uso del suelo urbano, se ha elaborado la tabla No.2, en la que se presentan los porcentajes que son utilizados en cada manzana, para las diferentes actividades del asentamiento. Se

adjunta la gráfica No. 21, en la que se señala la numeración que para este estudio se utilizó en las manzanas existentes.



FUENTE:	FECHA:		No.
ELABORACION PROPIA	1993	EQUIPAMIENTO URBANO Y NUMERACION DE ZONAS PARA ESTUDIO DE USO DEL SUELO	21

TABLA No. 2

USO DEL SUELO URBANO					
No. MANZ.	VIVIENDA	EQUIP.	INDUSTRIA	COMERCIO SERV. PROF.	TOTALES
1	82.14	7.14	7.14	3.57	100%
2	71.43		14.29	14.29	100%
3	71.88	3.13	21.88	3.13	100%
4	50.00		50.00		100%
5	84.21		5.26	10.53	100%
6	79.25	1.89	16.98	1.89	100%
7	87.14		7.14	5.71	100%
8	57.14		14.29	28.57	100%
9	25.00		75.00		100%
10	80.00		13.33	6.67	100%
11	100.00				100%
12	66.67		11.11	22.22	100%
13	80.00		10.00	10.00	100%
14	68.00		24.00	8.00	100%
15	100.00				100%
16	75.00		16.67	8.33	100%
17	83.33		11.11	5.56	100%
18	73.68		5.26	21.05	100%
19	91.30		8.70		100%
20	93.75			6.25	100%
21	81.25		6.25	12.50	100%
22	50.00		11.11	38.89	100%
23	75.00		20.00	5.00	100%
24	72.73		18.18	9.09	100%
25	80.00		15.00	5.00	100%
26	72.22		11.11	16.67	100%
27	58.33		25.00	16.67	100%
28	81.82	9.09	9.09		100%
29	76.92		15.38	7.69	100%
30	100.00				100%
31	75.00		25.00		100%
32	81.25	6.25	6.25	6.25	100%
33	52.94	17.65		29.41	100%
34	23.08		23.08	85	100%
35		100.00			100%
36	71.43		14.29	14.29	100%
37	75.00		25.00		100%
38	50.00			50.00	100%

FUENTE: Levantamiento de campo, Elaboración propia

TABLA No. 2

USO DEL SUELO URBANO					
No. MANZ.	VIVIENDA	EQUIPAM.	INDUSTRIA	COMERCIO SERV. PROF.	TOTALES
39	60.00		11.11	28.89	100%
40	68.75		12.50	18.75	100%
41	78.57		7.14	14.29	100%
42	65.22	4.35	4.35	26.09	100%
43	76.67	10.00	10.00	3.33	100%
44	56.25		12.50	31.25	100%
45	84.21		5.26	10.53	100%
46	72.00		12.00	16.00	100%
47	75.00		25.00		100%
48	82.35		17.65		100%
49	93.75		6.25		100%
50	68.42		26.32	5.26	100%
51	80.00		6.67	13.33	100%
52	57.89	5.26	21.05	15.79	100%
53	78.26		8.70	13.04	100%
54	85.00		5.00	10.00	100%
55	70.83		20.83	8.33	100%
56	72.22		16.67	11.11	100%
57	36.36		45.45	18.18	100%
58	84.21		5.26	10.53	100%
59	86.96	4.35		8.70	100%
60	78.05	4.88	4.88	12.20	100%
61	70.00		20.00	10.00	100%
62	84.44		6.67	8.89	100%
-	-	-	-	-	-
-	75.02	1.77	12.07	11.14	100%
-	-	-	-	-	-

FUENTE: Levantamiento de campo, Elaboración propia

2.4.2. USO INCOMPATIBLE DEL SUELO URBANO

De las 62 manzanas que componen el casco urbano, solamente 3 están destinadas a vivienda en su totalidad. Las restantes 59 cuentan con equipamiento, industria, comercio y/o servicios profesionales dentro de ellas, por lo que se puede deducir que existe una total incompatibilidad ocupacional. La tabla No.2 nombra como manzanas industriales a aquellas que cuentan con el 20% o más áreas utilizadas para ese fin.

También provocan grandes problemas a los pobladores las paradas de buses. No existe ninguna norma establecida que defina lugares específicos para esta actividad, por lo que se dan constantes congestionamientos de tráfico en las vías principales y esto conlleva también peligro para los transeúntes.

Sin embargo, es la parada de buses extraurbanos la que genera más problemas, ya que está localizada frente al edificio de la Municipalidad y muy cercana a las escuelas de pre-primaria y primaria. (Ver gráfica No.22).

2.4.3 CRECIMIENTO DEL ÁREA URBANA

El fenómeno de cesión y repartición de los terrenos urbanos se ha venido dando a nivel familiar, por lo que el crecimiento del casco urbano ha sido poco en términos absolutos.

La densidad es de 113 hab/ha. por lo que según tabla No. 3, se considera de baja densidad; contribuyendo ésta a que el

crecimiento se haya dado y se pueda seguir dando concentradamente. (ver tabla No.3).

TABLA No.3

--
DENSIDAD HABITANTES X HECTÁREA (hab/ha)

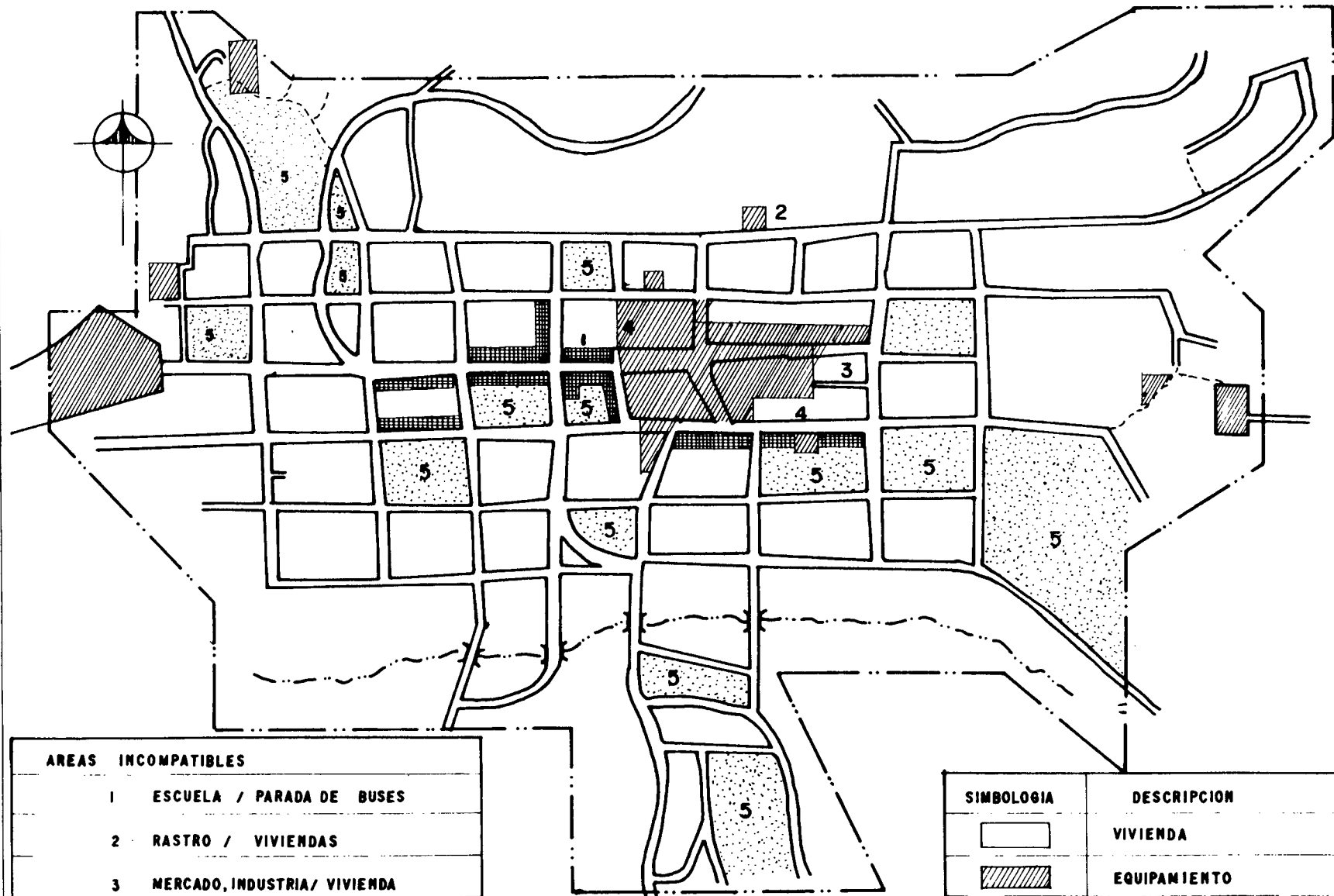
BAJA	hasta	210 hab/ha
MEDIA	de	211 hab/ha a 420 hab/ha
ALTA	de	421 hab/ha a 630 hab/ha

-
Fuente: Gonzalez R., Lucia M. y Piedrasanta H., Claudio N. Guía para la formulación de esquemas de ordenamiento urbano, aplicación a un caso específico, municipio de Sumpango. Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC, 1,991.

La topografía del lugar también tiene un papel muy importante en el crecimiento urbano, debido a que las pendientes sobrepasan en buena parte el 15%. Para la expansión urbana, se considera este porcentaje como el máximo apto para uso de vivienda. No por lo anterior debe entenderse que las áreas con esta pendiente (15%) dejan de ser utilizadas como áreas de crecimiento urbano.

El sector ha empezado a utilizarse en los últimos tiempos como área de crecimiento urbano; es el ubicado en la parte sur, atravesando el río El Milagro, lo que conforma la ampliación de las zonas 2 y 3.

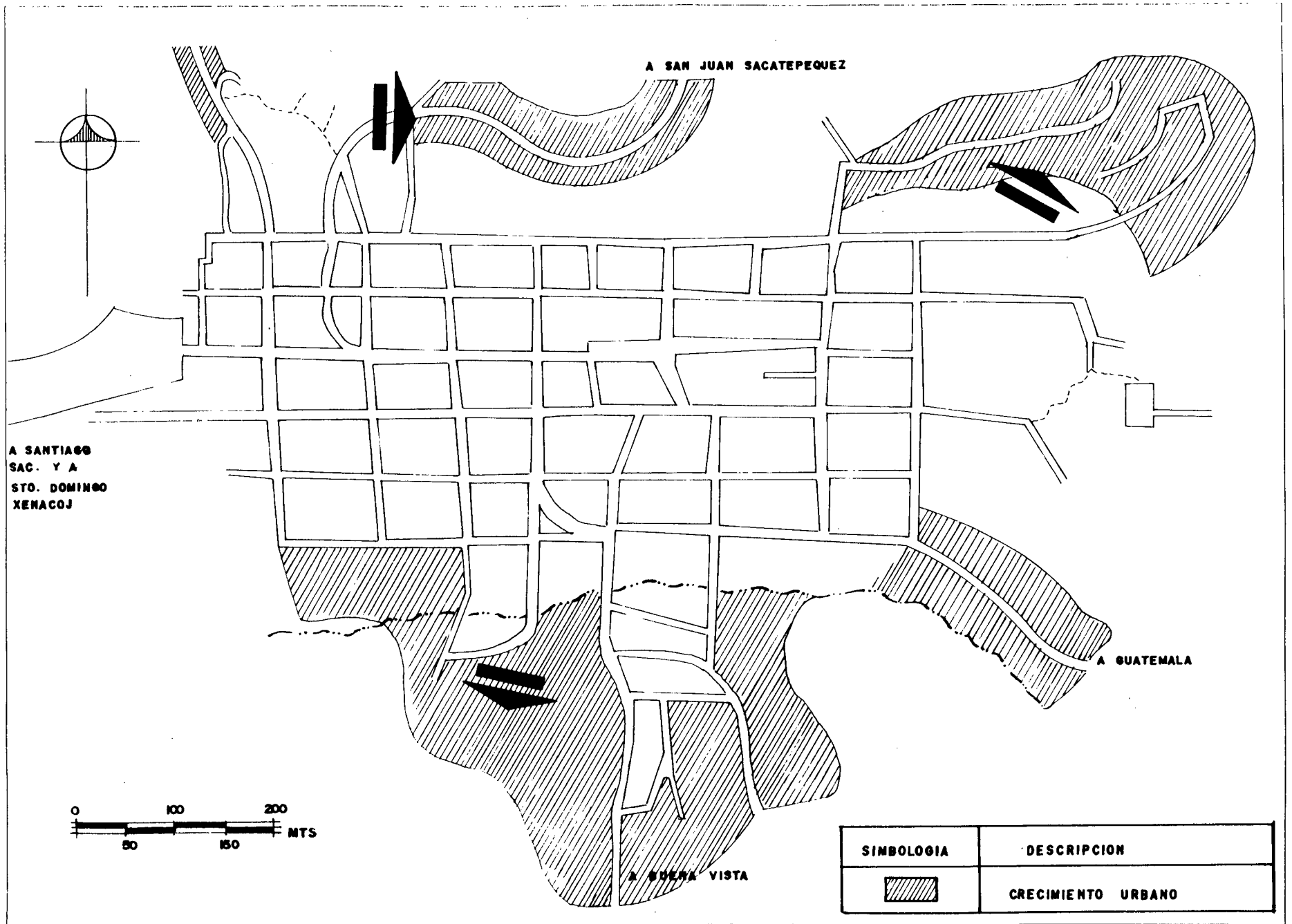
También se ha dado el crecimiento urbano hacia la periferia de todo el casco urbano, salvando las pendientes mayores y se observa vivienda en los terrenos laterales de la carretera CA-5. (Ver gráfica No.23).



AREAS INCOMPATIBLES	
1	ESCUELA / PARADA DE BUSES
2	RASTRO / VIVIENDAS
3	MERCADO, INDUSTRIA/ VIVIENDA
4	COMERCIO, IND, EQUIP. / VIVIENDA
5	INDUSTRIA / VIVIENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	VIVIENDA
	EQUIPAMIENTO
	INDUSTRIA
	COMERCIO

FUENTE:	FECHA:	USO INCOMPATIBLE DEL SUELO URBANO	No.
ELABORACION PROPIA	1993		22



FUENTE:	FECHA:		No.
ELABORACION PROPIA	1993	TENDENCIAS DE CRECIMIENTO URBANO	23

2.4.4 TENENCIA DEL SUELO URBANO

Según el IX Censo Nacional de Población, 1,981, el 99% de viviendas son propiedad privada; por lo que el 1% pertenece a otra forma de tenencia urbana no especificada.

Existen las áreas de servicios administrativos y de equipamiento urbano, perteneciendo la mayoría a la Alcaldía Municipal.

Algunos terrenos en uso por el equipamiento urbano como áreas recreativas, pertenecen a la CDAG (Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala), ya que ésta requiere la cesión de terrenos para ejecutar proyectos de instalaciones deportivas y darles mantenimiento posteriormente.

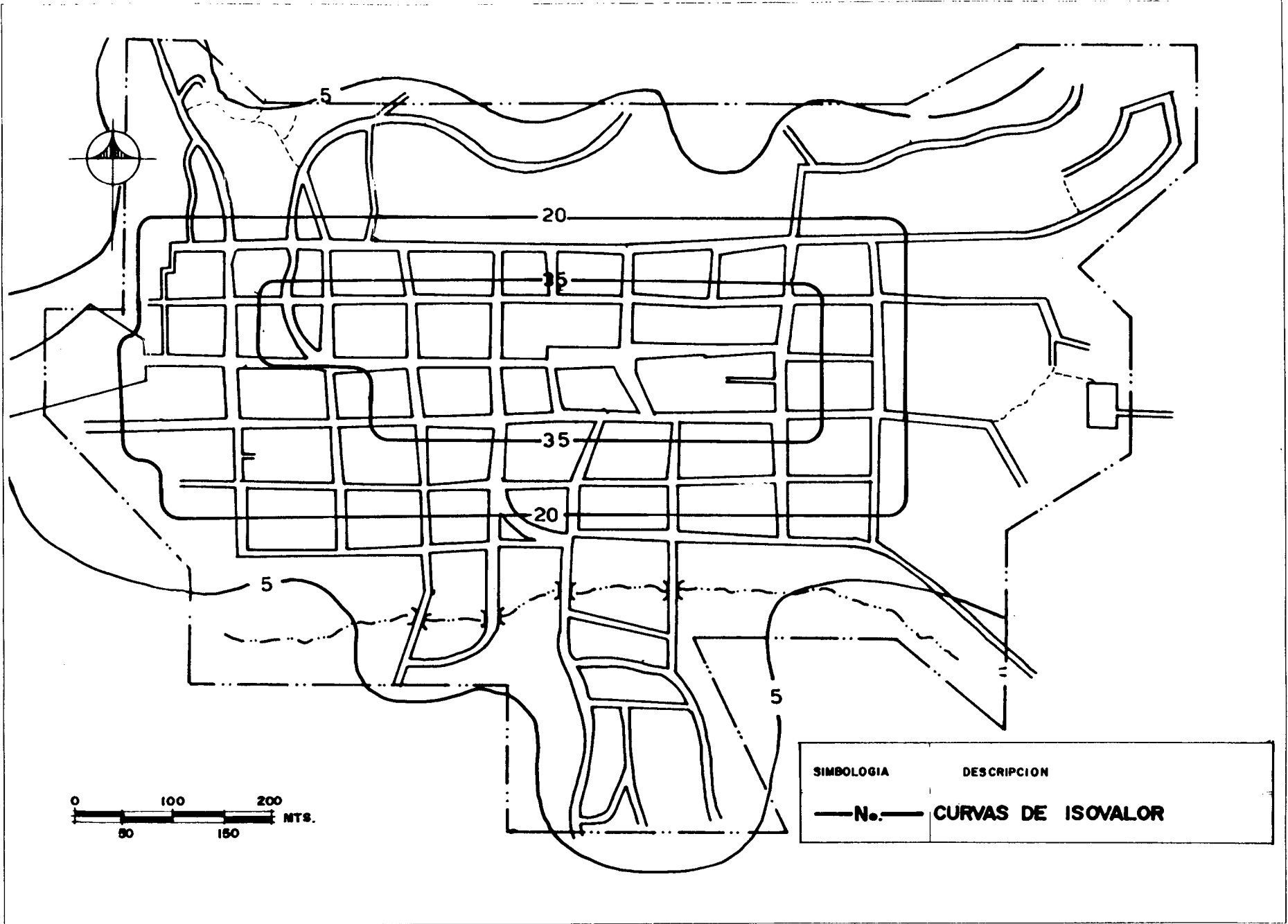
La Municipalidad también ha cedido terrenos para la construcción del Centro de Salud, Cáritas Arquidiocesanas y otras instituciones o servicios comunitarios.

2.4.5 VALORES DEL SUELO URBANO

Los valores que se tratarán en este inciso son de tipo fiscal, siendo más bajos que los valores de tipo comercial.

DICABI, tiene para el casco urbano del municipio de San Pedro Sacatepéquez, un valor mínimo de Q.5.00 y un máximo de Q.35.00.

Las propiedades de mayor valor están situadas en el centro del casco urbano, estando ubicadas en ésta área la mayor parte del equipamiento e infraestructura; luego concéntricamente empieza a existir menos equipamiento e infraestructura, hasta llegar a la periferia del casco urbano, donde casi se carece de ella; esto y el hecho de que la clase dominante viva en el centro del casco urbano son los principales factores para que se de mayor plusvalía en el centro del poblado y se vaya perdiendo hacia la periferia. (Ver gráfica No.24).



FUENTE:	FECHA:	CURVAS DE ISOVALOR DEL SUELO URBANO	No.
DIGCABI	1993		24

2.4.6 ÁREA URBANA NECESARIA PARA CRECIMIENTO FUTURO

Pasamos a continuación, a estimar qué área urbana será necesario ocupar para satisfacer las necesidades de expansión de San Pedro Sacatepéquez. Según datos poblacionales recabados, se hizo la siguiente proyección:

Población actual	(1,993).....	7,188 habit.
Corto plazo	(1,995).....	7,489 habit.
Mediano plazo	(1,998).....	7,964 habit.
Largo plazo	(2,003).....	8,823habit.

Área urbana actual.....54 hectáreas
 Densidadactual.....133hab/hectárea

Población (# de habitantes)

Área = -----

Densidad de población

Área para CORTO PLAZO:

7489

A = ----- = 56.30 hectáreas

133

Área para MEDIANO PLAZO:

7964

A = ----- = 59.88 hectáreas

133

Área para LARGO PLAZO:

8823

A = ----- = 66.33 hectáreas

133

Manteniendo la tendencia actual de crecimiento, la necesidad de área para crecimiento urbano será de 56.30 hectáreas, representando un incremento de 2.30 hectáreas, a corto plazo; 59.88 hectáreas, a mediano plazo con un incremento de 5.88 hectáreas y de 66.33 hectáreas a largo plazo, o sea un incremento de 12.33 hectáreas respecto a las hectáreas actuales.

2.5 VIVIENDA

2.5.1 CALIDAD DE VIVIENDA

El tipo de cambios formales que sufrió el asentamiento urbano a raíz del terremoto de 1,976 son generales, tanto a nivel de viviendas particulares, como de edificios públicos.

En el aspecto formal, en lo referente a plantas y fachadas, puede observarse que la forma típica de los ángulos, la constituyen los ángulos rectos, lo que da como resultado: plantas cuadradas o rectangulares. A la vez, se observa que la planta gira alrededor de un patio central.

Las características de los vanos se presentan de la siguiente manera: las ventanas son cuadradas o rectangulares y varían sus dimensiones. Las ventanas en general no

poseen balcones, a excepción de las viviendas más céntricas, en donde estos son sumamente decorados.

Las puertas presentan las mismas características de las ventanas. El número de puertas por vivienda urbana varía mucho, por lo que no puede darse una tipificación. El sistema constructivo utilizado es tradicional simple, con mano de obra no calificada.

En lo referente a la identidad de la arquitectura del asentamiento urbano, puede decirse que este perdió completamente en 1,976 su estilo típico colonial; influenciándose en la época post- terremoto, por corrientes externas, que rompen completamente con el paisaje urbano.

En el área donde se encuentra ubicado el municipio de San Pedro Sacatepéquez se manifiesta mucha actividad sísmica provocada por la triple unión de placas tectónicas y a eventos de grandes y pequeñas fallas, capaces de generar sismos de magnitud 5. Dicha actividad sísmica se intensifica por la conformación del suelo, la cual está constituida por Pómez, siendo este material poco coherente y muy suave; lo que por consiguiente provoca asentamientos. Es importante que las autoridades municipales tomen medidas urgentes de elaboración de un Reglamento Municipal de Construcción en el cual se establezca la tipología y tecnología de construcción adecuadas y con la aplicación de las mismas se disminuya el riesgo sísmico del área.

Así también el reglamento debe contemplar el estilo de construcción a emplearse, pues debido al terremoto de 1,976, éste se perdió.

2.5.2 MATERIALES PREDOMINANTES

Como ha sido señalado anteriormente, a raíz del terremoto de 1,976, en el asentamiento urbano hubo un cambio tangencial en la utilización de materiales constructivos, ya que los pobladores del mismo relegaron a un segundo plano, la utilización de materiales tradicionales como lo eran: el adobe, el bajareque, la paja y la teja.

En la actualidad, en el asentamiento urbano los materiales utilizados en el sistema constructivo portante vertical (paredes), lo constituyen en un alto porcentaje: lepa, palo o caña (áreas periféricas); seguido del ladrillo o block (área central), así como madera, lámina metálica y bajareque (indistintamente en cada una de las zonas).

En lo que respecta al sistema constructivo de cubierta (techos), los materiales más frecuentemente utilizados son en su orden: lámina galvanizada, concreto, paja, palma o similar, teja y Perfil 10.

Puede decirse que un alto porcentaje de viviendas son de tipo "provisional", debido a que los habitantes carecen de los medios económicos necesarios para optar a una vivienda mejor.

Además, se da el fenómeno de crecimiento desordenado dentro del terreno, pues los propietarios van construyendo o incorporando nuevos ambientes a su vivienda, sin una ubicación lógica dentro del terreno ni una

distribución adecuada funcionalmente. La mayoría de viviendas posee un bajo nivel técnico-constructivo. (Ver gráfica No. 25).



2.5.3. DEFICIT DE VIVIENDA

Según datos del Censo de 1,981, la vivienda reportaba los siguientes números:

- No. total de viviendas 950
- No. familias 1,024
- No. viviendas improvisadas 37

Déficit = No. de familias (-) No. de viviendas
(+) No. viviendas improvisadas

$$D = 1,024 - 950 + 37 = 111 \text{ viviendas}$$

Según los datos anteriores, las viviendas requeridas para la población de 1,981 fueron:

No. de viviendas existentes (1,981) 950

Déficit de vivienda a 1,981 111
+ =====

TOTAL DE VIVIENDAS NECESARIAS..... 1,061

Densidad domiciliar que debería tener la comunidad:

$$\frac{\text{Población a 1,981}}{\text{Total viviendas req.}} = \frac{5,621}{1,061} = 5.30 \text{ hab/viv.}$$

PROYECCIÓN DE VIVIENDA AL AÑO 1,993:

Población actual + (déficit domiciliar)
Proyección = -----

Densidad domiciliar

$$7,188 + 111$$

$$P = \frac{7,188 + 111}{5.30} = 1,467 \text{ viviendas}$$

PROYECCIÓN DE VIVIENDA AL AÑO 1,995:

$$7,489 + 111$$

$$P = \frac{7,489 + 111}{5.30} = 1,524 \text{ viviendas}$$

PROYECCIÓN DE VIVIENDA AL AÑO 1,998:

$$7,964 + 111$$

$$P = \frac{7,964 + 111}{5.30} = 1,614 \text{ viviendas}$$

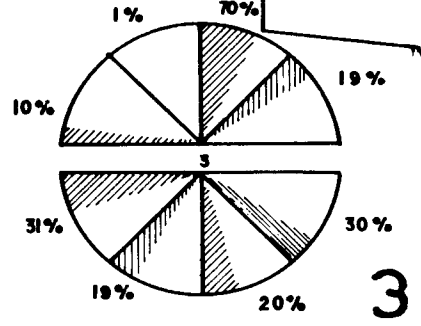
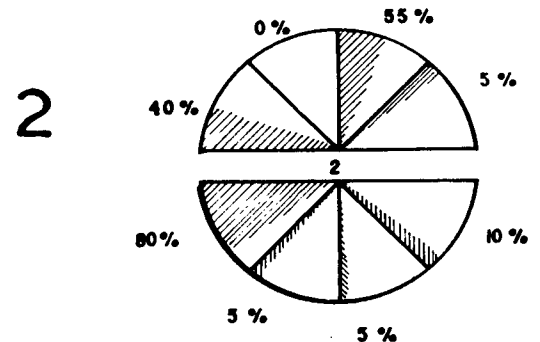
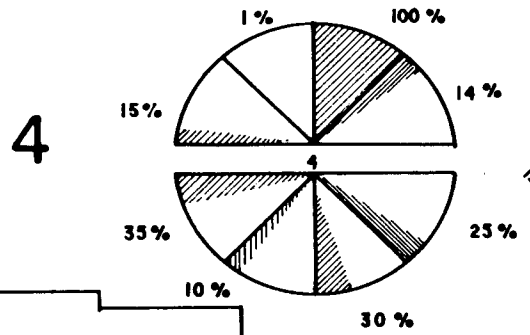
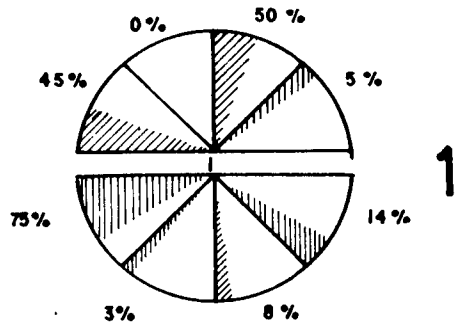
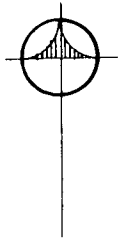
PROYECCIÓN DE VIVIENDA AL AÑO 2,003:

$$8,823 + 111$$

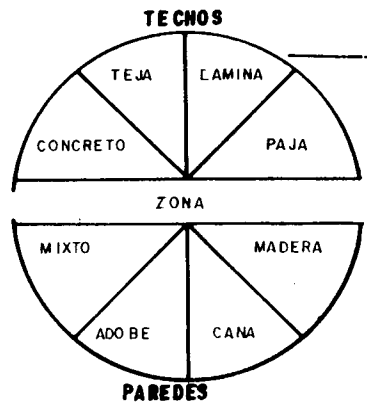
$$P = \frac{\text{-----}}{5.30} = 1,776 \text{ viviendas}$$

El casco urbano del municipio de San Pedro Sacatepéquez, deberá tener las siguientes unidades de vivienda según el año proyectado.

PLAZO	AÑO	No. DE VIVIENDAS
CORTO	1,995	1,524
MEDIANO	1,998	1,614
LARGO	2,003	1,776



REFERENCIA



FUENTE:	FECHA:	MATERIALES PREDOMINANTES EN LA CONSTRUCCION URBANA	No.
ELABORACION PROPIA	1993		25

2.6 SERVICIOS PÚBLICOS DE INFRAESTRUCTURA

2.6.1 AGUA POTABLE

El sistema de conducción de agua potable fue construido en el asentamiento urbano en el año 1,963. De acuerdo con el perfil de la cabecera, se dispone de 27,000 m³/mes.

La fuente principal de abastecimiento es un nacimiento denominado "Ojo de Agua Los Pitos".

Existen dos tanques de captación de agua con sus respectivos sistemas de purificación; éstos tanques son abastecidos por bombeo. La capacidad del tanque ubicado vecino al Cementerio General es de 110.00 m³ y la del tanque cercano a la cancha de futbol es de 150.00 m³.

De estos tanques, el agua es conducida por gravedad a través de las redes de distribución del poblado (ver gráfica No. 26).

Son 900 las viviendas que están conectadas a la red, las cuales representan un 94.73% y solamente 123 de éstas cuentan con el contador correspondiente, representando el 12.94%.

De las 54 hectáreas que componen el casco urbano 17.26 hectáreas no cuentan con este servicio, representando el 31.96%.

El déficit o superávit actual es el siguiente:

Aforo total 900 m³/día
Población actual (1,993) 7,188 habitantes

Aforo total

Dotación = -----

Pobl. actual

900 m³/día

Dotación = ----- = 0.125 m³/hab/día

7,188 habit.

El tipo de clima de San Pedro Sacatepéquez es templado, por lo que la norma de dotación en base al clima es de 0.125 m³/hab/ día.*

El déficit o superávit actual por habitante en m³/hab/día es el siguiente:

F = Norma de dotación - dotación actual*

F = 0.125 - 0.125 = 0.00 m³/hab./día

Del dato anterior se podría concluir que en la actualidad el casco urbano tiene cubierta su demanda de dotación.

* Fuente: Gonzalez R., Lucía M. y Piedrasanta H., Claudio N. Guía para la formulación de esquemas de ordenamiento urbano, aplicación a un caso específico, municipio de Sumpango. Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC, 1,991.

Sin embargo, el servicio es deficiente debido a las fracturas que presenta su línea de conducción, ocasionadas por el terremoto de 1,976. (Ver gráfica No. 27).

La Municipalidad dota de agua al casco urbano solamente durante medio día, por lo que se puede concluir que su dotación es la mitad que la calculada, o sea 0.0625 m³/hab/día y su déficit o superávit sería el mismo (0.0625 m³/hab/día), mientras que su déficit total es de 449.25 m³/día.

Demanda a CORTO PLAZO (año 1,995)

$I = \text{Norma de dotación} \times \text{población a 1,995}^*$

$$I = 0.125 \times 7,489 = 936.13 \text{ m}^3/\text{día}$$

El déficit o superávit a corto plazo:

$J = \text{Demanda total} - \text{aforo total}$

$$J = 936.12 \text{ m}^3/\text{día} - 900 \text{ m}^3/\text{día} = 36.12 \text{ m}^3/\text{día}$$

El déficit aparente es de 36.12 m³/día, sin embargo, el déficit real por fracturas en la línea de conducción es de:

$$36.12 \text{ m}^3/\text{día} + 449.25 \text{ m}^3/\text{día} = 485.37 \text{ m}^3/\text{día}$$

Demanda a MEDIANO PLAZO (año 1,998)

$$I = 0.125 \times 7,964 = 995.50 \text{ m}^3/\text{día}$$

Déficit o superávit a mediano plazo:

$$J = 995.50 \text{ m}^3/\text{día} - 900 \text{ m}^3/\text{día} = 95.50 \text{ m}^3/\text{día}$$

Déficit real a mediano plazo:

$$95.50 \text{ m}^3/\text{día} + 449.25 \text{ m}^3/\text{día} = 544.75 \text{ m}^3/\text{día}$$

Demanda a LARGO PLAZO (año 2,003)

$$I = 0.125 \times 8,823 = 1,102.88 \text{ m}^3/\text{día}$$

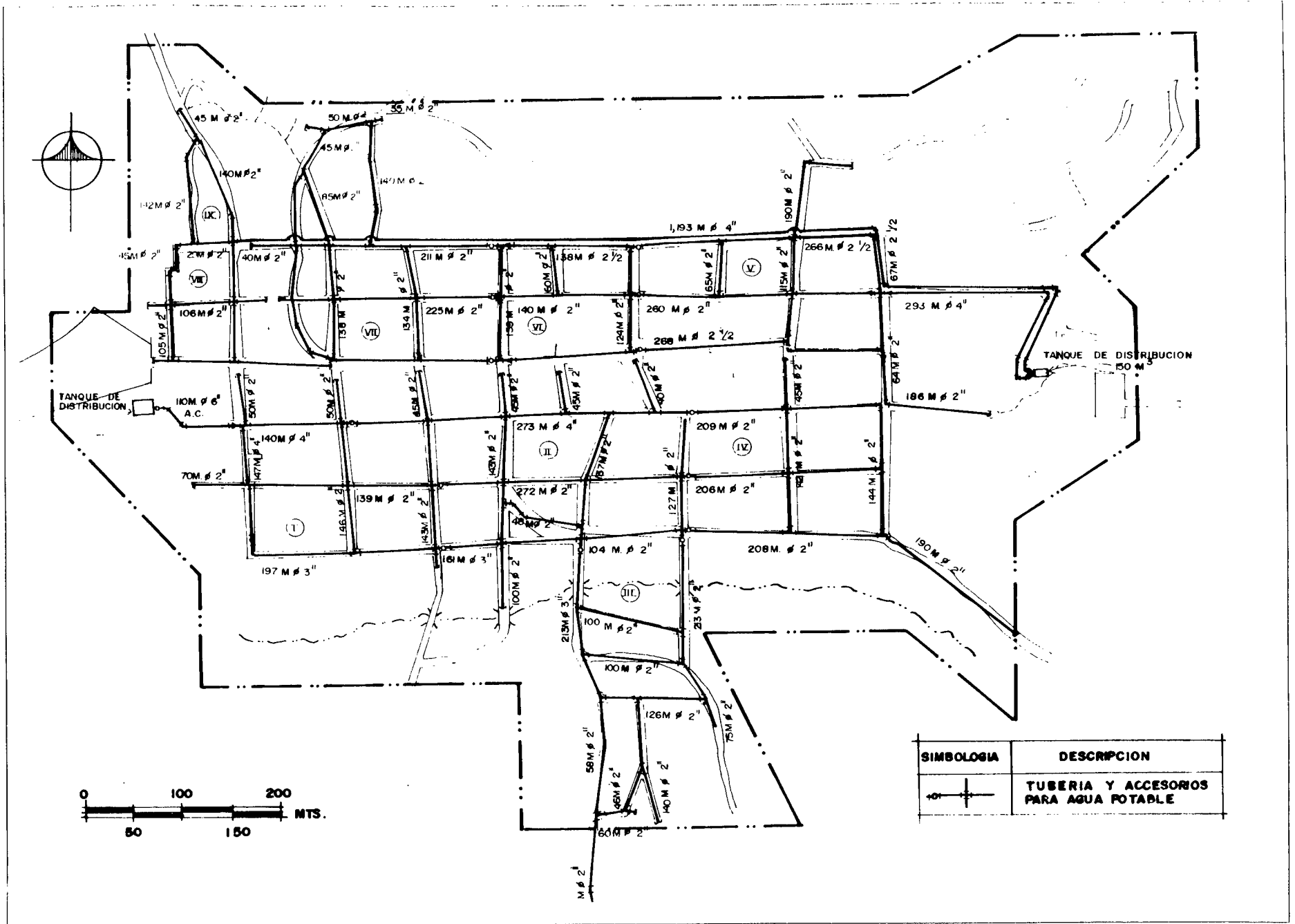
Déficit o superávit a largo plazo:

$$J = 1,102.88 \text{ m}^3/\text{día} - 900 \text{ m}^3/\text{día} = 202.88 \text{ m}^3/\text{día}$$

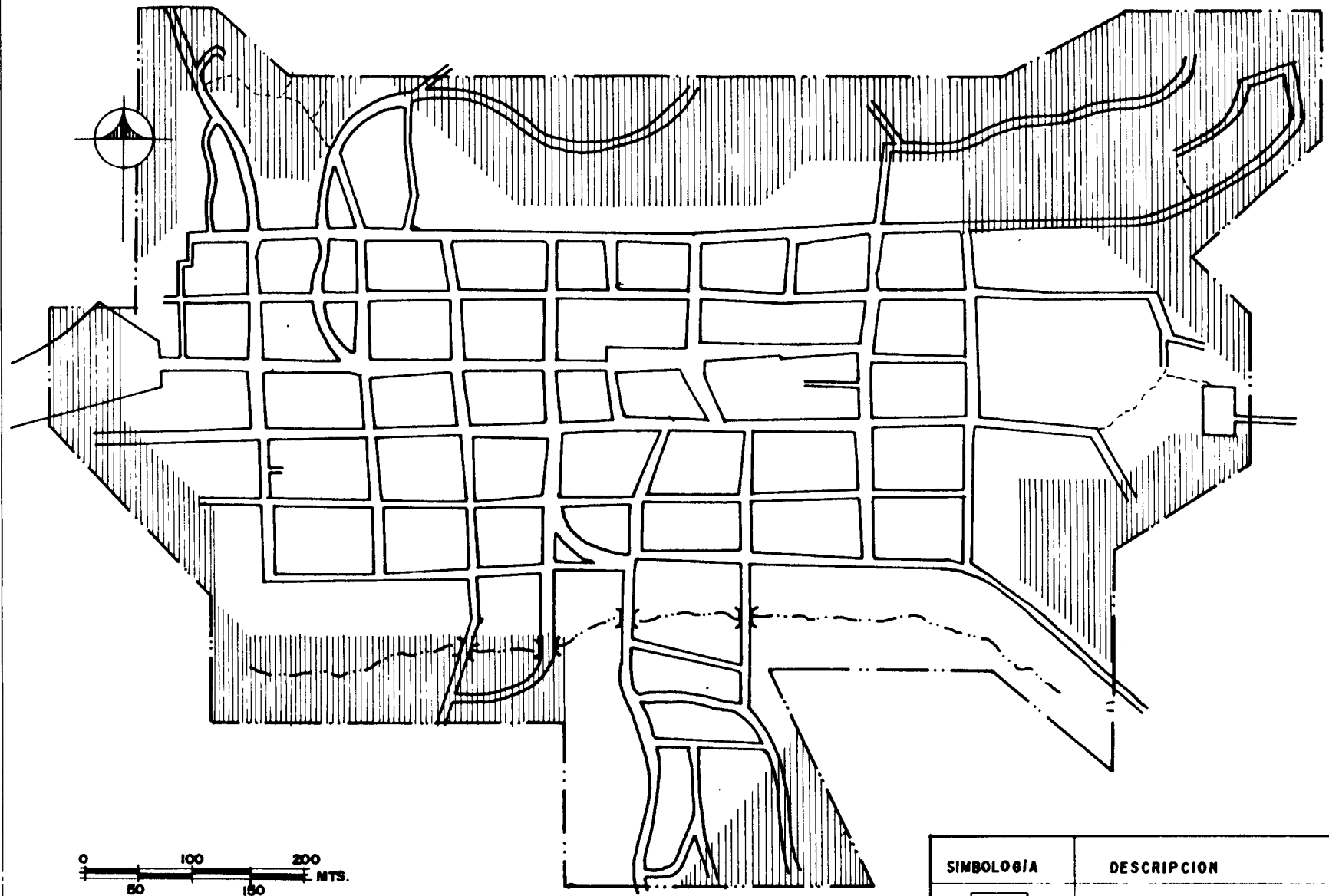
Déficit real a largo plazo:



$$202.88 \text{ m}^3/\text{día} + 449.25 \text{ m}^3/\text{día} = 652.13 \text{ m}^3/\text{día}$$

* Fuente: Gonzalez R., Lucia M. y Piedrasanta H., Claudio N. Guía para la formulación de esquemas de ordenamiento urbano, aplicación a un caso específico, municipio de Sumpango. Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC, 1,991.



FUENTE:	FECHA:	LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE EN EL CASCO URBANO	No.
INFOM	1993		26



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	36.74 Ha. SERVIDAS
	17.26 Ha. SIN SERVICIO

FUENTE:	FECHA:	HECTAREAS SERVIDAS DE AGUA POTABLE EN EL CASCO URBANO	No.
ELABORACION PROPIA	1993		27

2.6.2 DRENAJE DE AGUAS NEGRAS:

El sistema de alcantarillado del asentamiento urbano fue construido en el año 1,980. Este en su inicio se localizaba solamente sobre las 3era. y 4a. calles, sin embargo, se ha ido ampliando conforme se han mejorado las vías de tráfico, asfaltándolas o adoquinándolas.

El sistema es combinado ya que los colectores reciben aguas residuales y pluviales indistintamente.

En las zonas que no existe el servicio, la población utiliza letrinas y pozos ciegos; sólo en contados casos se utilizan fosas sépticas.

- Evaluación del sistema de drenajes:
Área urbana actual = 54.00 ha
Área urbana sin servicio = 29.54 ha

Porcentaje de área urbana sin servicio = 54.70%

Superficie a cubrir en el futuro:

En este inciso se considera que el área de crecimiento futuro es igual al área de crecimiento a mediano plazo, siendo de 57.57 ha.

El área urbana sin servicio (54.71%) se encuentra localizada en la periferia del casco urbano (Ver gráfica No. 28).

La descarga del sistema de drenajes es hacia un barranco cercano al poblado. A la

descarga no se le da ningún tratamiento antes del desfogue a los drenajes naturales.

El problema más grave del sistema de drenajes, es el que no se le dé tratamiento a sus aguas residuales, ya que representa un foco de contaminación ambiental.

Aunque en la actualidad sólo está servido el 45.29% del área urbana, esta es el área más poblada, significando un mayor número de población atendida.

El sistema de drenajes sigue implementándose anualmente, gracias a que es política municipal el adoquinamiento del casco urbano y ésto tiene como requisito la construcción de mas red de drenajes.

2.6.3 PAVIMENTO

El casco urbano tiene 3 tipos de capas de rodamiento, siendo estas las siguientes:

- asfalto, adoquín y piedra.

El estado actual de la red vial es:

- Terracería 54.67%
- Adoquín 24.04%
- Asfalto 17.27%
- Piedra 4.02%

(Ver gráfica No. 29).

En invierno, debido a que el mayor porcentaje de la red vial es de terracería, es muy difícil transitar, ya que las pendientes del terreno son muy fuertes y esto causa el deslizamiento de las capas superiores y la formación de baches.

El adoquín y la piedra se encuentran en buen estado, no así el asfalto que debido al tráfico pesado que utiliza dicha vía, (Carretera CA-5) es deteriorada constantemente.

2.6.4 ALUMBRADO PÚBLICO:

Las manzanas del casco urbano cuentan con 2 ó 3 postes cada una en su mayoría.

Los niveles de iluminación son bajos, aunque todo el casco urbano cuenta con este servicio. Este servicio lo presta la Empresa Eléctrica de Guatemala. El área urbana sin servicio es de 16.84 hectáreas representando el 31.18%; el

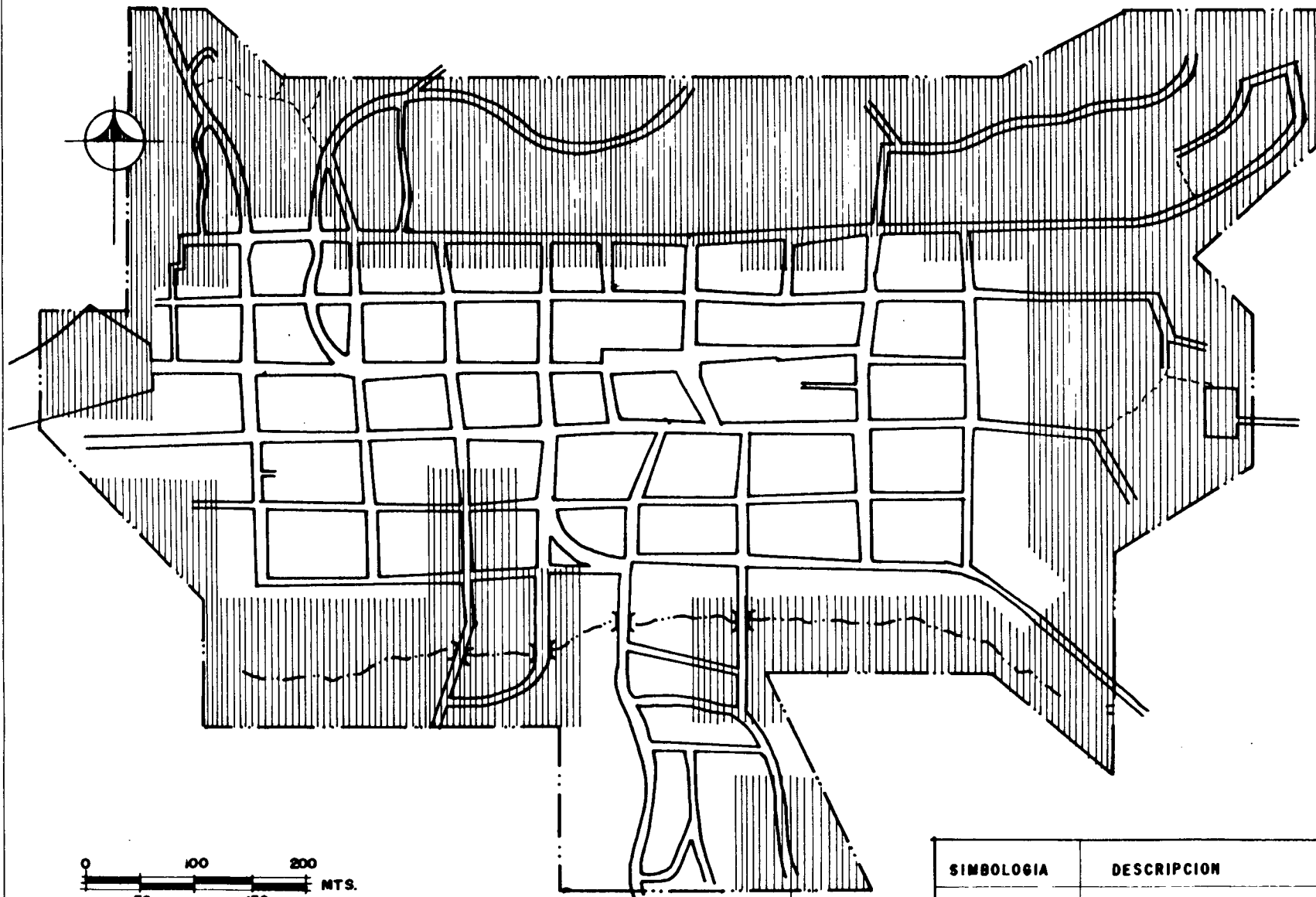
área servida es de 37.16 hectáreas, representando el 68.82% (ver gráfica No.30).



El área sin servicio lo constituye la periferia del poblado, en sus solares menos habitados, perjudicando a una minoría de habitantes la falta total de servicio de alumbrado público.

El área que se estima necesario cubrir en el futuro, será igual al área urbana a mediano plazo = 57.57 hectáreas.

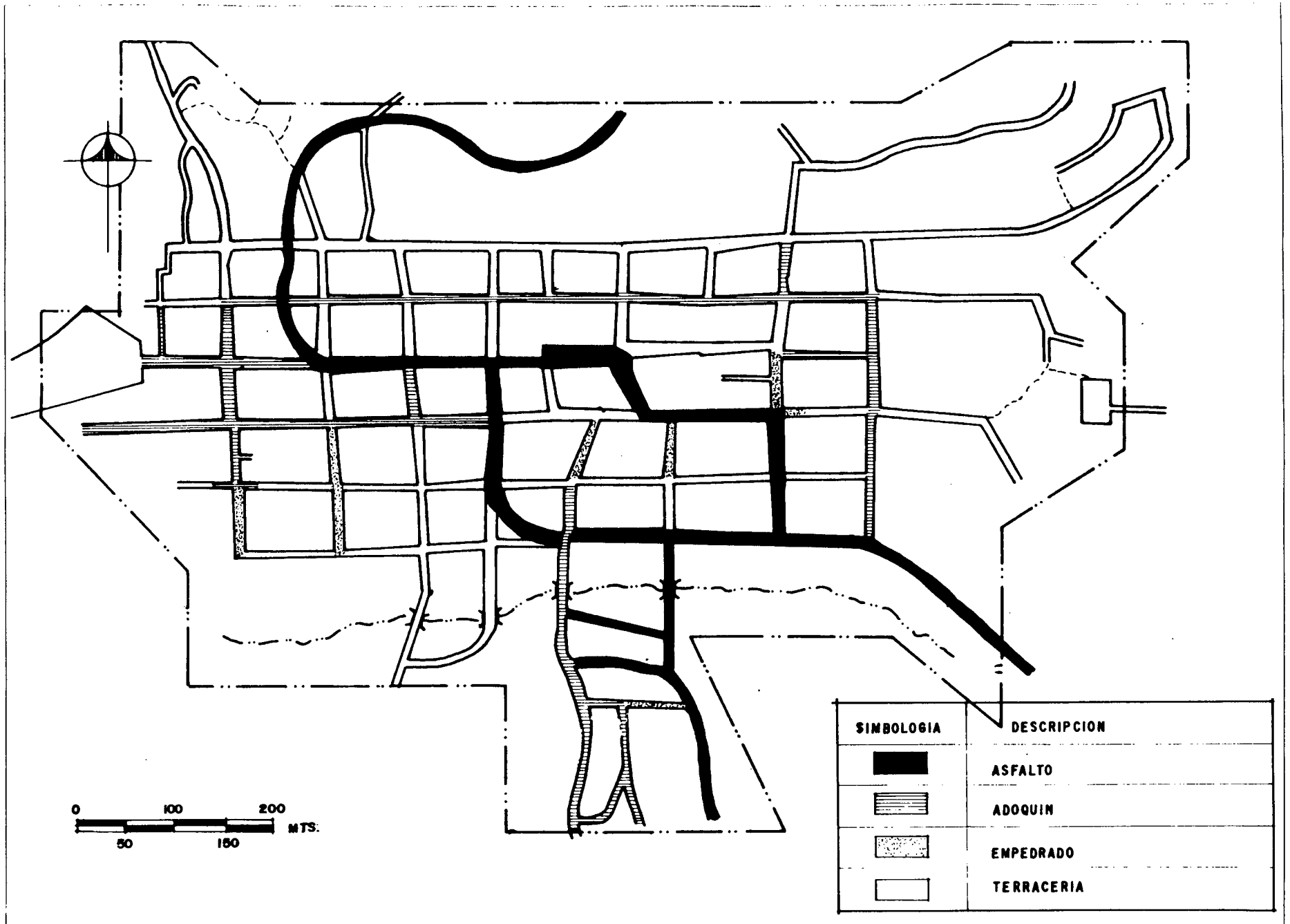
ENERGÍA ELÉCTRICA DOMICILIAR: En los datos del perfil de cabecera, se tienen 879 viviendas conectadas a la red, con su respectivo contador; representando el 92.52% de viviendas servidas.

El área que se estima se debe cubrir con este servicio en el futuro es de: 57.57 hectáreas.

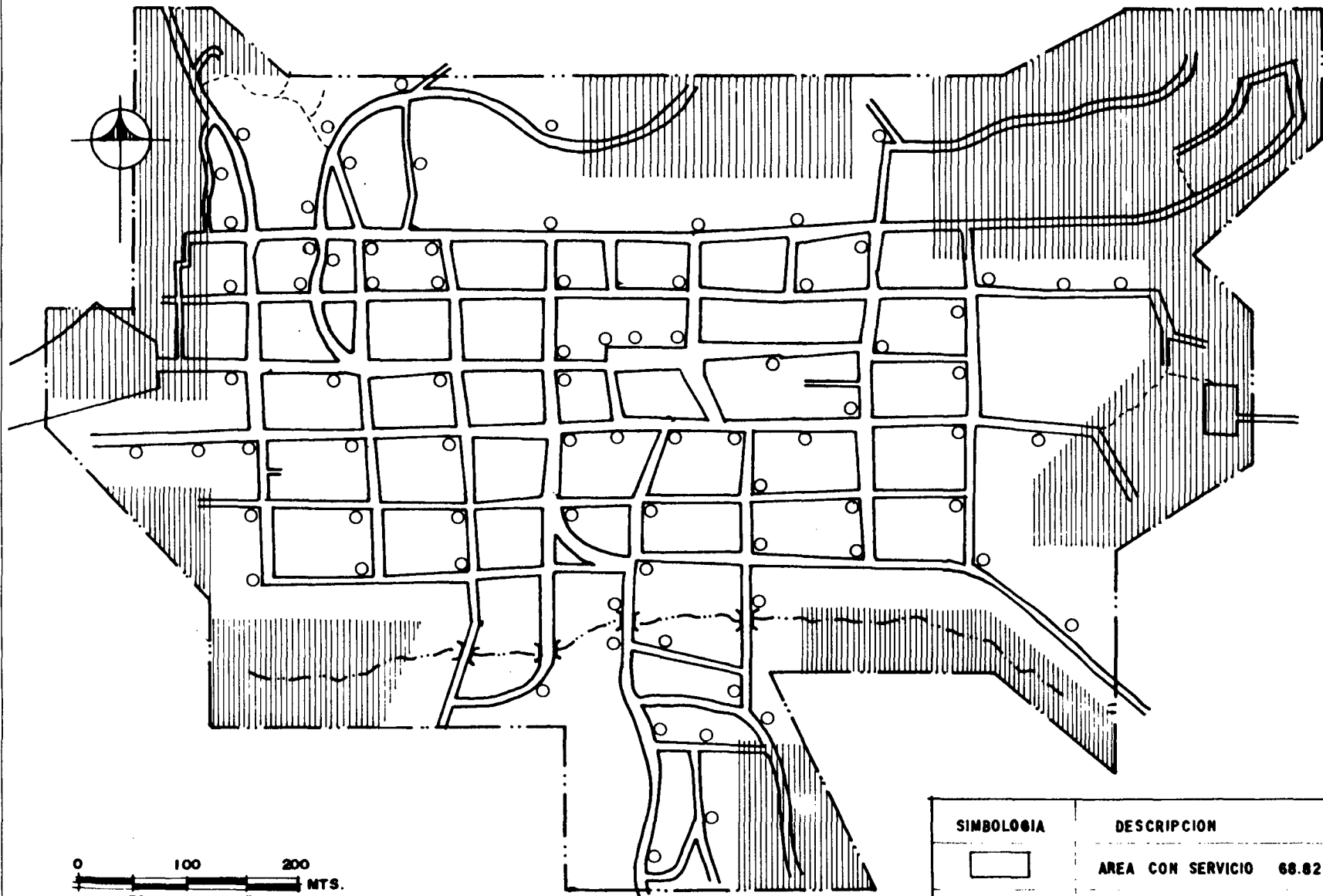



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	29.54 Ha SIN SERVICIO 54.71 %
	24.46 Ha. SERVIDAS 45.29 %

FUENTE:	FECHA:	HECTAREAS CON SERVICIO DE DRENAJE EN EL CASCO URBANO	No.
ELABORACION PROPIA	1993		28



FUENTE:	FECHA:		No.
ELABORACION PROPIA	1993	PAVIMENTOS DEL CASCO URBANO	29



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	AREA CON SERVICIO 68.82%
	AREA SIN SERVICIO 31.18%
	POSTES DE ALUMBRADO

FUENTE:	FECHA:	ALUMBRADO PUBLICO EN EL CASCO URBANO	No.
EEGSA	1993		30

2.7 VIALIDAD Y TRANSPORTE

2.7.1 VIALIDAD

Actualmente se usa la clasificación indicada en el Acuerdo Gubernativo del 29 de septiembre de 1,940. El casco urbano es atravesado por la Ruta Centroamericana CA-5 (Interoceánica, Puerto Cortez, Júcaro) que comunica el casco urbano con la ciudad capital y con San Juan Sacatepéquez. (Ver gráfica No.31).

Esta ruta es utilizada por el transporte público y de carga pesada, y debido a sus características de soporte en la actualidad se encuentran en fase de mejoras, por lo que, se calcula que las características de soporte serán adecuadas al uso. Es un problema muy grave para la población que esta ruta tan importante atraviese el casco urbano. La vialidad primaria del poblado conecta la ruta CA-5 dentro del casco urbano con la vía de retorno de San Juan Sacatepéquez a la capital, siendo utilizada por el transporte pesado y liviano como ruta de paso.

La vialidad secundaria es utilizada por vehículos livianos en el traslado interno de personas y carga liviana.

El transporte colectivo y de carga pesada, utiliza la vía pública, como: pasada de buses extraurbanos y área de carga y descarga.

No existe una terminal de buses, ya que el transporte urbano que utilizan los habitantes de San Pedro Sacatepéquez es el que va de la capital a San Juan Sacatepéquez, por lo que

San Pedro Sacatepéquez es sólo lugar de paso de estos vehículos.

El ancho de las vías tiene un máximo de 9.00 metros; ancho suficiente para la circulación de vehículos en un sentido, no así para el estacionamiento de vehículos lateralmente, circunstancia que se repite en el lugar.

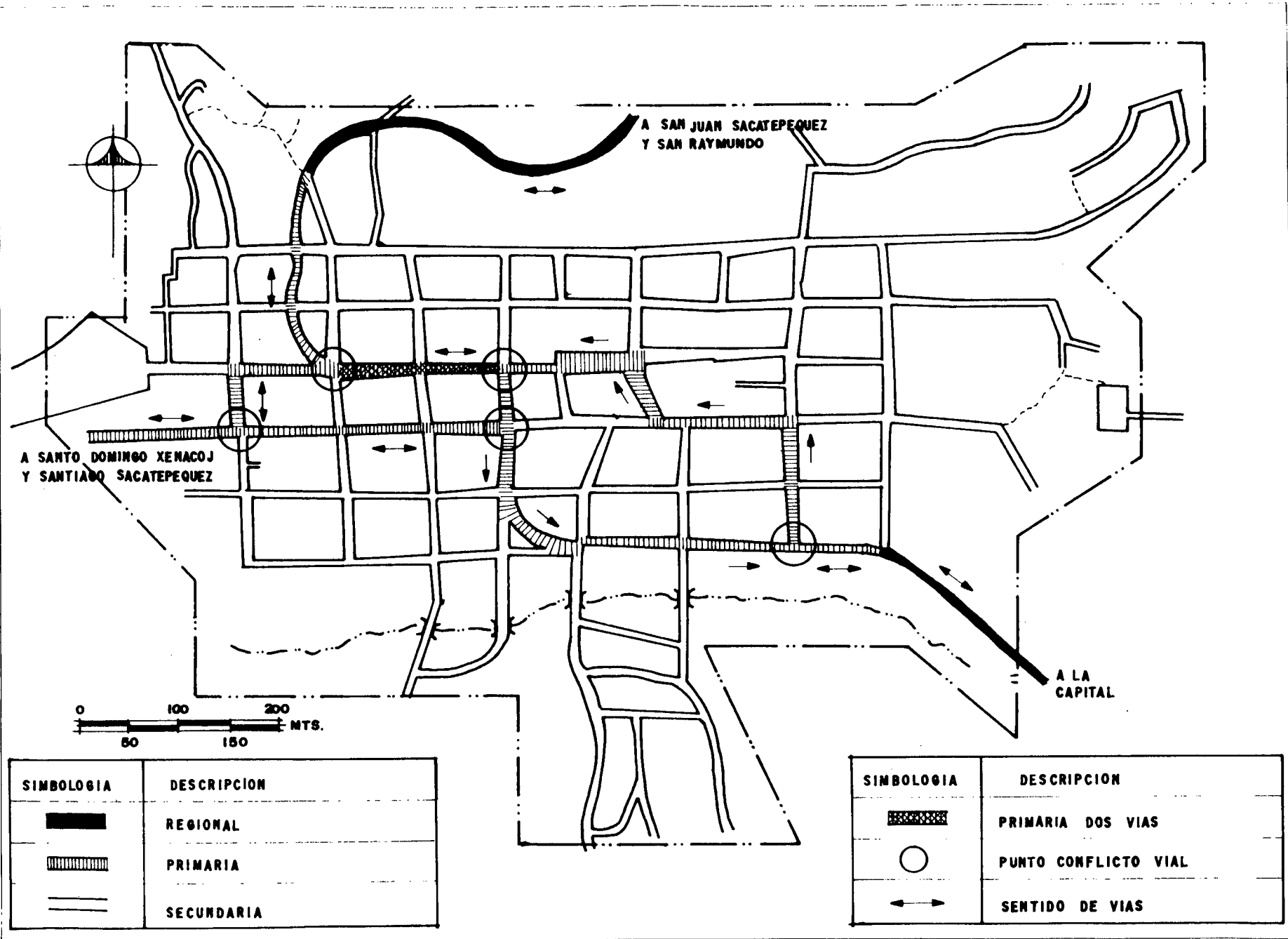
Las calles y avenidas principales tienen bien definida su circulación (1 vía) no así las calles y avenidas secundarias que todas son de doble vía y que su ancho en ocasiones es menos de 9 metros.

2.7.2. TRANSPORTE

No existe el transporte urbano en la actualidad, aunque la falta de éste no afecta a la población ya que no es necesario, pues los recorridos son mas bien cortos.

La frecuencia del transporte extraurbano de y hacia la ciudad capital es cada 10 minutos aproximadamente.

Los puntos principales de conflicto vial están especificados en la gráfica No.31. En general, los conflictos provienen de la falta de previsión del crecimiento urbano, y por tanto del inadecuado dimensionamiento del ancho de calles.



FUENTE:	FECHA:		No.
ELABORACION PROPIA	1993	VIALIDAD EN EL CASCO URBANO	31

2.8 EQUIPAMIENTO URBANO (Ver gráfica No.21)

2.8.1. EDUCACIÓN

En el asentamiento urbano funciona la Escuela Nacional Urbana Mixta "Justo Rufino Barrios", la cual fue reedificada en época post-terremoto (1,976) por el Club Rotario de la Ciudad de Guatemala con la colaboración de Sheraton Inns, Inc. (EEUU).

La escuela alberga a una población escolar de aproximadamente mil alumnos, en los que se incluyen tanto los de nivel parvulario como primario. Estos son atendidos por 20 maestros, quienes están dirigidos por el director de la misma.

El edificio que ocupan cumple con su objetivo a nivel de funcionamiento aunque no acorde a las especificaciones técnicas de la construcción de la rama educativa.

También existe el Instituto Mixto de Educación Básica, el cual funciona por sistema de Cooperativa; lo conforman administrativamente ocho maestros y un director; y una población estudiantil de cien alumnos aproximadamente. El Instituto funciona asimismo, por aportes que dé la Municipalidad y el Ministerio de Educación. Este elemento arquitectónico, al igual que el anterior, cumple con su objetivo de funcionamiento, aunque a un nivel no acorde a las especificaciones técnicas de la construcción en la rama educativa. Ambas escuelas están bajo el control de la Supervisión Regional de Educación.

Además de las citadas anteriormente, en el asentamiento urbano funciona el Centro Vocacional de Capacitación de Cáritas Arquidiocesana, el cual fue construido durante el período de 1,976-1,978, por los Clubes Rotarios de la Ciudad de Guatemala, con la colaboración de los Clubes Rotarios de Panamá, como una obra de servicio más, para satisfacer una de las necesidades de la población. En este centro, se imparten cursos de: carpintería, herrería; corte y confección, además brinda servicios médicos y servicio social.

2.8.2. SALUD

La población cuenta con un Centro de Salud. Este objeto arquitectónico llegó a formar parte del asentamiento urbano en época post-terremoto (1,976). Para su construcción colaboró todo el pueblo por medio de un Comité de Vecinos pro- construcción, para que de esta forma se solventara una de las necesidades más ingentes de la población. El centro está adscrito al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Su unidad está conformada por tres núcleos, a saber: Servicios Médicos (clínicas propiamente dichas); cocina y bodegas; así como vivienda y/o guardianía. Tiene un acceso principal y una pequeña área de estacionamiento. Su iluminación y ventilación son aceptables, aunque no óptimas.

Sus instalaciones no se dan abasto para el gran número de pacientes que acuden al mismo;

puede cuantificarse que, un 50% de las personas que acuden a este Centro, son de aldeas circunvecinas. Cuenta con el siguiente personal para su funcionamiento: un médico de Salud Pública, un médico odontólogo, una enfermera graduada (que es la jefa de enfermería del distrito), cinco enfermeras auxiliares, una trabajadora social, un inspector de saneamiento ambiental, una secretería y un conserje.

2.8.3.SERVICIOS COMUNALES

En lo que al aspecto recreacional se refiere, en el asentamiento urbano existe una cancha de baloncesto (situada entre el Edificio Municipal y el parque), cuya orientación es la adecuada según las normas de construcción en la rama deportiva. También existe un campo de fútbol (situado en la zona cuatro, cerca de la Estación de Policía), la cual satisface en parte la necesidad recreacional de la población. Por otro lado, en lo referente a la recreación pasiva, existe una rústica sala de cine, la cual funciona periódicamente.

En el área central del asentamiento se encuentra localizado el Parque Municipal, el cual fue readecuado en época post-terremoto (periodo 1,976-1,978) por los Clubes Rotarios de la Ciudad de Guatemala, incorporándole un quiosco y otros elementos. Es utilizado además como área de ventas y juegos de pelota, lo que provoca que el espacio sea desordenado.

IGLESIA CATÓLICA

La antigua iglesia del asentamiento urbano fue completamente destruida por la acción sísmica del terremoto de febrero de 1,976. Fue así como por obra del Comité Pro-construcción de vecinos, el Adveniat y bienhechores en general, se logró concretar la construcción de la nueva iglesia (el 22 de noviembre de 1,980), en el mismo lugar que ocupaba la primera; para satisfacer de esta manera una de las necesidades de la población.

La iglesia, en su conjunto, es una unidad conformada por: el templo en sí (como construcción completamente formal), la casa parroquial y una capilla y/o salón adyacente (de construcción provisional). Tanto el templo como la casa parroquial, cuentan con accesos principales, así como con una pequeña área de estacionamiento (cercano y/o adyacente a la pila pública). Por otro lado, la iluminación, ventilación y acústica del templo son aceptables.

El edificio en la actualidad, como satisfactora de la necesidad religiosa de los pobladores.

SALÓN COMUNAL

Su existencia se remonta a la época post-terremoto (periodo 1,976-1,978), como producto satisfactor de una de las necesidades de la población; la construcción estuvo a cargo de los Clubes Rotarios de la Ciudad de Guatemala.

Es una construcción conformada por un solo ambiente; cuenta con dos accesos: uno principal y otro de servicio y/o de emergencia. No cuenta

con la iluminación y ventilación necesarios, para el número de personas que admite y que suelen asistir a las actividades programadas.

En la actualidad, el objeto arquitectónico ya no se da abasto para satisfacer las necesidades de la población.

EDIFICIO MUNICIPAL

El edificio municipal se encuentra localizado al Norte del Parque Central y fue construido por las autoridades municipales con fondos propios.

Cuenta con un área de terreno de 968.00 m² y un área construida de 891.00 m², la cual es suficiente para las demandas presentes y futuras.

Los servicios que presta son a todo el municipio, por lo que su radio de influencia es en todo el área; aunque existen Alcaldías Auxiliares en casi todos los centros poblados de éste.

El edificio es una unidad, ya que está conformado por un sólo bloque. En su interior sus áreas tienen una adecuada relación. Sus servicios son acordes al número de usuarios. En cuanto a su iluminación y ventilación éstas son aceptables.

En la actualidad éste objeto arquitectónico continúa ejerciendo su función como satisfactor

de una de las necesidades comunitarias y juega un papel importante a nivel administrativo.

ESTACIÓN DE POLICÍA

En el asentamiento urbano funciona una estación de la Policía Nacional, que depende directamente del Ministerio de Gobernación. Está localizada en la zona cuatro y cercana al campo de fútbol. De esta envían a la Delegación, - que funciona en el interior del Edificio Municipal-, relevos de agentes, cuya función básica es salvaguardar la seguridad pública: realiza capturas, controla el tráfico de vehículos y cuida la propiedad privada.

MERCADO

Su ubicación antes de 1,976, era en el sitio denominado "El Llano" (actualmente ocupado por el Instituto Básico), posteriormente fue trasladado al lugar que actualmente ocupa, (al lado norte de la Catedral).

En el periodo 1,976-1,978, se procedió a su construcción formal, la cual estuvo a cargo de los Clubes Soaoptimist de Holanda, Rotarios de la Ciudad de Guatemala y colaboración de Pert Marwich Mitchel (USA.), y el Distrito Rotario 707 (Ontario, Canadá).

Su unidad está conformada por dos núcleos, cuenta con 10 locales y 60 pisos de plaza; tiene varios accesos, aunque éstos no cumplen con su función en un ciento por ciento. Carece de

área de carga descarga y estacionamiento, así como de depósito de basura. Sus servicios, ventilación e iluminación son sumamente deficientes.

La necesidad de la satisfacción social de mercado se cumple en un cincuenta por ciento, ya que se sigue dando la utilización de la calle como plaza.

En lo relacionado con la tenencia de la tierra, se da como arrendamiento. Juega su papel a nivel de intercambio comercial y cumple incipientemente con las actividades humanas.

RASTRO

En un tiempo anterior al año de 1,976, ya existía en forma de construcción provisional (galera), y cumplía una función de acuerdo a la satisfacción de las necesidades de los habitantes. La construcción formal de sus instalaciones se hizo en el periodo 1,976-1,978, a cargo de los Clubes Rotarios de la Ciudad de Guatemala.

Su composición como unidad está conformada por dos núcleos: área de destace de reses, en la cual hay actividad cada tres días. Cuenta con dos accesos: uno para reses y cerdos y el otro para personas. No cuenta con acceso para vehículos (área de carga y descarga). En lo referente a iluminación y ventilación es bastante deficiente. Por otro lado, no tiene una buena adecuación urbana, ya que a sus vecindades hay viviendas particulares.

Debido al ampliamento de la satisfacción social, dentro del mercado, se lleva a cabo el "proceso

económico global de producción, distribución, intercambio y consumo" (sistema económico); por lo tanto, en lo concerniente a las actividades humanas cumple incipientemente.

En lo relacionado con la tenencia de la tierra, se da como arrendamiento, ya que el usuario efectúa un pago por el uso de las instalaciones.

CEMENTERIO

Ya existía antes del terremoto de 1,976, posterior a éste, su acceso sufrió algunos daños, por lo que los Clubes Rotarios de la Ciudad de Guatemala, procedieron a su restauración.

En la actualidad, el uso del suelo del mismo, presenta una considerable saturación. Desde el punto de vista estético no hay armonía en su construcción, ya que existe eclecticismo de materiales. cumple con satisfacción de las necesidades sociales, , aunque no con las normas higiénicas adecuadas para un objeto arquitectónico de este tipo.

2.9. RIESGOS

Como se mencionó en el inciso de Geología, el casco urbano está asentado sobre una conformación de piedra pómez, existiendo un riesgo latente de derrumbes o hundimientos, ya que es un material muy suave y con mucho asentamiento diferencial, con bajo valor, soporte de carga y bajo soporte de aceleración.

Las fuentes de contaminación por mal manejo de desechos sólidos es otro riesgo que presenta el

casco urbano, pues no cuenta con ningún tratamiento para la eliminación de éstos. Son evacuados hacia el Río El Milagro.

El rastro urbano representa otro riesgo de contaminación, vierte sus desechos sin tratamiento alguno, lo que ocasiona la contaminación de las aguas subterráneas. (Ver gráfica No.32).

2.10 BIENES INMUEBLES DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ EN EL CASCO URBANO (Ver gráfica No.33)

Para la graficación de los inmuebles municipales, se tuvo a la vista el libro de Inventario de la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala, donde se recaudaron los datos según el activo de Bienes Inmuebles, folios 245 a 253.

1. Norte: 82.33 metros, Sur: 105.34 metros, Oriente: 63.19 metros, Poniente: 64.14 metros. Registro de propiedad inmueble No.21,884, folio No.179, libro 216 de Guatemala.

2. Norte: 304.27 metros, Sur: 750.39 metros, Poniente: 81.05 metros, Oriente: 48 metros. Registro No. 21,885, folio No.180, libro 216 de Guatemala.

3. Norte y Sur: 22.18 metros, Oriente: 29.30 metros, Poniente: 28.10. Registro No. 21,886, folio 181, libro 216 de Guatemala.

4. Norte: 75.25 metros, Sur: 65.25 metros, Oriente: 15.20 metros, Poniente: 15.20 metros.

Registro No. 21,888; folio 183, libro 216 de Guatemala.

5. Norte: 20.36 metros, Sur: 8.05 metros, Oriente: 80.12. metros, Poniente: con la plaza pública. Registro No. 21,889, folio 184 libro 216 de Guatemala.

6. Norte 85.02 metros, Sur: 92.38 metros, Oriente: 70.20 metros, Poniente: 67.51 metros. Registro No. 28,523, folio 70, libro 204 de Guatemala.

7. Norte: 3,825 metros, Sur: 38.02 metros, Oriente: 70.02 metros, Poniente: 13.93 metros. Registro No. 28,523, folio 70, libro 204 de Guatemala.

8. Norte: 30.50 metros, Sur: 30.51, Poniente: 5.64 y Oriente: con plaza pública. Registro No. 20,526, folio 73, libro 204.

9. Norte: 18.82 metros, Sur: 18.81 metros, Oriente: 7.11, Poniente 7.11 metros. Registros Nos. 20,528 y 20,529, folios 75 y 76, libro 204 de Guatemala.

10. Norte: 24.66 metros, Sur: 24.24 metros, Oriente: 27.00. Carece de registro.

11. Norte: 20.90 metros, Sur: 20.90 metros, Oriente: 45.00 metros, Poniente: 45.00 metros. Registro No. 20,534, folio 82, libro 204 de Guatemala.

12. Norte: 20.00 metros, Sur: 20.00 metros,
Oriente: 45.00 metros, Poniente: 45.00 metros.
Registro No. 20,534, folio 81, libro 204 de
Guatemala.

13. Norte: 18.48 metros, Sur: 17.56 metros,
Oriente: 24.64, Poniente: 22.50 metros. Registro
No. 20,217, folio 29, libro 529.

14. Pila con 3 lavaderos depósito de agua de
3.93 metros. Registro No. 20,533, folio 80, libro
204 de Guatemala.

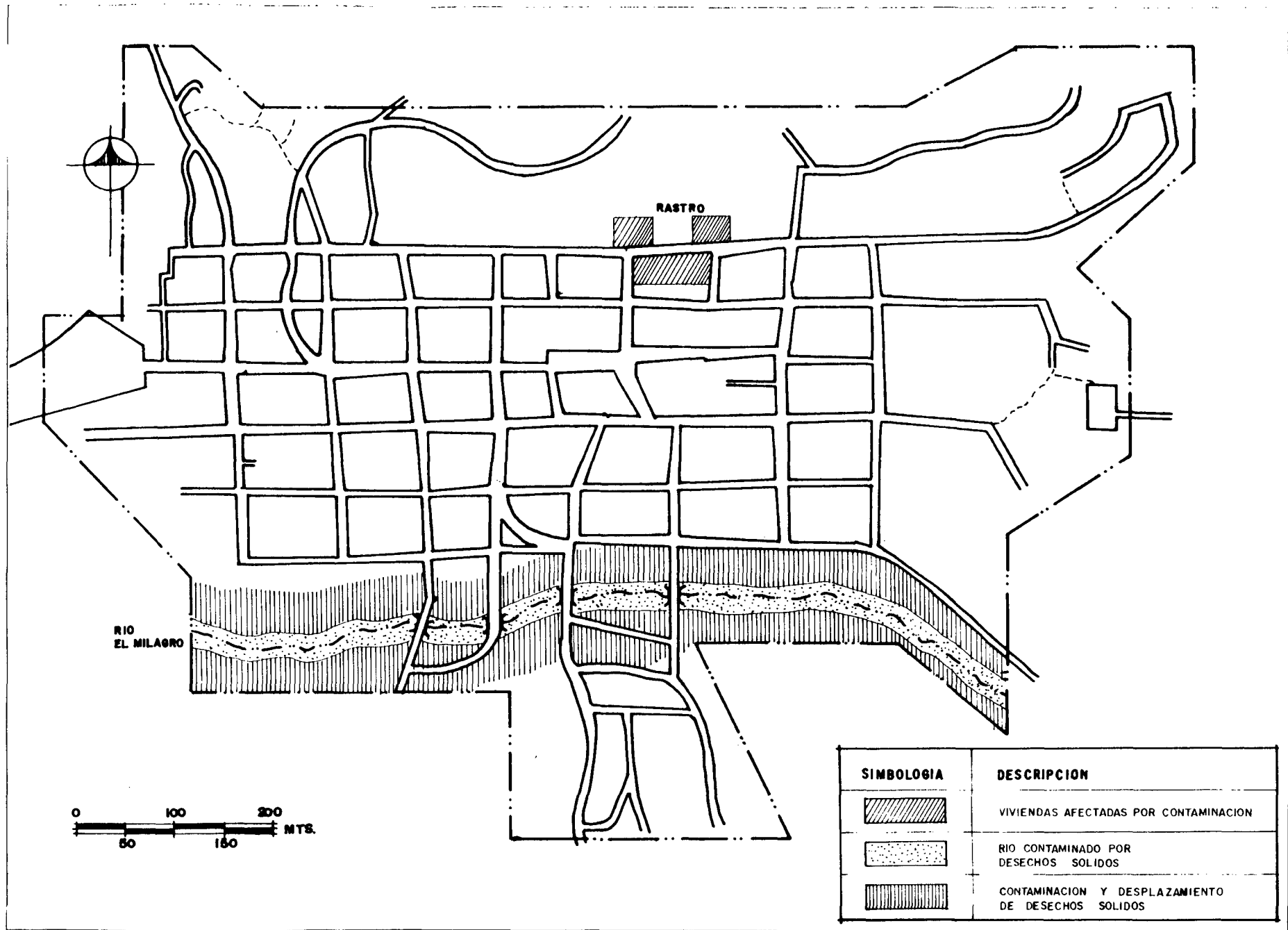
15. Norte: 60.40 metros, Sur: 60.36 metros,
Oriente: 14.53 metros, Poniente: 19.70 metros.
Carece de Registro.

16. Norte: carretera de por medio, Sur: 26.65
metros, Poniente: 13 metros. Carece de registro.

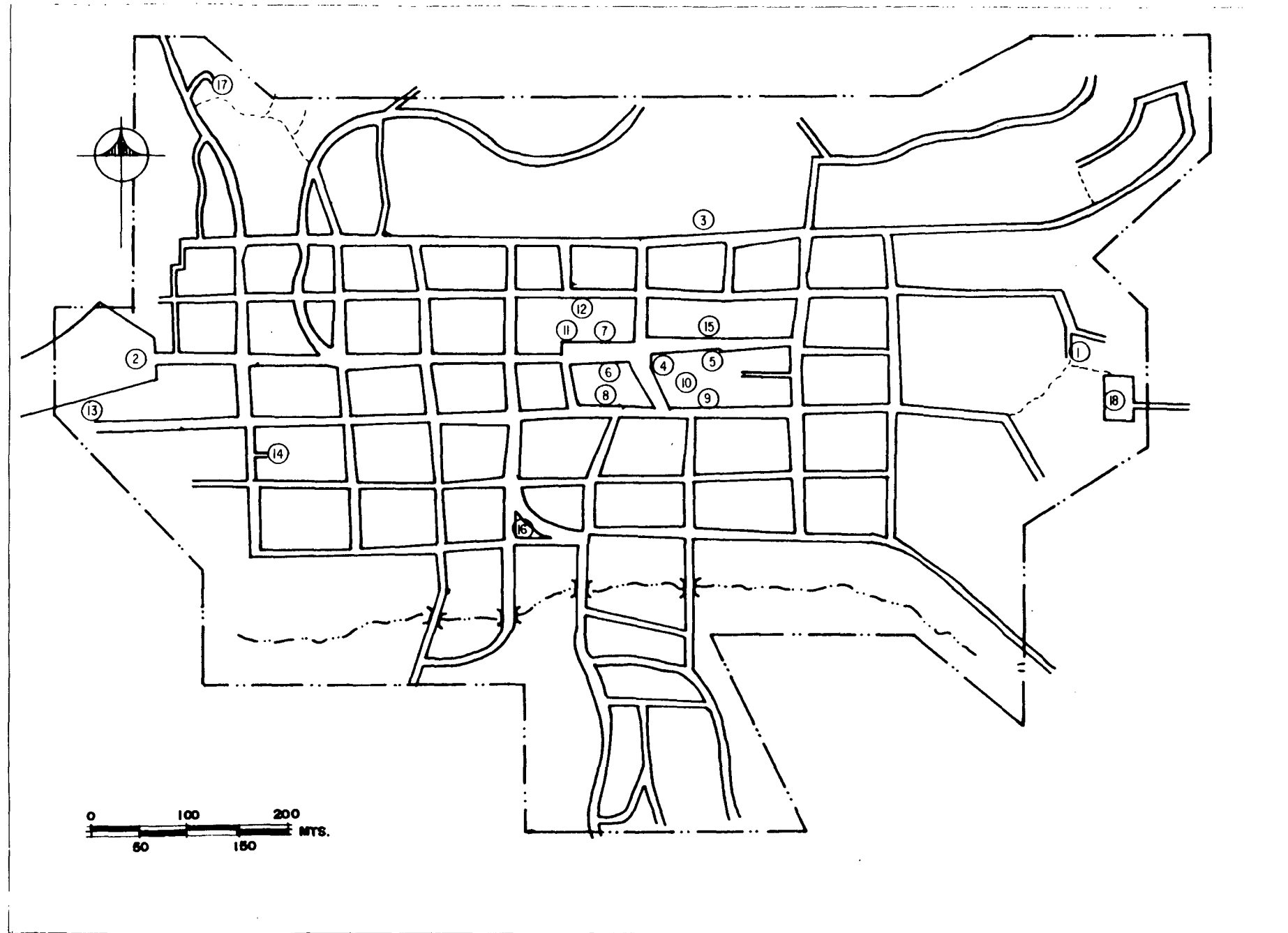
17. Norte: 88.67 metros, Sur: 86.11 metros,
Oriente: 47.69 metros, Poniente: 55.51 metros.
Registro No. 131, folio 37, libro 32 de Guatemala.

18. Norte: 80 metros, Sur: 80 metros, Oriente: 64
metros, Poniente 80 metros. Registro No.1,423,
folio 180, libro 1,319 de Guatemala.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central



FUENTE:	FECHA:	RIESGOS	No.
ELABORACION PROPIA	1993		32



FUENTE:	FECHA:		No.
MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ	1993	BIENES INMUEBLES MUNICIPALES	33

**TABLA No. 4
EVALUACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO**

	SERVICIOS	UNIDAD	NORMA			ESTADO ACTUAL			DEMANDA ACTUAL		
			% POBLACION	AREA TERRENO	AREA CONSTRUIDA	POBLACION	AREA TERRENO	AREA CONST.	POBLACION	AREA TERRENO	AREA CONSTRUIDA
EDUCACION	PREPRIMARIA	AULA	0.05	10.00 m2/al	4.00 m2/al	120	501.00	220.00	360	3600.00	1440.00
	PRIMARIA	AULA	0.15 %	12.50 m2/al	5.00 m2/al	1119	3807.00	1542.00	1079	13487.50	5395.00
	MEDIA	AULA	0.03 %	16.00 m2/al	7.00 m2/al	298	840.00	840.00	216	3456.00	1512.00
	BIBLIOTECA	M2	0.30 %	00.20 m2/al	80 % del ter.	2157	75.00	63.00	2157	431.40	345.12
SALUD	PUESTO SALUD										
	CENTRO SALUD B	M2	1.00 %	00.10 m2/ha	80 % del ter.	7188	1584.00	323.00	7188	718.80	575.04
	CENTRO SALUD A	M2	1.00 %	00.15 m2/ha	80 % del ter.						
	SUB TOTAL					6807.00	2988.00		21693.70	9267.16	
SERVICIOS COMUNALES	SALON COMUNAL	M2	1.00 %	0.05 m2/ha	90 % del ter.	7188	800.00	772.00	7188	359.40	323.46
	EDIF. MUNICIPAL	M2	1.00 %	0.05 m2/ha	100 % del ter.	7188	968.00	891.00	7188	359.40	359.40
	CORREOS,TELEG	M2	1.00 %	0.30 m2/vi	100 % del ter.	1467	420.00	100.00	1467	440.10	440.10
	TELEFONOS	M2	1.00 %	0.12 m2/vi	100 % del ter.	1467	180.00	42.00	1467	176.04	176.04
	ESTAC. POLICIA	M2	1.00 %	0.06 m2/vi	100 % del ter.	1467	468.00	128.00	1467	88.02	88.02
	ESTAC. BOMBERO	M2	1.00 %	0.09 m2/vi	90 % del ter.	1467	0.00	0.00	1467	132.03	118.83
	BANCO	M2	1.00 %	0.03 m2/vi	100 % del ter.	1467	90.00	90.00	1467	44.01	44.01
	MERCADO MINIC.	M2	1.00 %	0.10 m2/ha	90 % del ter.	7188	1300.00	1010.00	7188	718.80	646.92
	SUB TOTAL						4226.00	3033.00		2317.80	2196.78
	RASTRO	M2	1.00 %	0.02 m2/ha	80 % del ter.	7188	664.39	200.00	7188	143.76	115.01
	CEMENTERIO	M2	1.00 %	0.15 m2/ha	80 % del ter.	7188	19617.50	13732.00	7188	1078.20	862.56
	SUB TOTALES						20281.89	13932.00		1221.96	977.57
	PLAZAS	M2	1.00 %	0.50 m2/ha	00 % del ter.	7188	2694.78	0.00	7188	3594.00	0.00
AREA DEPORTIVA	M2	1.00 %	0.50 m2/ha	00 % del ter.	7188	5458.00	0.00	7188	3594.00	0.00	
SUB TOTAL						8152.78	0.00		7188.00		

Fuente: Elaboración Propia.

TABLA No. 5: SINTESIS DE LA PROBLEMÁTICA URBANA.

ELEMENTO URBANO	RESUMEN	PROBLEMA URBANO	CAUSA	EFECTO	POBLACION ACTUAL AFECTADA
SOCIOECONOMICO	<p>a. Tasa de crecimiento 2.30 %</p> <p>b. Poblacion: Actual : 7188 hab. Corto : 7489 hab. Mediano: 7964 hab. Largo : 8823 hab.</p> <p>c. P. E. A.: 44.68 %</p> <p>d. P.E.A.D.: 55.32 %</p>	<p>- Baja densidad poblacional</p> <p>- Alto indice inmigracional - Alto indice de poblacion economicamente activa desocupada.</p>	<p>- Terrenos urbanos con area mayor a la media habitacional. - Alto indice migracional</p> <p>- Fuentes de trabajo que no demandan grandes fuerzas laborales.</p>	<p>- Incremento en la densidad poblacional.</p> <p>- Migracion de poblacion en busca de empleo. - Demanda de servicios Urbanos - Falta de areas para crecimiento urbano.</p>	1777 hab.
SUELO URBANO	<p>a. Usos: Habitacional: 75.30 % Equipamiento: 1.79 % Industrial: 11.84 % Otros: 11.07 %</p> <p>b. Densidad: 113 hab/Ha.</p> <p>c. Tenencia: Privada: 99 % Otra: 01 %</p>	<p>- Falta de terrenos aptos para el futuro crecimiento urbano.</p> <p>- El valor de la renta del suelo es usufructuado</p>	<p>- Mayor densidad habitacional - Falta de regulacion urbana - Crecimiento espontaneo</p> <p>- Estructura de tenencia de tierra de régimen privado. - Falta de regulacion urbana.</p>	<p>- Uso incompatible del suelo - Los nuevos servicios y equipamientos tienden hacia la periferia urbana.</p> <p>- Zonas heterogéneas en el uso del suelo urbano.</p>	1647 hab.
VIVIENDA	<p>a. Calidad de vivienda Tradicional: 55.25 % Rancho: 19.75 % Improvisada: 25.00 %</p> <p>b. Hacinamiento: 5.30 hab/vivienda</p> <p>c. Deficit: Actual: 1468 Corto plazo: 1524 Mediano plazo: 1614 Largo plazo: 1776</p>	<p>- Vivienda sin servicios basicos.</p> <p>- Crecimiento de deficit habitacional.</p>	<p>- Falta de implementacion de infraestructura urbana. - Falta de programas de mejoramiento habitacional. - Disminucion del poder adquisitivo habitacional.</p>	<p>- Incremento del deficit habitacional.</p> <p>- Condiciones minimas de habitabilidad.</p>	3216 hab.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA No. 5: SINTESIS DE LA PROBLEMATICA URBANA.

ELEMENTO URBANO	RESUMEN	PROBLEMA URBANO	CAUSA	EFECTO	POBLACION ACTUAL AFECTADA
INFRAESTRUCTURA Agua Potable	<p>a. Dotacion Actual 0.0625 m3/hab/dia 900 viv. conectadas</p> <p>b. Deficit 0.0625 m3/hab/dia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fracturas en lineas de conduccion. - Falta de mantenimiento del equipo de bombeo. - Falta de tratamiento de las aguas residuales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de capacidad tecnica para reparar e implementar el servicio. - Falta de planificacion. - Falta de programas de mantenimiento de equipo. - Falta de cursos tecnicos de mantenimiento a personal municipal. - Falta de capacidad tecnica 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento del deficit de dotacion de agua - Incremento en gastos de operacion. - Deterioro del medioambiente 	3594 hab.
Drenajes:	<p>a. Porcentaje de area urbana sin servicio: 54.70 %</p> <p>b. Lugar de desfogue: Barranco</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta del servicio a gran parte de la poblacion. 	<ul style="list-style-type: none"> - para visualizar el problema global. - Falta de recursos economicos para la ampliacion de la red de drenajes. - Poco criterio para la priorizacion de las necesidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminacion de mantos subterraneos de agua. - Deterioro de la calidad de vida de la poblacion. 	3931 hab.
Pavimentos:	<p>a. Area pavimentada 45.33 %</p> <p>b. Tipo de pavimentos Adoquin: 24.04 % Piedra: 04.02 % Asfalto: 17.27 %</p> <p>c. Calle o avenidas de terraceria: 54.67 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mas de la mitad de calles y avenidas no cuentan con capa de rodadura. - Casi no se les da mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de capacidad economica para ejecutar proyectos de pavimentacion. - Falta de programa de mantenimiento para las vias existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor deterioro de vehiculos - Mayor deterioro de las vias en invierno. - Sobreutilizacion de las vias pavimentadas, propiciando un deterioro mas rapido. - Aumento en el indice de accidentes de transito. 	3929 hab.
Alumbrado Publico	<p>a. Area con servicio: 68.82 %</p> <p>b. Area sin servicio: 31.18 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Poca seguridad para la circulacion nocturna. - Paralizacion por la noche de las actividades economicas que requieren movilizacion. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de un sistema adecuado de alumbrado publico. - Falta de estudios de mejoramiento del alumbrado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento delictual. - Concentracion de actividades economicas diurnas. - Concentracion de eventos comunitarios diurnos. 	2241 hab.
Energia Electrica	<p>a. Area servida: 92.52 %</p> <p>b. Area no servida: 07.48 %</p> <p>c. No. de viviendas servidas: 879 viviendas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de incendio. - Falta de energia electrica domiciliar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de velas o candiles. - Falta de divulgacion de prevencion de incendios. - Falta de capacidad economica para obtener el servicio electrico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perdida de bienes y vidas humanas. - Incidencia en el nivel de vida de la poblacion. 	537 hab.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA No. 5: SINTESIS DE LA PROBLEMÁTICA URBANA.

ELEMENTO URBANO	RESUMEN	PROBLEMA URBANO	CAUSA	EFEECTO	POBLACION ACTUAL AFECTADA
VIALIDAD Y TRANSPORTE	<p>a. Tipo de transporte:</p> <p>Extraurbano cada 10 m.</p> <p>b. Tipo de viabilidad:</p> <p>Regional: C.A. - 5 Local: Calles y Avs. con gavaritos no mayores de 9 mts.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El paso de transporte extraurbano y pesado dentro de el centro de la poblacion. - Que San Pedro Sacatepequez sea area de paso para el transporte a San Juan Sac. y San Raymundo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Que la ruta CA-5 atraviese la poblacion. - Que no haya otra via alternativa para llegar a San Juan Sacatepequez y San Raymundo. - Falta de un ordenamiento vial y de transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor riesgo de accidentes de transito. - Mezcla de circulacion de transporte extraurbano y vehiculos livianos dentro del centro del casco urbano - Deterioro de la red vial. 	7188 hab.
EQUIPAMIENTO URBANO Educacion	<p>a. Cobertura</p> <p>Preprimaria: 120 al. Primaria: 1119 al. Media: 298 al.</p> <p>b. Numero de edificios escolares:</p> <p>Preprimaria: 01 Primaria: 01 Media: 01</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A nivel preprimario, se le presta servicio a una poblacion escolar menor que la estimada. - A nivel primario y medio se le presta servicio a una poblacion mayor que la estimada. - Los terrenos a todos niveles son muy pequeños para la demanda actual. - Los centros educativos no cumplen con las normas educativas de construccion. 	<ul style="list-style-type: none"> - No existe mayor demanda a nivel preprimario. - Existe gran concientizacion por la educacion. - Falta de habilitacion de nuevas areas. - Falta de programas para el mejoramiento educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Educacion preprimaria deficiente - Menor receptividad a la enseñanza. - Se da hacinamiento escolar debido a lo pequeño de los terrenos y a la poca area construida. - Infraestructura escolar deficiente. 	936 alum.
Salud	<p>a. Dotacion:</p> <p>Puesto de salud sin medico permanente</p> <p>b. Poblacion atendida:</p> <p>7188 habitantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cobertura deficiente en los servicios de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poco equipo para atencion medica. - Falta de programas para el mejoramiento del servicio y la ampliacion de las instalaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor numero de perdidas humanas, por falta de una buena cobertura. - Traslado de los enfermos a otros centros poblados en busca de una mejor atencion 	2520 hab.
Servicios Comunes	<p>a. Servicios existentes:</p> <p>Edificio municipal Edificio de Correos y Telegrafos. Estacion de policia Mercado municipal. Rastro Cementerio Planta de Guatel Banco Salon Usos Multiples</p> <p>b. Falta de servicios:</p> <p>Estacion de Bomberos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Existe un deficit en algunos servicios existentes. - Proceso de deterioro en casi todos los servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> - El presupuesto de inversion es muy precario. - Bajo o ningun mantenimiento de servicios. - Falta de planificacion para la ampliacion de los servicios, segun el incremento poblacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecucion de obras que no cumplan con la demanda poblacional. - Inutilizacion de los servicios por falta de mantenimiento. - Incremento del deficit de servicios comunales. - Busqueda de estos servicios fuera de la poblacion. 	7188 hab.
		<ul style="list-style-type: none"> - Mayor tiempo para auxilio en caso de necesidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de recursos y priorizacion de servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor cantidad en perdidas materiales y humanas. 	7188 hab.

Fuente: Elaboración propia.

III. FORMULACIÓN DE PLAN GENERAL

1. NIVEL NORMATIVO

1.1. ANTECEDENTES

Para dar paso al plantamiento de posibles soluciones de la problemática existente dentro del casco urbano del municipio de San Pedro Sacatepéquez, se hace necesaria la presentación de un Plan General de Preparación del Desarrollo, que dentro de su contenido considera el reordenamiento de la población y una readecuación de vialidad y señalización, así como de la implementación de la infraestructura básica.

Toda transformación urbanística ha de estar condicionada por las necesidades presentes, futuras inmediatas y futuras mediatas, pues la finalidad del Urbanismo, es organizar y coordinar lo que ya existe, lo que no existe y lo que deberá hacerse de nuevo; preocupándose solamente del bienestar común y tomando en cuenta las condiciones reales; dando así pautas para alcanzar mejores aspiraciones futuras.

El proyecto de urbanización comprendió cuadros, esquemas, mapas de zonas, así como planos de conjunto que conduzcan a una mejor comprensión de los planteamientos vertidos.

1.2. FINES

Los fines fundamentales que el proceso del plan general pretende realizar son los siguientes:

a. Contribuir con las autoridades pertinentes con el planteamiento de lineamientos generales que les

permita mejorar el medio físico de la población como marco para las actividades humanas, para hacerlas más funcionales, bellas, decentes, sanas e interesantes.

b. Fomentar el prevalecimiento de los intereses de la población en general, antes que los intereses individuales o de grupos.

c. Facilitar el empeño y la realización democráticos de las normas de la comunidad sobre el desarrollo físico.

d. Llevar a cabo las coordinaciones políticas y técnicas en el desarrollo de la comunidad.

1.3. OBJETIVOS DEL PLAN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

a. Aportar conocimientos profesionales y técnicos que influyan en la toma de decisiones políticas, concernientes al desarrollo físico de la población.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Prestar atención a nivel de actividades para que se de la normativa necesaria referente a:

a. Lograr la obtención de un equilibrio espacial entre el número de familias que residen en el área urbana y el espacio físico en el que tienen que desarrollar sus actividades.

b. Conservación del carácter singular del casco urbano de San Pedro Sacatepéquez.

c. Establecer un patrón de usos de suelo que fomente un grado más alto de salud, seguridad, eficiencia y bienestar para todos los sectores de la población.

d. Dar a conocer un sistema de circulación vial que procure el movimiento seguro y conveniente de personas y mercancías, dentro del casco urbano.

d. Fuente de financiamiento.

e. Período de ejecución.

f. Tipo de acción.

g. Etapas del proyecto.

Una de las condiciones que se ha tomado en cuenta para establecer la población beneficiada es la densidad; considerando para esto la tasa de crecimiento nacional, la tasa de crecimiento municipal y la tasa promedio. (Ver tabla No. 6)

1.4 CRITERIOS Y NORMAS DE ORDENAMIENTO URBANO

Los criterios y normas para el ordenamiento urbano deben ser aprobados y ejecutados por el Consejo Municipal, que trabajará de común acuerdo con el Consejo de Desarrollo Urbano y Rural Departamental, cuando los recursos necesarios para la ejecución de los mismos excedan a sus posibilidades.

Se consideran los siguientes criterios como la base para determinar la priorización de los proyectos, según las necesidades que el casco reporta en sus diferentes elementos urbanos:

a. Número de beneficiados en el área de estudio.

b. Influencia del proyecto.

c. Costo del proyecto.

TABLA No.6

ALTERNATIVA DE ORDENAMIENTO

	Tasas de Crecimiento	Proyección población mediano plazo	Población Adicional	ha. según Densidad		
				Actual	Prop. 1.	Prop. 2
1	Actual 2.07%	7964	776	5	3.70 ha	4.53 ha
2	Proyectado 2.90%	9140	1,952	14.66 ha.	9.30 ha	11.38 ha
3	Promedio 2.49%	8539	1351	10.15 ha	6.44 ha	7.87 ha

DATOS UTILIZADOS:

- 1. Población 1,993:.....7,188 habitantes
- 2. área actual: 54 hectáreas
- 3. Densidad actual: 133.00 hab/ha
- 4. Tasa de crecimiento actual: 2.07 %
- 5. Población a largo plazo: 8,823 habitantes
- 6. Tasa de crecimiento nacional:.... 2.90 %

1.5 DOSIFICACIÓN DEL CRECIMIENTO URBANO

Se presentan a continuación los datos que sirven de referencia para determinar la dosificación de áreas necesarias para el ordenamiento urbano para el casco de San Pedro Sacatepéquez. Estos son:

- Población actual (año 1,993).....7,551 habitantes
- Área urbana actual 54 hectáreas
- Tasa de crecimiento anual 2.49 %
- Densidad seleccionada 171.55 hab/ha
- Proyección de población a
Corto Plazo.....7,931 habitantes
- Proyección de población
a Mediano Plazo. 8,539 habitantes
- Proyección de población a
Largo Plazo..... 9,657 habitantes
- Incremento de población:
Corto plazo (1,995)380 habitantes
Mediano plazo (1,998)988 habitantes
Largo plazo (2,003).....2,106 habitantes
- Incremento de superficie en hectáreas, en diferentes plazos, con base a la densidad seleccionada:
Corto plazo 2.22 ha.
Mediano plazo 5.76 ha.
Largo plazo 12.28 ha.

- Superficie total en los diferentes plazos:
Corto plazo 56.22 ha
Mediano plazo 59.76 ha
Largo plazo 66.28 ha

TABLA No.7
DEFINICIÓN DE ÁREAS PARA LOS DIFERENTES USOS URBANOS

Elemento Urbano	Área requerida según plazo		
	Corto Plazo 1,994	Mediano Plazo 1,998	Largo Plazo 2,003
Vialidad 20%	11.25 ha	11.95 ha	13.25 ha
Vivienda 71%	39.91 ha	42.42 ha	47.07 ha
Equipamiento 6%	3.37 ha	3.58 ha	3.97 ha

Es en la tabla No.8 de Evaluación del Equipamiento Urbano, en donde se puede notar que en la actualidad la mayor parte de los servicios existentes son deficientes para servir a la población, (ver indicadores en la columna de déficit proyectada al año 1,993).

Las columnas de demanda a corto y largo plazos representan el área construida y el área de terreno a dicho plazo. Para obtener el déficit o superávit, es necesario restarle el área de terreno o el área construida actual, respectivamente.

TABLA No. 8: EVALUACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO NIVEL NORMATIVO

	DEFICIT O SUPERAVIT 1993			DEMANDA A CORTO PLAZO 1995			DEMANDA A LARGO PLAZO 2003			
	SERVICIOS	POBLACION	AREA TERRENO	AREA CONSTRUIDA	POBLACION	AREA TERRENO	AREA CONSTRUIDA	POBLACION	AREA TERRENO	AREA CONSTRUIDA
EDUCACION	PREPRIMARIA	360	-3099.00	-1220.00	397	-3464.50	-1386.20	483	-4327.50	-1731.40
	PRIMARIA	1079	-9680.50	-3853.00	1190	-11063.63	-4406.25	1449	-14386.79	-5700.75
	MEDIA	216	-2616.00	-672.00	238	-2966.88	-825.51	290	-3795.36	-1187.97
	BIBLIOTECA	2157	-356.00	-282.12	2379	-400.86	-257.69	2897	-504.42	-340.54
SALUD	PUESTO SALUD									
	CENTRO SALUD B	7188	865.20	-252.04	7931	790.90	-311.48	9657	618.30	-449.56
	CENTRO SALUD A									
	SUB TOTAL		-14886.30	-6279.16		-17104.97	-7187.13		-22395.77	-9410.22
SERVICIOS COMUNALES	SALON COMUNAL	7188	440.60	448.57	7931	403.45	415.11	9657	317.15	337.44
	EDIF. MUNICIPAL	7188	608.60	531.60	7931	571.45	571.45	9657	485.15	485.15
	CORREOS,TELEG.	7188	-20.10	-340.10	7931	-40.20	-360.20	9657	-112.80	-432.80
	TELEFONOS	7188	3.96	-134.04	7931	-4.08	-142.08	9657	-33.12	-171.12
	ESTAC. POLICIA	7188	379.98	39.98	7931	375.96	35.96	9657	361.44	21.44
	ESTAC. BOMBEROS	7188	-132.03	-118.83	7931	-137.16	-123.44	9657	-159.84	-143.86
	BANCO	7188	45.99	45.99	7931	44.28	44.28	9657	36.72	36.72
	MERCADO MINIC.	7188	581.20	363.08	7931	506.90	296.21	9657	334.30	140.87
	SUB TOTAL		1908.20	836.25		1720.60	737.28		1229.00	273.84
	RASTRO	7188	520.63	84.99	7931	505.77	73.10	9657	471.25	45.49
	CEMENTERIO	7188	18539.30	12869.44	7931	17349.65	11917.72	9657	17090.75	11710.60
	SUB TOTALES		19059.93	12954.43		17855.42	11990.82		17562.00	11756.09
	PLAZAS	7188	-899.22	0.00	7931	-1270.82	0.00	9657	-2133.82	0.00
	AREA DEPORTIVA	7188	1864.00	0.00	7931	1492.50	0.00	9657	629.50	0.00
SUB TOTAL		964.78	0.00		221.68	0.00		-1504.32	0.00	

Fuente: Elaboración personal

2. NIVEL ESTRATÉGICO

2.1. OPCIONES DE CRECIMIENTO URBANO

2.1.1 ÁREAS CON MENOR COSTO PARA SER URBANIZADAS. (Ver Gráfica No. 34).

En general los pobladores del área urbana han habitado ya las áreas más cercanas a las líneas de infraestructura más importantes, como lo son las calles centrales, que les dan fácil accesibilidad; zonas comerciales y áreas con los servicios mínimos requeridos para vivienda. Es por esto que se observa que dentro del casco urbano las zonas con opción de crecimiento, pero con menor costo para ser urbanizadas, escasean.

Sin embargo, sí se puede considerar que las áreas más aptas para que lleguen a urbanizarse, con una inversión menos elevada, se extienden hacia la aldea Buena Vista (Gráfica 34 con el No. 1). En esta zona se cuenta ya con energía eléctrica y presenta áreas con pendientes adecuadas para ser habitadas. La zona que presenta una limitada posibilidad de crecimiento y por su difícil acceso, el costo de inversión para ser urbanizada aumentaría, es la que se extiende hacia el Nor-este del casco urbano (Gráfica 34 con el No.2). Esta zona presenta dificultad en su acceso y limitantes físicas por el medio natural (topografía).

Y por último se consideran como zonas aptas para el crecimiento urbano, algunas áreas aledañas a la Carretera Interoceánica CA-5, que

conecta al municipio con la ciudad capital (Gráfica 34 con el No. 3). Estas áreas tienen un costo más elevado para ser urbanizadas, ya que los propietarios conocen su plusvalía, por estar a la orilla de una carretera principal. Presentan también limitantes físicas por las pendientes topográficas que en general las caracterizan.

2.1.2 ÁREAS A PROTEGER:

Se identifican en la gráfica No. 35 las áreas que actualmente se destinan total o parcialmente a arboledas o simplemente a áreas verdes.

Por ser estas áreas los "pulmones" del lugar, se considera que deben preservarse para guardar el equilibrio ecológico (Gráfica 35 con el No. 1).

A la vez se recomienda que la cuenca del Río El Milagro sea también protegida como área verde, ya que necesita ser reforestada y protegida como tal. (Gráfica 35 con el No. 2).

2.1.3 ÁREAS CON MENOR DIFICULTAD PARA SU APROVECHAMIENTO URBANO.

Por sus características topográficas, San Pedro Sacatepéquez es un área aprovechada para la traza urbana, de una manera muy particular. Los pobladores desde su asentamiento suelen ubicar sus viviendas aún en terrenos con pendientes muy pronunciadas. Muestra de esto es una buena parte del centro urbano, donde las pendientes son sumamente pronunciadas.

De aquí se desprende que este tipo de pendientes (más del 15%), no representen una verdadera limitante para crecer; y las áreas que se proponen para expansión urbana son en general inclinadas.

En la gráfica No. 36 se indican las tendencias de crecimiento actual. La propiedad de dichos terrenos es privada y actualmente son casi todos utilizados para cultivos., además se presenta el valor del suelo.

2.1.4 OPCIONES PARA CRECIMIENTO URBANO.

OPCIÓN I (Ver Gráfica No. 37)

Se prevee como área con mayor factibilidad de crecimiento urbano, la localizada hacia la Aldea Buena Vista. Actualmente su acceso es de terracería, pero transitable en toda época del año. La carretera debería sí, ser ampliada ya que es muy estrecha para ser de dos vías, aunque los vecinos le dan ese uso. Cuentan con alumbrado público y energía eléctrica domiciliar, así como con agua potable.

Este sector es el que reúne más condiciones favorables para un crecimiento urbano, pues posee características adecuadas en cuanto a geología, uso actual del suelo, topografía y acceso.

OPCIÓN II (Ver Gráfica No. 38)

Otra posibilidad en cuanto a crecimiento urbano, la constituye el área localizada al Nor-este de la

traza urbana. Tiene fácil accesibilidad a través de calles existentes de terracería. La infraestructura básica se encuentra a pocos metros de este lugar, por lo que sería relativamente bajo el monto a invertir para llenar estos requisitos habitacionales. Sus limitantes naturales son las fuertes pendientes que el suelo presenta y la restricción en cuanto a superficie; por lo que puede ser utilizada sólo de manera racional.

Sus características geológicas son favorables pues su base está conformada por roca Padre Miguel.

Después de este análisis que se presenta, se concluye que el área más adecuada para un crecimiento urbano futuro es la descrita en la Opción I, es decir, la localizada al Sur del asentamiento urbano. Es este sector el que más características favorables reúne, y el que puede acoger más fácilmente a los nuevos habitantes.

2.2. OPCIONES DE ESTRUCTURA URBANA

2.2.1. VIALIDAD (Ver Gráfica No. 39)

Como se apuntó en el apartado de vialidad y transporte, el área urbana de San Pedro Sacatepéquez es atravesada por la Carretera Interoceánica CA-5.

Ocasiona ésto, por un lado, fácil accesibilidad al lugar, pero también congestión vehicular, peligro para peatones y deterioro ambiental por ruido y contaminación.

En la Gráfica No. 39 se presenta una propuesta de mejora vial, para superar los puntos de conflicto actuales y adecuar calles existentes hacia el área que se propone como mejor opción para crecimiento urbano a corto plazo y menor costo.

2.2.2 ZONAS HETEROGÉNEAS Y HOMOGÉNEAS (Ver Gráfica 40)

Se puede definir que en cuanto a uso de materiales en vivienda se encuentra en el poblado urbano cierta heterogeneidad, ya que después del terremoto de 1,976 tuvieron que reconstruir éstas, casi en su totalidad y algunos habitantes no han logrado superar la incipiencia formal y constructiva por falta de medios económicos.

Otro factor que hace heterogéneo el sector urbano, es el uso que tienen las viviendas (habitación- industria), ya que se dan indistintamente ambas actividades.

En cuanto al equipamiento urbano, sabemos que el Rastro Municipal se encuentra localizado en un área inadecuada, pues está rodeado de vivienda. Esto hace que el uso del suelo presente características también heterogéneas.

Pasando a las zonas homogéneas existentes, sabemos que la ubicación del equipamiento urbano se encuentra centralizado. Esto se puede apreciar en la Gráfica No. 40, con el No. 1. En esa misma gráfica, se indica que existen otras dos zonas que unifican también el equipamiento urbano. Estas son: la localizada al Occidente de la población (en la gráfica con el No. 2), en donde se encuentran el Cementerio General y el Centro de Salud. Y la localizada al Oriente del casco urbano (en la gráfica con el No. 3), en donde funciona una cancha para fútbol y la Estación de la Policía Nacional.

Se concentra también en las calles centrales el comercio más importante del poblado, característica que la define como una zona homogénea.

2.2.3 CONSOLIDACIÓN DE ZONAS

Como se apuntó en las zonas homogéneas, son tres áreas las que concentran el equipamiento existente. Se propone ahora que estas zonas reciban "consolidación" de manera que se asegure que prestan los servicios para los que fueron creadas, de una manera más eficaz.

La gráfica No. 41 permite visualizar la necesidad de que el área propuesta para crecimiento esté también apoyada por una zona de equipamiento mínimo, principalmente en cuanto a educación primaria, plazas y áreas recreativas se refiere.

De este modo se contribuirá a que los nuevos pobladores no recorran largas distancias para actividades elementales.

2.2.4 ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA (Ver Gráfica No. 42)

Uso de Suelo: dadas las actividades principales que sostienen la economía familiar del lugar, se prevé la necesidad de que la vivienda siga siendo utilizada, a la vez, como lugar de trabajo, o de comercialización de productos, por lo que se seguirán identificando los usos de suelo residencial, industrial y comercial. En cuanto a reserva forestal, se recomienda la protección del río El Milagro, dentro del área de estudio que se delimitó, y las áreas de acceso al casco urbano.

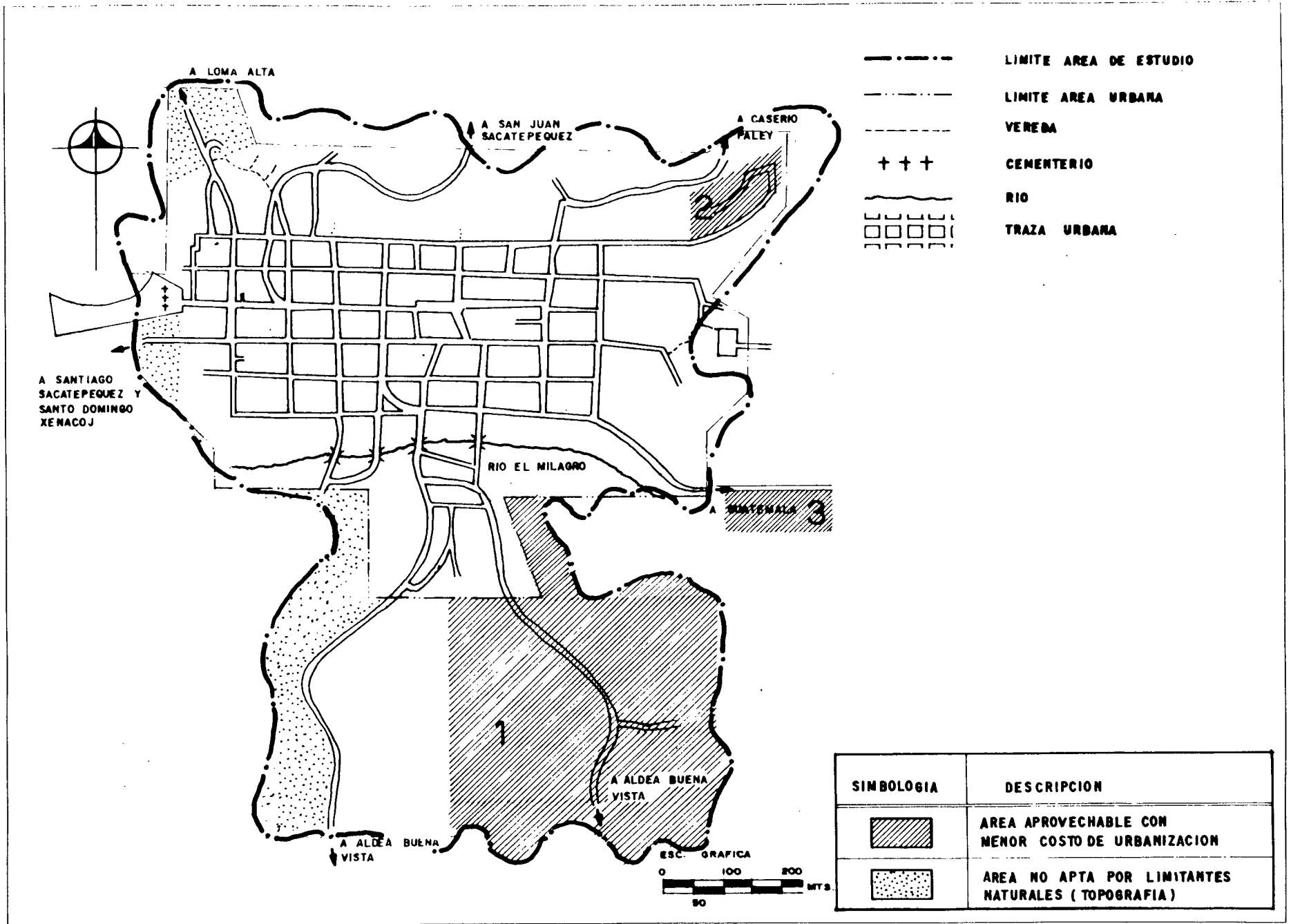
Equipamiento Urbano: ya en el inicio del apartado de zonas para consolidación se indica que el crecimiento urbano busca apoyarse en el equipamiento urbano existente, pero también requiere como mínimo la implementación de dos servicios primarios en el área de expansión urbana (educación, y recreación). Este nuevo punto concentrador se propone para la opción de crecimiento urbano No. 1, tal y como se indica en la gráfica No. 42.

Infraestructura: las mejoras de infraestructura se limitan a la ampliación de las redes existentes hacia las áreas con prioridad para acoger el crecimiento urbano. Tanto en la opción de crecimiento 1 como en la 2, la canalización de los servicios de infraestructura es relativamente corta, por encontrarse éstas áreas muy cercanas a las terminales de redes que ahora funcionan. En el caso de la Opción 1, se cuenta ya con alumbrado público y agua potable.

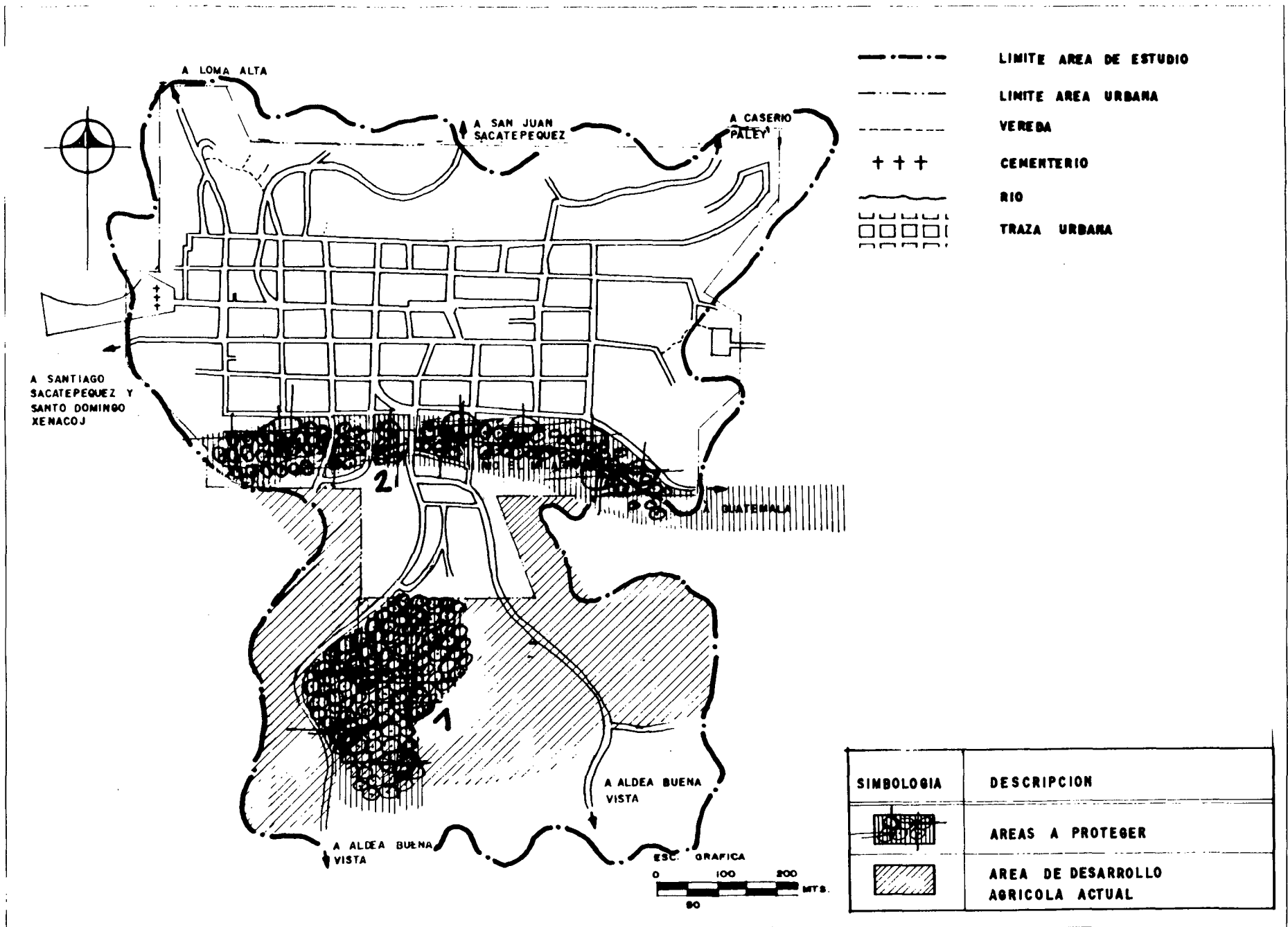
Vialidad y Transporte: el desplazamiento vehicular liviano y pesado se propone sobre una misma vía, ya que se sabe que la relación de estos dos tipos de vehículos no es realmente el problema de la localidad. Lo que sí se trata de subsanar con la propuesta vial, es la circulación tanto en sus puntos de conflicto, como en donde actualmente se encuentran dobles vías. Se propone por tanto, la separación de vías y la ampliación de una arteria más importante que dirija hacia el área de Opción de Crecimiento 1. Previéndose un ancho mínimo de calle de 9.00 metros y de acera peatonal por lo menos 1.50 metros de ancho.

San Pedro Sacatepéquez; no requiere una terminal de buses, ya que el transporte que utilizan sus habitantes pertenece a San Juan Sacatepéquez. Esto define dentro de la traza urbana dos características:

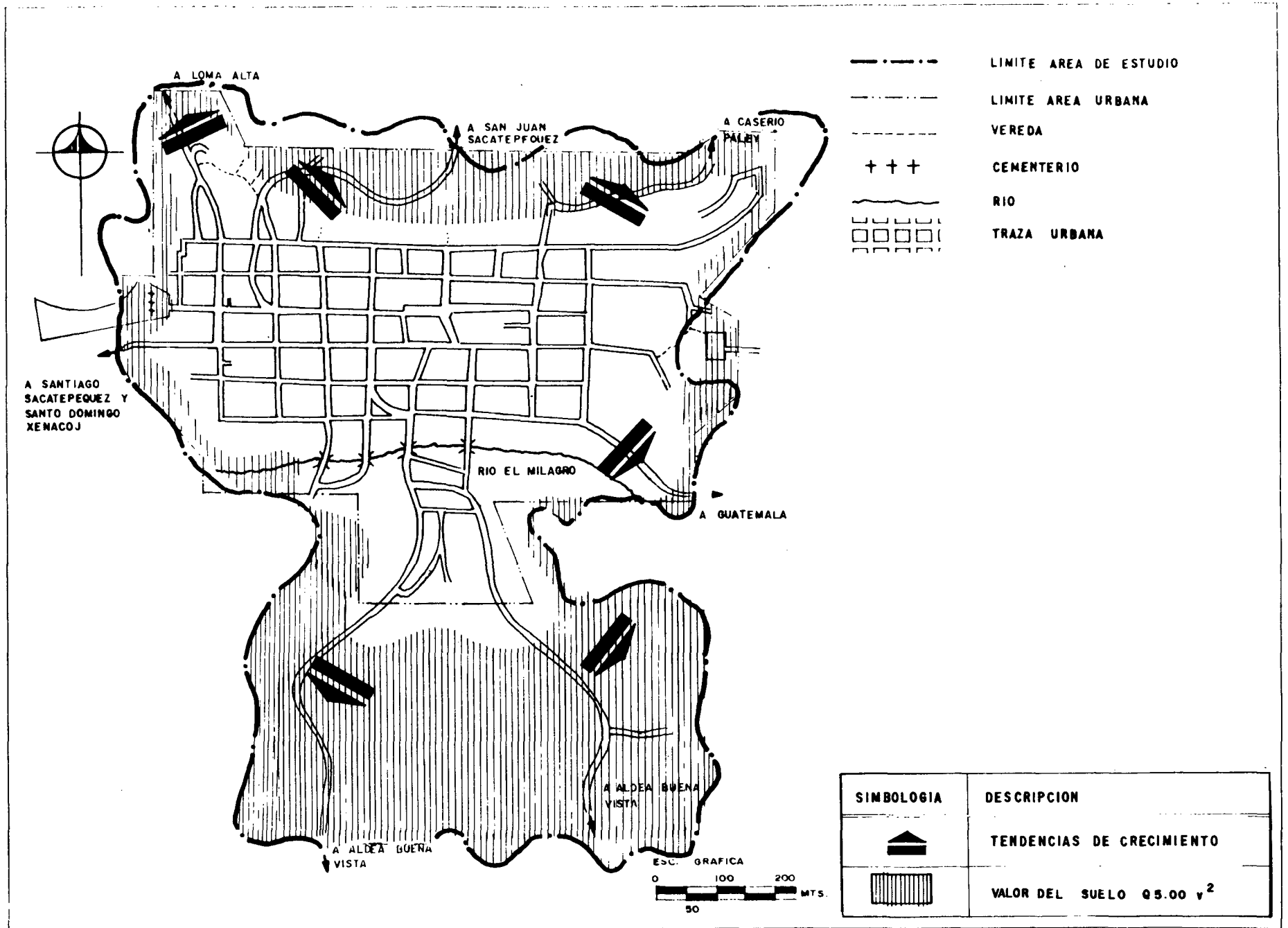
- La no necesidad de poseer una terminal de buses, lo que descomplica la solución vial y la búsqueda de terreno para aparcamiento de buses.
- La red vial primaria atraviesa el poblado y comunica con otros centros poblados.



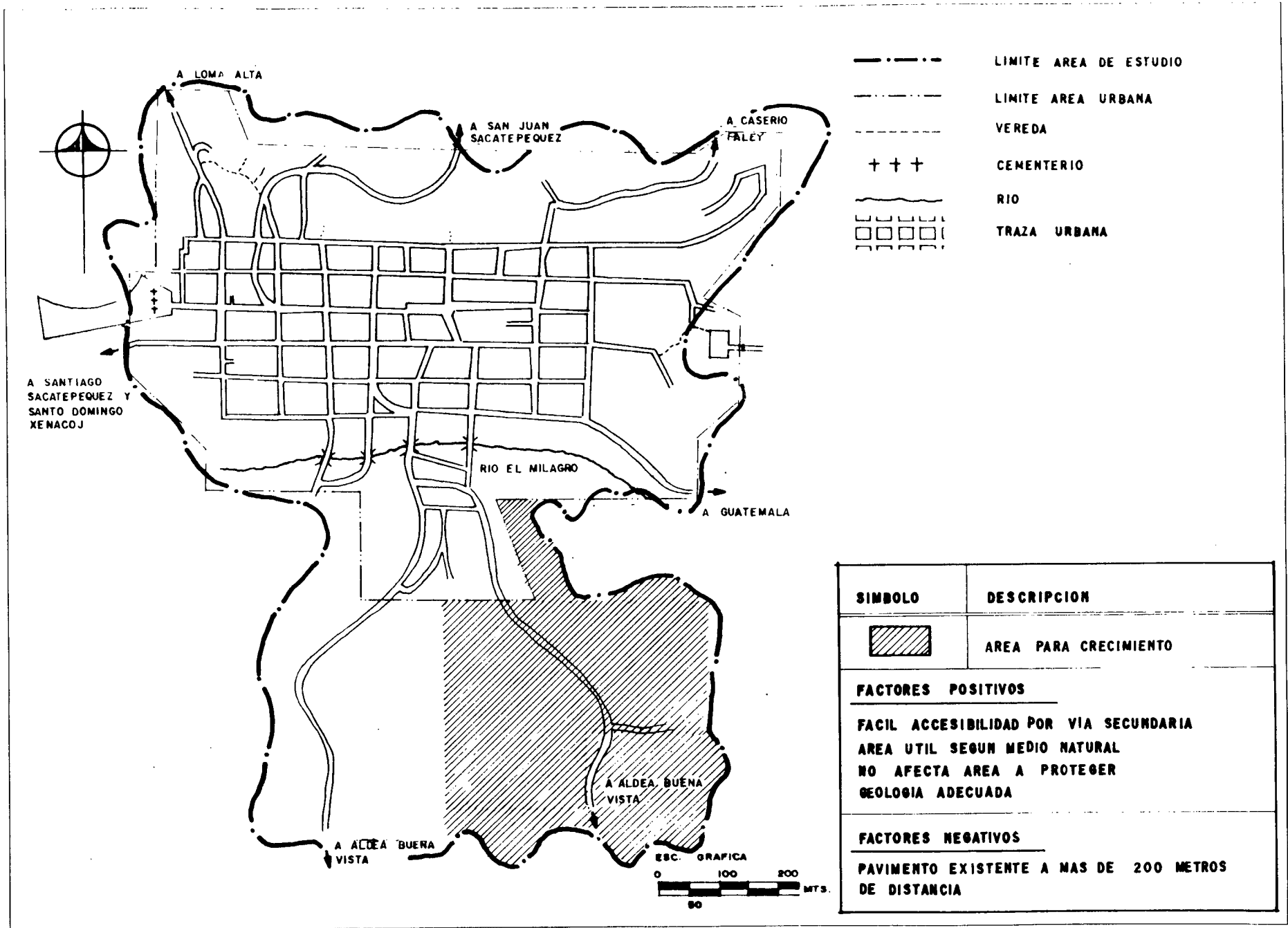
FUENTE:	FECHA:	AREAS CON MENOR COSTO DE URBANIZACION	No.
ELABORACION PROPIA	1993		34



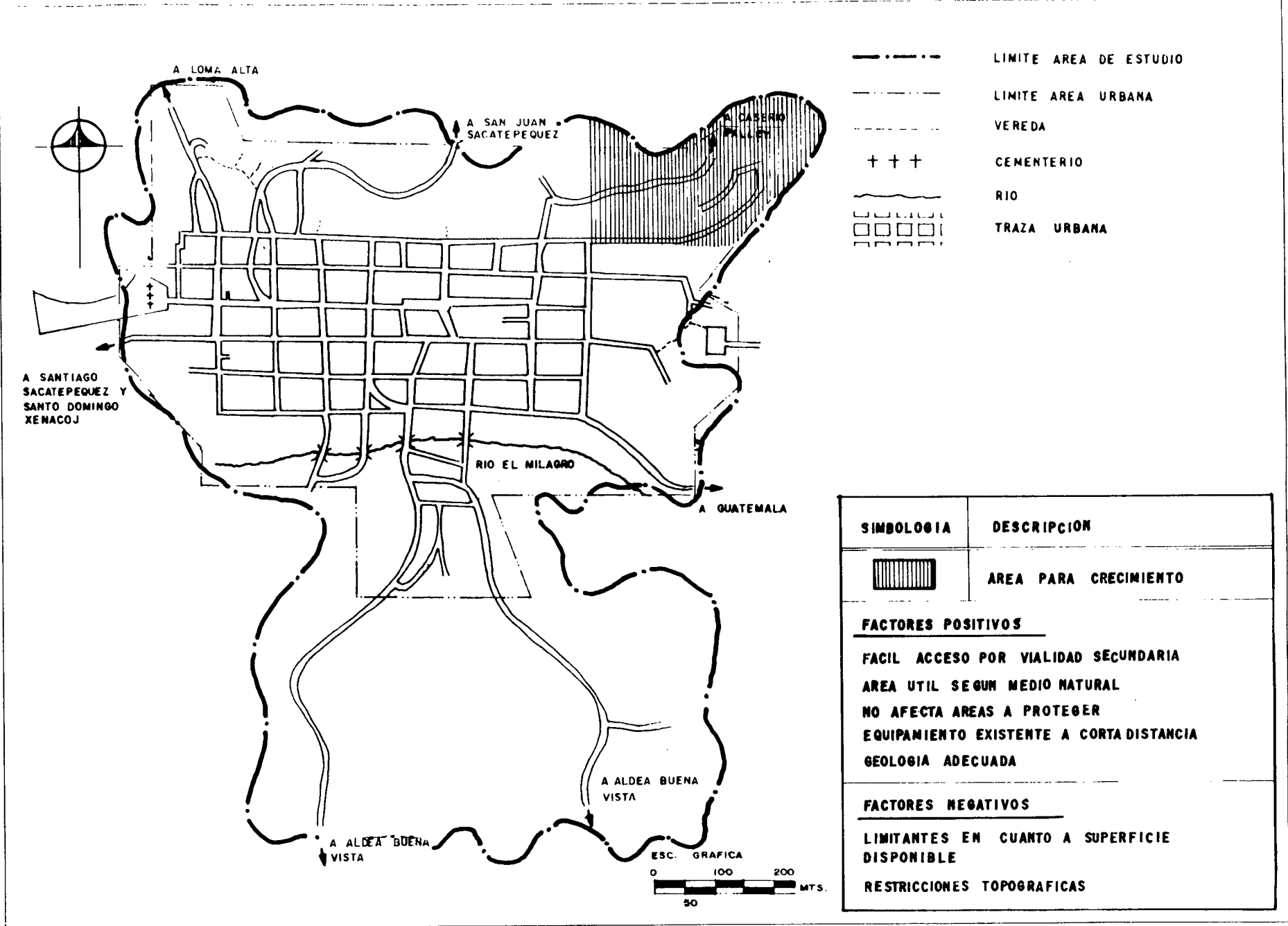
FUENTE:	FECHA:	AREAS A PROTEGER	No.
ELABORACION PROPIA	1993		35



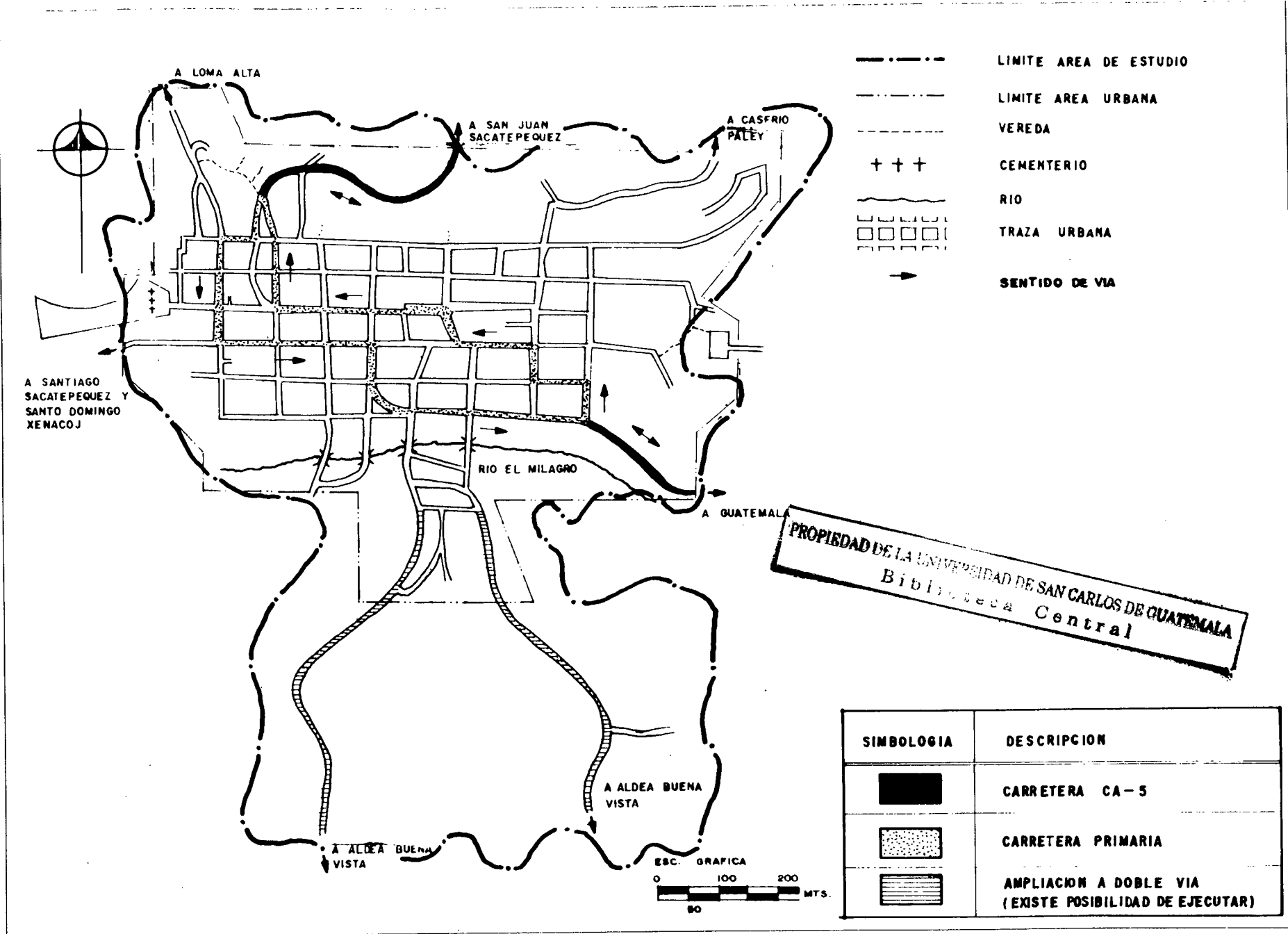
FUENTE:	FECHA:	AREAS CON MENOR DIFICULTAD PARA SU APROVECHAMIENTO URBANO	No.
ELABORACION PROPIA	1993		36



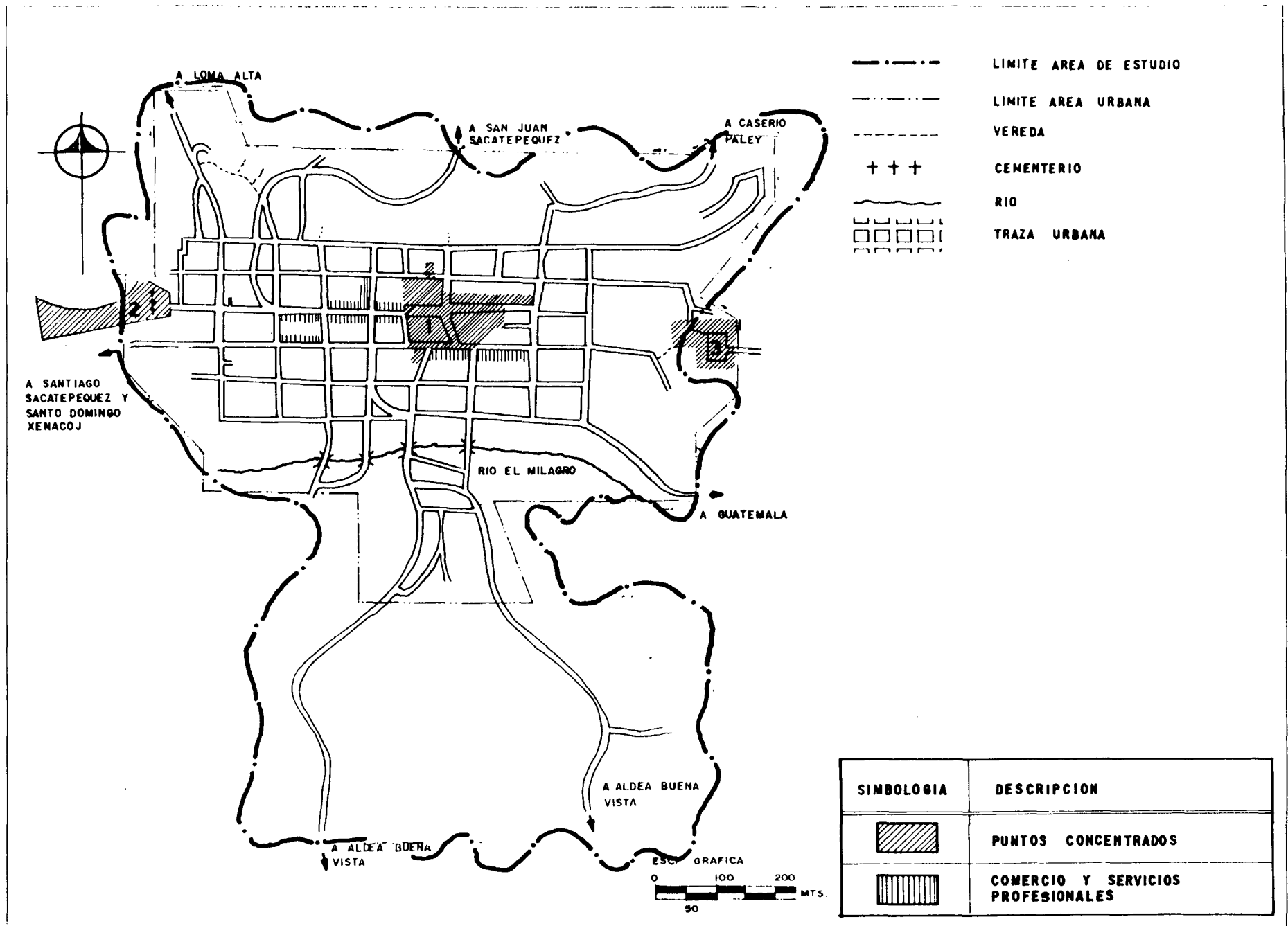
FUENTE:	FECHA:	CRECIMIENTO URBANO - OPCION 1 -	No.
ELABORACION PROPIA	1993		37



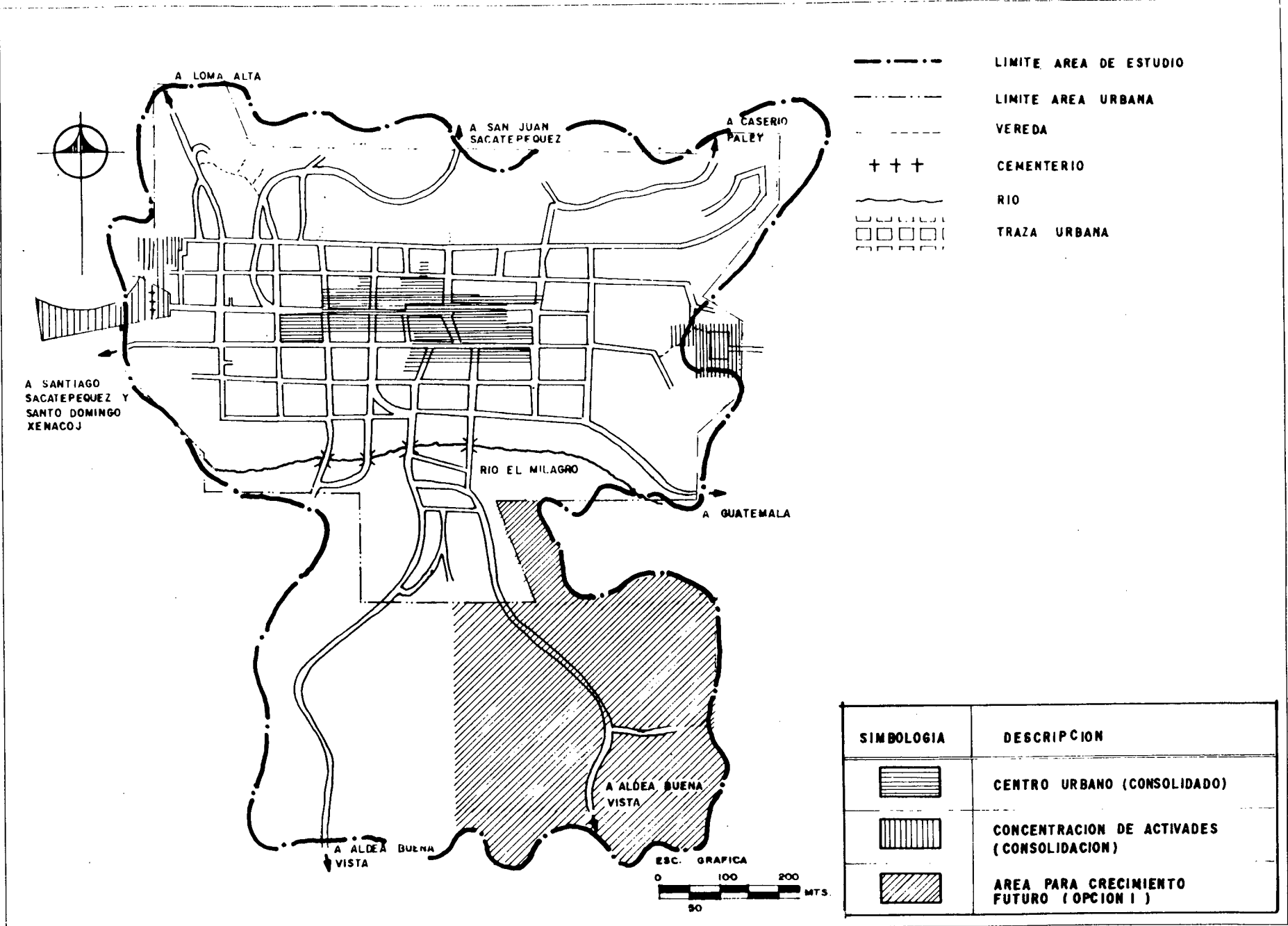
FUENTE:	FECHA:		No.
ELABORACION PROPIA	1993	CRECIMIENTO URBANO - OPCION 2 -	38



FUENTE:	FECHA:		No.
ELABORACION PROPIA	1993	VIALIDAD - OPCION DE ESTRUCTURA URBANA	39

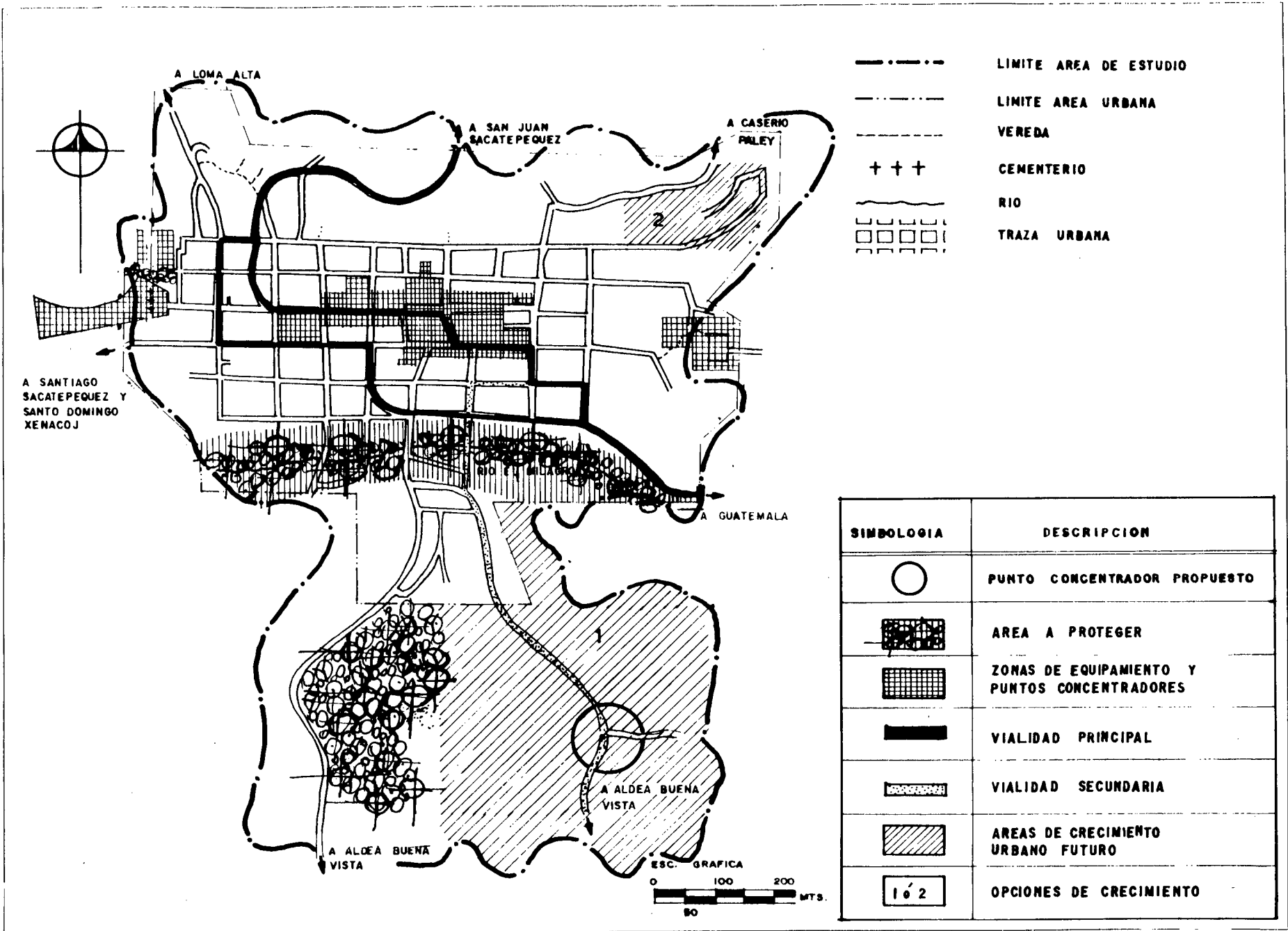


FUENTE:	FECHA:		No.
ELABORACION PROPIA	1993	ZONAS HETEROGENEAS Y HOMOGENEAS - OPCION DE ESTRUCTURA URBANA	40



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	CENTRO URBANO (CONSOLIDADO)
	CONCENTRACION DE ACTIVIDADES (CONSOLIDACION)
	AREA PARA CRECIMIENTO FUTURO (OPCION I)

FUENTE:	FECHA:	CONSOLIDACION DE ZONAS	No.
ELABORACION PROPIA	1993		41



FUENTE:	FECHA:	ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA	No.
ELABORACION PROPIA	1993		42

2.3 POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO

2.3.1 USOS Y ÁREAS DE RESERVA URBANA

En la gráfica No. 43 se encuentran identificadas las áreas para los usos y reservas, clasificándose así:

- Puntos concentradores y zonas de equipamiento.
- Áreas de preservación ecológica.
- Áreas de reserva para el crecimiento urbano.

El área de reserva para el crecimiento urbano futuro (sector Sur-Oriental) tiene un incremento de área a corto plazo de 2.22 hectáreas. A mediano plazo alcanzará las 5.76 hectáreas y a largo plazo 12.28 hectáreas.

La densidad seleccionada de 171 habitantes/hectárea manifiesta la propuesta de una densificación del casco urbano en 38 habitantes/hectárea. Este aumento en la densidad urbana permitiría que los servicios existentes fueran utilizados de manera más eficiente.

2.3.2 USOS Y ACCIONES (Gráfica No. 44)

El uso de las áreas concentradoras (áreas de equipamiento), se definió en cinco sectores principales:

- Sector central (No. 1 y 5)
- Sector occidental (No.2)

- Sector oriental (No. 3)
- Sector sur-oriental propuesto (No. 4)

Se propone consolidar el sector central manteniendo los servicios existentes y ampliando o remodelando los que sean necesarios. Dentro del equipamiento que necesita ser ampliado en este sector, se tiene:

Escuela primaria, escuela pre-primaria, instituto de educación básica y biblioteca.

Según el nivel normativo el edificio de Guatel requiere más área construida, pero analizando la capacidad de la sub-estación de San Pedro Sacatepéquez se observa que esto no es necesario pues tiene los medios para servir a toda la población. Lo mismo sucede con las oficinas de Correos y Telégrafos, pues la norma indica más área de terreno y de construcción; sin embargo tampoco es necesaria su ampliación dada la demanda de este servicio en el municipio.

La ampliación del centro educativo de enseñanza media puede solucionar su déficit implantando una jornada nocturna de estudio, no siendo necesaria su ampliación física.

La biblioteca y las escuelas de pre-primaria y primaria no cuentan con terreno para poder ser ampliadas, y dado que el radio de influencia intraurbano de éstas no cubre todo el casco, se propone consolidar el área de futuro crecimiento implementando allí estos servicios.

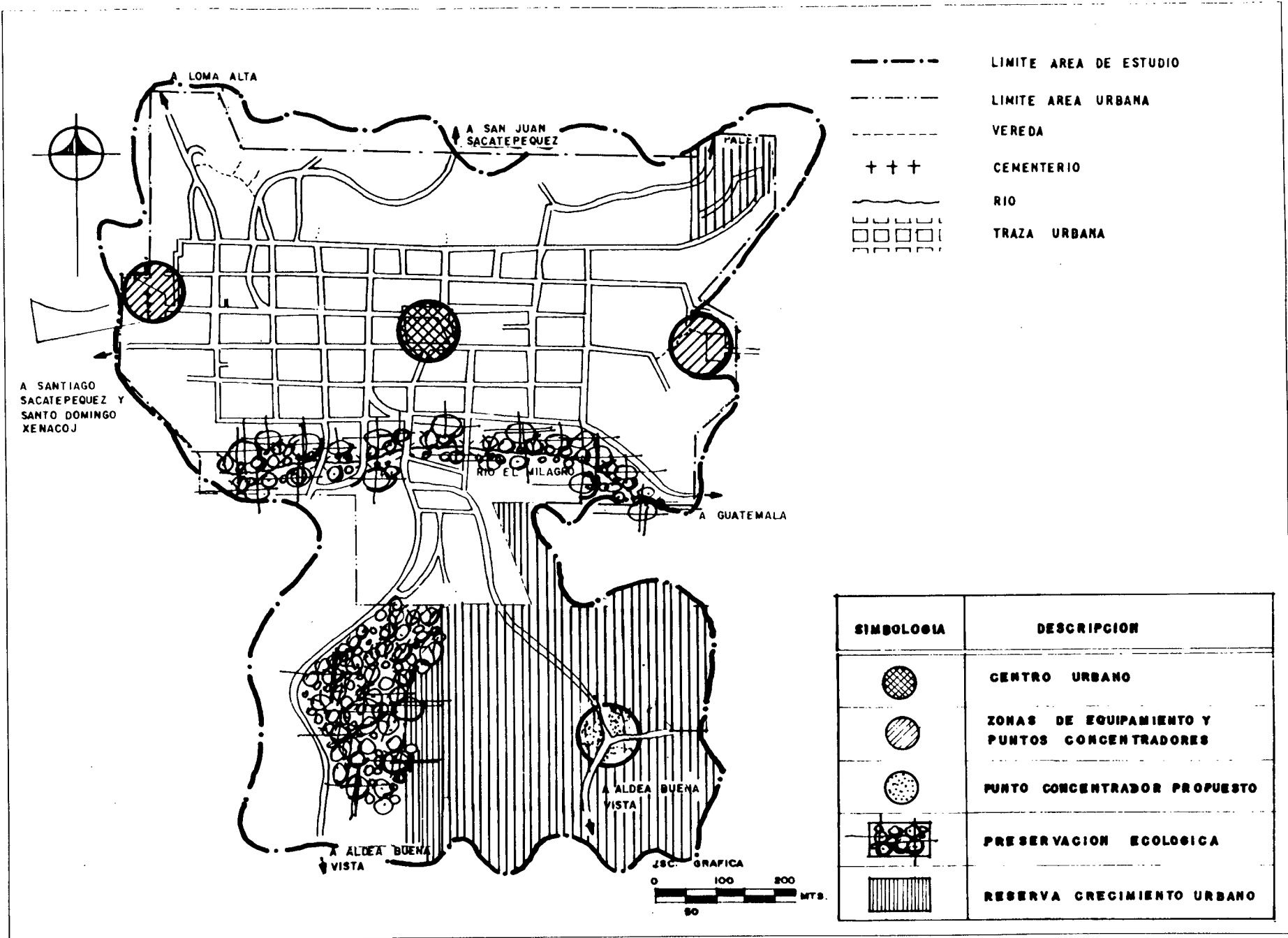
En el sector occidental (en la gráfica 44 con el No. 2) se encuentran el Cementerio General y el Centro de Salud. El cementerio está localizado en la periferia del casco urbano y en una zona donde la tendencia de crecimiento es físicamente limitada, por lo que su ubicación se califica de adecuada. Según normas de equipamiento y salud, se tiene que cementerio y servicios de salud no son compatibles, por lo que se sugiere a corto plazo, mantener y fomentar la barrera forestal existente entre éstos servicios, y a largo plazo consolidar el área de crecimiento con un Puesto de Salud.

Con la implementación de este Puesto de Salud se ayudaría a solucionar el problema de cobertura urbana, ya que el Centro de Salud existente por su ubicación no cubre el radio intraurbano requerido (área de estudio). Este servicio además acortaría la distancia a recorrer por los pobladores de la Aldea Buena Vista, que colinda con el área de crecimiento urbano, propuesta.

El sector oriental (en la gráfica 44 con el No. 3), contiene los servicios de cancha para futbol y Estación de la Policía Nacional. Se propone remodelar la cancha de futbol y apoyar el servicio policiaco con la creación de una sub-estación dentro de las instalaciones del Edificio Municipal, que cuenta con área disponible para el efecto.

La estación de bomberos presenta déficit pues no existe en ninguno de los sectores. Se

dispone actualmente de un terreno ubicado a unos 300 metros del sector central (en la gráfica 44 con el No. 5), en donde las autoridades planean construirla. Este servicio no consolida el sector central, pero por su buena ubicación el servicio sería eficiente tanto para el casco urbano actual, como para el área de futuro crecimiento.



FUENTE:	FECHA:	USOS Y RESERVAS URBANAS	No.
ELABORACION PROPIA	1993		43

TABLA No. 09: PROGRAMACION DE NECESIDADES, ACCIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO A CORTO PLAZO 1993 A 1995.

ELEMENTO URBANO	IDENTIFICACION DE NECESIDADES		ACCIONES PRIORITARIAS			FUENTES DE FINANCIAMIENTO				
	DESCRIPCION DEL PROBLEMA	UBICACION	ACCIONES	No. UNIDADES	PRIORIDAD	COMUNIDAD		ESTADO	INFOM	OTROS
						APORTE	ACTIVIDAD			
VIVIENDA	1. Deficit	En el area de estudio	Construccion	111 viv.	Anual	SI	SI	SI		SI
	2. Vivienda de mala calidad	Heterogeneamente en el poblado	Mejoras	606 viv.	Anual	SI	SI	SI		SI
INFRAESTRUCTURA	1. AGUA									
	Area de crecimiento	Sector Sur Oriental	Introduccion de la red de agua potable.	2.22 Ha.	1a.	SI		SI	SI	SI
	Area sin servicio	Sectores perifericos del Casco Urbano	Ampliacion de la red.	17.26 Ha.	1a.	SI		SI	SI	SI
	2. DRENAJE									
	Area de crecimiento	Sector Sur Oriental	Introduccion de la red de drenaje.	2.22 Ha.	1a.	SI	SI	SI	SI	SI
	Area sin servicio	Sectores perifericos del Casco Urbano	Ampliacion de la red.	29.54 Ha.	1a.	SI	SI	SI	SI	SI
	3. DRENAJE AGUA PLUVIAL									
	Area de crecimiento	Sector Sur Oriental	Introduccion de la red de drenaje.	2.22 Ha.	2a.	SI	SI	SI	SI	SI
	Area sin servicio	Sectores perifericos del Casco Urbano	Ampliacion de la red.	29.54 Ha.	3a.	SI	SI	SI	SI	SI
	4. ALUMBRADO PUBLICO									
	Area de crecimiento	Sector Sur Oriental	Introduccion de la red de alumbrado.	2.22 Ha.	4a.	SI		SI	SI	
	Area sin servicio	Sectores perifericos del Casco Urbano	Ampliacion de la red.	16.84 Ha.	4a.	SI		SI	SI	
	5. ENERGIA ELECTRICA DOMICILIAR									
	Area de crecimiento	Sector Sur Oriental	Introduccion de la red de energia elec.	2.22 Ha.	2a.	SI		SI	SI	
Area sin servicio	Sectores perifericos del Casco Urbano	Ampliacion de la red.	4.04 Ha.	2a.	SI		SI	SI		
6. PAVIMENTOS										
Area de crecimiento	Sector Sur Oriental	Pavimentacion de vias a area de crecimiento	500 mts.	2a.	SI	SI		SI		
Calles de terraceria	Calles no pavimentadas dentro reordenamiento vial.	Pavimetacion	520 mts	2a.	SI		SI	SI		

Fuente: Elaboración propia.

TABLA No. 09: PROGRAMACION DE NECESIDADES, ACCIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO A CORTO PLAZO 1993 A 1995.

IDENTIFICACION DE NECESIDADES			ACCIONES PRIORITARIAS			FUENTES DE FINANCIAMIENTO					
ELEMENTO URBANO	DESCRIPCION DEL PROBLEMA	UBICACION	ACCIONES	No. UNIDADES	PRIORIDAD	COMUNIDAD		ESTADO	INFOM	OTROS	
						APORTE	ACTIVIDAD				
VIALIDAD Y TRANSPORTE	1. PUNTOS DE CONFLICTO Congestionamientos Doble sentido de vias	Area central	Reordenamiento vial, vias en un solo sentido	1115 mts	2a.			SI	SI		
EQUIPAMIENTO	1. EQUIPAMIENTO URBANO Deficit del equipamiento	Area de equipamiento No. 1	Hacer los acabados de salon comunal	440.40 m2	3a.			SI	SI	SI	
			Remodelar Rastro Munic.	5620.63 m2	2a.			SI	SI		
			Remodelar cancha de Basket Ball.	490.00 m2	3a.	SI	SI	SI		SI	
		Area de equipamiento No. 2	Reforestar barrera ecologica entre Cementerio y Centro de Salud.	1 Hectarea	2a.				SI		SI
			Remodelar la cancha de Football.	8320.00 m2	4a.			SI	SI		SI
		Area de equipamiento No. 3	Trasladar la Policia a la Municipalidad.	40.00 m2	3a.				SI		
			Adquisicion de terreno y construccion de Escuela Pre-Primaria	480.00 m2	1a.	SI	SI	SI			SI
		Area de equipamiento No. 4	Adquisicion de terreno y construccion de primera fase de Escuela Primaria.	1432.50 m2	1a.	SI	SI	SI			SI
			Adquisicion de terreno y habilitacion de Plaza Recreativa.	1050.00 m2	2a.				SI	SI	
			Adquisicion de terreno para Biblioteca.	317.80 m2	3a.	SI	SI				SI
Area de equipamiento No. 5	Adquisicion de terreno para Centro de Salud.	190.00 m2	1a.				SI	SI	SI		
	Construccion de Estacion de Bomberos.	600.00 m2	1a.	SI	SI				SI		

Fuente: Elaboración propia.

TABLA No. 10: PROGRAMACION DE NECESIDADES, ACCIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO A LARGO PLAZO 1998 A 2003.

IDENTIFICACION DE NECESIDADES			ACCIONES PRIORITARIAS			FUENTES DE FINANCIAMIENTO				
ELEMENTO URBANO	DESCRIPCION DEL PROBLEMA	UBICACION	ACCIONES	No. UNIDADES	PRIORIDAD	COMUNIDAD		ESTADO	INFOM	OTROS
						APORTE	ACTIVIDAD			
VIVIENDA	1. Deficit	En el area de estudio	Construccion	252 viv.	Anual	SI	SI	SI		SI
	2. Vivienda de mala calidad	Heterogeneamente en el poblado	Mejoras	356 viv.	Anual		SI			SI
INFRAESTRUCTURA	1. AGUA									
	Area de crecimiento	Sector Sur Oriental	Ampliacion de la red de agua potable.	10.06 Ha.	1a.	SI	SI		SI	SI
	Area sin servicio	Sectores perifericos del Casco Urbano	Ampliacion de la red.	8.63 Ha.	1a.	SI			SI	SI
	2. DRENAJE									
	Area de crecimiento	Sector Sur Oriental	Introduccion de la red de drenaje.	10.06 Ha.	1a.	SI	SI		SI	SI
	Area sin servicio	Sectores perifericos del Casco Urbano	Mantenimiento planta de tratamiento	1.00 Ud.	Anual	SI	SI			
	Area sin servicio	Sectores perifericos del Casco Urbano	Ampliacion de la red.	14.77 Ha.	2a.	SI	SI		SI	SI
	3. DRENAJE AGUA PLUVIAL									
	Area de crecimiento	Sector Sur Oriental	Introduccion de la red de drenaje.	10.06 Ha.	2a.	SI	SI		SI	SI
	Area sin servicio	Sectores perifericos del Casco Urbano	Ampliacion de la red.	14.77 Ha.	3a.	SI	SI		SI	SI
4. ALUMBRADO PUBLICO										
Area de crecimiento	Sector Sur Oriental	Introduccion de la red de alumbrado.	10.06 Ha.	2a.	SI		SI	SI		
Area sin servicio	Sectores perifericos del Casco Urbano	Ampliacion de la red.	8.42 Ha.	3a.	SI		SI	SI		

Fuente: Elaboración propia.

TABLA No. 10: PROGRAMACION DE NECESIDADES, ACCIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO A LARGO PLAZO 1998 A 2003.

IDENTIFICACION DE NECESIDADES			ACCIONES PRIORITARIAS			FUENTES DE FINANCIAMIENTO				
ELEMENTO URBANO	DESCRIPCION DEL PROBLEMA	UBICACION	ACCIONES	No. UNIDADES	PRIORIDAD	COMUNIDAD		ESTADO	INFOM	OTROS
						APORTE	ACTIVIDAD			
	5. ENERGIA ELECTRICA DOMICILIAR Area de crecimiento	Sector Sur Oriental	Introduccion de la red de energia elec.	10.06 Ha.	2a.	SI		SI	SI	
	Area sin servicio	Sectores pe- rifericos del Casco Urbano	Ampliacion de la red.	2.02 Ha.	2a.	SI		SI	SI	
	6. PAVIMENTOS Area de crecimiento	Sector Sur Oriental	Pavimentacion de vias dentro del area de crecimiento	2044 mts	2a.	SI	SI			SI
	Calles de terraceria	Complementar pavimentacion dentor del casco urbano	Pavimetacion	4175 mts	2a.	SI		SI		SI
VIALIDAD Y TRANSPORTE	1. PUNTOS DE CONFLICTO Mejoramiento de vialidad peatonal.	Area central	Readecuacion de aceras e im- plementacion.	2530 mts	3a.	SI		SI	SI	
EQUIPAMIENTO	1. EQUIPAMIENTO URBANO Deficit del equipam- iento	Area de equipamiento No. 1	Ampliacion vertical de un aula.	350.00 m2	2a.	SI	SI			SI
		Area de equipamiento No. 2	Ampliacion del Centro de Salud	340.00 m2	1a.			SI	SI	SI
		Area de equipamiento No. 4	Segunda fase de construccion de Escuela Preprimaria	1 aula	3a.	SI	SI	SI		SI
			Segunda fase de construccion de Escuela Primaria	5 aulas	1a.	SI	SI	SI		SI
			Ampliacion de Biblioteca	118.50 m2	4a	SI	SI			SI

Fuente: Elaboración propia.

2.4 APLICACIÓN DEL PLAN GENERAL

2.4.1 MEDIOS

Ya en el Nivel Normativo se han presentado los fines fundamentales que este trabajo pretende alcanzar; y para ésto se precisan ahora qué políticas y estrategias que deberán seguir las autoridades locales para su consecución.

a. POLÍTICAS:

- Concientizar a las autoridades locales sobre la necesidad de aplicar un plan de uso de suelo, de manera que el casco urbano crezca ordenadamente y según los diversos factores (geológicos, uso actual, etc.) en el área existente más adecuada.
- Fomentar el uso de la asesoría técnica en el área de planificación urbana.
- Obtener asesoría para conseguir un desarrollo técnico en los proyectos de interés social.
- Obtener financiamiento para la ejecución de proyectos.

b. ESTRATEGIAS:

Se mencionan a continuación las instituciones públicas y privadas que podría apoyar técnica y/o financieramente los proyectos que respalden el desarrollo urbano, y que deben ser contactadas por las

autoridades locales o regionales, según sea la magnitud del proyecto; para promocionar un plan, concretar un proyecto, poner en marcha su ejecución y llevarlo a término. Estas son:

INSTITUCIÓN	SECTOR
Ministerio de Desarrollo Urbano y Rural Integrado y/o Secretaría General de Planificación Económica	Órgano rector del desarrollo urbano y rural
Instituto de Fomento Municipal (INFOM)	Infraestructura y Equipamiento urbano.
Dirección General de Caminos (D.G.C.)	Vialidad y transporte
Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)	Asesoría Técnica y Humana en todos los sectores
Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG)	Recreación y Deporte
Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa (USIPE)	Educación
Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP)	Comercio
Inspección de Saneamiento Ambiental	Infraestructura Básica

Como punto importante, se recomienda la creación de comités locales, en los que las autoridades edilicias puedan delegar actividades. Esto es a la vez necesario para que los pobladores beneficiados hagan suyo cada proyecto y le den seguimiento tanto en la

fase de financiamiento como de mantenimiento periódico.

2.4.2 COORDINACIÓN DEL PLAN GENERAL

Para que este plan produzca los frutos esperados, es necesario que se siga una coordinación de planes y proyectos. En esta coordinación deben estar incorporados, según el alcance del proyecto, y por su orden de acción los siguientes consejos:

1. **Consejo Departamental:** quienes velan por el desarrollo de su departamento, evalúan periódicamente la ejecución de los planes, programas y proyectos de desarrollo y gestionan "los recursos económicos y financieros que requieran para sus programas y proyectos de desarrollo de su departamento."¹⁴
2. **Consejo Municipal:** "quien convocará a los presidentes de los Consejos Locales de Desarrollo cada tres meses, con el objeto de deliberar sobre los problemas del municipio y analizar sus posibles soluciones."¹⁵
3. **Consejos Locales de Desarrollo:** quienes propondrán al Consejo Municipal "las necesidades de cooperación para la ejecución

¹⁴ Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 52- 87); y su Reglamento (Acuerdo Gubernativo 1041-87); Guatemala, marzo 1,988.

¹⁵ Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 52- 87); y su Reglamento (Acuerdo Gubernativo 1041-87); Guatemala, marzo 1,988.

de programas y proyectos, cuando éstos no puedan ser resueltos por su comunidad."¹⁶

2.4.3 ASESORIA TECNICA

Es necesario enfatizar que cada proyecto que se determine como prioritario, se eche a andar apoyado en una asesoría técnica. En nuestro medio vemos como muchas veces esta asesoría no es utilizada y de ahí que muchos proyectos no logren llenar los requisitos mínimos para los que fueron creados. La asesoría técnica debe apoyar al programa o proyecto desde su impulso, hasta la ejecución de la obra física, pasando por múltiples consultas y enmiendas.

Es pues necesario que las autoridades y vecinos que intervengan en el impulso de un proyecto, tomen conciencia de que con asesoría tienen más posibilidades de alcanzar el fin que se proponen y pueden aprovechar mejor los recursos de que disponen.

2.4.4 EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN

Este trabajo pretende aportar elementos que permitan la realización de mejoras urbanas en San Pedro Sacatepéquez, Guatemala. No se puede por tanto perder de vista que todos los beneficios los van a recibir seres humanos, y las demandas que surgen pueden variar debido a su constante necesidad de búsqueda de

¹⁶ Ibidem.

mejoras de vida y factores externos que escapan de sus posibilidades controlar, y que inciden también en su desarrollo.

Se prevé por tanto la necesidad de que periódicamente el Consejo de Desarrollo Departamental y los Consejos Locales evalúen si los resultados del Plan están realmente beneficiando racionalmente a la población o si deben replantearse algunas medidas en cuanto a estrategias a seguir. Deben también en estas evaluaciones buscar el apoyo de la asesoría técnica, que ya antes se mencionó, para que el seguimiento de las acciones sea coherente.

2.4.5 CONCLUSIONES:

Existe en el objeto de estudio una baja densidad poblacional.

La Municipalidad no cuenta con terrenos para el futuro crecimiento del equipamiento urbano.

No existe una política municipal dirigida a subsanar el déficit habitacional.

La falta de planificación en la implementación y mantenimiento de la infraestructura urbana hace que la población no cuente con los servicios básicos.

El centro del casco urbano del Municipio es un área de paso para poder llegar a los municipios de San Juan Sacatepéquez y San Raymundo.

El equipamiento urbano tiene su mayor déficit en el ramo educativo. Las escuelas pre-primaria, primaria y biblioteca son las más deficitarias; sin embargo no se cuenta con terrenos adyacentes para que éstas sean ampliadas.

La ubicación del equipamiento educativo no es adecuada debido a que el tránsito extraurbano pasa frente a los centros educativos de pre-primaria y primaria.

El equipamiento urbano del municipio está concentrado en el casco urbano del mismo.

Con el conocimiento de las características del objeto de estudio y su área de influencia, pueden adoptarse medidas contra los desastres naturales.

El objeto de estudio es un área de riesgo sísmico y de producirse otro evento sufrirán derrumbes, hundimientos y cortes severos.

La falta de planificación por parte de la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala, ha contribuido a que los fenómenos urbanos se hayan ido agravando ya que paradójicamente algunas medidas que han tomado a veces contribuyen a evidenciar más el problema.

La carencia de planificación incide directamente en el fomento de los problemas urbanos y la mala utilización de los recursos económicos y humanos, por lo que el presente trabajo puede ser el punto de partida para un desarrollo planificado.

Como expresión de un desarrollo físico conveniente, el presente trabajo enfoca los aspectos principales. Traza un proyecto general simple, preciso y unificado de los elementos del medio y permite mediante la conservación de su carácter genral, el mantenimiento de un enfoque claro sobre normas de larga duración y de trazo que se requieren. Ya que ha de disponerse de una base fundamentalmente lógica y políticamente justa para la elaboración y/o diseño de reglamentos detallados y proyectos públicos que deberán de llevarse a cabo por parte del Gobierno Municipal.

2.4.6 RECOMENDACIONES

Aumentar la densidad poblacional para optimizar la utilización del uso del suelo.

La compra de terrenos en las áreas periféricas del casco urbano específicamente en las áreas propuestas para crecimiento futuro.

Fomentar una política municipal dirigida a subsanar el déficit habitacional.

Se recomienda poner en operación la propuesta de estructura vial conjuntamente con la instalación de una señalización adecuada.

Es importante que se consolide el área de futuro crecimiento con el equipamiento deficitario para hacer atractiva la inversión en la compra de terrenos en el área propuesta.

Se recomienda el mantenimiento de los puntos concentradores y su ampliación de acuerdo a la demanda, en donde los terrenos lo permitan; así como la descentralización de éstos en nuevos puntos concentradores dentro de la estructura urbana propuesta y fuera de ella.

Debe contemplarse una política de desarrollo de las áreas rurales del municipio, considerando la dispersión de la población, para evitar el tener que recorrer grandes distancias en busca de la satisfacción de sus necesidades.

Se recomienda reglamentar la construcción urbana en base al conocimiento de los riesgos naturales imperantes en el área (principalmente los sísmicos), así como para la conservación del medio ambiente.

Se deberá contemplar la planificación como instrumento en la optimización de recursos y obtención de metas.

La Municipalidad debe tomar acciones que permitan controlar el deterioro urbano, integrándolo a un desarrollo planificado.

Por la contaminación existente en el río El Milagro, se sugiere que la cuenca de dicho río se declare un área de preservación ecológica.

ANEXO 1

1.1 ASPECTOS ECONÓMICOS:

1.1 .1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA:

Referidos al IX Censo Nacional de Población tenemos que de la población total del municipio (12,761 habitantes), el 80.38% está clasificado como económicamente activa, de lo cual el 40.76% está ocupado y el 39.62% está clasificada como no económicamente activa.

Con relación al casco urbano del municipio, tenemos que, de 5,621 habitantes el 44.68% se encuentra ocupada, y, el 55.32% engloba a la población desocupada y a la población no económicamente activa.

1.1 .2 MEDIOS DE TRABAJO EN SENTIDO ESTRICTO:

La agricultura no es una de las principales bases de la economía del lugar y aún se utilizan las mismas herramientas que usaron sus ancestros en el cultivo de las tierras, siendo éstos: el azadón, la pala, la piocha y el machete. Los agricultores minifundistas han introducido la utilización de abono químico para una mejor productividad en sus cosechas. En cuanto al uso de maquinaria agrícola, ésta casi no es utilizada, como ya se anotó con anterioridad, por la poca importancia de la agricultura en el municipio.

EL municipio basa su economía en la industria; figura en primer plano la fabricación de camisas. Funcionan alrededor de 131 fábricas, que comercializan su producto en toda la República.

Otra industria importante es la de los tejidos manuales, ya famosos y de gran demanda por comerciantes y turistas. Funcionan también 4 fábricas de candelas de cera y parafina; 1 fábrica de gorras y 1 de talabartería.

Completan la economía dominante en el municipio algunas pequeñas industrias de tipo doméstico y la extracción de maderas.

Los medios de trabajo en sentido estricto utilizados en la producción de camisas y pantalones, son esencialmente: maquinaria de coser, aguja, tijera, metro, mesa para medir y cortar, patrón (molde), tiza y alfileres. Para la elaboración de tejidos típicos utilizan como medios de trabajo en sentido estricto: telar, urdidor, trascañaderas, enmadejador, devanadera, espiga, redina, rastrillo, lazadera y otros; todos ellos elaborados de madera. No por lo descrito con anterioridad dejan de haber algunos sampedranos que han podido adquirir algunas pequeñas máquinas industriales para la fabricación de camisas, con lo que han logrado aumentar su productividad.

1.1.3. MEDIOS DE TRABAJO EN SENTIDO AMPLIO:

Estos comprenden:

Los terrenos, las rutas, los canales, los talleres y otros.

Se puede decir que la industria sampedrana se ahorra la mayor parte de las veces el proporcionar estos medios de trabajo, dado que al proporcionar a las pequeñas industrias familiares, la materia prima

para que la trabajen en su casa, ellos no les proporcionan el taller de trabajo, ni luz, ni los instrumentos de trabajo en sentido estricto.

1.1.4 FUERZA DE TRABAJO: El municipio de San Pedro Sacatepéquez, cuenta con un alto índice de población económicamente activa, siendo esta el 80.38% de la población. La población económicamente activa ocupada es el 40.76% y la económicamente activa desocupada es el 39.62%, siendo la mayoría mujeres que se dedican a las labores propias del hogar. Los minifundios son trabajados por los miembros de la familia, siendo ellos los habitantes de aldeas y caseríos, trabajando en la mayoría para su propio consumo y vendido el excedente en el mercado.

También tenemos la relación artesano-agricultor, ya que los artesanos propietarios de algún minifundio, contratan al agricultor que les cultive su tierra. Esta relación se puede dar gracias a que los agricultores trabajan su minifundio con todos los miembros de la familia y sobrepasan las necesidades de la tierra con su fuerza de trabajo, por lo que se prestan a dichas transacciones.

Dada la relación del objeto de estudio con la ciudad capital, buena parte del sector económicamente activo es absorbido por ésta.

1.1.5 RELACIONES TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN:

Entre el proceso de trabajo individual, tenemos: las tejedoras de San Pedro Sacatepéquez y a los propietarios de pequeñas industrias familiares, ya que mediante el proceso productivo llegan a obtener un producto terminado.

El proceso de trabajo cooperativo, se divide en: simple y complejo. En el proceso de trabajo simple, se tienen a los agricultores minifundistas, ya que los grupos de trabajo agrícola se esfuerzan por la conservación de los cultivos. También están las pequeñas industrias en donde el propietario procura el proceso productivo.

Dentro de las mínimas relaciones técnicas de producción, tenemos las fábricas sampedranas, las cuales podemos decir que trabajan dentro del "Proceso de trabajo cooperativo complejo"; aquí el encargado de dar cohesión y unidad, ya no es el propietario, sino que una persona contratada por la empresa. Los trabajadores realizan actividades específicas dentro del proceso; pierden así el control del proceso de trabajo. Es por lo anteriormente expuesto tan importante el director que controla el proceso de producción. Se puede observar que los "trabajadores directos" ya no efectúan un todo del producto, sino una parte del mismo; y los "trabajadores indirectos", son los que tienen la función de organización del proceso.

1.1.6 PROPIEDAD DE LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN:

El objeto de trabajo, es la tierra. Le pertenece ésta en su mayoría a la clase dominante, así como los instrumentos de trabajo y la maquinaria agrícola en los casos en que se usa en la producción minifundista.

Parte del valor de la fuerza de trabajo y de la plusvalía generada por la clase dominada, es absorbida por la clase dominante, reduciendo así las utilidades en la clase dominada.

La forma que es utilizada por la clase dominante para absorber parte del valor generado por la fuerza de trabajo y la plusvalía, es la de jugar el papel de intermediario.

1.1.7 DIVISIÓN SOCIAL DEL TRABAJO: Las principales actividades productivas la constituyen: el corte y confección (de camisas y pantalones), la tejeduría, la agricultura y el comercio; siendo éstas las que determinan la división social del trabajo. Se debe señalar que en el objeto de estudio existen grupos minoritarios de poblaciones que se dedican a la construcción, el transporte y los servicios.

La mayoría de habitantes del objeto de estudio son trabajadores directos en el proceso de producción y su inmersión dentro de una determinada tarea, depende directamente de ciertos criterios sociales: "Ciertas clases sociales tienen acceso a ciertas tareas, otras clases no."¹⁷

1.1.8 DIVISIÓN TÉCNICA DEL TRABAJO: La división técnica del trabajo, se da esencialmente en el proceso de trabajo cooperativo complejo o sea en las fábricas sampedranas, ya que es en éstas, donde se da la asignación de tareas; de esta forma, unos trazan, otros cortan, otros cosen, otros pegan botones, etc.

Todo este trabajo es supervisado por un trabajador no directo que le da cohesión al proceso; y por último, es el encargado de comercialización o dueño

del taller o fábrica quien se encarga de la venta del producto.

En lo concerniente a la tejeduría y a la agricultura, no se da una división técnica del trabajo, ya que en ambos casos el trabajador directo realiza todo el proceso de producción.

1.1.9 RELACIONES DE PRODUCCIÓN: En el sector agrícola, los minifundistas realizan su trabajo bajo la forma de cooperativas familiares debido a la poca extensión de las parcelas que se cultivan.

Los latifundistas por su parte, también emplean la fuerza de trabajo familiar, contratando familias completas para el trabajo de sus tierras, en forma asalariada. Obtienen con facilidad esta fuerza de trabajo, dado el excedente de mano de obra de los agricultores minifundistas.

En el sector industrias familiares, éstos no sólo venden la fuerza de trabajo por un bajo salario, sino que tienen que proporcionar los medios de trabajo, quedándole al patrono o contratista aportar el objeto de trabajo. Esta misma relación se da con la industria familiar de tejeduría.

1.1.10 DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN: Previo a la distribución del producto en todos los sectores : agrícola, industrial y artesanal; se da una distribución de los medios de trabajo, la cual permite esclarecer y/o clasificar el tipo de producción que cada uno obtendrá.

En el sector agrícola, la producción derivada de los minifundios se divide en dos partes: una de autoconsumo y la otra de comercialización, ésta,

¹⁷ Harnecher, Marta, Conceptos Elementales del Materialismo Histórico, 42 a. Ed., Mexico, Siglo XXI, 1,979; pag. 341.

para poder comprar otras mercancías indispensables.

En cuanto al sector industrial familiar, éstos obtienen escasamente un excedente fuera de lo necesario para su subsistencia y, en los casos donde se logra dar este excedente, lo utilizan para comprar mas medios de trabajo para poder subcontratar a un trabajador directo e incrementar sus ganancias.

En el caso de la tejeduría, puede hacerse una analogía con el sector anterior, ya sea que se den las mismas condiciones en la distribución de la producción.

1.1.11 ELEMENTOS DE POTENCIAL ECONÓMICO:

Como potencial económico, se puede mencionar la industria de maquila de ropa. Esta se presenta como un fenómeno importante por ser repetitiva en el medio. La industria de maquila de ropa es casi siempre manejada a nivel familiar.

Otra característica del lugar que puede citarse como elemento potencial económico, es el cultivo de rosas y claveles, que son comercializadas por intermediarios, para la exportación. El excedente lo comercializan los propietarios en el mercado nacional.

Histórica y culturalmente, no hay un elemento que se pueda clasificar como "potencial económico", ya que en cuanto a Arquitectura, el terremoto de 1,976, asoló su templo católico; y culturalmente la celebración de su fiesta titular (en el mes de junio, es de interés meramente local).

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

ANEXO 2

2.1. ASPECTOS JURÍDICOS-POLÍTICOS-ADMINISTRATIVOS

2.1.1 EL ESTADO Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA¹⁸

El Estado tiene un rol de suma importancia en el proceso de desarrollo, pues es el quien asume la responsabilidad en todos los órganos de la actividad socio-económica. Por esto, previo a su análisis, se ha tomado como punto de partida la conceptualización del mismo; haciendo referencia a Oscar Oszlak, éste lo concibe en dos sentidos: en un sentido abstracto como una relación social, y en un sentido material como un conjunto interdependiente de instituciones que conforman el aparato en el que se condensa el poder y los recursos de dominación política, formando lo que algunos denominan "Aparato de Estado".

Del concepto enunciado, puede deducirse que el Estado es el ente a través del cual se ejerce el poder político y jurídico sobre la sociedad, y que el crecimiento de su expresión materializada (Administración Pública, Sector Público o Aparato Estatal), es el resultado de la variedad de respuestas que el mismo tiene que

¹⁸ Lemus Q., Dora., Descentralización Administrativa. Guatemala, X Congreso centroamericano de Arquitectos, 1,984; pag. 1-6.

dar a la sociedad, idealmente, en forma eficaz y eficiente.

Con base a lo expresado, también puede deducirse que, la Administración Pública, es un sistema complejo, conformado por instituciones heterogéneas, con una vinculación orgánica que regula la competencia y jerarquía de los elementos que la conforman. Aquí cabe señalar que, la delimitación de la competencia de los órganos del Aparato Estatal, puede darse con base a tres criterios:

- 1o. Por razón de la materia (actividad específica).
- 2o. Por razón de grado (jerarquía).
- 3o. Por razón de territorio (ámbito espacial).

2.1.2 LA ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA¹⁹

Dos son las modalidades de organización administrativa que existen al interior del Aparato Estatal Guatemalteco, desde 1,944: la Centralización y la Descentralización, que conceptualmente se entienden como sigue:

¹⁹ Lemus Q., Dora., Descentralización Administrativa. Guatemala, X Congreso centroamericano de Arquitectos, 1,984; pag. 6-14

- Organización Centralizada: Se entiende como el mecanismo de controlar alrededor de una persona, clase o ente organizacional, toda las funciones y atribuciones que son competencia del Estado.

Con la centralización del Aparato Estatal, mantiene unidad, uniformidad y disciplina, pero también es incuestionable que el estado moderno no puede cumplir con sus funciones ahora tan diversas, con un solo organismo administrador, de ahí que, al seno de la Centralización, se presente la concesión de ciertos y limitados poderes a otros órganos. Esta forma es llamada "Desconcentración".

Juan Luis de la Vallina Velarde, define a la desconcentración como "aquel principio jurídico de organización administrativa, en virtud del cual se confiere con carácter exclusivo una determinada competencia a uno de los órganos encuadrados dentro de la jerarquía administrativa, pero sin ocupar la cúspide de la misma".

En resumen puede decirse que, la desconcentración se tipifica en los casos en que a un órgano subordinado jerárquicamente, se le confieren ciertos poderes de administración para que los ejerza a título de competencia propia, bajo determinado control del órgano superior.

En Guatemala, la utilización de la desconcentración a nivel de Gobierno Central, se da básicamente en la prestación de los servicios de Correos, Telégrafos, Aduanas,

Recaudación de Impuestos (Rentas Internas), Servicios de Salud y Educación.

- Organización Descentralizada:

"Es una forma de organización administrativa en la que se integra una persona de derecho público, la cual administra sus negocios con relativa independencia del poder central, sin desligarse de la orientación gubernamental."²⁰

En la descentralización el fin primordial no es el de agilizar los tramites burocráticos, sino el de ubicar determinada función, económica o de servicio, en un organismo público que tiene vida jurídica propia.

Los entes descentralizados son considerados como un puente entre la actividad del Estado y la de los particulares y podra asimismo, operarse también en un organismo descentralizado la desconcentración.

En el sistema de organización descentralizada, para el manejo de los asuntos del Estado, pueden darse dos variantes que son: La descentralización autárquica y la descentralización autónoma. La diferencia es que, en la primera, los organos no poseen la capacidad de dictar sus propias disposiciones legales y sus autoridades superiores no son eléctas en el seno de la organización (es la más común en nuestro medio); en tanto que en la segunda, además de ser entes autárquicos, sus autoridades superiores son

²⁰ ONAP. Diccionario de la Administración Pública. Sto. Domingo, Rep. Dominicana, 1,982.

de elección popular y tienen la facultad de normar sus propias actividades (las municipalidades y la Universidad de San Carlos).

Existen tres clases de Descentralización:

- Institucional por Servicios o Técnica: obedece a razones de orden técnico y financiero. La finalidad primordial es lograr una descarga en las atribuciones estatales y una mayor eficiencia en su prestación, ya que lo hace un órgano público especializado.

Aquí no cuenta el ámbito territorial como elemento de la función, por eso es llamado también "Descentralización Funcional". Actualmente en Guatemala lo constituye un grupo muy numeroso, compuesto por 37 entidades.

- Territorial o por Región: consiste en que la competencia Estatal pasa en ciertos aspectos a Organismos que han tenido una circunscripción territorial específicamente delimitada.

- El ejemplo más típico de esta clase de descentralización en la mayoría de los países, incluyendo el nuestro, es el "Municipio".

- Las cartas magnas que han tenido vigencia en nuestro país, desde la creación de los municipios, han señalado expresamente que éstos son entes autónomos que tienen la

facultad de disponer de sus recursos, del cumplimiento de sus fines propios y la atención administrativa de los servicios locales.

- Por Colaboración: consiste en entregar por parte del Estado, a entidades de carácter privado, la satisfacción de ciertos y determinados servicios públicos.

En Guatemala se da este tipo de descentralización en el campo de la educación Primaria y Media, por parte de los colegios privados. Otros casos de descentralización por colaboración, es la asistencia médica privada como la Liga Nacional contra la Tuberculosis.

2.1.3 LA DESCENTRALIZACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA GUATEMALTECA²¹

Aún cuando por mandato de la Ley Suprema del Estado existe la descentralización administrativa y se manifiesta en la estructura organizacional de la Administración Pública, resulta difícil afirmar que: "En la Administración Pública guatemalteca opera la descentralización", ¿por qué dicha afirmación?

La sobrecentralización de poder ha sido una característica típica de nuestros gobiernos, lo que no ha permitido que exista una verdadera

²¹ Marroquín, Hermes; Políticas de Desarrollo Municipal. Congreso centroamericano de Arquitectos. 1,964.

delegación de competencia en los entes descentralizados, y que funcionen con las características de una descentralización, sea ésta por servicio o por región.

Históricamente, en Guatemala, ha sido común que el Gobierno en turno (sea éste legal o de facto) no actúe en razón de los intereses de la colectividad, ya que nunca se ha propiciado la participación masiva de la población para poder de esta forma detectar las demandas reales existentes en el país y definir la forma en que éstos deben ser solucionados, de esa cuenta, el crecimiento del Aparato Estatal, en muchos de los casos, ha correspondido a intereses de los grupos participantes del Gobierno en turno.

2.1.4 POLÍTICAS DE DESARROLLO MUNICIPAL²²

De conformidad con el Código Municipal, las municipalidades del país, tienen la potestad de ejercer diversas funciones con relación a la

prestación de los servicios públicos municipales y en general a promover el desarrollo de sus municipios. Para el logro de estos objetivos de carácter general, disponen de iniciativa y capacidad de decisión en todos los asuntos municipales: disponer de los recursos del municipio, acordar y ejecutar los presupuestos municipales, fijar rentas a los

bienes municipales, tasas por la prestación de los servicios públicos locales y arbitrarios, así como se obligan a procurar la solución de los problemas y la satisfacción de las necesidades del municipio, dentro de sus posibilidades económicas y financieras.

De acuerdo con la ley, los servicios públicos municipales se dividen en esenciales y discrecionales, teniendo las municipalidades como fin primordial la prestación de los primeros sin perseguir fines de lucro, tales como el servicio de agua potable, drenajes, rastos, mercados y aseo de calles y plazas; pudiendo los segundos ser prestados por las propias municipalidades o por personas naturales o jurídicas y perseguir fines lucrativos. Se enmarcan dentro de estos últimos, los transportes, la energía eléctrica, el alumbrado público, privado y otros, clasificados como no esenciales.

El cumplimiento de estas obligaciones municipales, que son fijados por el Régimen Municipal, están en relación directa a las correspondientes capacidades tanto económico-financieras, como técnico-administrativas de las municipalidades y esto, con relación también, a las diferentes categorías municipales, entendido ésto según la ley, por el número de habitantes que poseen las cabeceras municipales, pudiendo clasificarse para el efecto, en municipalidades de primera (poblaciones de mas de 100,000 habitantes), segunda (entre 10,000 y 100,000 habitantes), tercera (entre 5,000 y 10,000

²² Marroquín, Hermes; Políticas de Desarrollo Municipal. Congreso centroamericano de Arquitectos. 1,964. pag. 1-3.

habitantes) o cuarta categoría (menores de 5,000 habitantes).

Para el desarrollo de los municipios en el país, se dan tres tipos de participaciones: la del Gobierno Central, por medio de las inversiones que se realizan en materia de infraestructura y equipamientos específicos; la del Instituto de Fomento Municipal, que se concreta en las acciones derivadas del Plan de Apoyo Básico que orienta su acción anualmente; y aquellas que realizan en forma particular las propias municipalidades.

Una de las políticas que con mayor efectividad puede concretar el proceso de descentralización y específicamente el desarrollo del interior del país, lo constituye la Política de Desarrollo Municipal. Esta política se considera que debe plantearse a partir de algunos elementos de base:

- a) el reconocimiento del poder local, como elemento indispensable para impulsar cualquier política de desarrollo;
- b) el reconocimiento del municipio como unidad básica de la organización administrativa del Estado; y
- c) el reconocimiento de que el impulso al desarrollo local y el fortalecimiento de la base económica de los municipios, constituyen elementos básicos para concretar el proceso de descentralización y fortalecer el ejercicio de la autonomía municipal.

Esta política debería orientarse en principio, a resolver los problemas locales, y, a crear las bases para un desarrollo autónomo de los municipios, lo cual es fundamental para lograr el desarrollo regional y reducir de esta manera las grandes desigualdades existentes entre las áreas urbanas y las rurales y entre la capital y el interior del país.

2.1.5 LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA:

Es la institución encargada de administrar y gobernar en el municipio. Cuenta con un reglamento interno basado en el Código Municipal (Decreto del Congreso No. 1,183) que rige a todas las municipalidades del país. La Municipalidad tiene su sede en la cabecera del municipio y es de 3ra. categoría.

Al efectuar un análisis del aspecto financiero de la Municipalidad, con base a datos proporcionados por la tesorería de la misma, puede apreciarse claramente que, la deuda municipal es prácticamente despreciable; producto ésto, de la adecuada administración financiera que se ha llevado con relación al capital que a su favor tiene dicha Municipalidad en el INFOM. Puede decirse que en cuanto a su base económica, la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, es solvente.

2.1.6. LA LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

En 1,987, el Gobierno de la República dispuso la creación de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, para organizar y coordinar la administración pública, el ordenamiento territorial y para promover la participación de la población en el desarrollo del país. Esta disposición (Decreto No. 52-87) y su Reglamento (Acuerdo Gubernativo 1041-87), son instrumentos de vital importancia para el presente estudio, ya que además de sus objetivos, que están muy bien determinados, representan actualmente el medio para lograr una verdadera integración a nivel nacional que impulse el desarrollo urbano y rural en sus respectivos niveles.

El Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, se integra así:

- Consejo Nacional
- Consejos Regionales
- Consejos Departamentales
- Consejos Municipales
- Consejos Locales

Las funciones del Consejo Nacional, son las siguientes:

- a. Organizar y coordinar la Administración Pública
- b. Formular las políticas de desarrollo urbano y rural, así como las de ordenamiento territorial.

Cuando se afecten límites territoriales, será competencia del Congreso de la República;

- c. Promover el desarrollo económico, social y cultural del país;
- d. Promover la participación efectiva de la población en la identificación y solución de sus problemas;
- e. Promover y coordinar el sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural;
- f. Evaluar periódicamente la ejecución de los planes y programas nacionales de desarrollo y proponer medidas correctivas para el logro de sus objetivos y metas;
- g. Velar porque se realice la organización y coordinación de la Administración Pública para el cumplimiento de los planes y programas nacionales de desarrollo;
- h. Promover la descentralización y desconcentración de la Administración Pública.

Por su parte, los Consejos Regionales tienen como funciones:

- a. Promover el desarrollo económico, social y cultural de la región;
- b. Promover la participación efectiva de la población en la identificación y solución de sus problemas;

- c. Promover y coordinar los consejos departamentales que integran su región;
- d. Proponer planes, programas y proyectos de desarrollo para su región;
- e. Establecer las necesidades de financiamiento para la ejecución de los planes y programas de desarrollo de su región;
- f. Evaluar periódicamente la ejecución de los planes, programas y proyectos de desarrollo de su región y sugerir las medidas correctivas para el logro de sus metas y objetivos;
- g. Efectuar el seguimiento de los programas y proyectos de desarrollo de su región y velar porque se coordinen las actividades de la Administración Pública;
- h. Presentar al Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural sus necesidades, cuando éstas no puedan ser resueltas a nivel de la región;
- i. Gestionar los recursos financieros que correspondan a los programas y proyectos de desarrollo de la región;
- j. Velar por la eficiencia de la Administración Pública en su jurisdicción.

Como se mencionó anteriormente, nuestro objeto de estudio está inserto en la Región Metropolitana, integrada por el departamento de Guatemala.

Internamente los Consejos Regionales se apoyan en los Consejos Departamentales y

éstos a su vez apoyan su acción en los Consejos Municipales. Estos últimos son los que elaborarán, aprobarán y ejecutarán planes de desarrollo urbano y rural de la localidad, en coordinación con el Plan Nacional de Desarrollo. Estos planes responderán a una priorización de las necesidades del municipio, que pueden ser financiados por la captación de impuestos propios y por la asignación del ocho por ciento (8%) del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado, a las municipalidades.

El impacto que este porcentaje asignado ha tenido en las municipalidades del país, es muy importante, ya que consolida la autonomía municipal y tiende a fortalecer la capacidad de decisión de la Administración Municipal, siendo así menos dependientes del Gobierno Central.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Arrivillaga, Eduardo. **Estudio de la Vivienda Rural en Guatemala.** Guatemala, Universitaria, USAC, 1,980. 211p.

Barrios E, Lina E. **Hierba, Montañas y El Árbol de la Vida en San Pedro Sacatapéquez,** Guatemala. Guatemala, Museo Ixchel, 1,963. 74p.

Broadbent, Geoffrey. **Notas sobre metodología del diseño.** Metodología del diseño arq., Arquitectura y crítica. Gustavo Gilli. Barcelona, España. 1,971. 397 - 414p.

Chapetón Méndez, Guillermo A. **Estadística Descriptiva.** 4a. ed. Guatemala, Piedra Santa, 1,975. 197p.

Claire, Wm. H. y Russell H. Rilley. **Manual de Planeamiento Urbano.** Tomado del Journal of the Urban Planning and Development Division Proceedings of the American Society of Civil Engineers. 48p.

De León Maldonado, Alma del Socorro. **Análisis del Equipamiento Urbano Centro de Servicios Múltiples de Jocotales.** Tesis de graduación, Facultad de Arquitectura, USAC, 1,991. 124p.

Departamento de Informática del INFOM. **Datos Estadísticos.** Estudios Integrados Áreas Rurales (EIAR). Guatemala, 1,981.

Dirección General de Estadística. **III Censo Agropecuario.** Guatemala, 1,979.

Dirección General de Estadística. **IV Censo Nacional de Habitación y IX de Población.** Guatemala, 1,981.

Dirección General de Estadística. **VII Censo de Población.** Guatemala. Ministerio de Economía, Tomo I, 1,964.

Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla y Dirección General de Obras Públicas. **Plan Urbano del Puerto Santo Tomás de Castilla.** Guatemala, Oscar de León Palacios, 1980. 159.

Gall, Francis; **Diccionario Geográfico de Guatemala.** Guatemala, Tipografía Nacional 1,983, Vol. 3. pags. 496.

Ghinato, Alberto. **Apuntes de Metodología del Trabajo Científico.** Guatemala, Seminario de Estudios Superiores, 1,982. 29p.

Gonzalez R., Lucía M. y Piedrasanta H., Claudio N. **Guía para la formulación de esquemas de ordenamiento urbano, aplicación a un caso específico, municipio de Sumpango.** Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC, 1991.

Harnecker, Marta. **Los Conceptos Elementales del Materialismo Histórico.** 42a. ed. México, Siglo XXI, 1979. 341p.

Méndez Dávila, Francisco. **Propuesta de Sistematización del Diseño en la Arquitectura y el Urbanismo.** Guatemala.

Méndez Gómez, Rafael. **Lineamientos para el Plan de Desarrollo Urbano de La Democracia, Escuintla.** Guatemala, Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC, 1,979.

Mendizábal., Felipe J. **Introducción a la Economía.** 12a. ed. Guatemala, Piedra Santa, 1,982. 176p.

Núñez Tenorio, J.R. **Teoría del Método Científico.** Guatemala. Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, 1,982. pags. 5 - 35.

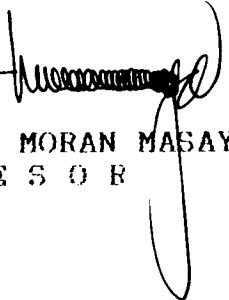
San Pedro Sacatepéquez, Guatemala. **Revista del municipio de San Pedro Sacatepéquez.** Guatemala. Guatemala, 1982. 24p.

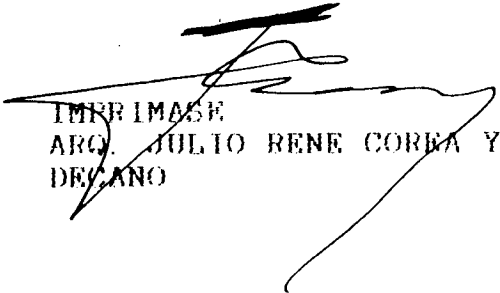
Sutton, David B. y N. Paul Harmond; **Fundamentos de Ecología.** Mexico, Linua, 1,977. Pags. 159.

Vicepresidencia de la República. **LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACION,** decreto número 70-86. **LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL,** decreto número 52-87 y su reglamento (Acuerdo Gubernativo 1041-87). Guatemala, Tipografía Nacional, 1,988. 32p.

Villacorta C., J. Antonio; **Monografía del Departamento de Guatemala.** Guatemala, Tipografía Nacional, 1,926. Pags. 361.


GERARDO VINICIO GUERRA TEZEN
SUSTANTANTE


ARQ. RAFAEL MORAN MASAYA
A S E S O R


IMPRIMASE
ARQ. JULIO RENE CORREA Y REYNA
DECANO

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central