



DISEÑO URBANO

SAN JUAN OSTUNCALCO

Proyecto de Graduación presentado a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Arquitectura por

GENI RAMIRO IRIARTE MORALES

Para optar el Título de Arquitecto en el Grado Académico de Licenciado.

Guatemala, Octubre de 2013.

Junta directiva

Facultad de Arquitectura

Universidad de San Carlos

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez	Vocal IV
Br. José Antonio Valdéz Mazariegos	Vocal V
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

Tribunal Examinador

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario
Msc. Arq. Jorge Roberto López Medina	Asesor
Msc. Arq. Jaime Roberto Vásquez Pineda	Consultor
Arq. Luis Felipe Argueta Ovando	Consultor

Dedicatoria

A mi esposa	Por su apoyo incondicional en todo momento.
A mis padres	Laura y Ramiro Iriarte, por su ejemplo y constante aliento en mi vida.
A mis hijos	Laura, Byron y Pablo, ejemplos de tenacidad.
A mi hermano	Byron Iriarte.
A mi nieto	Mateo, con inmenso amor.

Agradecimiento

A Dios, por la vida y sus bendiciones.

A la Universidad de San Carlos y Facultad de Arquitectura, por la oportunidad de recibir conocimientos,

Al grupo ARROW, por la constancia de su amistad.

Al Msc. Arq. Jorge Roberto López Medina y Arq. Luis Felipe Argueta Ovando, por su amistad y apoyo incondicional para lograr cerrar el ciclo de estudios.

A mis amigos, que de una u otra manera me brindaron su apoyo para lograr esta meta estudiantil.

- **ÍNDICE GENERAL**

I - ASPECTOS INTRODUCTORIOS

A - INTRODUCCIÓN

B - ANTECEDENTES

C - JUSTIFICACIÓN

D - DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

E - OBJETIVOS

- 1 - OBJETIVOS GENERALES
- 2 - OBJETIVOS PARTICULARES
- 3 - OBJETIVOS ACADÉMICOS

F - METODOLOGÍA DE TRABAJO

G - HIPÓTESIS GENERAL

H - SUB-HIPÓTESIS DE TRABAJO

II - ANÁLISIS

A - ANTECEDENTES

- 1 - PERÍODO PRECLÁSICO TEMPRANO O PREMAYA
- 2 - PERÍODO PRECLÁSICO MEDIO
- 3 - PERÍODO PRECLÁSICO TARDÍO
- 4 - PERÍODO CLÁSICO TEMPRANO
- 5 - PERÍODO CLÁSICO TARDÍO
- 6 - PERÍODO POSTCLÁSICO
- 7 - SIGLO XVI
- 8 - SIGLO XVII Y SIGLO XVIII
- 9 - SIGLO XIX
- 10 - SIGLO XX
- 11 - CONCLUSIÓN GENERAL

B - DIAGNÓSTICO

- 1 - ESTRUCTURA GENERAL Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA
 - a - ESQUEMA REGIONAL Y SISTEMAS URBANOS
 - b - SITUACIÓN
 - c - COLINDANCIAS Y LÍMITES
 - d - DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO
 - e - CONCLUSIONES

- 2 - RECURSOS FÍSICOS - NATURALES
 - a - CLIMA
 - a.1 - TEMPERATURA
 - a.2 - PRECIPITACIÓN PLUVIAL
 - a.3 - HUMEDAD RELATIVA
 - a.4 - VIENTOS
 - b - OROGRAFÍA E HIDROGRAFÍA
 - b.1 - OROGRAFÍA
 - b.2 - ACCIDENTES HIDROGRÁFICOS
 - c - SUELOS
 - c.1 - CLASIFICACIÓN DE SUELOS
 - c.2 - USO ACTUAL DE LA TIERRA
 - c.3 - USO POTENCIAL DE LA TIERRA
 - c.4 - PENDIENTES DEL TERRENO
 - c.5 - DRENAJE EXTERNO Y EROSIÓN
 - d - FLORA Y VEGETACIÓN NATURAL
 - e - FAUNA
 - f - CONCLUSIONES
- 3 - RECURSOS HUMANOS
 - a - POBLACIÓN Y ESTRUCTURA SOCIAL
 - a.1 - NIVEL NACIONAL
 - a.2 - NIVEL REGIONAL
 - a.3 - NIVEL MUNICIPAL
 - a.3.1 - NIVEL OCUPACIONAL
 - b - CONCLUSIONES
- 4 - RECURSOS ECONÓMICOS
 - a - TENENCIA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA
 - b - RENDIMIENTO DE CULTIVOS
 - c - PEQUEÑA INDUSTRIA Y ARTESANÍA
 - d - INGRESO FAMILIAR
 - e - CONCLUSIONES
- 5 - ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y ECONÓMICA DE LA MUNICIPALIDAD
 - a - ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA
 - b - ORGANIZACIÓN ECONÓMICA
 - b.1 - INGRESOS
 - b.2 - EGRESOS
 - c - CONCLUSIONES
- 6 - EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS PÚBLICOS
 - a - VIVIENDA
 - a.1 - LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA
 - b - EQUIPAMIENTO COMUNAL
 - b 1 - MUNICIPALIDAD
 - b 2 - TEATRO MUNICIPAL
 - b 3 - MERCADO
 - b.4 - RASTRO
 - b .5 - CEMENTERIO
 - c - EDUCACIÓN
 - d - SALUD
 - d.1 - CONDICIONES SANITARIAS
 - d.2 - FACILIDADES PARA SERVICIO DE SALUD Y SERVICIO MÉDICO
 - e - CENTROS RELIGIOSOS
 - f - RECREACIÓN

- f.1 - LUGARES DE RECREACIÓN DENTRO DE LA VILLA DE SAN JUAN OSTUNCALCO
- g - SERVICIOS BÁSICOS
 - g.1 - COMUNICACIONES
 - g.2 - ENERGÍA ELÉCTRICA
 - g.3 - DRENAJES
 - g.4 - SERVICIOS DE AGUA POTABLE
 - g.5 - RECOLECCIÓN DE BASURA
- h - CONCLUSIONES
 - h.1 - EQUIPAMIENTO
 - h.1.1 - VIVIENDA
 - h.1.2 - EQUIPAMIENTO COMUNAL
 - h.1.3 - EDUCACIÓN
 - h.1.4 - SALUD
 - h.1.5 - RECREACIÓN
 - h.2 - SERVICIOS BÁSICOS
- 7 - RED VIAL Y TRANSPORTES
 - a - VIALIDAD
 - a.1 - NIVEL REGIONAL
 - a.2 - NIVEL MUNICIPAL
 - a.3 - NIVEL LOCAL URBANO
 - b - TRANSPORTES
 - c - CONCLUSIONES
- 8 - USO DEL SUELO Y TENDENCIAS DE EXPANSIÓN
 - a - LOCALIZACIÓN DE ACTIVIDADES URBANAS
 - b - TENDENCIAS DE EXPANSIÓN
 - c - CONCLUSIONES

C - PRONÓSTICO

- 1 - POBLACIÓN
- 2 - ESTRUCTURA ECONÓMICA
 - a - AGRICULTURA
 - b - INDUSTRIA, COMERCIO Y ARTESANÍAS
- 3 - SERVICIOS, EQUIPAMIENTO Y VIVIENDA
 - a - SERVICIOS BÁSICOS
 - b - EQUIPAMIENTO
 - b.1 - SALUD
 - b.2 - EDUCACIÓN
 - b.3 - RECREACIÓN
 - c - VIVIENDA
 - c.1 - DENSIDAD DE POBLACIÓN Y DEMANDA DE ESPACIO PARA LA EXPANSIÓN URBANA
- 4 - RED VIAL
 - a - NIVEL LOCAL URBANO
 - b - NIVEL LOCAL
- 5 - CONCLUSIONES

III - SÍNTESIS

A - MATRIZ SÍNTESIS

B - CONCLUSIONES PARTICULARES A NIVEL MUNICIPAL

C - CONCLUSIÓN GENERAL

D - RECOMENDACIONES

- 1 - NIVEL REGIONAL
- 2 - NIVEL MUNICIPAL
- 3 - NIVEL LOCAL URBANO

IV - PROPUESTA DEL PLAN DE DISEÑO URBANO

A - CONTENIDO Y ALCANCES

- 1 - CORTO PLAZO
- 2 - MEDIANO PLAZO
- 3 - LARGO PLAZO

B - NIVEL NORMATIVO

- 1 - ANTECEDENTES
- 2 - FINES
- 3 - OBJETIVO GENERAL
- 4 - OBJETIVOS INSTRUMENTALES
- 5 - CRITERIOS Y NORMAS DE ORDENAMIENTO URBANO

- 6 - TIPOS DE DENSIDAD
 - a - DENSIDAD BRUTA DE VIVIENDA
 - b - DENSIDAD NETA DE VIVIENDA
 - c - DENSIDAD ACTUAL DE LA VILLA DE SAN JUAN OSTUNCALCO

- 7 - CRITERIOS DE DENSIFICACIÓN
- 8 - CRITERIOS QUE SE ADOPTARÁN PARA LA NUEVA ZONIFICACIÓN DE LA VILLA

C -NIVEL ESTRATÉGICO

- 1 -ECONOMÍA
 - a - ARTESANÍA
 - b - INDUSTRIA
- c - AGRICULTURA
- 2 - VIVIENDA
- 3 - EQUIPAMIENTO COMUNAL
- 4 - SERVICIOS BÁSICOS
- 5 - SISTEMA VIAL
- 6 - ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA
 - a - USO DEL SUELO

- b - EQUIPAMIENTO URBANO
- c - VIALIDAD Y TRANSPORTE
- 7 - POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO
- 8 - RESPUESTA GRÁFICA
- 9 - APLICACIÓN DEL PLAN GENERAL
 - a - MEDIOS
 - a.1 POLÍTICAS
 - b.1 ESTRATEGÍAS
 - b - COORDINACIÓN DEL PLAN GENERAL
 - c - EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN
 - d - CONCLUSIONES
 - e - RECOMENDACIONES

V - BIBLIOGRAFÍA

DISEÑO URBANO SAN JUAN OSTUNCALCO
GENI RAMIRO IRIARTE MORALES

I - ASPECTOS INTRODUCTORIOS

A - INTRODUCCIÓN

“El proceso de generación o crecimiento de los centros urbanos, se origina en dos causas principales: el crecimiento vegetativo y la migración de las gentes de las zonas rurales a los poblados y ciudades. Estos dos factores influyen en diferentes proporciones según el estado de desarrollo de los países y otras condiciones especiales; pero, en general, ambos son mayores en países de desarrollo que en países desarrollados”.¹

En la estructura urbana, es posible generalizar que la mayoría de los asentamientos urbanos presentan estructuras dinámicas de cierta similitud, sin embargo, cada asentamiento ofrece una forma particular de adaptación de su estructura a las condiciones y necesidades locales.

En el caso de la ciudad de Guatemala, ésta ha mantenido un desarrollo desproporcionado en relación con las poblaciones del interior de la república, en donde las cabeceras departamentales y municipales revelan un estancamiento casi absoluto. El crecimiento producido ha sido, de manera general, espontánea, desordenada y sin control urbanístico.

En el año 1956, el gobierno central emitió la Ley Preliminar de Urbanismo, por medio de la cual se estableció que las Municipalidades de la República deberían determinar sus áreas de influencia urbana, aprobando y poniendo en práctica su plan regulador.

La mayoría de las municipalidades no lo han realizado por la falta de recursos para cumplir estas disposiciones. En el año 1978, la Secretaría General del Consejo de Planificación Económica, el Banco Interamericano de Desarrollo y la Municipalidad de Quetzaltenango, presentaron el Plan de Desarrollo Urbano de Quetzaltenango; este documento sirvió de base para que la oficina de Planificación Regional de Occidente emitiera, en el año 1980, las Directrices para el Desarrollo del Departamento de Quetzaltenango.

No obstante la existencia de estos documentos base, las Municipalidades del Departamento de Quetzaltenango poco han hecho para reunir la información necesaria y cumplir con las disposiciones de la Ley Preliminar de Urbanismo.

El presente documento, como parte final de trabajos de investigación del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, está limitado a enfocar la situación actual de la Villa de San Juan Ostuncalco, determinando sus principales características de población y del conjunto urbano en que se desenvuelve. Se presenta como una

¹ SINDU. Normas mínimas de urbanización y servicios públicos. Bogotá, 1974.

aproximación para que sirva como documento guía para la continuación del estudio y pueda lograrse un plan integral de desarrollo urbano.

B - ANTECEDENTES

Al ser asignado para desarrollar la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado en el Departamento de Quetzaltenango, se tuvo la oportunidad de efectuarla en el Municipio de San Juan Ostuncalco. La permanencia y la constante convivencia con los vecinos y Autoridades Municipales del lugar, permitió conocer los problemas de la población, típicos de la Región de Occidente y los que era necesario detectar en su magnitud como parte del programa de investigación.

El casco urbano de la Villa de San Juan Ostuncalco, es un poblado que sufre deficiencias de uso urbano y de servicios, como consecuencia del incremento de población que se ha producido en los últimos años, no sólo por natalidad sino por migración. El crecimiento lento y desordenado, no es más que la falta de un esquema de ordenamiento que guíe a las Autoridades Municipales para que norme racionalmente su expansión y aproveche los recursos disponibles para lograr un mejor rendimiento en beneficio de sus habitantes. Sin embargo, el problema de la tenencia de la tierra y la carencia de áreas de reserva municipal dentro del área urbana, torna difícil realizar una remodelación completa, por lo que únicamente es factible plantear el cubrimiento del déficit de servicios y proponer el estudio de obras de urbanización en el contorno urbano, como una opción de desarrollo urbano, la cual se verá propuesta dentro del desarrollo del presente trabajo.

Se considera que el tema a tratar, permitirá contribuir en parte, para planificar y coordinar acciones factibles para el crecimiento de una comunidad que forma parte de la Región Sur occidental y que está contemplada dentro del desarrollo urbano de Quetzaltenango.

C - JUSTIFICACIÓN

La ciudad de Quetzaltenango constituye por su ubicación geográfica, peso demográfico y tradición, el centro de la Región de Sur Occidente. Siendo el departamento de Quetzaltenango el más urbanizado, industrializado y el que posee mayor cantidad de población de la región indicada, su índice de ocupados en agricultura es relativamente bajo, en comparación con otros centros de la región; es el principal lugar del que

emigra de población hacia la capital, sin embargo también recibe la migración de otros centros menores de su región.

Para frenar este proceso, una de las bases del Plan Regional de Occidente y Urbano de Quetzaltenango define una estrategia que es la concentrar las posibilidades de sus recursos calificados de más peso de carácter regional.

Existe en la microrregión, un conjunto de centros satélites que a largo plazo formarán el área metropolitana de Quetzaltenango, tales como los municipios de Salcajá, San Mateo, Olinstepeque, Concepción Chiquirichapa y San Juan Ostuncalco. Como el documento del Plan de Desarrollo Urbano de Quetzaltenango contempla, es necesaria la integración de los esfuerzos, que en forma aislada, realizan los municipios que forman el sistema microrregional del Valle de Quetzaltenango, deben aunar su proceso de desarrollo, de recursos naturales, recursos humanos, etc., que deberían ser dirigidos de tal manera, para que respondieran a la función de un crecimiento ordenado de sus comunidades.

Si cada una de estas comunidades tendrá una respuesta urbana adecuada a los planteamientos de integración, o bien si necesitan señalamientos con base en políticas de acción, lograrán el acoplamiento de sus áreas urbanas y suburbanas que conforman el sistema micro regional.

D - DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Conociendo la gran importancia de San Juan Ostuncalco dentro de los municipios que integran la Región Sur occidental, es necesario plantear la propuesta de desarrollo urbano, como una respuesta al esquema de desarrollo de la subregión del altiplano occidental y una medida para aliviar la presión demográfica y económica del área.

Este documento pretende identificar las características naturales y culturales existentes, las tendencias de desarrollo y el crecimiento físico observados en el municipio, para proponer el diseño urbano que permita la integración adecuada al sistema microrregional indicado. Para su análisis, se definirá una proyección al año 2020, a través de presentar información general del territorio que abarca la jurisdicción municipal y la respuesta del desarrollo se limitará al área urbana de la Villa de San Juan Ostuncalco.

E - OBJETIVOS

1 - OBJETIVOS GENERALES

a - Presentar a la Municipalidad de San Juan Ostuncalco, a sus habitantes y a las instituciones encargadas de promover su desarrollo, un documento técnico, que enmarcado dentro de la realidad, les permita normar su crecimiento y lograr un desarrollo urbano armónico e integral.

b - Resaltar la importancia de San Juan Ostuncalco dentro del marco regional, como un municipio que requiere atención en su desarrollo urbano, dada su ubicación dentro del sistema microrregional del valle de Quetzaltenango.

c - Proponer soluciones a los problemas más urgentes del municipio, especialmente dentro del casco urbano, con base en las políticas tendientes a lograr el desarrollo del municipio.

d - Evitar que, el crecimiento y expansión de las áreas de vivienda y equipamiento, sea espontáneo y desordenado, normándolo por medio de un Plan de Desarrollo.

e - Equipar convenientemente al municipio para que satisfaga las necesidades de vivienda, servicios e infraestructura de sus habitantes.

2 - OBJETIVOS PARTICULARES

a - Diseñar un esquema de desarrollo urbano y su programa de ejecución que logre un equipamiento comunal que favorezca a los habitantes de San Juan Ostuncalco

b - Adecuar el sistema vial existente dentro del área urbana y crear el necesario para interrelacionarlo con el sistema de la vial principal de la región.

c - Detectar para qué son útiles las zonas a analizar, su uso actual y el uso potencial que tengan.

d - Señalar las necesidades más urgentes del equipamiento básico, para proponer una solución espacial adecuada.

e - Señalar en el Plan de Desarrollo Urbano las necesidades más urgentes de equipamiento, la localización física de aquéllas, sus áreas y su costo aproximado, y un plan de ejecución con base en prioridades.

3 - OBJETIVOS ACADÉMICOS

a - Aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación académica a una situación real.

b - Utilizar un método científico en la elaboración de un esquema que permita una constante evaluación y retroalimentación del mismo

c - Conjugar las experiencias vividas en la práctica profesional con las académicas, mediante un trabajo práctico, como una contribución de utilidad a la comunidad de San Juan Ostuncalco.

F - METODOLOGÍA DE TRABAJO

En la propuesta de diseño urbano se pretende estudiar las necesidades y detectar los problemas de los habitantes del municipio, plantear las soluciones a las necesidades y a los problemas detectados y que la propuesta sea el resultado de un proceso técnicamente elaborado. Para tal fin, es necesario utilizar una metodología y técnicas de investigación científica, lo que permite recabar, sistematizar, clasificar y procesar los datos. Para su realización, se emplearon las técnicas de entrevistas, recolección de datos y consultas bibliográficas, análisis de cartografía y observaciones de campo.

La propuesta de diseño urbano inicia con la formulación de una hipótesis que enmarcará los objetivos y alcances del trabajo. Los problemas y diferentes aspectos multidisciplinarios a los que se refiere la hipótesis, nos encamina al siguiente paso del método empleado, que consiste en la aplicación de las ciencias, por medio de las sub hipótesis, las que se relacionan con los aspectos: histórico, demográfico, económico, climático, entre otros.

Para la primera fase de recabar, se obtuvo información de diferentes entidades del sector público y privado sobre la situación económica, social, demográfica, territorial, recursos naturales, biodiversidad y político administrativa.

Se elaboró el contenido del diagnóstico, basado en estudios de programas similares. En función de este contenido, se hizo una evaluación de la información, clasificándola de acuerdo con los temas a desarrollar.

La metodología para la elaboración del diagnóstico, corresponde a un proceso de aproximaciones sucesivas orientadas a la acción permanente que contemple un proceso cíclico y dinámico de evaluación de la planificación regional que, a su vez, refleje la situación socioeconómica regional y que permita responder rápidamente a los problemas y necesidades identificadas en la región.

Con la información existente se comenzó a elaborar el diagnóstico en sus diferentes aspectos, que fueron completados en la medida que se recibía respuesta de las instituciones y se obtenía la bibliografía relacionada con el tema.

La información socioeconómica permitió conocer la distribución de la población asentada en la región, tasas de crecimiento, migraciones, actividades económicas, los niveles de atención de salud, escolaridad, servicios de abastecimiento de agua potable, de energía eléctrica, saneamiento básico y transporte.

Con los documentos obtenidos de la oficina de Planificación Regional de Occidente, se pudo obtener políticas, estrategias y objetivos y se identificaron los principales programas y proyectos, los que son presentados en forma resumida en el diagnóstico.

Con la información sectorial y las diferentes cartas básicas temáticas elaboradas con base en la observación de campo realizada en los diversos lugares de la Villa de San Juan Ostuncalco, se pudo realizar el análisis integral del área de estudio para conocer las limitantes y potencialidades en relación con los recursos naturales y aspectos socioeconómicos.

Dichas cartas temáticas básicas son instrumentos de planeación para poblaciones menores de 20,000 habitantes, integran el uso del suelo, vialidad e imagen urbana en una estrategia para determinar el desarrollo urbano de los centros de población y tienen por objeto determinar las políticas de mejoramiento y rescate de la imagen urbana de las poblaciones menores, así como regular el desarrollo urbano adecuado.

Con base en los resultados del análisis integral se elaboró el pronóstico, cuyos resultados fueron la base para el planteamiento de la propuesta final, apoyándola con las cartas temáticas necesarias para una adecuada visualización.

Las conclusiones, recomendaciones y la propuesta, servirán para plantear específicamente las medidas convenientes para prever que el esquema avance hacia las metas previstas o hacia nuevas metas ponderadas en función de la capacidad de ejecución disponible.

Referente al trabajo cartográfico, se empleó para su análisis el método de tamizado de mapas. El diagnóstico cartográfico, sumado al diagnóstico analítico, sirvió de base para la elaboración de la carta temática de la propuesta final del esquema de desarrollo urbano para San Juan Ostuncalco.

1 – NIVELES ESPACIALES DE ANÁLISIS

Se definieron varios niveles en la realización de este trabajo, para tener un marco de referencia que complemente y optimice jerárquicamente los planes urbanísticos a realizar.

a – Nivel Urbano Regional

Comprende el nivel más general de análisis, en este caso se refiere a la región Sur-Occidente del país, según la Ley preliminar de regionalización (decreto 70-86, artículo 3), del Congreso de la República y comprende los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos, Totonicapán, Sololá, Retalhuleu y Suchitepéquez.

b– Nivel Local Urbano

Comprende el nivel inferior al urbano regional y se refiere a la jurisdicción municipal de San Juan Ostuncalco para contar con un marco más adecuado y así definir la problemática urbana del municipio y proponer soluciones que no estén en contradicciones con el Nivel Urbano Regional.

c – Nivel Local

Este nivel se refiere específicamente a la Villa de San Juan Ostuncalco, aquí se identifican y seleccionan áreas que por su aplicación sean las más adecuadas para localizar vivienda, servicios comunales, equipamientos básicos, áreas de reserva forestal, etc. Se estudian y se proponen programas y proyectos específicos para realizar en un determinado plazo. Se aclara que la propuesta constituye solamente una primera aproximación y que es la base para que posteriormente pueda desarrollarse el Plan Maestro de Ordenamiento Urbano para la Villa de San Juan Ostuncalco, que defina perfectamente todos los elementos que vayan a conformar el nuevo tejido urbano.

G – HIPÓTESIS NORMATIVA

La metodología establece que se presente la elaboración de una hipótesis, que enmarque los objetivos y alcances del trabajo señalado con anterioridad, y que se plantea de la siguiente manera: **“La Villa de San Juan Ostuncalco no cuenta con un plan de desarrollo urbano, lo cual hace que su crecimiento sea espontáneo y desordenado, pudiendo normarse con un plan de diseño urbano que indique lineamientos equilibrados que satisfagan las necesidades básicas de la comunidad”**.

Para lograr un desarrollo equilibrado del tejido urbano, o bien su continuación, es necesario crear un esquema de ordenamiento urbano cuyo objetivo es normar el crecimiento de la Villa, hasta hoy desordenado. Con esto se pretende beneficiar a la

comunidad, mejorando la calidad y el nivel de vida de sus habitantes. Seguidamente se plantean las sub.-hipótesis de trabajo, las cuales, como resultado de la observación directa de los problemas del municipio, pretenden hacer notar sus aspectos relevantes de orden urbano.

H – SUBHIPÓTESIS DE TRABAJO

1 – Históricamente, el municipio de San Juan Ostuncalco ha sido eminentemente agrícola, situación que se mantienen hasta nuestros días.

2 – La población de la Villa de San Juan Ostuncalco ha experimentado un crecimiento constante, pero los servicios básicos, el equipamiento social urbano, servicios públicos, vialidad, recreación, cultura, no satisfacen las necesidades del pueblo, lo que ha incidido para que exista un desequilibrio de los mismos.

3 – La carencia de un plan de desarrollo urbano ha llevado al tejido urbano a ser desordenado y anárquico, lo que influye en el buen funcionamiento de la Villa y por lo tanto crea un efecto negativo sobre sus habitantes.

4 - Los servicios existentes se encuentran situados en la Villa de San Juan Ostuncalco, lo que unido a la deficiencia de las vías de comunicación, mantiene en una situación de aislamiento al resto de los habitantes del municipio, obstaculizando un desarrollo equilibrado.

5 – La actual tenencia de la tierra es uno de los aspectos que influyen negativamente en el buen desarrollo del tejido urbano.

6 – La falta de industrias que absorban gran cantidad de mano de obra, no permite elevar el nivel de vida de los habitantes del municipio.

7 - Las características físicas del suelo en las áreas que presentan erosión, tienden a seguir deteriorándose, pues no existen planes de conservación que se apliquen al municipio, generando pérdidas de tierras y desperdicio de recursos naturales.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

OBJETIVOS GENERALES

OBJETIVOS PARTICULARES

HIPÓTESIS NORMATIVA

HIPÓTESIS NORMATIVA

CIENCIAS

TENDENCIAS DE CRECIMIENTO
ESTRUCTURA FÍSICA
ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA
ESTRUCTURA SOCIAL
ESTRUCTURA ECONÓMICA
EQUIPAMIENTO, SERVICIOS Y VIVIENDA
VIALIDAD Y TRANSPORTES

ANÁLISIS

DIAGNÓSTICO

PRONÓSTICO

OBJETIVOS
PARÁMETROS
NECESIDADES
ALTERNATIVAS
PRIORIDADES

FORMULACIÓN DEL ESQUEMA

-EXPERIENCIAS
-CONOCIMIENTO
-SISTEMAS DEL PROCESO DE DISEÑO (TEORÍA)

DISEÑO DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO

(PLANOS)

IMPLEMENTACIÓN DEL ESQUEMA

(COSTOS)

ETAPAS DE PROYECCIÓN

-CORTO PLAZO
-MEDIANO PLAZO
-LARGO PLAZO

-APROXIMACIÓN DE COSTOS
-INST. INVOLUCRADAS

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANÁLISIS CARTOGRÁFICO (PLANOS)

TAMIZADO

PLAN IMAGEN DEL PROCESO DE DISEÑO

II - ANÁLISIS

A - ANTECEDENTES

Como parte inicial del análisis que se efectúa en el presente trabajo de investigación, es muy importante conocer las causas históricas que le dieron origen a San Juan Ostuncalco y que determinaron su presencia en los distintos períodos de formación.

A través de las condicionantes que han influido en su conformación, como lo son los recursos, relaciones socioeconómicas, interrelación con otros asentamientos, permite conocer las posibles razones de su ubicación y evolución.

Como muchos pueblos del Altiplano Occidental, San Juan Ostuncalco estuvo ligado a la historia y a la formación social de Guatemala. Como lo afirma J. Antonio Villacorta C., en el libro *Prehistoria e Historia Antigua de Guatemala*, editado por Tipografía Nacional de Guatemala, Guatemala 1938, pág. 161, al indicar la clasificación de las lenguas pertenecientes a la familia maya-quiché: “En cuanto al quinto grupo, o sea el mame, se habla en San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, parte Sur del departamento de Huehuetenango (Chinabajul, Zakuleu), Ostuncalco, Chinautla, Tejutla, Cuilco, San Miguel Ixtlahuacán, Sicapa, Tutuapa y Malacatán”.¹

Con base en lo anterior y a lo indicado por otros autores, se puede decir que la población de San Juan Ostuncalco pertenece al grupo de los mames, grupo en el cual se enfocarán los aspectos históricos en sus diversos períodos.¹ Estos se han establecido de acuerdo con la información bibliográfica y el trabajo de campo elaborado.

1 - PERÍODO PRECLÁSICO TEMPRANO O PREMAYA (2000-1000 a C.)

Se conoce con el nombre de Premaya a aquellas comunidades que, en Chiapas, en la Costa del Pacífico y en los Altos de Guatemala, durante el período preclásico temprano, resolvieron sus problemas de sobrevivencia transformando la propia economía, la que inicialmente se basaba en la caza recolección en otra basada en las prácticas hortícolas.

Este período que abarca 1000 años, implica profundos cambios en el culto y en la estructura del poder de la familia matrifocal y en general de la sociedad. Estos grupos ocupaban la Costa del Pacífico y los Altos de Guatemala.

¹ El criterio que se utilizará respecto a los períodos es el del Dr. Azzo Ghidinelli, planteado en sus artículos *Premayas y Protomayas* y *Tentativa de Reconstrucción de la Etnohistoria Precolombina del Grupo Pocom, Guatemala* publicados en *Guatemala Indígena* del Instituto Indigenista Nacional, Volumen IX, Nos. 1-2. Enero-Junio 1974.

2 - PERÍODO PRECLÁSICO MEDIO (1000-300 a C.)

Con el nombre de Protomayas se identifica a las comunidades que se formaron en la zona sur, durante el período pre-clásico medio y las cuales resolvieron los problemas de sobrevivencia transformando la propia economía inicialmente basada en la horticultura, en otra basada en la agricultura sistemática.

Esta transformación que duró 700 años, bajo la influencia cultural Olmeca, implicó cambios radicales no solamente en el culto sino también en la familia que muy probablemente de matrifocal, predominio de la mujer en la familia, se convirtió en patrifocal, lo cual se consiguió con el perfeccionamiento del ciclo agrícola.² Operadas estas transformaciones, ya se puede hablar de los Mayas propiamente dichos.

3 - PERÍODO PRECLÁSICO TARDÍO (300 a C.-300 d C)

El horizonte Maya más arcaico debe situarse en el inicio de este período, alrededor del 300 a C., entre los mame-pocomes, grupo étnico que ocupaba el área maya meridional. La cultura mame-pocom se caracterizó en sus inicios por una economía de subsistencia basada en las prácticas agrícolas, una estructura familiar de tipo patrifocal, la religión estrechamente ligada con las prácticas agrícolas, lo cual supone un inicio del orden jerárquico en los cargos sacerdotales.

La conformación lenta de estos rasgos culturales tuvo una fuerte influencia de la cultura Olmeca en la formación de la estratificación social, integrada por la élite sacerdotal, artesanos y comunidades de campesinos, los cuales sostenían económicamente la élite y aportaban su mano de obra en la edificación de los centros ceremoniales.

4 - PERÍODO CLÁSICO TEMPRANO (300-600 d.C.)

En el primer siglo de este período, las poblaciones mame-pocomes, se ven influenciados por dos importantes centros culturales: Teotihuacán en México y las Tierras Bajas Mayas. La influencia de Teotihuacán se debió a la conquista de un reducido grupo de ascendencia pipil, los cuales reemplazan a la élite sacerdotal original, sin embargo, no parece que las invasiones pipiles durante el clásico temprano hayan sido suficientemente masivas para dividir territorialmente el

² Instituto Indigenista Nacional. *Guatemala Indígena, Pre-Mayas y Protomayas* Dr. Azzo Ghidinelli. Volumen IX, Nos. 1-2, Enero-Junio 1974.

grupo mame-pocom, a pesar de esta apreciación se ha determinado que los mames se quedan en el Occidente de Guatemala, mientras que algunos grupos pocomes se fortifican en Palín y otros en San Salvador.³

5 - PERÍODO CLÁSICO TARDÍO (600-900 d.C.)

Como consecuencia de la caída de Teotihuacán en el 650 d C., las ordas invasoras provenientes de México causaron la división entre los grupos mames y pocomes, lo que provocó que estos grupos no ocuparan ya una zona geográfica continua, sino que se encontraran fraccionados y realizándose procesos de diferenciación. Antes de la separación causada por los invasores, mames y pocomes, formaron una entidad étnica y lingüística muy homogénea.

6 - PERÍODO POSTCLÁSICO (900-1525 d. C)

En el siglo X d.C., se manifiesta la tercera invasión, esta vez Toltecas, provenientes de Tula, invaden Yucatán y el occidente de Guatemala, provocando grandes desplazamientos en el área maya meridional, no sólo de los grupos pocomes, sino también los pipiles, establecidos en Guatemala y el Salvador.

Puede también haber ocurrido que haya sido ésta la invasión que seccionó, como una cuña, a los pueblos mayas puros, separándolos definitivamente -Kekchís, pocomames y chortís al este, y los mames al oeste, ocasionando además, la mezcla étnica y filológica, con los mayas de las tierras altas, produciendo los pueblos quiché, cakchiquel y tzutuhil.⁴

La nación Mam, que comprendía dentro de su jurisdicción a los actuales departamentos de Quetzaltenango y Totonicapán, fue conquistada por Nihaib y Cabec, príncipes de la confederación quiché, durante el período indígena, en el año 1300, según los títulos territoriales de Totonicapán.⁵

Posteriormente fue consumada esa conquista por Quibac el Grande, y destruidos muchos lugares poblados, quedando los dominios mam bajo la soberanía de los quichés. Estas conquistas del período indígena, pertenecen al período de expansión y de grandeza de la monarquía quiché. Este período se caracterizó por la rebelión de los pueblos indígenas, que abandonaron las principales ciudades.

Durante el siglo XIV, los quichés consolidan su hegemonía política en la región, construyendo su capital en Utlán. Fue un período de guerra y de comercios

³ Instituto Indigenista Nacional Guatemala Indígena *Tentativa de Reconstrucción de la Etno-historia Precolombina del grupo Pocom, Guatemala*. Dr. Azzo Ghidinelli, Volumen IV, Nos. 1-2, Enero -Junio 1974.

⁴ Instituto Indigenista, Op. cit.

⁵ Instituto Geográfico Nacional, Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, Guatemala 1978, Pág. 794.

internos. ⁶ En 1513 estalló otra vez la guerra entre quichés y cakchiqueles, desangrándose aquellos pueblos en medio de muchas calamidades, ocupando los tronos Belejep Cat y Caji-Imax, que reinaban en Iximché cuando en 1524, llegaron a ella los españoles. ⁷

7 - SIGLO XVI

El pueblo quiché tenía problemas internos por las luchas que sostuvieron entre sí y con los cakchiqueles, estos últimos fueron aliados de los conquistadores españoles cuando llegaron a Guatemala en el año 1524, produciendo de esta manera la conquista del pueblo quiché.

Los últimos monarcas independientes del quiché, fueron Oxip-Quej y Belejp-Tzi, que fueron quemados vivos por orden de Don Pedro de Alvarado, en la trágica mañana del 9 de marzo de 1524, terminaron entre los resplandores del incendio de Uvatlán, la independencia de aquel pueblo, que otrora fuera émulo de las importantes monarquías de la América precolombina. ⁸

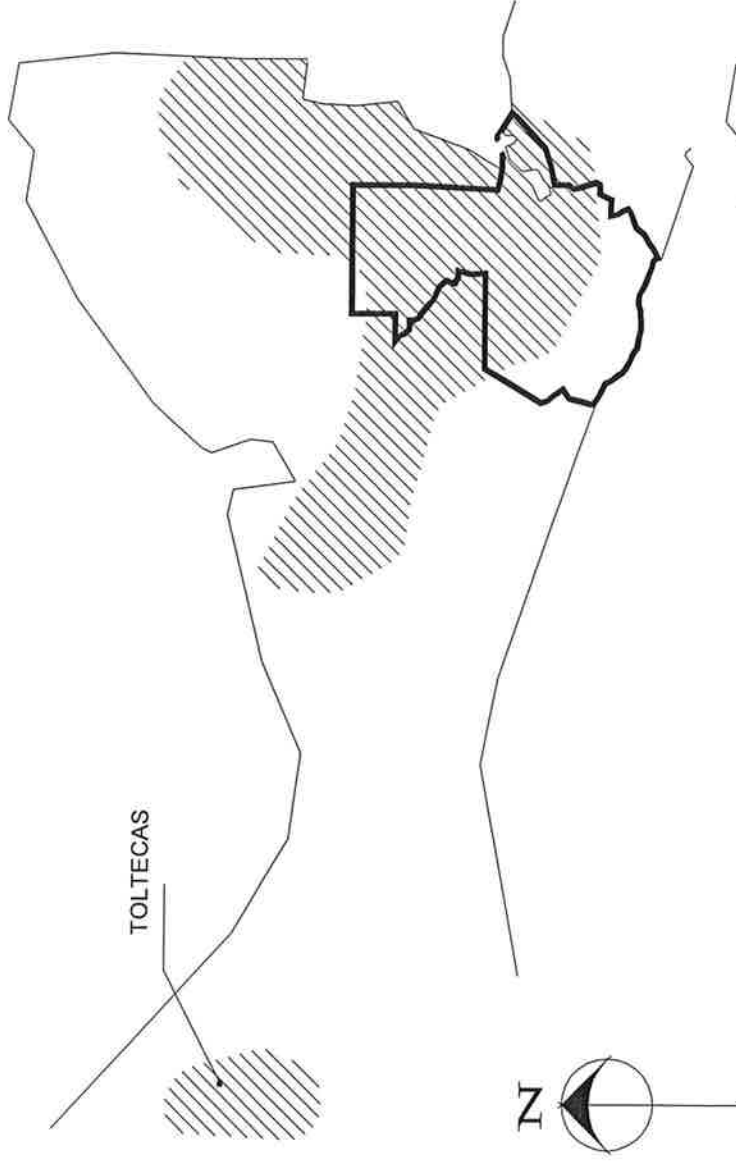
⁶ Jonás, Tobis *Guatemala una historia inmediata*, 2a. ed., Editorial Siglo XXI, México 1979.

⁷ Villacorta, J. Antonio *Prehistoria e Historia Antigua de Guatemala*, Tipografía Nacional, Guatemala febrero 1938, Pág. 142.

⁸ Villacorta, J. Antonio Op. cit.

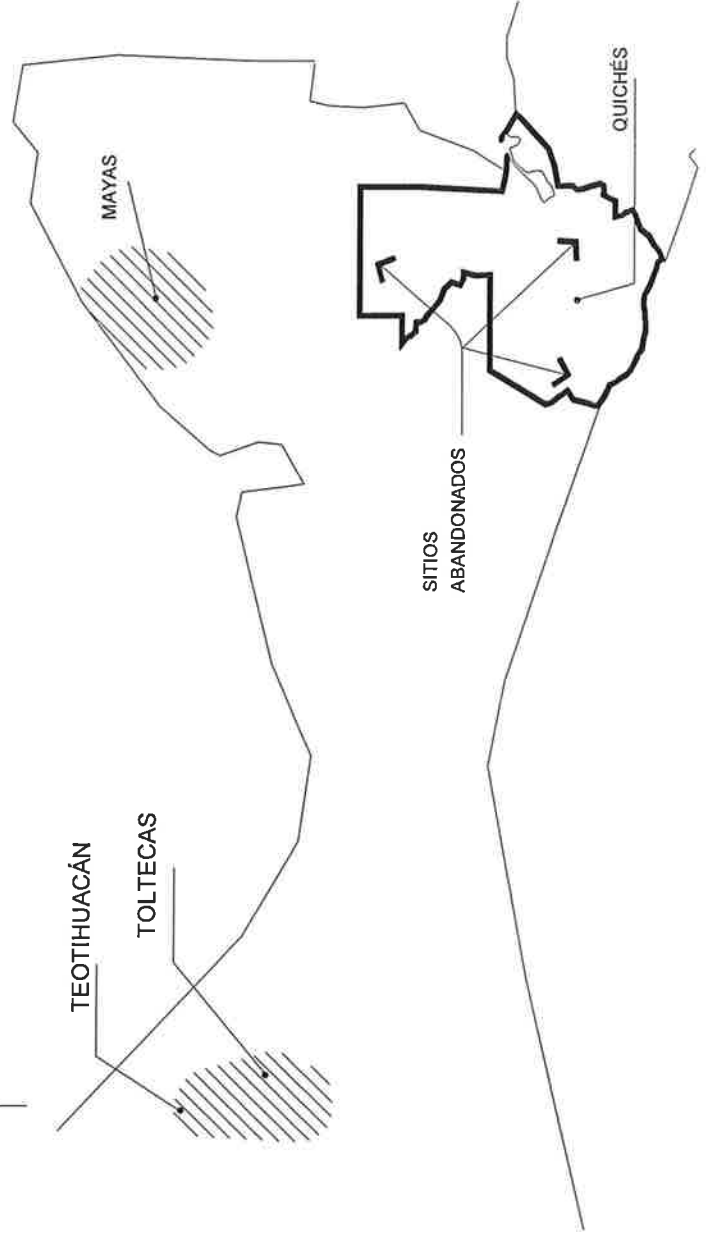
E.1

Esquema del primer imperio MAYA, 100 a.C. - 650 d.C., muestra su influencia sobre el antiguo imperio TOLTECA.



E.2

Esquema del período de transición del viejo al nuevo imperio MAYA, 650 a 960 d.C.

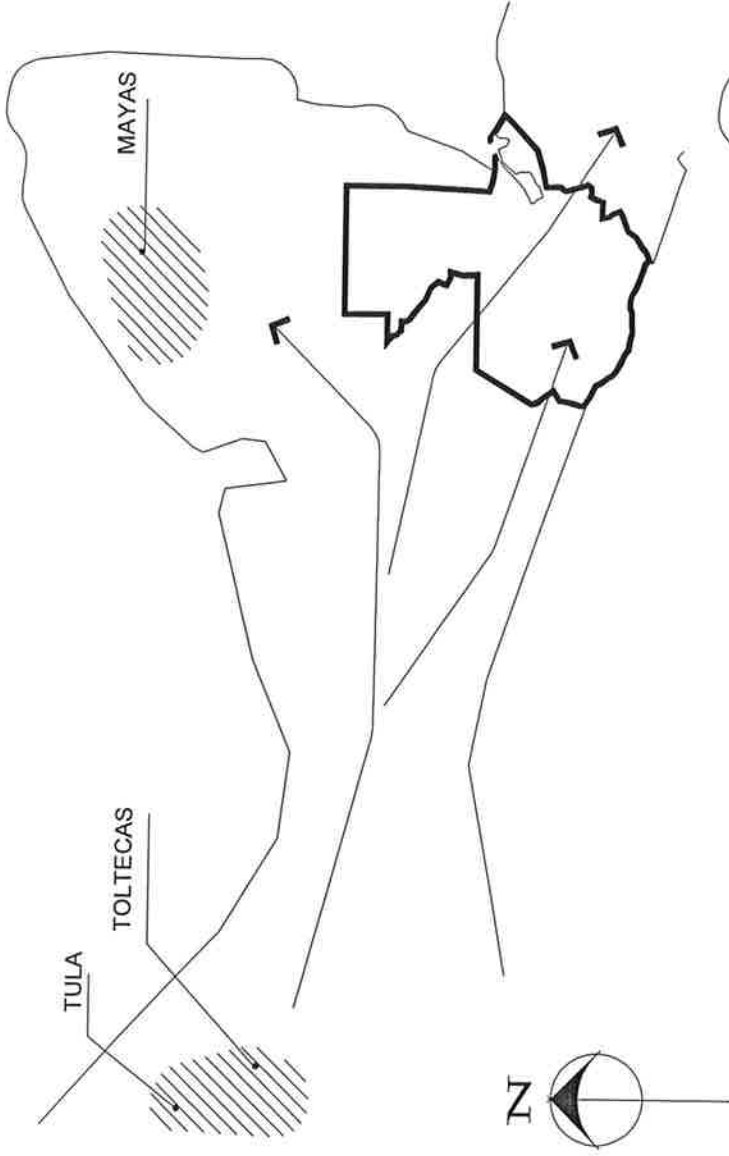


Fuente: Villacorta, J. Antonio. Prehistoria e historia antigua de Guatemala, Tipografía Nacional, Guatemala, febrero de 1938, páginas 65 y 89.

Elaboración propia.

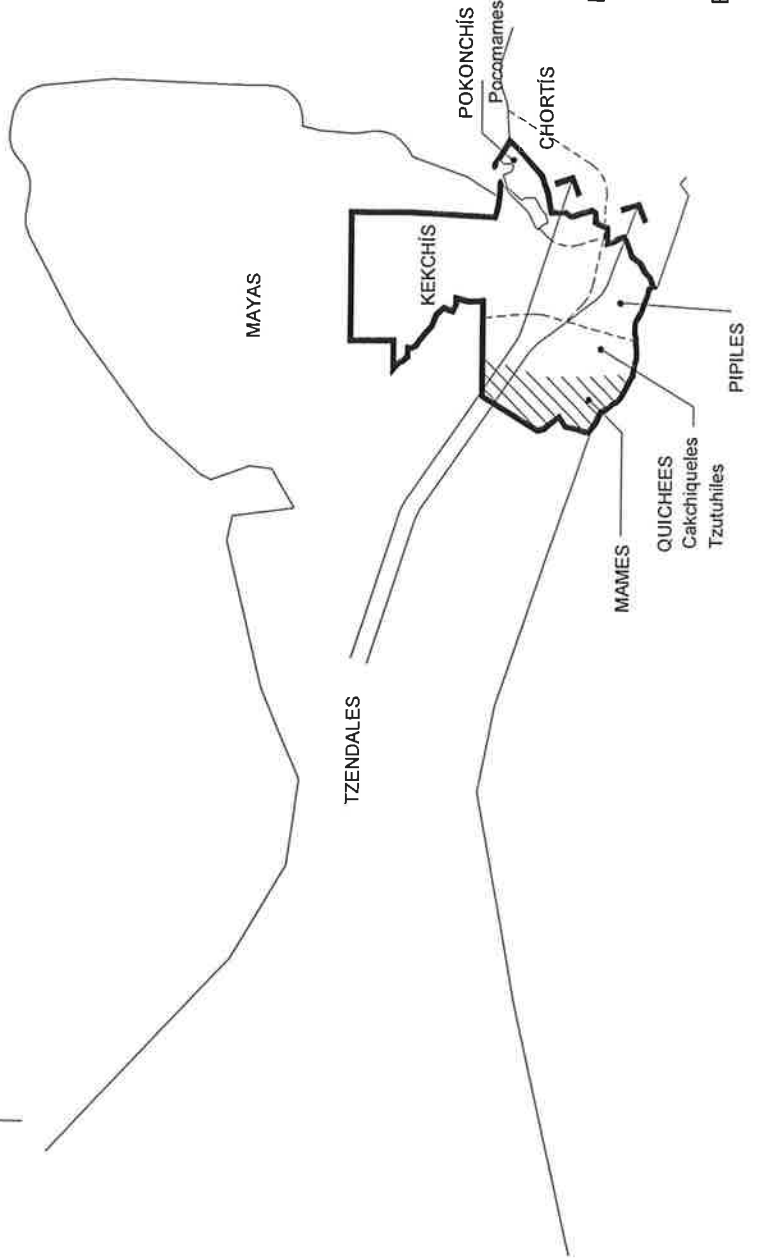
E.3

Esquema dl segundo imperio MAYA con primeras manifestaciones de influencias TOLTECAS. 960 a 1200 d.C.



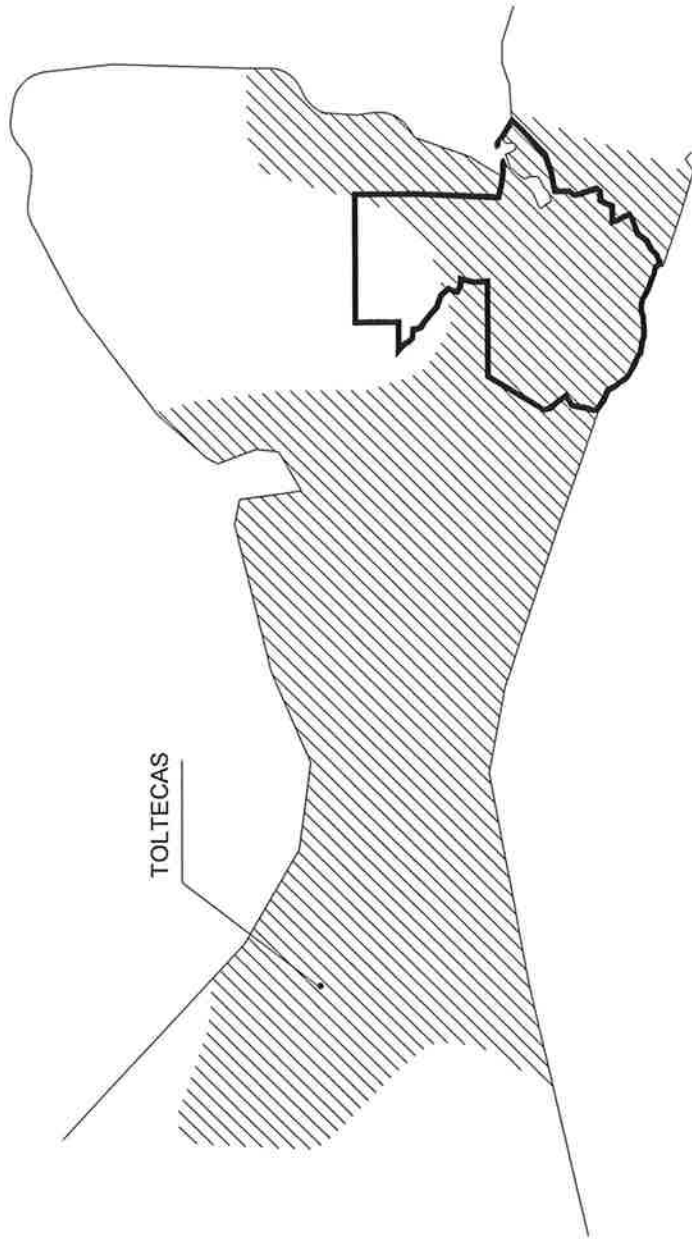
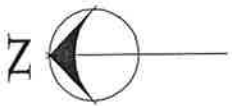
E.4

Esquema de distribución de la raza MAYA - QUICHÉ



Fuente: Villacorta, J. Antonio. Prehistoria e historia antigua de Guatemala, Tipografía Nacional, Guatemala, febrero de 1938, páginas 103 y 145.

Elaboración propia.



E.5

Esquema del último imperio MAYA
1200 - 1450 d.C., muestra la influencia
TOLTECA y sus expansiones consiguientes.

Fuente: Villacorta, J. Antonio.
Prehistoria e historia antigua de Guatemala,
Tipografía Nacional,
Guatemala, febrero de 1938, página 116.

Elaboración propia.

La conquista española encabezada por Don Pedro de Alvarado, tuvo como consecuencia la muerte de dos terceras partes de la población indígena,⁹ y al resto de los indios se les despojó de sus tierras y se les convirtió en esclavos al servicio de los españoles.

La conquista provocó un gran desequilibrio en la raza indígena, por cuanto modificó el sistema económico y social; se le despojó de sus medios de producción, denigrándolos al someterlos a una continua explotación. Se pasó del modo de producción asiático al modo de producción esclavista.¹⁰

No se conoce el dato histórico de cómo y por quién fue fundado el pueblo de San Juan Ostuncalco; sin embargo, ya existía cuando fue la venida de los aventureros españoles que traía consigo Pedro de Alvarado, según manuscritos que se encuentran en la Intendencia Municipal y otro manuscrito que dejó en Totonicapán Don Fernando Cortez, adelantado y conquistador de estas provincias, con fecha de 13 de enero de 1544.¹¹

El manuscrito existente en la Villa de Ostuncalco, hace constar que Don Pedro de Alvarado, a su paso por estas tierras, demarcó el límite jurisdiccional que le correspondía a San Juan Ostuncalco, lo cual verifica la existencia de este pueblo en tiempos de conquista.

Respecto al nombre de la población, se cree que fueron los indios mexicanos que formaban el séquito de Alvarado, Tlaxcalas y Cholulas, los que venían poniendo nombre a todo lugar y población que encontraban a su paso.

Según refieren los ancestros de Ostuncalco, que etimológicamente hablando el nombre se deriva de tres términos de la lengua Mam, así: "OXE" - TRES; "TUM"- TAMBOR; "KALKE" - COLINA, de donde se desprende la frase mame OXETUMKALKE, que significa la colina de los tres tambores.

En la época colonial, los conquistadores españoles transformaron las características urbanísticas de los pobladores indígenas y posiblemente por razones económicas, religiosas y sobre todo estratégicas, se trató de congregar en poblados de acuerdo con la tradición del urbanismo europeo.¹²

⁹ Villacorta, J. Antonio Op. cit.

¹⁰ El modo de producción dominante de los quichés fue el asiático y consistía en la propiedad del estado sobre la tierra y una sobre explotación de la fuerza de trabajo de vasallos y esclavos, quienes eran los tributarios. El modo de producción esclavista consistía en la propiedad de los esclavistas sobre los medios de producción y sobre los productores los esclavos.

¹¹ Municipalidad de Quetzaltenango, *Revista de Quetzaltenango, Órgano Oficial de la Feria de Septiembre*, Prof. Pedro R. Escobar. Agosto 1937.

¹² Nota sobre el Urbanismo Precolombino y Colonial en Guatemala. (Lic. Luis Luján M. INVI Desarrollo de la Vivienda de interés social, sin fecha).

El trazo inicial, debió abarcar primeramente la iglesia y la casa de los religiosos, seguidamente la plaza central y el ayuntamiento (Ver mapa No. 1)

8 - SIGLO XVII Y XVIII

El período anterior fue muy duro para los indígenas, ya que sólo se les asignaba pequeñas parcelas de tierra, con lo cual lograban su cultivo de subsistencia. Algunos indígenas huyeron a las montañas para librarse del yugo, pero por disposiciones de la Real Corona, fueron reunidos en el pueblo y este aumento de la población requirió una nueva ampliación del área urbana (Ver mapa No. 1).

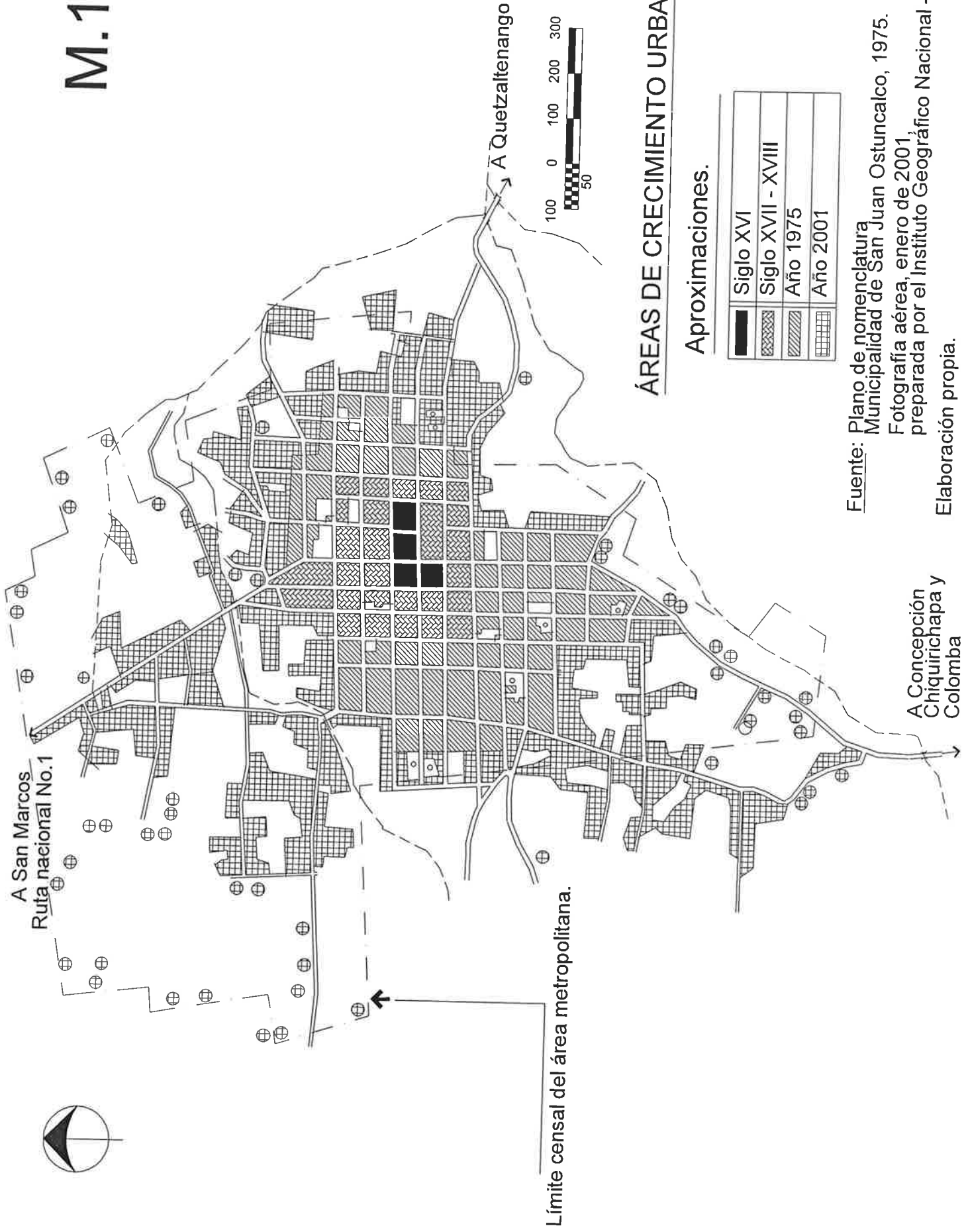
En esa época, los misioneros cristianos habían asignado los pueblos más importantes del área, como puntos claves para su misión evangelizadora, y es así como San Juan Ostuncalco es elevado a cabecera de Parroquia o curato, bajo la administración de los religiosos mercedarios y que según el Arzobispo Doctor don Pedro Cortez y Larraz, tenía cinco anexos: Concepción Chiquirichapa, San Martín Sacatepéquez, San Miguel (Quiaholah), San Cristóbal Cabricán y Santa Catarina Retalhuleu.¹³

Las ciudades fundadas en Guatemala por los conquistadores españoles, posiblemente en la década siguiente al año de la conquista, se ajustaron a un modelo bastante conocido: una retícula con elementos iguales -ocasionalmente rectangulares- una de las cuales no tenía construcción y servía de plaza, alrededor de la misma se agrupaban los centros de gestión¹⁴, tal es el caso de la Villa de San Juan Ostuncalco que hasta estos días posee una retícula bien definida, esto favorece, sin duda, la suave pendiente del área en la que se ha desarrollado el casco urbano (Ver mapa No. 1).

¹³ I.G.N., Op. cit.

¹⁴ UNESCO América Latina en su urbanización Pág. 50.

M.1



Fuente: Plano de nomenclatura
Municipalidad de San Juan Ostuncalco, 1975.
Fotografía aérea, enero de 2001,
preparada por el Instituto Geográfico Nacional - IGN
Elaboración propia.

El 24 de octubre de 1765, hizo erupción el volcán Cerro Quemado ubicado este en la jurisdicción del Municipio de Quetzaltenango, destruyendo la iglesia, el convento, casas de cabildo y casas particulares.¹⁵ Por ser cabecera de parroquia se estima que era un lugar muy poblado, no se conocen estadísticas oficiales, pero las estadísticas religiosas indican, según Cortez y Larraz, que en Ostuncalco había 300 familias con 1500 personas.¹⁶

En este período se efectuó el cambio del modo de producción esclavista al modo de producción feudal, los señores feudales eran los españoles criollos y el clero. El sistema se basaba en la propiedad feudal sobre la tierra y en la sujeción personal del campesino, al igual que el número de artesanos que les fuera necesario.

A los campesinos que trabajaban en los grandes latifundios, se les asignaba un número mínimo de parcelas de tierra, las cuales trabajaban ciertos días de la semana para obtener sus productos de subsistencia, el resto del tiempo lo dedicaban a los cultivos del año.

Desde esta época, se manifestó el comercio de la fuerza de trabajo entre los terratenientes del altiplano y de la costa sur, el cual se efectuaba en los períodos de siembra y cosecha, los campesinos debían ir a las grandes fincas a vender su fuerza de trabajo.

El aumento de la producción de los cultivos principales de este período: el cacao, la cochinilla, el maíz, el frijol y el trigo además del ganado de lana, incrementan las vías de comunicación intensificándose de esta manera el comercio entre los pueblos del altiplano.

En el año de 1784 se produce la abolición de las Encomiendas mediante nuevas leyes; los indígenas pasan a ser súbditos directos de la Corona Española. Esta situación crea grandes tensiones entre España y los terratenientes locales.

9 - SIGLO XIX

Los españoles americanos, que desde el inicio de la colonia manejaban la producción y la fuerza de trabajo de los indígenas, mostraron su descontento por los constantes pagos de tributos que tenían que realizar en España. Este suceso,

¹⁵ I.G.N., Op. cit.

¹⁶ IBID

añándose al levantamiento indígena en Totonicapán¹⁷, vino a provocar el espíritu de independencia de Guatemala, la cual se logró el 15 de septiembre de 1821.

En la tabla impresa anexa a la circular del Jefe Político Superior Gabino Gaínza del 7 de noviembre de 1821, para la elección de diputados al Congreso de las Provincias Unidas de Guatemala, figura Ostuncalco en el partido de Quetzaltenango.¹⁸

Sigue manteniendo su importancia, tanto económica como política, cuando es mencionado en la Constitución Política del Estado de Guatemala del 11 de octubre de 1825. En ella se menciona a los pueblos que conforman el circuito de Ostuncalco, el que estaba formado por la actual cabecera, Concepción Chiquirichapa, San Martín Sigüilá, Cajolá y Cabricán¹⁹. La importancia adquirida conlleva a la creación del municipio el 24 de julio de 1836.

Al decretarse la distribución de los pueblos para la administración de la justicia por el sistema de jurados, adoptado en el Código de Livingston, y decretado el 27 de agosto de 1836, también figura como cabecera de circuito dentro del distrito de Quetzaltenango.²⁰

A partir de la independencia se intensificó el cultivo de la cochinilla, cultivo que decae a mediados del siglo por el apareamiento de colorantes químicos. A este cultivo lo sustituye el café, con el cual se inicia el modo de producción capitalista.²¹

Las constantes contradicciones por la lucha de la tierra y por la fuerza del trabajo, condujeron al derrumbe de los conservadores, los cuales habían tomado el poder desde la independencia, así se inició la revolución de 1871, encabezada por el General Justo Rufino Barrios.

Las tierras de la Iglesia y de los indígenas son confiscadas y distribuidas a los latifundistas para fortalecer el cultivo del café, el que se convierte en el principal producto de exportación. Esta revolución representó grandes beneficios para los pueblos, ya que se omitieron los tributos a la Iglesia y los pagos de servicios personales. Las casas que ocupaban los conventos pasaron a manos de las municipalidades.

¹⁷ Jonás, Tobis, Op. cit.

¹⁸ IBID

¹⁹ I.G.N., Op. cit.

²⁰ Morales, Mateo. *División Política y Administrativa de la República de Guatemala*. Editorial Iberia Gutenberg, Guatemala 1961.

²¹ USAC-Política y sociedad No. 4, pp. 9.

Conforme los datos obtenidos del censo general de la población que se practicó el 31 de octubre de 1880, el pueblo de Ostuncalco tenía 3,249 habitantes²². No se indicaba el porcentaje de ladinos y el de indígenas.

El 13 de enero de 1883, la Municipalidad de Cajolá inicia los trámites legales para obtener el deslinde y la marcación de su jurisdicción, con respecto al Municipio de San Juan Ostuncalco y San Miguel Sigüilá; trámite que se vuelve largo ya que hasta el 19 de noviembre de 1887 son colocados los mojones entre los municipios en mención²³, de ésta forma inició la independencia de los municipios que formaban el circuito de Ostuncalco.

10 - SIGLO XX

El 26 de julio de 1917, la Municipalidad de San Juan Ostuncalco es elevada a la clasificación de 2a. categoría²⁴, y se inicia en este período la solicitud de deslinde con el actual municipio de Concepción Chiquirichapa, la cual es concedida por acuerdo gubernativo el 26 de septiembre de 1923; de la misma forma la aldea Palestina de los Altos se agregó a la solicitud y por acuerdo gubernativo del 18 de febrero 1933, se constituyó en municipio independiente²⁵.

La depresión económica del año 1929 afectó gravemente el precio del café y a la economía guatemalteca. La base del poder de Ubico radicaba en la oligarquía cafetalera, y en vez de diversificar la economía, Ubico trató de fortalecer el sistema existente²⁶, creó la represión y la falta de desarrollo en el país, factores que condujeron a la Revolución del año de 1944, donde fue derrocado el dictador.

La Revolución del 20 de octubre de 1944 significó para Guatemala grandes cambios en lo político, laboral, económico, educativo, la emisión del código de trabajo, así como la creación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social²⁷.

San Juan Ostuncalco ha sido un punto importante para el intercambio de productos de consumo entre las aldeas y los municipios vecinos, situación que tomó mayor auge con la facilidad de la ruta CA-1, la que fue mejorada en la década de los años cuarenta. Las aldeas y los caseríos más poblados son integrados por carreteras interdepartamentales, algunas y otras por veredas; en su mayoría los lugares más poblados se desarrollan en la zona norte del municipio y debido a la situación de sus vías de acceso, se aíslan en cierta forma de los servicios concentrados en la cabecera municipal.

²² Instituto Geográfico Nacional, Op. cit. Pág. 796

²³ Archivo General de Centroamérica, Sección de tierras.

²⁴ Morales, Mateo, Op. cit.

²⁵ Instituto Geográfico Nacional, Op. cit.

²⁶ Jonás, Tobías, Op. cit.

²⁷ Diario El Gráfico, octubre 17 de 1982, Pág. 23

Según datos de 1955, en la cabecera municipal vivían 2,462 habitantes y en todo el municipio 11,860. El porcentaje de indígenas era de 82.3 y de analfabetos 80.9²⁸.

El terremoto que asoló a Guatemala, en febrero de 1976, causó daños mínimos con relación a otros municipios de la República. En el área rural se hizo evidente el daño, ya que en ella se asienta el 71% de la población total del municipio y sus recursos tanto económicos como constructivos, son deficientes.

En el año de 1978 el Banco de Desarrollo Agrícola (BANDESA), inició su programa de reconstrucción en el municipio, otorgó créditos de vivienda para las personas que lo solicitaron. No obstante que el 68.9% del total de viviendas en el municipio son de adobe²⁹, se construyeron, durante el período de agosto 1978 a junio 1979, alrededor de 120 viviendas con créditos otorgados por BANDESA³⁰, esto representa el 3.33% del total de viviendas y evidencia que el daño no fue muy severo o bien que la población tenía poca accesibilidad al financiamiento.

11 - CONCLUSIÓN GENERAL

Se había mencionado que mediante las relaciones socioeconómicas y la interrelación con otros asentamientos, se podría conocer las posibles razones de la ubicación y evaluación del municipio de San Juan Ostuncalco. El municipio se encuentra situado en la región sur occidente de Guatemala, la cual fue ocupada desde la época precolombina por el grupo de los mames y posteriormente, durante la época de la colonia, formó parte como punto principal del circuito de Ostuncalco. Estos hechos revelan que el municipio de San Juan Ostuncalco fue parte importante dentro del proceso histórico de Guatemala.

Durante la época colonial, se efectuó el fenómeno de depresión de la población en las áreas rurales, que por sus actividades agrícolas, formaron diversos asentamientos que hoy constituyen los caseríos y las aldeas.

La cabecera municipal tiene un trazo propio desde la época colonial, adecuado a la suave pendiente del Valle en la que se encuentra, si bien su uso es básicamente residencial, aún se encuentran áreas de cultivo dentro de la zona urbana actual.

El crecimiento del municipio se ha desarrollado, en su mayor parte, dentro del área rural, la que se encuentra directamente ligada a la actividad agrícola. No obstante, su economía es de subsistencia y su población está mal alimentada. En la

²⁸ Instituto Geográfico Nacional, Op. cit.

²⁹ Dirección General de Estadística, Censo 1973

³⁰ Iriarte, Ramiro, EPSDA, INFORME FINAL 1979

cabecera municipal, el crecimiento ha sido muy lento, debido a las migraciones para la ciudad de Quetzaltenango e incluso la capital.

A pesar de los deslindes de las aldeas, ahora municipios, de su área de influencia como circuito de Ostuncalco, la cabecera municipal sigue siendo el punto central en el proceso de intercambio de los productos de consumo de los lugares aledaños y parte principal dentro del marco de desarrollo del departamento de Quetzaltenango.

B - DIAGNÓSTICO

1 - ESTRUCTURA GENERAL Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

a - ESQUEMA REGIONAL Y SISTEMAS URBANOS.

“El departamento de Quetzaltenango, constituye, por su ubicación geográfica, peso demográfico y tradición, el centro de la región de sur occidente, al igual que Escuintla lo es de la región central. Son los dos únicos centros regionales ya estructurados o en proceso de estructuración en Guatemala, además de su capital”¹.

A pesar de contar con suficiente atracción para constituir el centro regional, el sistema del altiplano es muy débil, por lo que es necesario que exista una satisfactoria interacción con los centros del subsistema costero, formados por los sistemas urbanos de las ciudades de Mazatenango, Retalhuleu, Coatepeque y Champerico.

Dentro de este sistema, la ciudad de Quetzaltenango se orienta hacia la industria y al comercio con índices altos, las ciudades de Mazatenango y Coatepeque se presentan como importantes centros de comercio y Retalhuleu como un lugar donde convergen transportes.

El departamento de Quetzaltenango, es el único en la región de sur occidente que cuenta con mayor número de profesionales y técnicos relacionados con la actividad industrial, por los que permite asegurar que sea un centro urbano con bases ya creadas para el desarrollo industrial, con cierto nivel tecnológico, recursos humanos y servicios especializados ya existentes.

En el cuadro siguiente, se presenta los datos cuantitativos de los departamentos pertenecientes al sistema regional urbano de sur occidente, los cuales se tomaron de las cifras definitivas del V Censo Nacional de Habitación y el X de Población, abril de 1994, publicado en septiembre de 1996, y la proyección de población al año 2,005, presentadas por el Instituto Nacional de Estadística.

¹ S.G.C.N.P.E.-BID. Municipalidad de Quetzaltenango *“Plan de desarrollo urbano de Quetzaltenango”*, marzo 1978, Pág. 9

CUADRO No. 1

POBLACIÓN Y DENSIDAD DEL SISTEMA REGIONAL URBANO
DE SUR OCCIDENTE

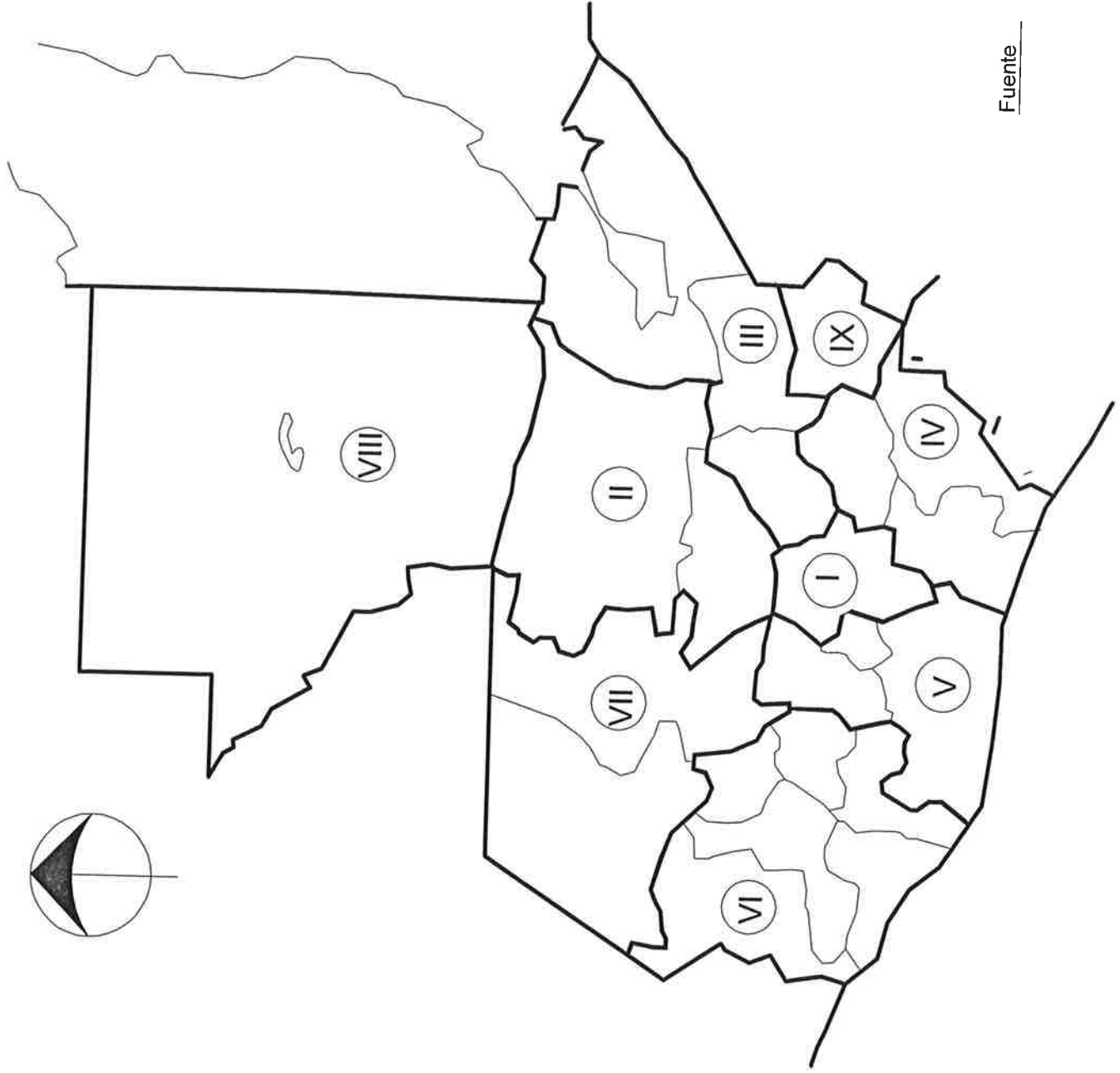
DEPARTAMENTO	POBLACION	Km2	DENS. (hab/km2)	AÑO 2005	DENS.
San Marcos	645,418	3,791	170.25	844,487	222.76
Quetzaltenango	503,857	1,951	258.26	678,250	347.64
Suchitepéquez	307,187	2,510	122.39	403,609	160.80
Totonicapán	272,094	1,947	139.75	361,301	185.57
Sololá	222,094	2,491	89.51	307,791	123.56
Retalhuleu	188,764	1,856	101.70	241,921	130.34
Total de Región SO	2,139,414	14,546	147.10	2,837,359	195.06

En el cuadro anterior, se puede apreciar que el departamento de Quetzaltenango se ubica dentro de los tres departamentos con mayor población en la región de sur occidente, sin embargo, su ubicación geográfica, su alto nivel de desarrollo industrial y su número de población, lo convierte en el centro de la región indicada.

Para el ordenamiento territorial y el funcionamiento de los consejos regionales de desarrollo urbano y rural, el Congreso de la República aprobó la ley preliminar de regionalización (Decreto 70-86, artículo 3), dentro de la cual se establece que la región sur occidente está integrada por los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango (sede), Totonicapán, Sololá, Retalhuleu y Suchitepéquez, (ver mapa No. 2). Los municipios de Quetzaltenango y Coatepeque están considerados como sistemas urbanos del departamento de Quetzaltenango. El municipio de San Juan Ostuncalco se ha identificado como un centro satélite que, entre otros, formará a largo plazo parte del área metropolitana de Quetzaltenango.²

² S.G.C.N.P.E., Op. cit.

M.2



ESQUEMA REGIONAL (1)	
I	R. Metropolitana
II	R. Norte
III	R. Nororiente
IV	R. Suroriente
V	R. Central
VI	R. Suroccidente
VII	R. Noroccidente
VIII	R. Petén
IX	R. Oriente (2)

Fuente _____

(1) Ley preliminar de regionalización (Decreto No. 70-86, art. 3o.) PRENSA LIBRE, Dic. 1986, pág.3

(2) Decreto 66-89, reforma el decreto 70-86, art. 3o. y crea la región IX ORIENTE diario El Gráfico, nov. 18 1989, pág. 4

El municipio de San Juan Ostuncalco no se presenta como una ciudad importante dentro del sistema urbano de la región de suroccidente. Su relación comercial con las ciudades que conforman el sistema urbano de la región indicada, a excepción de la ciudad de Quetzaltenango, no es directa. No obstante, su pequeña industria y el aporte de recursos humanos contribuyen a mantener el desarrollo industrial del departamento.

b - SITUACIÓN

El municipio de San Juan Ostuncalco es uno de los veinticuatro que conforman el departamento de Quetzaltenango.

El banco de marca del Instituto Geográfico Nacional está a 2,502 metros sobre el nivel del mar y se localiza en los 14° 52' 06" de latitud norte y los 91° 37' 15" de longitud oeste.³

El municipio tiene una forma irregular, con una extensión aproximada de 44 kilómetros cuadrados, equivalente al 2.3% de la superficie total del departamento de Quetzaltenango.⁴

c - COLINDANCIAS Y LÍMITES

El municipio de San Juan Ostuncalco, colinda al norte con los municipios de Cajolá y San Miguel Sigüilá; al este con San Mateo; al sur con Concepción Chiquirichapa; al oeste con Palestina de los Altos, todos municipios del departamento de Quetzaltenango (ver mapa No. 3)

Los límites del municipio no se encuentran totalmente definidos, por no haberse efectuado un levantamiento topográfico del mismo. Por medio del Instituto Geográfico Nacional y el Instituto Nacional de Estadística, se conocen los poblados y los accidentes geográficos que pertenecen al municipio, pero sin conocer sus límites exactos. El mapa que se presenta con el número 4, es una aproximación efectuada con base en datos proporcionados por las instituciones anteriormente mencionadas y de elaboración propia.

³ Instituto Geográfico Nacional, *Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II*, Guatemala 1978, Pág. 793.

⁴ S.G.C.N.P.E. "*Directrices para el desarrollo del Departamento de Quetzaltenango*", 1980, Pág. 3.

d - DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO

El municipio está integrado por una Villa, cinco aldeas (Monrovia, Varsovia, La Victoria, Sigüilá y La Esperanza), doce caseríos (Texolbe, Buena Vista, Talbijoj, Roble Grande, Agua Tibia, Panajachel, Pueblo Nuevo, El Tizate, Cruz de Ajpop, Agua Blanca, Concepción y las Barrancas), y nueve fincas.⁵

La Villa de San Juan Ostuncalco, cabecera del municipio, cuenta con una municipalidad de segunda categoría y se clasifica como un poblado urbano. Está dividida en cuatro barrios, cuya zonificación actual se aprobó por el Concejo Municipal en marzo de 1971.⁶

Barrio San Sebastián (Zona 1)
Barrio El Calvario (Zona 2)

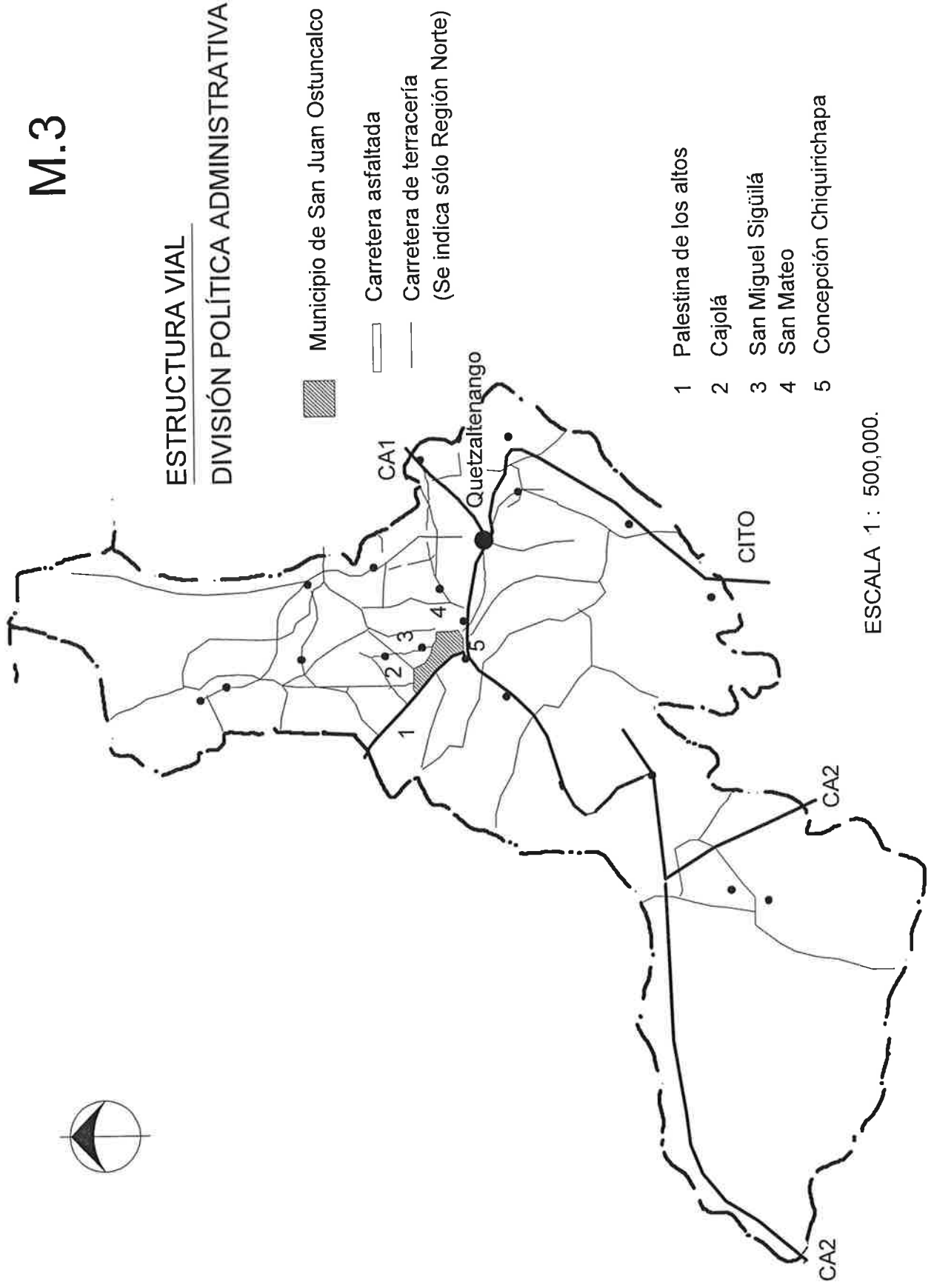
Barrio San Antonio (Zona 3)
Barrio El Rosario (Zona 4)

En el barrio San Sebastián (zona 1), se encuentran ubicados el edificio municipal y la iglesia parroquial, por lo que es considerado el más antiguo de los cuatro. Las posibilidades de expansión urbana se presentan en los barrios San Sebastián (zona 1) y San Antonio (zona 3).

⁵ Instituto Nacional de Estadística, Op. cit.

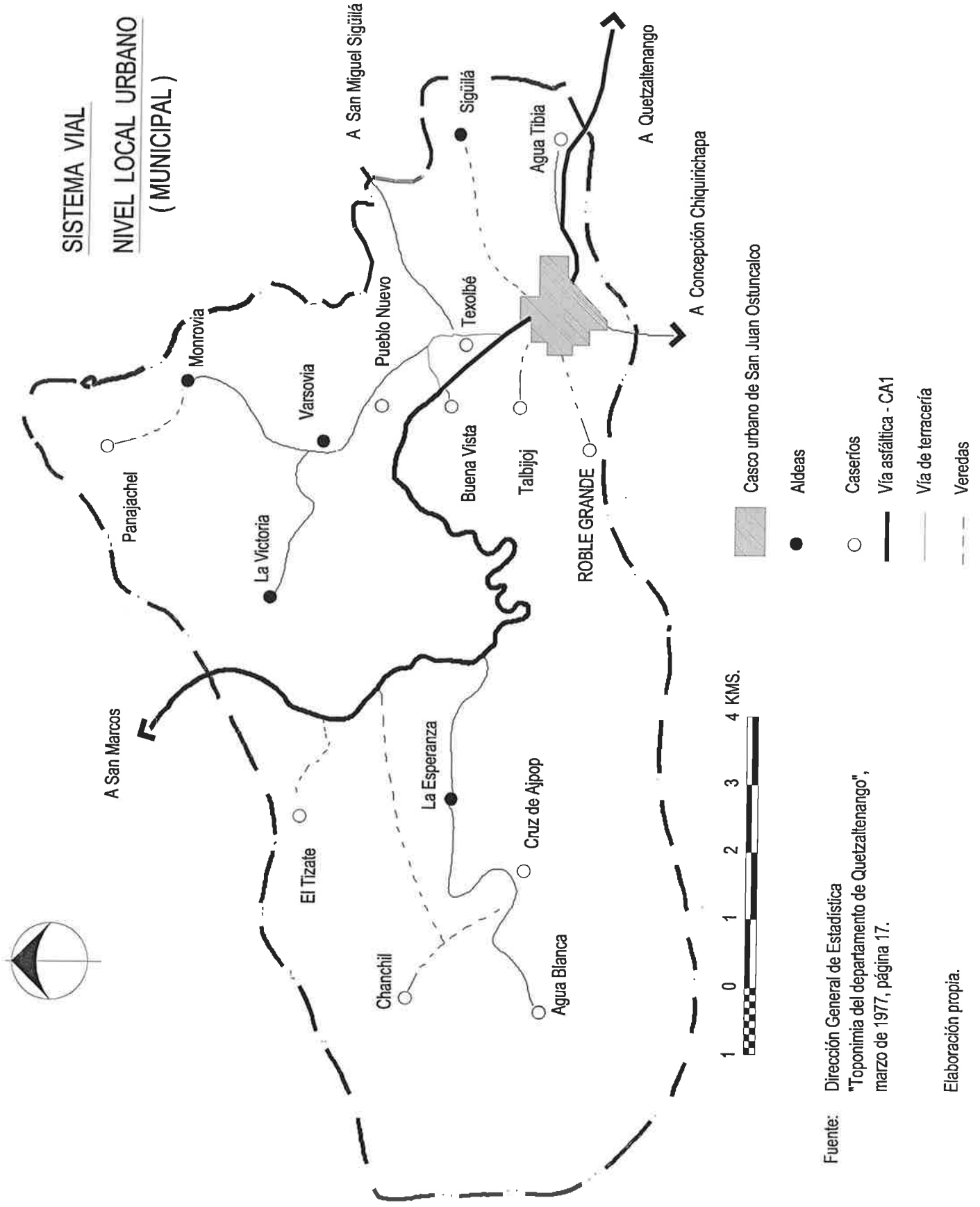
⁶ Municipalidad de San Juan Ostuncalco.

M.3



Fuente: Oficina regional SGCNPE
Elaboración propia

SISTEMA VIAL
NIVEL LOCAL URBANO
(MUNICIPAL)



Fuente: Dirección General de Estadística
 "Toponimia del departamento de Quezaltenango",
 marzo de 1977, página 17.

Elaboración propia.

e - CONCLUSIONES

A la ciudad de Quetzaltenango se le considera como un centro de carácter industrial, del comercio y de los servicios a escala regional, debido a su situación geográfica, peso demográfico y los recursos humanos y técnicos con los que cuenta.

La posición de la ciudad, dentro del esquema regional y la relación directa con las ciudades que conforman el sistema urbano de la región sur occidente, la mantienen como un polo de desarrollo industrial; sin embargo, sus poblados tanto urbanos como rurales, no le brindan el apoyo necesario para mantener su estabilidad y el carácter de polo regional. Si el Estado no estimula la realización de los programas regionales, con el fin de que crezca y se desarrolle como tal, este centro se verá destinado a mantenerse como tradicional, de carácter regresivo, debido al auge que están mostrando los centros emergentes de la costa.

El municipio de San Juan Ostuncalco, uno de los veinticuatro que conforman el departamento de Quetzaltenango, se caracteriza por tener un ambiente predominantemente rural, debido a su situación geográfica dentro del altiplano occidental. No obstante, la cabecera municipal es considerada como poblado urbano y tiene el carácter de Villa; estas situaciones, comunes en los municipios que se localizan en la parte norte del departamento, y sus consecuencias, son las que marcan el lento desarrollo de la región. A nivel local, en la Villa de San Juan Ostuncalco se concentran los servicios de gestión, por lo que su atención cualitativa y cuantitativa en infraestructura, es mejor en relación con el área rural.

2 - RECURSOS FÍSICO-NATURALES

a - CLIMA¹

a.1 TEMPERATURA

La temperatura del municipio varía de acuerdo con la altitud de sus tierras y su relación directa con los meses del año es notable.

En los meses de abril, mayo y junio se alcanza un promedio máximo extremo de 26° C. El promedio de temperatura mínima es 10° C., y se manifiesta durante los

¹ El municipio no tiene estación del INSIVUMEH para registro de datos meteorológicos. Los que aquí se presentan fueron registrados en la estación ubicada en la labor Ovalle del municipio de Olintepeque, cuya altura sobre el nivel del mar es bastante aproximada con la de San Juan Ostuncalco. Estos datos pertenecen al último informe oficial del INSIVUMEH año 1978.

meses de noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo y abril. El valor mínimo extremo se sitúa en 1° C., durante el mes de enero (ver cuadro No. 2)

El promedio de temperatura se sitúa en 13.5° C., de donde se deduce que el clima es frío al compararlo con la zona de confort que se ubica en 25.5° C.²

a.2 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Su precipitación varía de 1000 a 2000 milímetros por año, esto satisface las necesidades de los cultivos propios de la región, el restante se drena por los canales naturales del municipio.

En la época húmeda (meses de mayo a octubre), se registran entre 100 y 110 días de precipitación; en la época seca, cerca de 10 días (en los meses de diciembre a febrero). Los meses más lluviosos son julio, agosto y septiembre, que para el año 1978 registraron un volumen de 230, 180 y 225 milímetros respectivamente. (Ver cuadro No. 2)

a.3 HUMEDAD RELATIVA

El porcentaje de humedad relativa es bastante alta a lo largo del año; en los meses de enero, febrero, marzo, abril, agosto y diciembre se registra el 100%. En los meses restantes, el 98%. El porcentaje mínimo alcanzado, oscila entre 20 y 35%. (Ver cuadro No. 2)

El promedio de humedad durante la época seca (meses de diciembre a abril) es de 67%, mientras que en la época lluviosa es del 77%; estos altos porcentaje son adecuados para la productividad de la tierra en los cultivos propios de la región.

a.4 VIENTOS

Los vientos predominantes son del nor-noreste al sur-suroeste, la velocidad promedio anual presenta una intensidad de 19.17 kilómetros por hora. Se presenta en la región en los meses de noviembre a abril y de agosto a septiembre con bastante intensidad en relación con los meses del resto del año.

La velocidad máxima de 23 km/hora se alcanza en los meses de diciembre, febrero y marzo. (Ver cuadro No. 3)

b - OROGRAFÍA E HIDROGRAFÍA³

² USAC - Facultad de Arquitectura - Folleto de control ambiental *El Clima en el diseño*, primer semestre de 1979.

³ Instituto Nacional de Estadística, *Toponimia del departamento de Quetzaltenango*, marzo 1977, Pág. 18.

b.1 OROGRAFÍA

El Municipio de San Juan Ostuncalco, dada su ubicación geográfica en la región de occidente, posee accidentes orográficos dignos de mencionarse, como los siguientes:

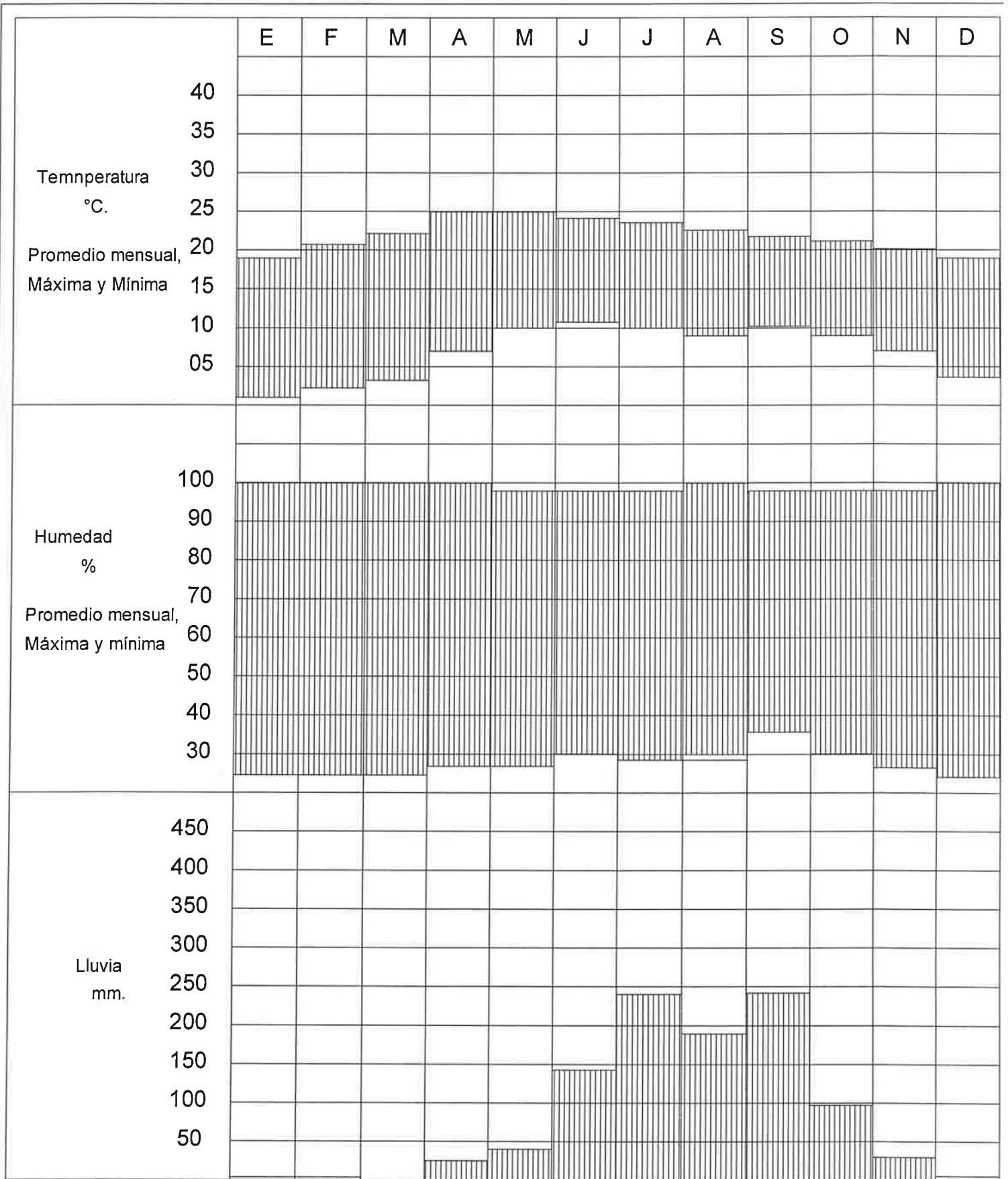
Montañas:

El Caracol, Comunal, Las Peñas, Esquipulas, San Antonio, Tojalic, Puebla de Piedra, La Granadilla, Cruz de Pacayá, El Pacayal, Cruz de Magdalena, San Florencio, Los López.

Cerros:

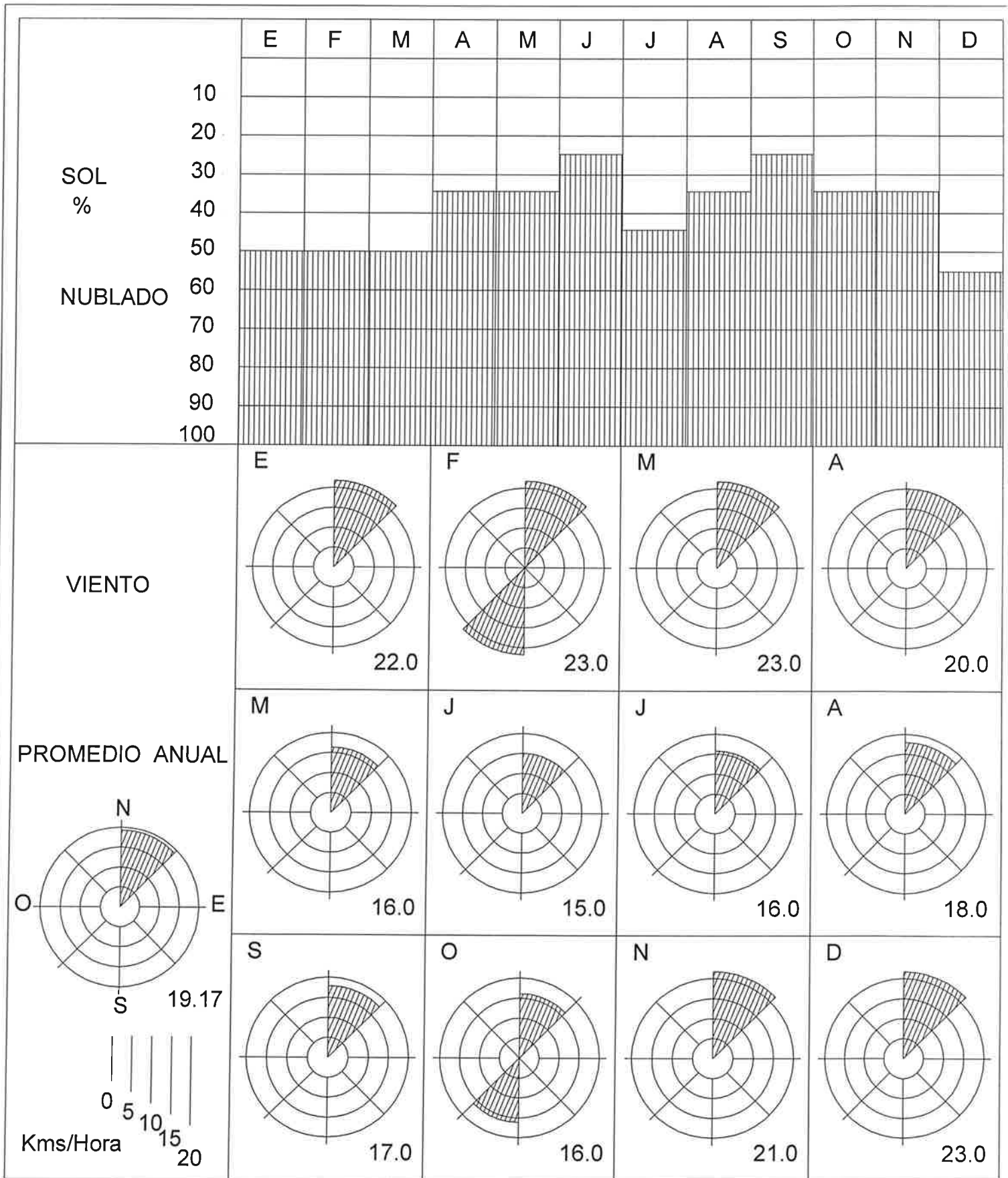
Tuinimcantzé, Cuesta de La Laja, Los Cerritos, Las Flores, Cuesta de las Guitarras, Truicol, Los Veinte Palos, Cruz de Ajpop, Cacaix, Xechicul, Tambor de Piedra, Sacbalac, Los Jazmines, La Esperancita, Tuichanchil, Las Alturas, Xanxanés, Bosque Mirasol, Quiajbe, Tuitalbjoj, El Tesoro, El Choc.

Volcanes: Lacandón, Siete Orejas.



TEMPERATURA, HUMEDAD RELATIVA Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Fuente: INSIVUMEH. Informe oficial, 1978.
 Elaboración propia



SOLEAMIENTO, VELOCIDAD MEDIA Y DIRECCIÓN DEL VIENTO.

Fuente: INSIVUMEH. Informe oficial, 1978.
 Elaboración propia

b.2 ACCIDENTES HIDROGRÁFICOS

Ríos:

Exchaquichoj, Sigüilá, Espunpujá, Pozo de la Virgen, Suj, Tumalá, Chiquililá, Los Encuentros, Las Palomas, Naranjo, Talcicil, El Torito, Ixchol, Ojo de Agua, Panajachel, Los Ortega, Xoral, Los Pérez, Chanchil, La Ciénaga.

Riachuelos:

El Tigre, Agua de los Romero, Los Morales.

Gruta:

Agua Escondida.

Fuentes:

Los Romeros, El Aguacate, Xolcutz.

c - SUELOS

c.1 CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS

Los datos que aquí se presentan, no pretenden determinar resistencia soporte del suelo, sino características generales. Dentro del municipio se presentan dos tipos de suelos: “Ostuncalco” y “Quetzaltenango fase quebrada”⁴ (ver mapa No. 5)

La serie de suelos “Ostuncalco” son excesivamente drenados, poco profundos, desarrollados sobre ceniza volcánica, pomácea, blanca y suelta; cuya característica complementaria es un clima frío, húmedo-seco.

El perfil del suelo es “Ostuncalco arena blanca”; en la superficie existe una capa de alrededor de 0.20 m. de espesor de material vegetal descompuesto, su reacción es neutra y el PH se mantiene entre 6.5 y 7.0.

El suelo es alrededor de 0.10 m. de espesor y está compuesto de arena franca-gris o arena suelta.

El sustrato está formado en gran parte de ceniza volcánica pomácea, suelta o débilmente cementada. Debajo del sustrato, a una profundidad de 0.50 m., se encuentra el suelo superficial antiguo, que consiste en su mayoría, en suelos tipo “Camanchá” y “Totonicapán”.

Los suelos “Ostuncalco” no están extensamente cultivados, aunque se usan ciertas áreas para el cultivo del trigo y maíz. Generalmente se encuentran elevaciones

⁴ SIMMONS, CHARLES S., y otros, *Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala*, Edición al español, por Pedro Tirano, Sulsona, Editorial del Ministerio de Educación Pública José Pineda Ibarra, Guatemala 1959.

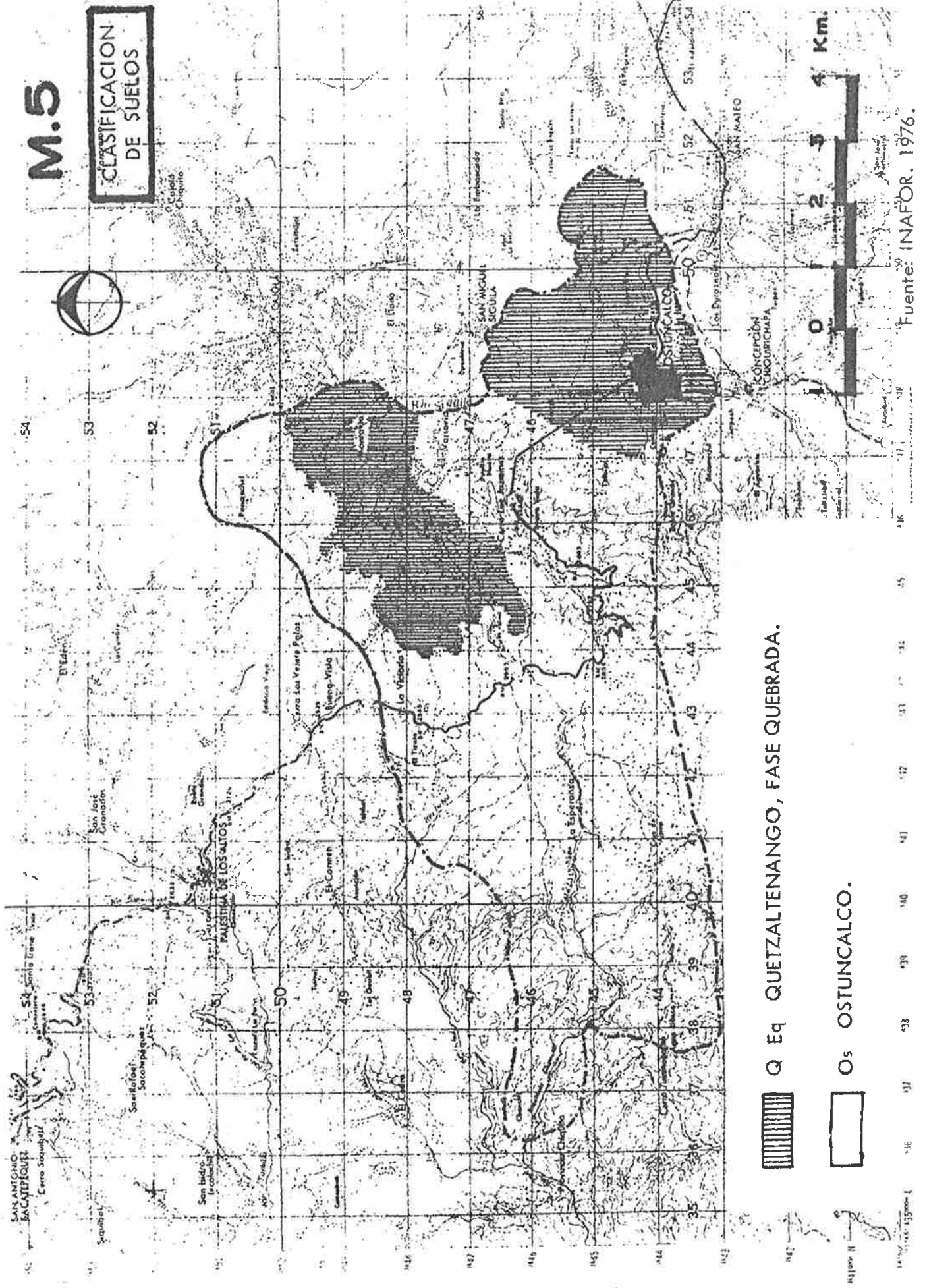
demasiado altas y muy escarpadas, estas características dificultan la producción de la mayor parte los cultivos. Los suelos son muy erosivos y deben ser forestados, sin embargo las recomendaciones acerca del uso que debe dárseles, no siempre se han seguido.

Otro tipo de suelos: “Quetzaltenango fase quebrada”, presenta áreas que han sido seccionadas completamente y donde más del 40% están formadas por barrancos poco profundos de laderas inclinadas, los demás suelos que están en las terrazas más planas son similares a los del suelo típico que es profundo, bien drenado y que se ha desarrollado sobre ceniza volcánica, pero en gran parte, particularmente alrededor de las orillas de los barrancos, han sido erosionados hasta quedar expuestos el subsuelo y a veces el sustrato. Estos suelos “Quetzaltenango fase quebrada”, se localizan en la jurisdicción de las aldeas Monrovia, La Victoria, Sigüilá y en el valle en donde se encuentra la Villa de San Juan Ostuncalco (ver mapa No. 5).

En general, los suelos del municipio son suaves, compuestos de abundante arena; algunos son arcillosos. En cuanto a la fertilidad, se pueden clasificar en medianos, ya que debido a la poca rotación de los cultivos, éstos se han ido agotando y para poder obtener mayor producción se hace necesario fertilizarlos.

M.5

CLASIFICACION DE SUELOS



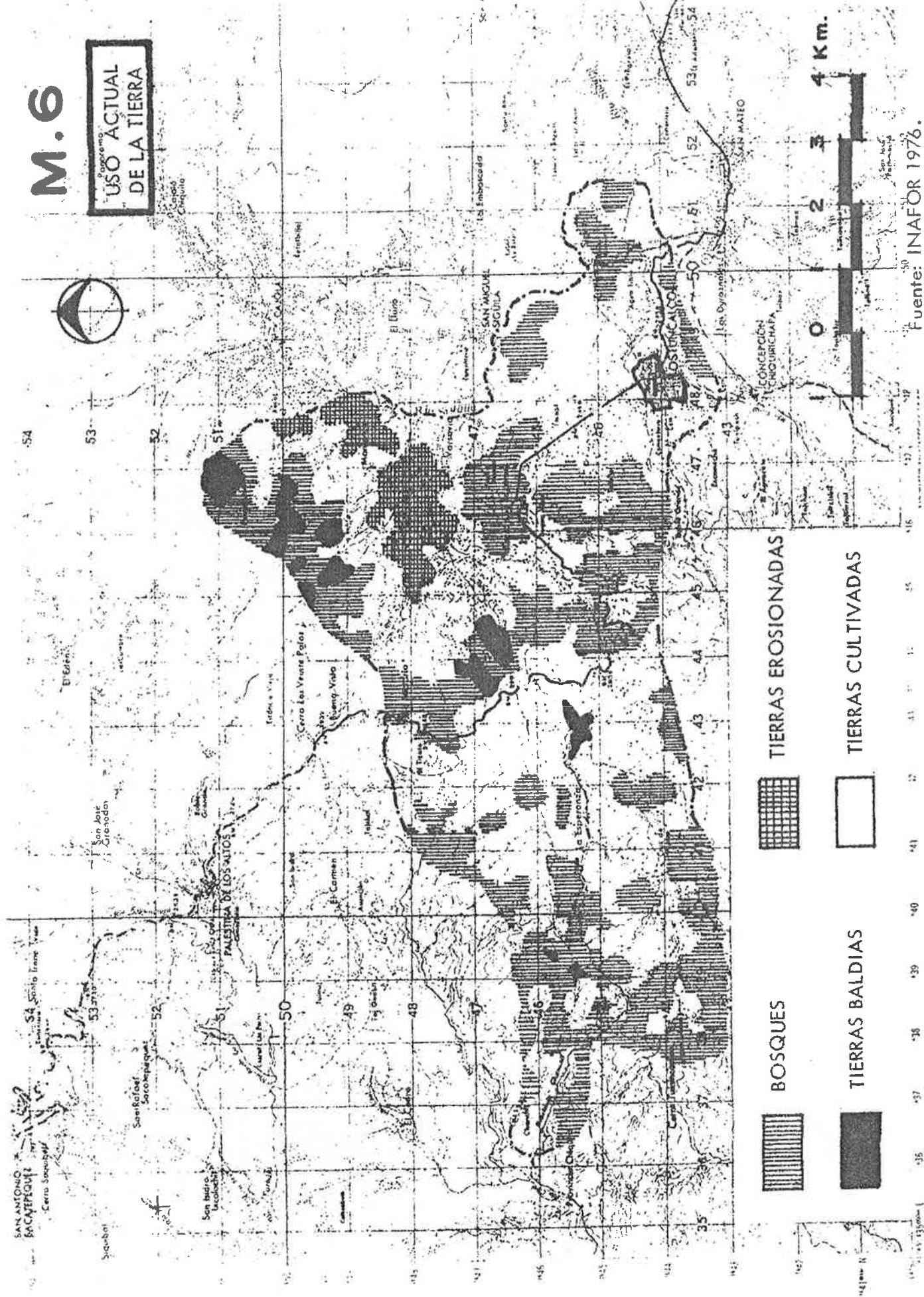
Q Eq QUETZALTENANGO, FASE QUEBRADA.

Os OSTUNCALCO.

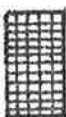
Fuente: INAFOR, 1976.

M.6

USO ACTUAL
DE LA TIERRA



BOSQUES



TIERRAS EROSIONADAS



TIERRAS BALDIAS



TIERRAS CULTIVADAS



Fuente: INAFOR 1976.

El municipio cuenta con 4,402.58 hectáreas de superficie, de las cuales 2,855 Hás. (64.84%), presentan alto porcentaje de tierras arables.⁵ La variedad de la topografía del municipio, proporciona áreas propicias para el cultivo, a excepción de las áreas erosionadas. El municipio de San Juan Ostuncalco, se ubica dentro de los seis municipios del departamento de Quetzaltenango, que presentan mayor disponibilidad de tierras con vocación forestal, sin embargo, solamente 895 Hás, están ocupadas por bosques (20.33%). El 6.81% del total de la superficie del municipio corresponde a tierras baldías, y el 8.02% restante, a tierras erosionadas y equivalente a 300 Hás., estas áreas pueden incrementarse si dejan postergar más los programas de conservación del suelo.⁶

c.3 USO POTENCIAL DE LA TIERRA (ver mapa No.7)

Las tierras del municipio no son aptas para un uso intensivo agrícola, se clasifican de medianas en cuanto a la fertilidad, y que por situación geográfica y variedad de pendientes, tienen más vocación para fines forestales. Se calcula que de la superficie del municipio (4,402.58 Hás), el 31.80% posee vocación para suelos cultivables y el 48.89% restante corresponde a suelos aptos para cultivo de montaña y aptos para pastos y bosques.⁷ Al comparar los mapas de uso actual y el de uso potencial de la tierra, sin hacer estimaciones en cifras, se ve las diferencias en grandes proporciones de tierras que son sometidas a uso agrícola sin tener vocación adecuada, esto se deriva de la presión que ejerce la población rural y que origina a su vez procesos degenerativos de los suelos. La tierra apta para fines forestales no cumple su fin o se encuentra erosionada (zona norte del municipio), debido al uso inadecuado del recurso forestal.

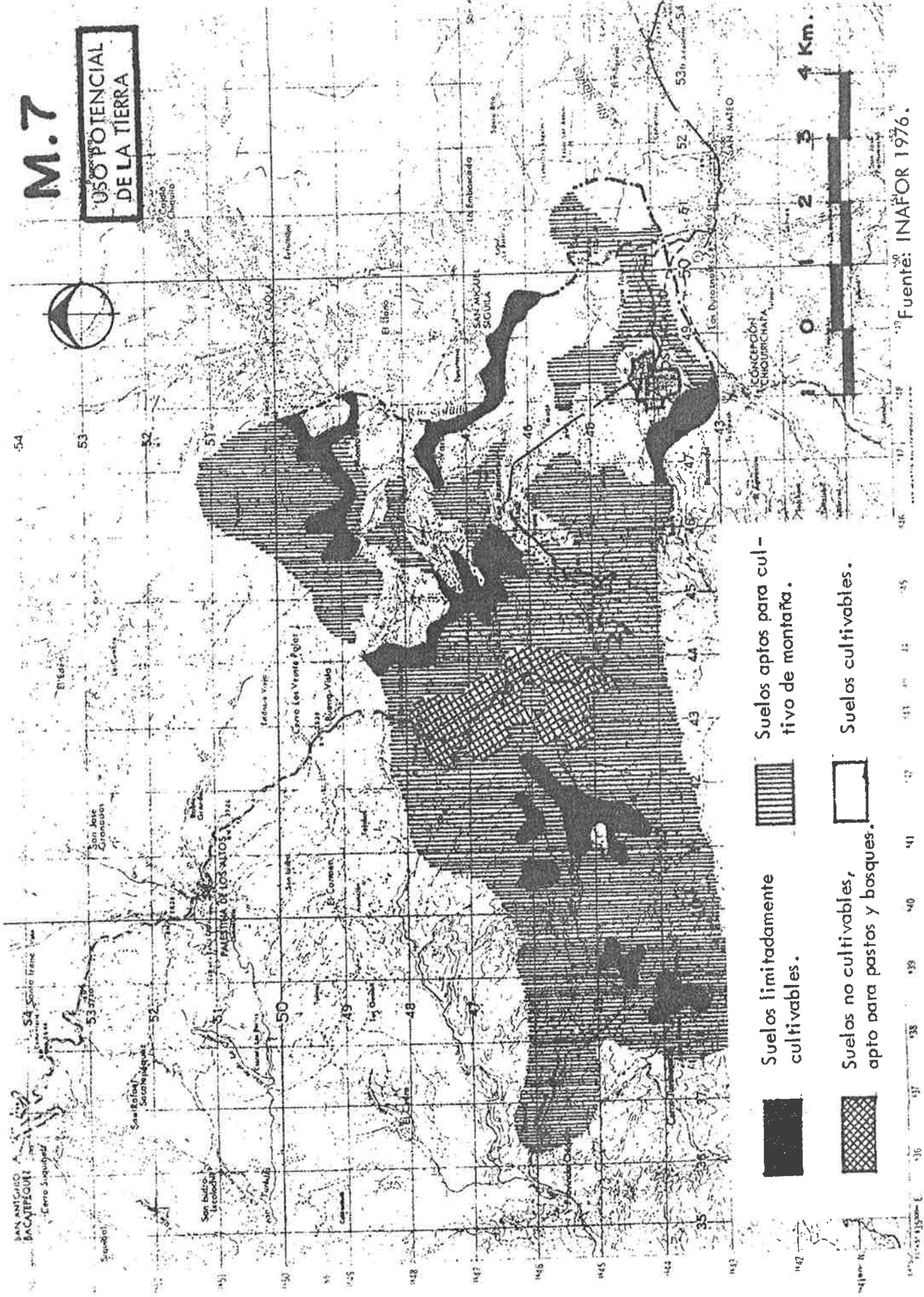
⁵ S.G.C.N.P.E. Op. cit. Pág./ 12





⁶ Las estimaciones son propias y con base en los mapas que se presentan.

⁷ IBID

M.7

USO POTENCIAL DE LA TIERRA

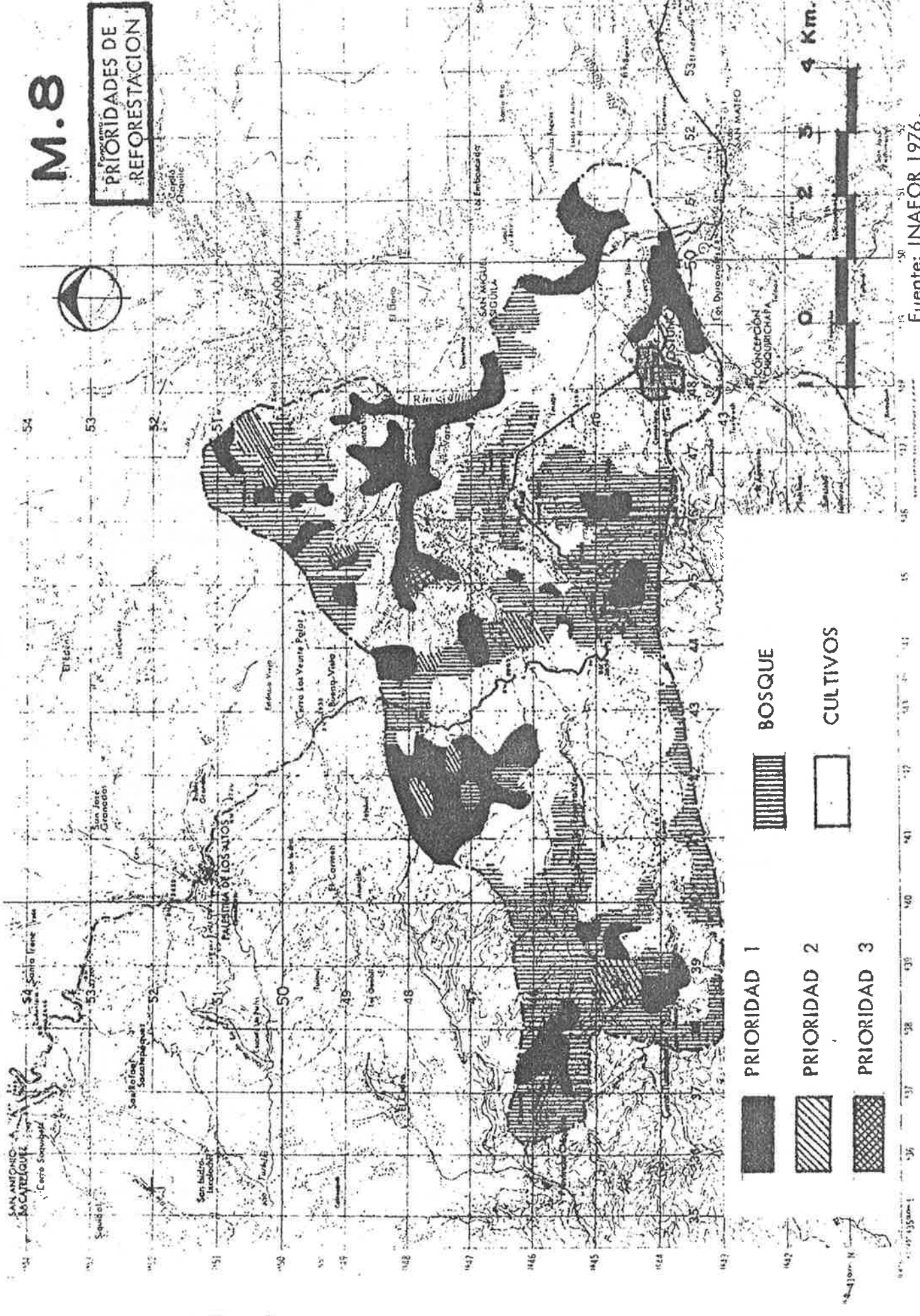







-  Suelos limitadamente cultivables.
-  Suelos no cultivables, apto para pastos y bosques.
-  Suelos aptos para cultivo de montaña.
-  Suelos cultivables.

Fuente: INAFOR 1976.

M.8

PROYECTO
PRIORIDADES DE
REForestACION



-  PRIORIDAD 1
-  PRIORIDAD 2
-  PRIORIDAD 3
-  BOSQUE
-  CULTIVOS

Fuente: INAFOR 1976.

Las prioridades de reforestación se presentan en el mapa No. 8, en el cual se observa que la zona de mayor prioridad, se manifiesta en las áreas de mayor pendiente y en las que actualmente son tierras erosionadas; programa que de llegar a cumplirse, contribuirá a detener los procesos degenerativos de suelo ya marcados en algunas áreas del municipio.

c.4 PENDIENTES DEL TERRENO (ver mapa No. 9)

Los terrenos que tienen menos pendientes dentro del municipio, se localizan en el área de influencia de la Villa de San Juan Ostuncalco, Aldea Sigüilá y en la Aldea La Victoria; las superficies del municipio que tienen pendientes entre 0% y 8%, ocupan un área de 900 Hás, equivalentes al 20.44% de la superficie total. Estas superficies son recomendables para explotación agrícola y proyectos urbanísticos.⁸

Del 8% al 16% de pendientes, ocupan un área de 550 Hás., equivalente al 12.49% de la superficie total. Estas superficies ofrecen condiciones aptas para la vivencia humana, pues las condiciones naturales permiten buen drenaje y conducciones secas; aquí es donde se encuentra el material para la infraestructura y construcciones.⁹

Del 16% al 32% de pendientes, ocupan un área de 1,300 Hás., equivalente al 29.53% de superficie total. Se puede utilizar para fines urbanísticos, recreacionales, etc. En estas zonas se debe incrementar planes mayores de conservación de recursos, especialmente de suelo y agua.¹⁰

Las pendientes mayores del 32%, ocupan una superficie de 1,652 Hás, equivalentes al 37.44% de la superficie total. Están formadas por los grandes cerros que se ubican dentro del municipio, Tuinincantzé, Tuicacaix, Los Jazmines y los Veinte Palos, por tener una tendencia a la erosión, están ubicados dentro de la zona con prioridades de reforestación y son áreas adecuadas para la preservación de la flora y la fauna.

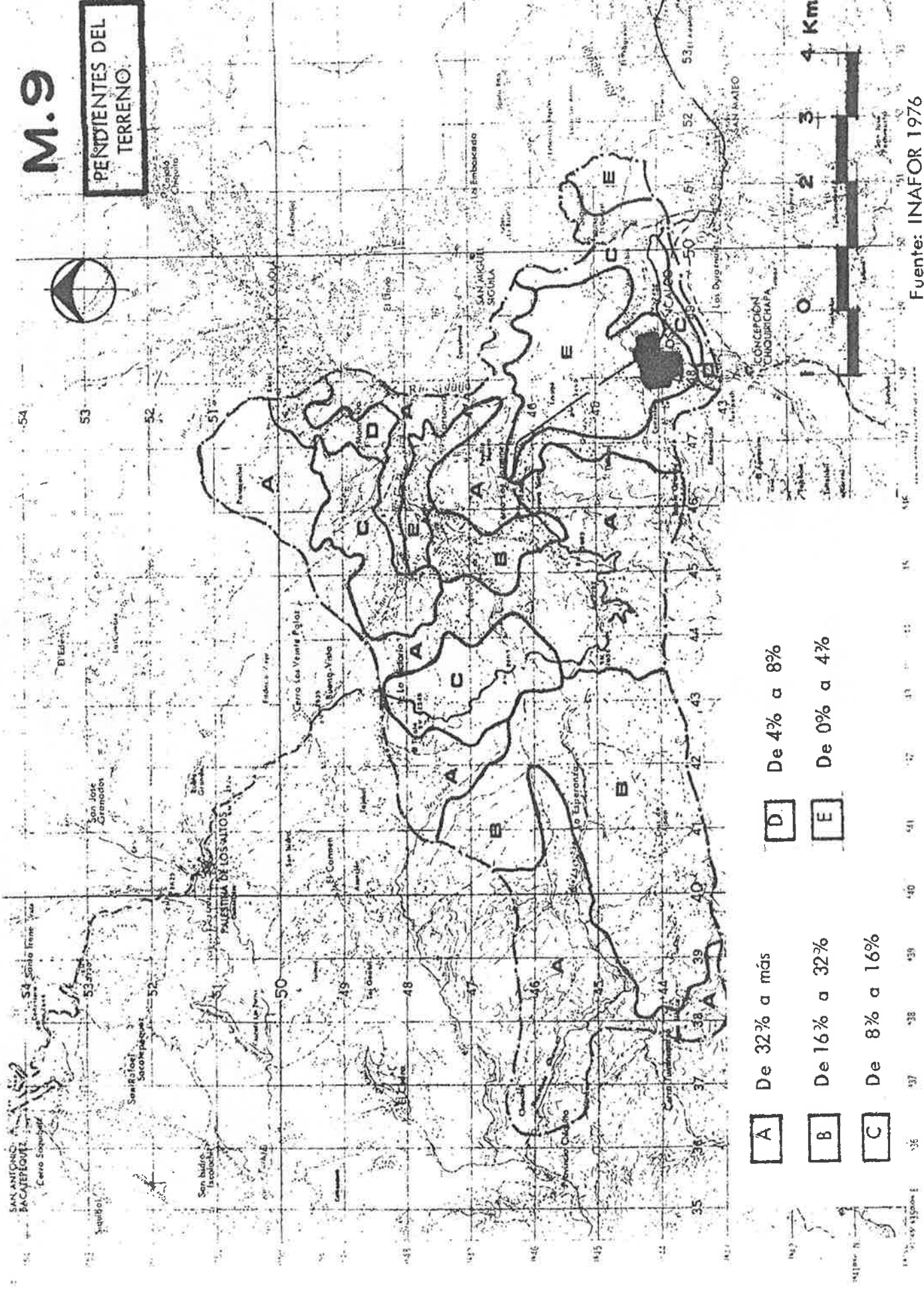
⁸ Estimaciones propias, con base en el mapa que se presenta.

⁹ Ordóñez y Diemeck. *Un Esquema de Ordenamiento Especial Urbano para Gualán, Guatemala*. Tesis profesional, Guatemala 1977.

¹⁰ IBID

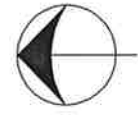
M.9

PENDIENTES DEL TERRENO

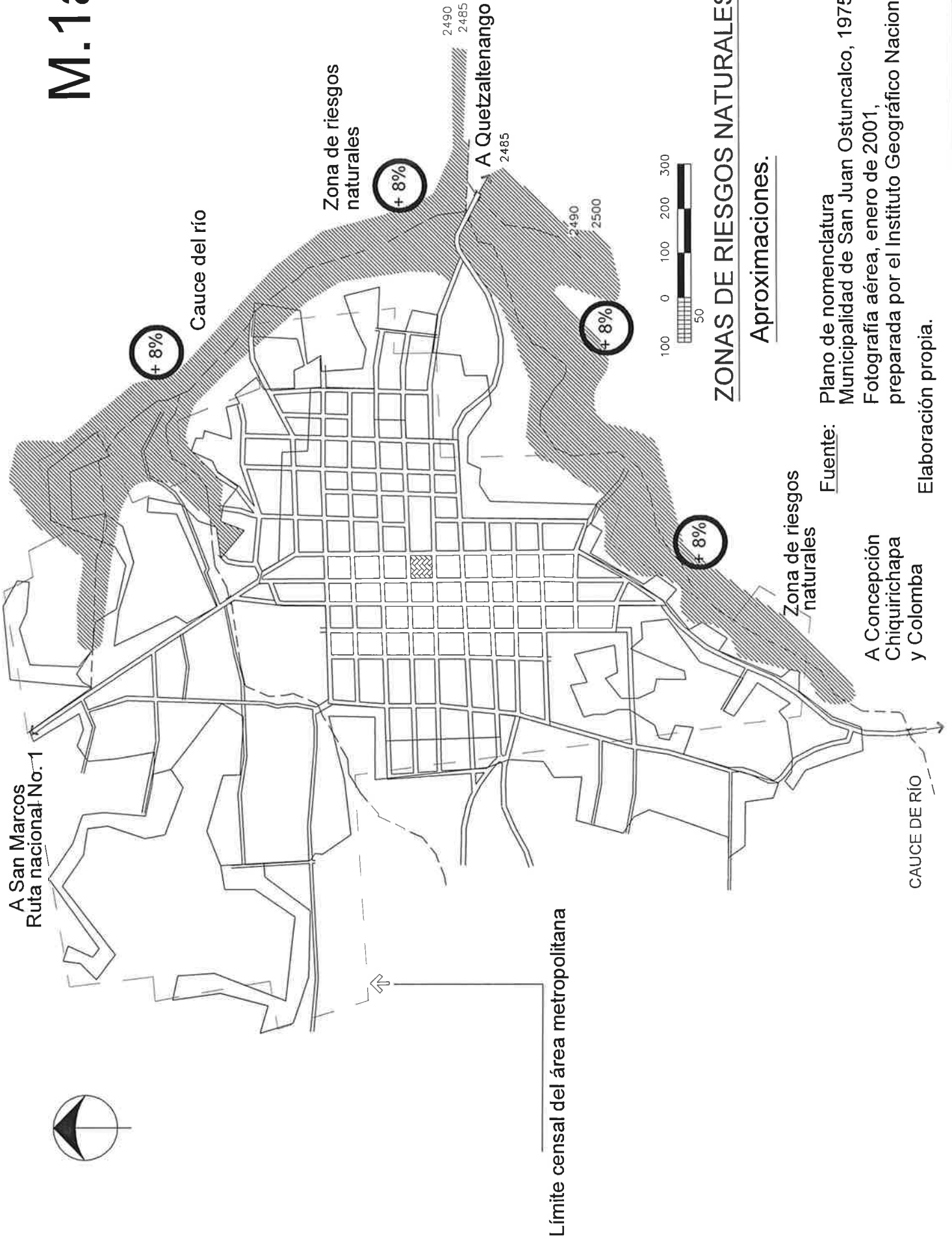


- A** De 32% a más
- B** De 16% a 32%
- C** De 8% a 16%
- D** De 4% a 8%
- E** De 0% a 4%

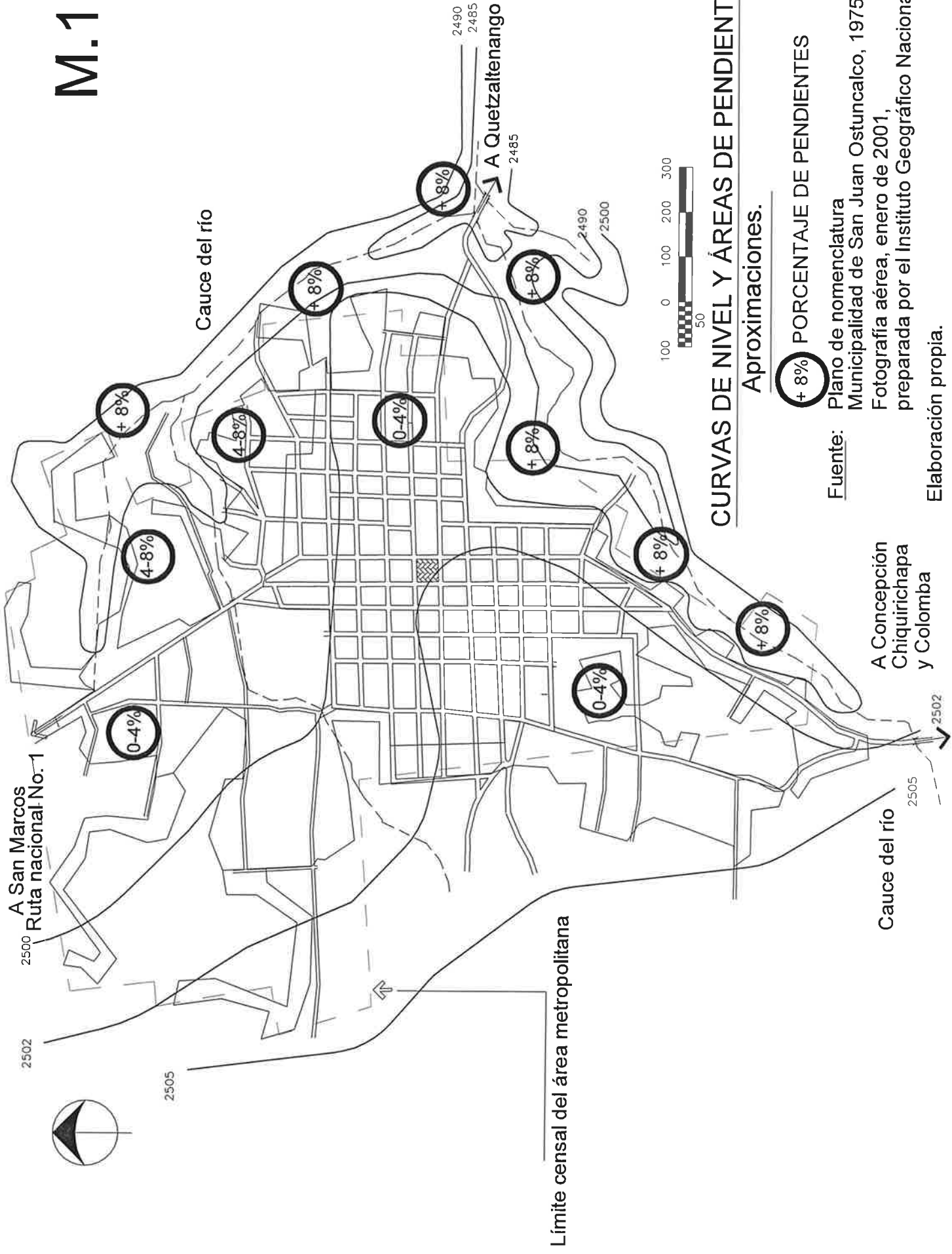
Fuente: INAFOR 1976



M.1a



M.1b



CURVAS DE NIVEL Y ÁREAS DE PENDIENTE

Aproximaciones.

+ 8% PORCENTAJE DE PENDIENTES

Fuente: Plano de nomenclatura Municipalidad de San Juan Ostuncalco, 1975. Fotografía aérea, enero de 2001, preparada por el Instituto Geográfico Nacional - IGN. Elaboración propia.

c.5 DRENAJE EXTERNO Y EROSIÓN (ver mapa No. 10)

El mapa que se presenta permite conocer la eliminación natural del agua pluvial y el agua nacida en el terreno, a través de los distintos tipos de corrientes y riachuelos existentes dentro del municipio. Permite detectar zonas que no son susceptibles a grandes erosiones y que podrían tener uso agrícola. El tratamiento inadecuado del drenaje externo, trae como consecuencia la erosión; la ecología de la región occidental ha sufrido mucho daño en este aspecto, notándose dentro del municipio que la única región erosionada es la zona norte de la jurisdicción de la aldea Monrovia (ver mapa No. 6) ya que posee diferencias bastante marcadas en las pendientes de sus terrenos (ver mapa No. 9).

A continuación se presentan datos importantes sobre los diversos tipos de erosión, y que se tomaron de Menéndez - Santa Cruz, Esquema preliminar de Mixco, Guatemala 1976.

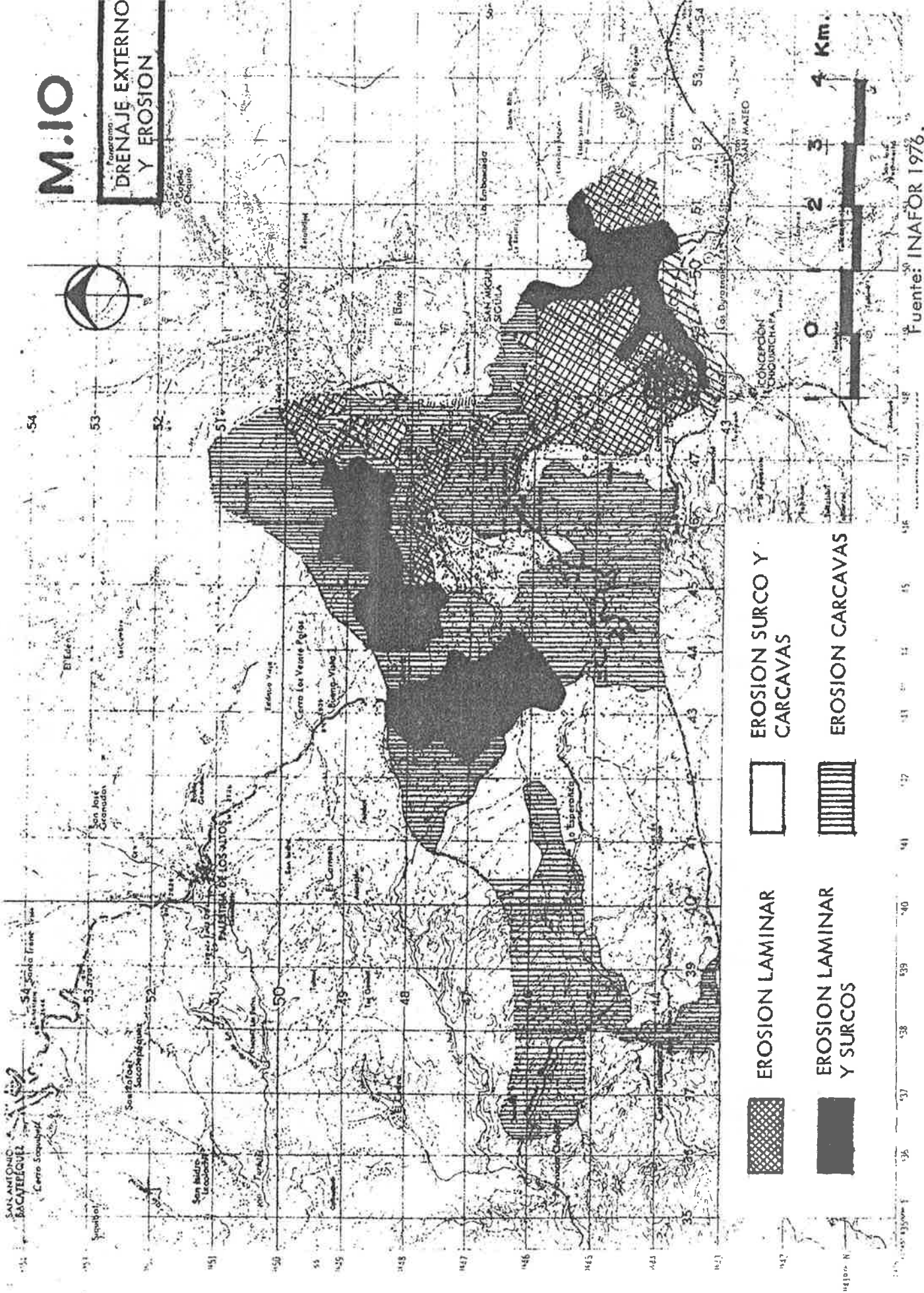
SUELOS, TIPOS DE EROSIÓN Y DENSIDAD QUE SOPORTAN





TIPO DE EROSIÓN	DENSIDAD	HAB. / HAS.
EROSIÓN LAMINAR	SUPER ALTA	800 O MAS
EROSIÓN LAMINAR Y SURCOS	ALTA	500 A 800
EROSIÓN SURCOS Y CÁRCAVAS	BAJA	DE 100 A 300
EROSIÓN CÁRCAVAS	SUPER BAJA	DE 0 A 100

Las posibles áreas de crecimiento urbano de la Villa de San Juan Ostuncalco son terrenos comprendidos por la erosión laminar y laminar surco, además presentan una situación favorable por los altos índices de densidad que permiten.

M.10

DRENAJE EXTERNO Y EROSION



-  EROSION LAMINAR
-  EROSION SURCO Y CARCAVAS
-  EROSION LAMINAR Y SURCOS
-  EROSION CARCAVAS

Fuente: INAFOR 1976.

d - FLORA Y VEGETACIÓN NATURAL

Antes de que el hombre afectara la vegetación natural, había grandes extensiones de llanos y bosques, los cuales se han visto disminuidos por el proceso de la población y, además la subsistencia que este proceso conlleva los ha transformado en áreas de cultivo y extensiones de nuevas construcciones de vivienda; aún así, las regiones rurales conservan sus bosques, que están sujetos a la tala de árboles que se comercializan o se preparan para diversos tipos de cultivos. Estas regiones tienen predominio de áreas de coníferas y fagáceas ya bastante agotadas por la explotación irracional.

Muchas de las áreas mencionadas han sido sustituidas por cultivos estacionales que se han ido agotando gradualmente y degradando el suelo, además se han agravado por los problemas de presión demográfica, ya que en estas zonas están asentados los minifundios indígenas con tasas de natalidad muy explosivas. Esta situación ha iniciado daños en la fauna silvestre que a la fecha es escasa y en constante peligro de desaparición.

Dentro de los productos más importantes del municipio se encuentran el trigo, maíz, la papa, haba y en menor escala los árboles frutales.

e - FAUNA

Entre la fauna que aún se conserva, se puede clasificar en tres grupos:

Avifauna:	Frontino, pato gula pecho blanco, chaño, faisán, cornudo, tecolote.
Mamífero silvestre:	Venado, armado, conejo, ardilla, taltuza, coyote, comadreja, tacuazín.
Reptiles:	Sabanera, víbora.

f - CONCLUSIONES

El municipio de San Juan Ostuncalco, se ubica en la parte norte del departamento, perteneciente al altiplano occidental, su localización, topografía accidentada, la que enriquece el paisaje rural, y el clima, le confieren al municipio una aptitud agrícola diversificada.

El clima es semifrío, según la clasificación de climas de Thorntwaite, lo cual obliga a mantener espacios muy cerrados para el cuidado de la salud, esto influye en el diseño arquitectónico y en el uso de materiales de construcción para lograr una zona adecuada de confort.

En las nuevas áreas que se propondrán para el futuro crecimiento, se deberán tomar en cuenta los aspectos climáticos, como la dirección predominante del viento, la topografía adecuada, entre otros, para lograr ambientes agradables que se adapten a las características del lugar.

El tratamiento inadecuado de los recursos naturales ha provocado daños profundos en los suelos del municipio y por ser tipo ecológico, son irreversibles. Éstos han sido provocados por fenómenos naturales como la lluvia y el viento, y por el marcado minifundio del municipio, que ha obligado a explotar tierras con productos agrícolas, sin tener vocación para eso, la razón ha sido para obtener medios de subsistencia.

Al ser parte de la región del altiplano occidental, su variada topografía presenta mayor vocación para fines forestales, sin embargo, cuando su diferencia es bastante marcada, ha obstaculizado el desarrollo general del municipio, pues sus aldeas no tienen una infraestructura vial adecuada que los comunique entre sí.

Las superficies que absorben la expansión urbana presentan características favorables, porque luego de la presentación del estudio cartográfico de suelos, se determina que se encuentra dentro de los límites adecuados en cuanto a pendientes, densidades, etc.

3 - RECURSOS HUMANOS

a - POBLACIÓN Y ESTRUCTURA SOCIAL

Es necesario establecer el crecimiento de la población, para determinar la necesidad de equipamientos básicos; al conocer su estructura, su distribución y su dinámica dentro de la formación del pueblo, es posible predecir los problemas que pueden afrontar y así planificar de una manera racional, los efectos que puedan resolver las deficiencias cualitativas y cuantitativas de la situación actual.

Se iniciará este estudio con un planteamiento general de los niveles nacional y regional, para que, como puntos de referencia, permitan analizar el nivel municipal de San Juan Ostuncalco.

a.1 NIVEL NACIONAL

Según datos definitivos del censo nacional de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística, el total de habitantes en la República es de 8, 331,874, se estima que para el año 2,005, la población total de la República de Guatemala será de 11, 385,337¹. La producción y la infraestructura deberán estar de acuerdo al aumento de la población, para brindar posibilidades de trabajo a la mayoría de ella.

a.2 NIVEL REGIONAL

El sistema regional urbano de sur occidente, posee el 8.90% de la superficie total del país (14,546 km²). Su población para el año 1994, representó el 25.68% del total del país, obteniendo una densidad promedio de 174.93 habitantes por kilómetro cuadrado, que en relación con el promedio nacional, 76.52 habitantes por kilómetro cuadrado, fue superior.²

Entre los departamentos que indicaron mayor densidad por km², según cifras definitivas del censo de 1994, se encuentran: Quetzaltenango (258.26 hab/km²), San Marcos (170.25 hab/km²) y Totonicapán (139.75 hab. /Km²).³ En el año 1978, Quetzaltenango había alcanzado un promedio de densidad de 208 hab/km².⁴

a.3 NIVEL MUNICIPAL

En el siguiente cuadro se enfocan las principales características demográficas de San Juan Ostuncalco.

¹ Instituto Nacional de Estadística, INE, *Estimaciones de Población por Municipio según Sexo; 1990-2005*.

² Elaboración propia, con base en las cifras definitivas del X Censo de población. (Abril de 1994) del INE.

³ Elaboración propia.

⁴ S.G.C.N.P.E. Op. cit. Pág. 26

CUADRO No. 4.

POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

AÑO	TOTAL	URBANA	%	RURAL	%	CRECI.	HAB/Km2
1950	11,860	2,462	21	9,398	79	----	269.54
1964	15,812	4,955	31	10,857	69	2.07	359.36
1973	18,549	5,418	29	13,131	71	1.79	421.57
1981	23,298	7,124	31	16,174	69	2.89	529.50
1994	33,002	9,234	28	23,768	72	2.50	750.05
2000	39,839	11,553	29	28,286	71	3.10	905.43
2005	45,021	13,506	30	31,515	70	2.44	1,023.20

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística. Censos de Población de los años 1950, 1964, 1973, 1981 y 1994, y proyecciones de población para el año 2,005.

CUADRO No. 5

CENSO DE POBLACIÓN 1994

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

CATEGORÍA	POBLACIÓN TOTAL						GRUPO POR EDAD				ALFAB. (1)		PEA * (2)		P.INDÍGENA	
	TOTAL	%	HOMB.	%	MUJ.	%	0/6	7^14	15^64	65 +	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
TOTAL	33,002	100	16,271	100	16,731	100	8,166	7,583	16,184	1,069	9,341	100	8,572	100	27,093	100
URBANA	9,513	29	4,611	29	4,902	29	2,087	2,195	4,872	359	4,577	49	2,400	28	7,045	26
RURAL	23,489	71	11,660	71	11,829	71	6,094	4,799	10,362	2234	4,764	51	5,872	72	20,048	74
%	100		49.30		50.70		24.74	22.98	49.04	3.24	28.30		25.97		82.10	

(1) MAYORES DE 7 AÑOS

(2) DE 14 A 65 AÑOS

* POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística

X Censo de Población 1994. Elaboración propia.

Las tasas de crecimiento de población indicadas en el cuadro No. 4, tienden a variar con el tiempo, producto de la transición demográfica, que es el paso de niveles elevados de mortalidad y fecundidad, a niveles bajos de esas variables; sin embargo la densidad de población ha sufrido aumentos considerables, lo cual genera condiciones de vida precarias y bajo rendimiento de las actividades agrícolas.

En el cuadro No. 5, se puede apreciar que el 29% de la población se concentra en el área urbana, mientras el 71% está disgregado en el área rural; esto no es más que la afirmación que las labores agrícolas son las que ocupan a la mayoría de la población.

Según el censo de 1994, (ver cuadro No. 5), la población indígena alcanzó el 82.10% del total del municipio, el cual fue superior al promedio departamental (60.6%)⁵, concentrándose la gran mayoría en el área rural (74%).

CUADRO No.6

POBLADOS MAYORES DE 1,000 HABITANTES

POBLADO	1973	1981	1994	2000	2005
ALDEA LA VICTORIA	3,314	4,153	4,083	4,500	5,076
ALDEA MONROVIA	1,899	2,380	3,473	4,168	4,702
ALDEA BUENA VISTA	1,584	1,985	2,483	3,340	3,768
ALDEA VARSOVIA	1,374	1,722	2,158	2,622	2,958
ALDEA LA ESPERANZA	1,244	1,559	1,247	1,496	1,688

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística. Censos de Población de 1973,1981 y 1994, y Proyecciones de población para los años 2000 y 2005.

a.3.1 NIVEL OCUPACIONAL

Según el Censo de Población de 1994 (ver cuadro No. 5), la población económicamente activa en el área urbana de de 2,400 personas (28%) y en el área rural de 5,872 personas (72%); siendo el total de la población del municipio que está dentro de ésta clasificación de 8,572 personas, equivalente al 25.97% del total de la población.

⁵ Instituto Nacional de Estadística. *X Censo de Población. Marzo 1994.*

Dentro del área urbana, la población se concreta a desempeñar oficios de carpintería, comercio, sastrería y algunos más, los cuales no dan un impulso para un efectivo desarrollo.⁷

En el área rural, la mayoría de los campesinos trabajan sus parcelas, arrendadas algunas, para obtener productos de subsistencia.

Durante los meses de enero y febrero, la población, en su mayoría rural, inmigra hacia la costa sur a preparar la tierra que arrenda para el cultivo del maíz; otros trabajan en el corte de algodón. Se repite el fenómeno en los meses de mayo y junio, así como en los meses de agosto a diciembre, para la cosecha del maíz y café.⁸

Se considera que el porcentaje de emigrantes asciende al 40% de la población total del municipio; sus causas son por falta de tierras, de recursos económicos y en algunos casos por costumbre.

b - CONCLUSIONES

La población del municipio de San Juan Ostuncalco tuvo un incremento del 41.65% durante los últimos trece años (1981 - 1994), alcanzó una tasa de crecimiento del 2.50 y una densidad de 750.05 hab/km².

El crecimiento de su población ha sido en su mayoría rural (71%, censo 1994), que ha sido consecuente con la actividad agrícola, que es la predominante en el municipio, así como la población indígena, que alcanzó el 82.10% del total del municipio. Aunque existen varios poblados que tienen más de 1000 habitantes, tienen asentamientos dispersos con poca población la mayoría de ellos y la notoria marginación por las condiciones actuales de las vías de comunicación, tal situación determina que las aldeas no se relacionen convenientemente con la cabecera municipal. La población económicamente activa predomina en el área rural por la actividad agrícola (72%); mientras que en el área urbana se encuentra la que muestra ciertas características de especialización y servicios (28%). El aumento de la población y la falta de empleos han influido determinantemente para que la población emigre hacia otros poblados, sobre todo a la costa sur y otros departamentos de la región. Cuando la migración ocurre a la ciudad capital, el fenómeno de marginados en el campo, se transforma a marginados en la ciudad, por no contar los emigrantes con un oficio o profesión determinada que les permita desenvolverse en la misma.

⁷ Información obtenida en la oficina del Desarrollo de la Comunidad, en la Villa.

⁸ IBID

4 - RECURSOS ECONÓMICOS

a - TENENCIA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA

La problemática social en el ámbito nacional, está grandemente relacionada con la forma de la tenencia y uso actual de la tierra; el municipio de San Juan Ostuncalco no es la excepción debido a su principal patrimonio, la agricultura. En esta forma, la tenencia de la tierra puede clasificarse en mínima y máxima, siempre tomando en cuenta que el minifundio es el que prevalece en todo el municipio. Así se puede clasificar de tenencia mínima, de una a diez cuerdas por familia (0.0436 Ha ~ 0.4367 a.C.) y máxima, de diez a ciento sesenta cuerdas de seiscientos veinticuatro varas cuadradas cada una (0.4367 Hás ~ 6.987 Hás.)¹ En esta clasificación, el 85% de la población está comprendida dentro de la tenencia mínima y su uso es netamente agrícola.

El municipio cuenta con una superficie de 44 km²., que equivalen a 4,402.58 hectáreas, de las cuales 2,855 Hás. (64.84%) son suelos propicios para someterlos a uso intenso de explotación Agrícola.²

b - RENDIMIENTO DE LOS CULTIVOS

Dentro de los productos más importantes del municipio, además del algodón, se encuentran el maíz, el trigo y la papa como productos de subsistencia, y el rendimiento de cada uno por una cuerda cosechada por producto, es de cuatro, tres y doce quintales respectivamente.

¹ Información obtenida en la oficina del Desarrollo de la Comunidad de la Villa. Una cuerda de 625 v2 equivale a 436.71 m² (0.043671 Ha; 4 áreas 36.71 Centiáreas)

² S.G.C.N.P.E. Op. cit. Pág. 12

CUADRO No. 7
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO³
PERÍODO MAYO A OCTUBRE DE 1978

PRODUCTO	SUPERFICIE COSECHADA (MANZANAS)	PRODUCCIÓN (EN LIBRAS)
MAÍZ	7.50	15,800.00
TRIGO	45.75	86,899.00
MAICILLO	2.43	4,800.00
PAPA	58.48	736,800.00
ALGODÓN	2,960.00	56,057,000.00
CAFÉ CEREZA	487.75	266,700.00
CACAO	2.37	1,200.00
CAÑA DE AZÚCAR	110.93	187,600.00
CARDAMOMO	101.00	30,000.00
PERA	1.37	160.00

Se presentan productos cuya superficie cosechada fuera mayor de una manzana.

Aproximadamente un 70% de la producción se traslada al mercado de la ciudad de Quetzaltenango, mientras que lo restante sirve para satisfacer las necesidades alimenticias de la población del municipio. Generalmente los habitantes de las aldeas se trasladan a la Villa de San Juan Ostuncalco una vez por semana, el día de mercado, para vender sus excedentes de producción, que generalmente son granos básicos y verduras. Aquí es donde se genera el proceso de intercambio al comprar artículos de primera necesidad, ropa, etc., y algunos productos propios de otros municipios.

c - PEQUEÑA INDUSTRIA Y ARTESANÍA

El municipio de San Juan Ostuncalco cuenta con cuatro establecimientos industriales, lo que significa el 4.08% del total del departamento.

³ Instituto Nacional de Estadística, *III Censo Agropecuario. 1979*

CUADRO No. 8

LISTA DE INDUSTRIAS EN EL MUNICIPIO⁴

ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL	ESTRATO	PRODUCTO
MOLINO EL QUETZAL	IV	HARINA Y SUS DERIVADOS
MUEBLERIA EL ÁGUILA	I	MUEBLES DE MADERA
MIMBRERIA CHAPINLANDIA	II	MUEBLES DE MIMBRE
LABOR ESCANDINAVA	I	BLOCK PÓMEZ

Para efectos de información, el Instituto Nacional de Estadística computa establecimientos que ocupan cinco o más empleados clasificándolos de acuerdo con la siguiente tabla.⁵

ESTRATOS	AMPLITUD PERSONAL OCUPADO	No. DE ESTABLECIMIENTOS POR ESTRATO. 1981
I	5 -9	11
II	10 - 19	-----
III	20 -50	-----
IV	51 y más	-----

Como puede apreciarse en el Cuadro No. 9, dentro del municipio se encuentran 30 establecimientos que producen prendas de vestir, lo cual forma el 27.03% del total de establecimientos que efectúan producción artesanal; mientras que la fabricación de muebles y accesorios es la que ocupa mayor número de personal (24.46% del total). Las ramas con mayor monto de valor bruto de producción son en su orden: fabricación de muebles y accesorios (24.49%), manufactura panadería y tortillería (23.04%) y prendas de vestir (15.13%).

⁴ Instituto Nacional de Estadística. *Directorio Industrial, Diciembre 1980*

⁵ Instituto Nacional de Estadística. Op. cit.

CUADRO No. 9

Productos artesanales⁶
Diciembre 1980

Producto	No. Establec.	%	# Personas ocupadas	Salario pagado (*)	Valor de equipos	Valor bruto producción	%	Valor total de insumos
Manufactura								
Panadería y tortillería	6	5.41	18	436.00	1,693.00	5,073.00	23.04	3,378.00
Hilados y textiles	24	21.62	31	240.00	896.00	1,242.00	5.64	534.00
Confección y textiles	14	12.61	16	-----	309.00	289.00	1.31	91.00
Sogas y sacos	3	2.70	5	-----	62.00	241.00	1.09	76.00
Prendas de vestir	30	27.03	38	183.00	7,852.00	3,331.00	15.13	1,593.00
Envases de madera	3	2.70	10	40.00	126.00	918.00	4.17	418.00
Productos de madera y corcho	3	2.70	10	410.00	831.00	2,915.00	13.24	1,126.00
Fabricación de muebles y accesorios	21	18.92	46	1,011.00	5,141.00	5,391.00	24.49	2,016.00
Fabricación de productos químicos	4	3.61	9	60.00	314.00	1,207.00	5.48	804.00
Producción de minerales no metálicos	2	1.80	4	190.00	1,078.00	1,290.00	5.86	782.00
Manufacturas no específicas	1	0.90	1	-----	559.00	120.00	0.55	28.00
TOTAL	111	100	188	2,570.00	18,861.00	22,017.00	100	10,846.00

(*) Datos en el mes de censo.

⁶ Instituto Nacional de Estadística, *Directorio Artesanal, Diciembre 1980*

d - INGRESO FAMILIAR

Se ha indicado que el municipio de San Juan Ostuncalco es netamente agrícola y por consiguiente es la rama productiva que más mano de obra ocupa en el ámbito rural. La variedad de salarios que se pagan en la región, no refleja datos exactos, sin embargo en época de cosecha se paga hasta un máximo de Q.48.00 diarios.

CUADRO No. 10

Ingreso familiar mensual 1989⁷
Villa de San Juan Ostuncalco

Ingresos	No. De familias	%
Ingresos económicos hasta Q 800.00	315	53.57
Ingresos económicos hasta Q 1,200.00	219	37.25
Ingresos económicos hasta Q 2,400.00	36	6.12
Ingresos económicos de Q3,000.00 o más	18	3.06
Total	588	100

Estos datos reflejan la situación económica de los habitantes de la Villa de San Juan Ostuncalco, lo que demuestra el bajo nivel adquisitivo y que repercute en el suministro de vivienda, servicios, alimentación, vestido, etc., por lo cual es difícil prever el desarrollo de la comunidad a un nivel más alto. Esta situación no se diferencia mucho a la situación económica que se muestra en el área rural.

e - CONCLUSIONES

El municipio de San Juan Ostuncalco, como parte del altiplano, también tiene un continuo fraccionamiento de minifundio, lo cual constituye uno de los problemas más serios que limitan su desarrollo e incide directamente en el bajo nivel de vida de la mayoría de sus habitantes. No obstante que cultivan granos básicos, también le dan importancia a productos de exportación como lo son algodón, la papa y el café cereza. Su industria es muy débil, y no se perfila como la solución al desempleo existente, ya que actualmente no ocupa gran cantidad de mano de obra.

Las ramas con mayor monto de valor bruto de producción durante 1980, fueron: fabricación de muebles y accesorios (24.49%), manufactura panadería y tortillería (23.04%) y prendas de vestir (15.13%).

⁷ Informes de la oficina del Desarrollo de la Comunidad de la Villa. Los ingresos se indican con una probable equivalencia al cambio actual Q. 8.00 por US \$1.00.

Las oportunidades de trabajo no han sido acordes con el crecimiento de la población, lo cual ha provocado que el 53.57% de las familias que se concentran en la Villa, tengan un bajo nivel adquisitivo, repercutiendo en el desarrollo de la comunidad.

5 - ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y ECONÓMICA DE LA MUNICIPALIDAD

a - ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

La municipalidad es una organización autónoma que ejerce las funciones de gobierno y administración de los intereses del municipio, lo representa y tiene su asiento en la cabecera del municipio. El municipio de San Juan está integrado por una Villa, cinco aldeas, doce caseríos y nueve fincas. Su municipalidad es de segunda categoría y está integrada por indígenas y no indígenas en la forma siguiente:¹

1 - El Alcalde

2 - Concejo Municipal: lo integra el Alcalde, un Síndico, siete Concejales titulares y tres suplentes.

3 - Secretaría Municipal: la integran el Secretario, dos oficiales y un encargado del registro civil.

4 - Tesorería Municipal: la integra el Tesorero y un oficial.

5 - Rastro Municipal: un administrador.

6 - Cementerio Municipal: un custodio.

7 - Policía Municipal: lo integra un jefe y dos policías.

8 - Oficina de agua potable: un administrador.

El gobierno municipal se rige actualmente de acuerdo con la Constitución Política de la República de Guatemala, decretada por la Asamblea Nacional Constituyente el 31 de mayo de 1985, en vigencia a partir del 14 de enero de 1986, y que en el título V, capítulo VII, artículo 254 dice que “El Gobierno Municipal será ejercido por una corporación, la cual se integra por el Alcalde y por Síndicos y Concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio, en la forma y por el período que establezcan las leyes de la materia”.

¹ Municipalidad de San Juan Ostuncalco, 1978

Con base en el decreto No. 52 - 87 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Capítulo I, artículo 7, los Alcaldes municipales del departamento son parte integrante del Consejo Departamental; y el artículo 9 indica que en cada uno de los municipios del país, el Alcalde municipal y los demás miembros de la corporación municipal integran el concejo municipal.

b - ORGANIZACIÓN ECONÓMICA

b.1 INGRESOS:

Los ingresos financieros del municipio, son consecuencia de las contribuciones que aportan los vecinos en conceptos de arbitrios, según acuerdo del 9 de septiembre de 1927³, y entre éstos se mencionan los siguientes:

CUADRO No. 11

Ingresos municipales	Año 1976	%	Año 1981	%
Omato	4,478.00	15.34	9,599.00	9.69
Servicios del cementerio	603.00	2.07	438.00	0.44
Servicios municipales	86.00	0.29	282.00	0.28
Ingresos corrientes	20,463.00	70.08	32,042.00	32.35
Agua	3,056.00	10.47	15,839.00	15.99
Electricidad	199.00	0.68	2,297.00	2.32
Ingresos comerciales	313.00	1.07	12,689.00	12.81
Ingresos extraordinarios	-----	-----	25,870.00	26.12
Total	Q. 29,198.00	100	Q. 99,056.00	100

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística. Finanzas Municipales 1976 y 1981.
Los porcentajes son elaboración propia.

Como se puede observar en el cuadro anterior, los ingresos corrientes son los que mayor porcentaje representan durante los años 1976 y 1981, (70.08% y 32.35% respectivamente). Con un porcentaje bastante bajo se encuentran los servicios de agua y electricidad, mientras que el porcentaje mínimo en ingresos lo presenta los servicios municipales (0.29% y 0.28%).

³ Morales, Mateo. *División Política y Administrativa de la República de Guatemala*. Ed. Iberia Gutemberg. Guatemala, 1961.

CUADRO No. 12

INGRESOS MUNICIPALES 1994

Ingresos no tributarios				Transferencias corrientes			
Renta de activos	Venta de productos comerciales	Ingresos por servicios públicos	Suman	Del sector privado	Del sector público	Otros	Suman
37,054.00	835.00	224,822.10	262,711.10	2,276.00	138,527.35		140,803.35

Ingresos tributarios							
Ingresos agrícolas y pecuarios	Productos industriales y minerales	Sobre el patrimonio	Sobre los ingresos	Arbitrios municipales	Contribución por mejoras	Suman	Sub total
	4,130.00	14,153.57	29,582.00	175.00		48,040.89	451,555.34

Ingresos de capital					
Ventas de activos y compensación	Recursos del crédito público	Transferencias de capital recibidas	Ahorro de ejercicio fiscal anterior	Total	Total de ingresos
		1,024,834.16		1,024,834.16	1,476,389.50

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística.
Informe consolidado de las municipalidades de la República, 1994.

b.2 EGRESOS

CUADRO No. 13

Egresos municipales	Año 1976	%	Año 1981	%
Sueldos y salarios	15,357.00	40.28	40,382.00	10.94
Suplemento a sueldos y salarios	2,645.00	6.94	8,902.00	9.03
Pagos especiales	304.00	0.8	168.00	0.71
Gastos corrientes	3,912.00	10.26	5,283.00	5.36
Servicios municipales	2,473.00	6.49	6,415.00	6.5
Mobiliario y herramienta	4.00	0.01	-----	----
Vehículos y maquinaria	-----	----	-----	----
Mantenimiento y equipos	81.00	0.21	206.00	0.21
Obras municipales	7,344.00	19.26	30,794.00	31.22
Egresos extraordinarios	6,001.00	15.75	6,478.00	6.57
Total	Q 38,121.00	100	Q. 98,628.00	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. *Finanzas municipales 1976 y 1981*
Los porcentajes son de elaboración propia.

En los cuadros anteriores se puede apreciar que para el año 1981, el gasto de funcionamiento es bastante similar al renglón de ingreso, lo cual implicaba la poca capacidad de inversión.

No obstante los datos anteriores y para efecto de ilustración sobre la capacidad de inversión de la municipalidad de San Juan Ostuncalco, se enumeran, en forma global, los gastos realizados por la municipalidad durante el período comprendido del 16 de junio de 1982 al 14 de diciembre de 1985.

CUADRO No. 14⁴

Renglón de gastos	Monto-
Obra física municipal	Q. 170,450.96
Ayuda municipal	Q. 16,586.85
Abono a INFOM	Q. 24,272.00
Abono a INDE	Q. 1,500.00
Total de gastos	Q. 212,809.81

CUADRO No 15⁵

Ayuda obtenida	Monto
Préstamo del INFOM (destinado a obras físicas)	Q. 147,500.00
Subsidio del gobierno (destinado a obras físicas)	Q. 75,055.00
Total de ayuda obtenida	Q. 222,555.00

En el cuadro No. 16 se puede apreciar que el renglón de obra física municipal corresponde al 80% del total de gastos realizados en el período anteriormente indicado, habiendo efectuado obras tanto en la Villa de San Juan Ostuncalco como en las aldeas y caseríos que se encuentran bajo su jurisdicción.

⁴ Prensa en Acción, diciembre 1985, Pág. 8

⁵ IBID

CUADRO No. 16

Egresos 1994

Funcionamiento					
Servicios personales	Servicios no personales	Materiales y suministros	Transferencias corrientes	Asignaciones globales	Total
234,748.74	27,679.30	41,229.12	81,042.25	51,929.38	Q 436,628.79

Inversión						Deuda pública			Total de egresos
Maquinaria y equipo	Adquisición de inmuebles y equipo	Construcción y mejoras por contrato	Transferencia de capital	Asignaciones globales	Total	Servicios no personales	Desembolso financiero	Total	
							5,722.18	5,722.18	Q 442,350.97

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística. Informe consolidado de las municipalidades de la República, 1994.

La ayuda obtenida, con préstamo del INFOM y subsidios del Gobierno, se utilizó para financiar en alto porcentaje algunas de las obras físicas municipales, habiendo comprometido su crédito o los bienes que conforman su patrimonio, de acuerdo con el cuadro No. 15.

En la Constitución Política de la República de Guatemala, decretada por la Asamblea Nacional Constituyente el 31 de mayo de 1985, en el título V, Estructura y Organización del Estado, capítulo VII, Régimen Municipal, artículo 257, Presupuesto para Obras de Infraestructura Municipal, indica que el ocho por ciento (8%) del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado se trasladará a las Municipalidades, teniendo como destino la realización de obras de Infraestructura y de Servicios Públicos que mejoren el ingreso y la calidad de vida de los habitantes, las cuales por su magnitud no pueden ser financiadas por los propios municipios. Este aporte estatal dará la oportunidad de realizar las obras necesarias dentro del municipio, sin tener que comprometer o aumentar los débitos o los bienes que conforman su patrimonio.

c - CONCLUSIONES

Dentro del municipio de San Juan Ostuncalco hay un predominio rural, sin embargo la Villa es un poblado urbano en donde se concentran los servicios de gestión, por lo que su atención cuantitativa en infraestructura es mejor con relación al área rural.

Es notable la carencia de cuerpos técnicos que se encarguen de los servicios urbanos, por lo que dependen de la asesoría que el INFOM pueda proporcionar, aunándose ésta a la falta de capacidad económica para solventar sus problemas de equipamiento y servicios, la cual determina que la aparente autonomía municipal deba recurrir a otra institución para buscar soluciones a sus problemas de carácter urbano, comprometiendo su crédito con los bienes municipales.

La municipalidad debe plantear reformas tributarias con el fin de lograr una mayor percepción por los productos propios del municipio, con el cual puede incrementar su solvencia financiera y afrontar particularmente sus problemas de orden urbano. El aporte estatal indicado en la Constitución Política solucionará en parte las obras de infraestructura y servicios públicos que necesiten los habitantes del municipio, por lo que tal aporte deberá ser bien utilizado.

6 - EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS PÚBLICOS

a - VIVIENDA

La vivienda es construida por personas individuales y financiada por organismos e instituciones que promueven o construyen unidades habitacionales en forma aislada y limitada; por ser predominante el porcentaje de población en el área rural, el sistema de autoconstrucción con materiales del lugar es significativo, según lo demuestran los datos siguientes:

CUADRO No. 17

Materiales predominantes en los muros de viviendas
Del municipio de San Juan Ostuncalco. Censo 1994.

Materiales	Número	%
Ladrillos y/o block	464	7
Adobe	4,848	73.13
Madera	641	9.67
Lámina metálica	24	0.36
Bajareque	512	7.73
Lepa, palo o caña	120	1.81
Otros	21	0.3
Totales	6,630	100

Población	33,002 habitantes
Habitantes por vivienda	4.98 habitantes

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Cifras Definitivas V Censo Nacional de habitación y X de Población 1994

(Septiembre de 1996). Elaboración propia.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el material predominante en la construcción de viviendas es el adobe (73.13%) y la madera (9.67%), mientras que el uso de ladrillo y/o block era utilizado en una mínima cantidad (7%). Estos datos que corresponden a una época posterior al terremoto de 1976, dan respuesta a una tipología de vivienda rural cuyos ambientes están bien definidos; uno sirve de cocina - comedor - dormitorio y el otro (corredor) sirve de estar y área de trabajo. Ver esquemas E.6a, E.6b, E.7 y E.7a. Generalmente, y aún dentro del área urbana, la letrina se ubica en el exterior de la vivienda.

El techo de las viviendas es de dos aguas con estructura de madera y cubierta con tejas de barro cocido. Con el programa de reconstrucción nacional, se introdujo el tipo de vivienda rural con paredes de block de pómez y techo de lámina Duralita, teniendo bastante aceptación por sus ambientes, su costo y las facilidades de obtención de crédito.

a.1 LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA

Según el censo de 1994, existían 1,863 viviendas en el área urbana (28.10%) y 4,767 viviendas en el área rural (71.90%)¹; debido a la variada topografía del municipio, la vivienda se concentra en las áreas que ofrecen pendiente adecuada para sus asentamientos, aprovechando las condiciones restantes para la agricultura.

La mayor concentración de la vivienda rural se ubica en la zona norte del municipio, en jurisdicción de las aldeas Victoria, Monrovia y Varsovia. En algunas áreas de la zona norte, oeste y este del municipio, las aldeas y caseríos se distribuyen aisladamente debido a los obstáculos naturales que han obligado a los pobladores a ubicarse estratégicamente en pequeñas planicies; aldeas Sigüilá, La Esperanza, y los caseríos Chanchil, Agua Blanca, Cruz de Ajpop, El Tizate, Talbijoj, Agua Tibia y Texolbé.

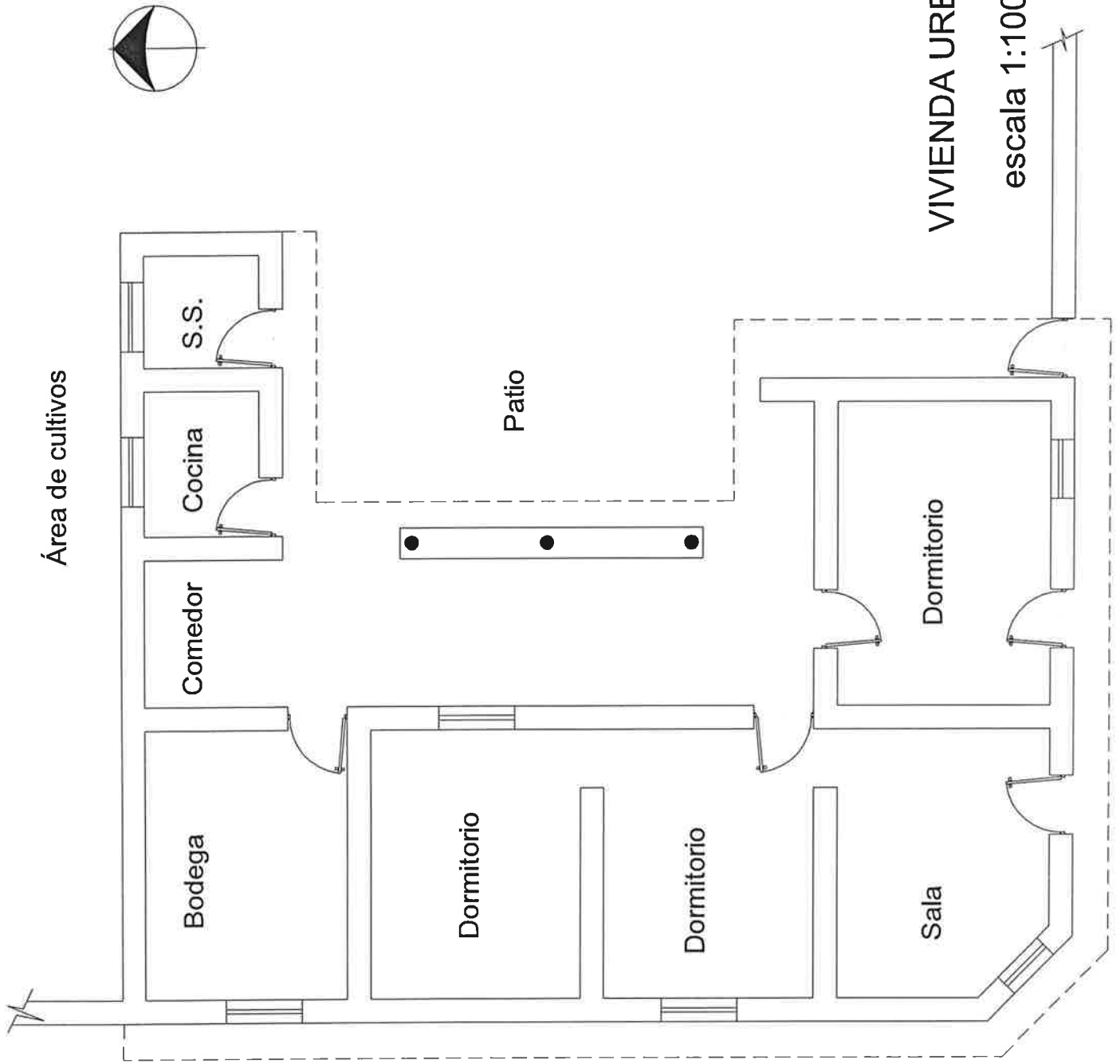
b - EQUIPAMIENTO COMUNAL

b.1 MUNICIPALIDAD

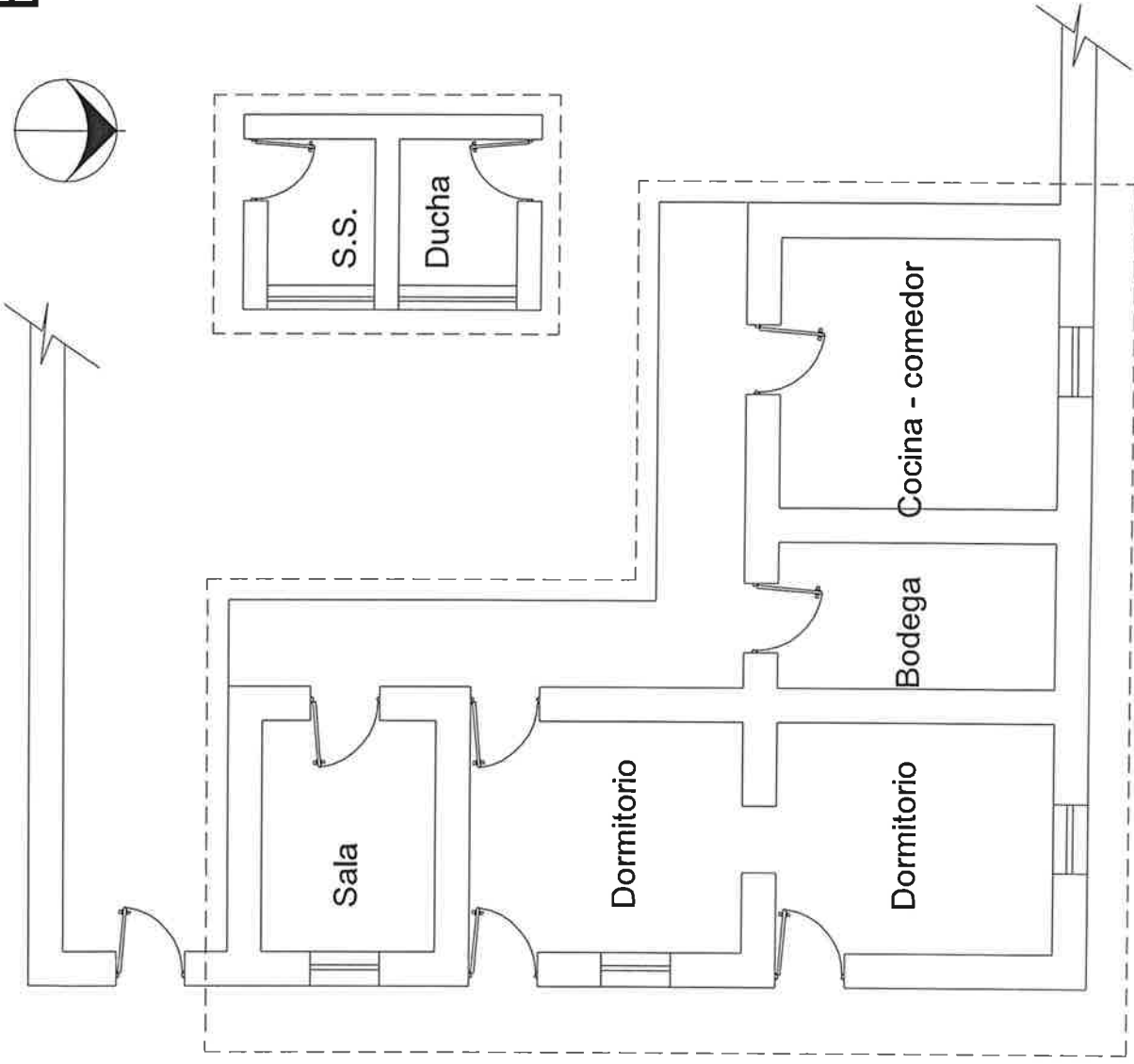
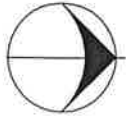
El edificio municipal está situado frente al parque Jesús Castillo, en la parte norte. Entre sus ambientes, cuenta con la oficina del Alcalde, Salón Municipal, Tesorería, Registro Civil, Policía Municipal, Cárcel para hombres y mujeres y servicios sanitarios.

¹ Instituto Nacional de Estadística. *X Censo de Población y V de Habitación (septiembre de 1996)*

E. 6a

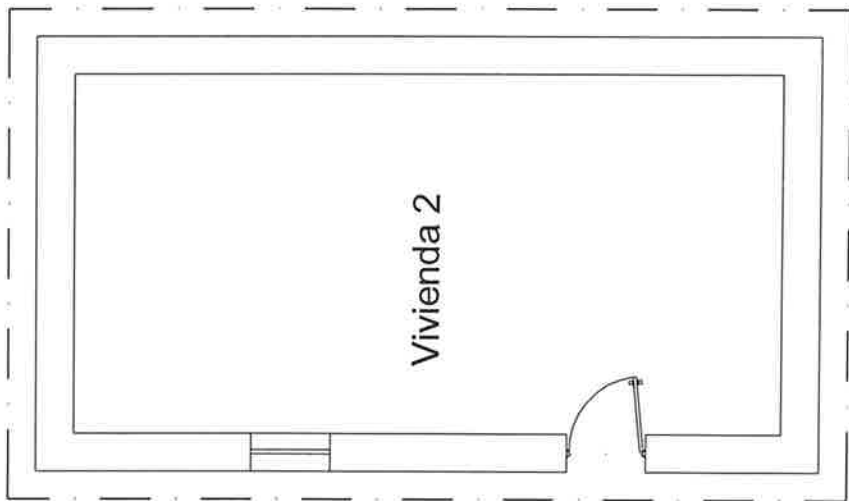


E. 6b

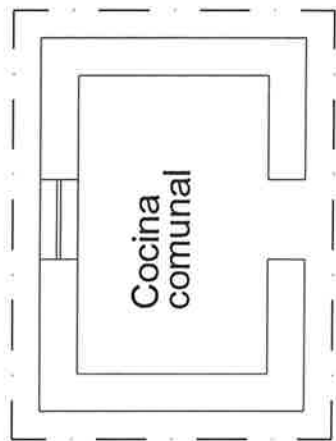


VIVIENDA URBANA
escala 1:100

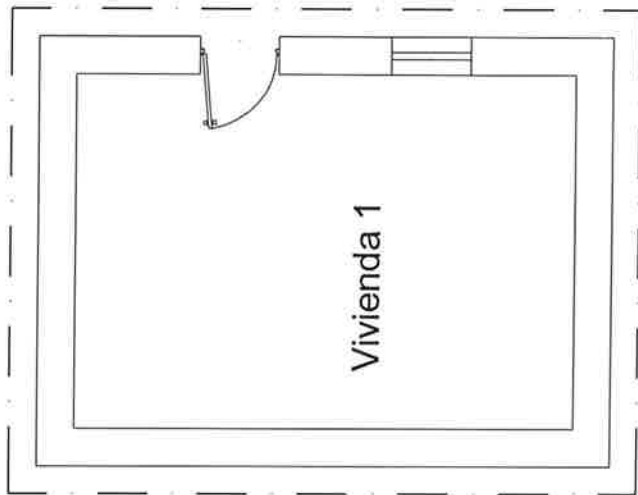
E.7



Vivienda 2



Cocina
comunal



Vivienda 1

VIVIENDA RURAL
Escala 1:100

b.2 TEATRO MUNICIPAL

Está situado en la parte oeste del parque Jesús Castillo, cuenta con un área aproximada de 800 metros cuadrados con los ambientes para un salón principal, escenario, servicios sanitarios y un local para biblioteca.

En el teatro se efectúan actos culturales promovidos por diversas instituciones y grupos sociales; en los días de feria se transforma en salón de baile.

b.3 MERCADO

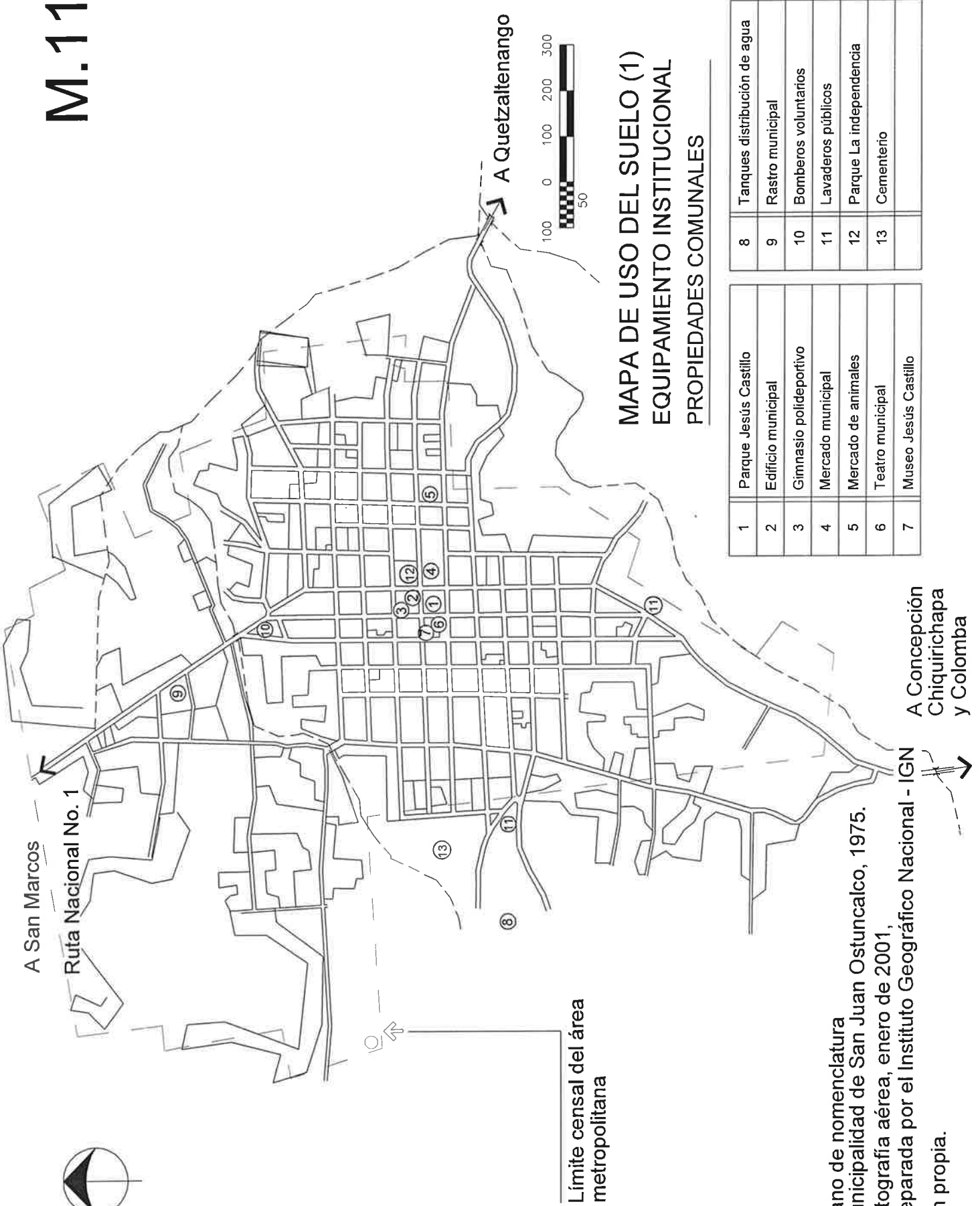
Está situado al este del parque Jesús Castillo, de construcción antigua e inadecuado estado físico, cuenta con un piso de plaza de aproximadamente 2,400 metros cuadrados, los cuales son insuficientes para los días de mercado (jueves y domingo) y los días de feria. En estas situaciones especiales, la plaza ocupa las calles adyacentes al mercado, parte de los parques Jesús Castillo e Independencia.

b.4 RASTRO

Con un área aproximada de 200 metros cuadrados, se ubica al nor-noroeste del casco urbano, cuenta con bodega, chiqueros, toriles y área de destace, sus instalaciones no se encuentran en buen estado y no hay control sanitario permanente. Provoca contaminación en el área de vivienda que se ha desarrollado en su cercanía, por lo cual se tendría que planificar su traslado y dotarlo de mejores condiciones sanitarias.

b.4 CEMENTERIO

El municipio cuenta con un cementerio administrado por la municipalidad, sin embargo no se guardan relaciones de privacidad con respecto al área urbana, ya que el cementerio no tiene pared perimetral y solamente una calle lo separa del área de vivienda urbana.

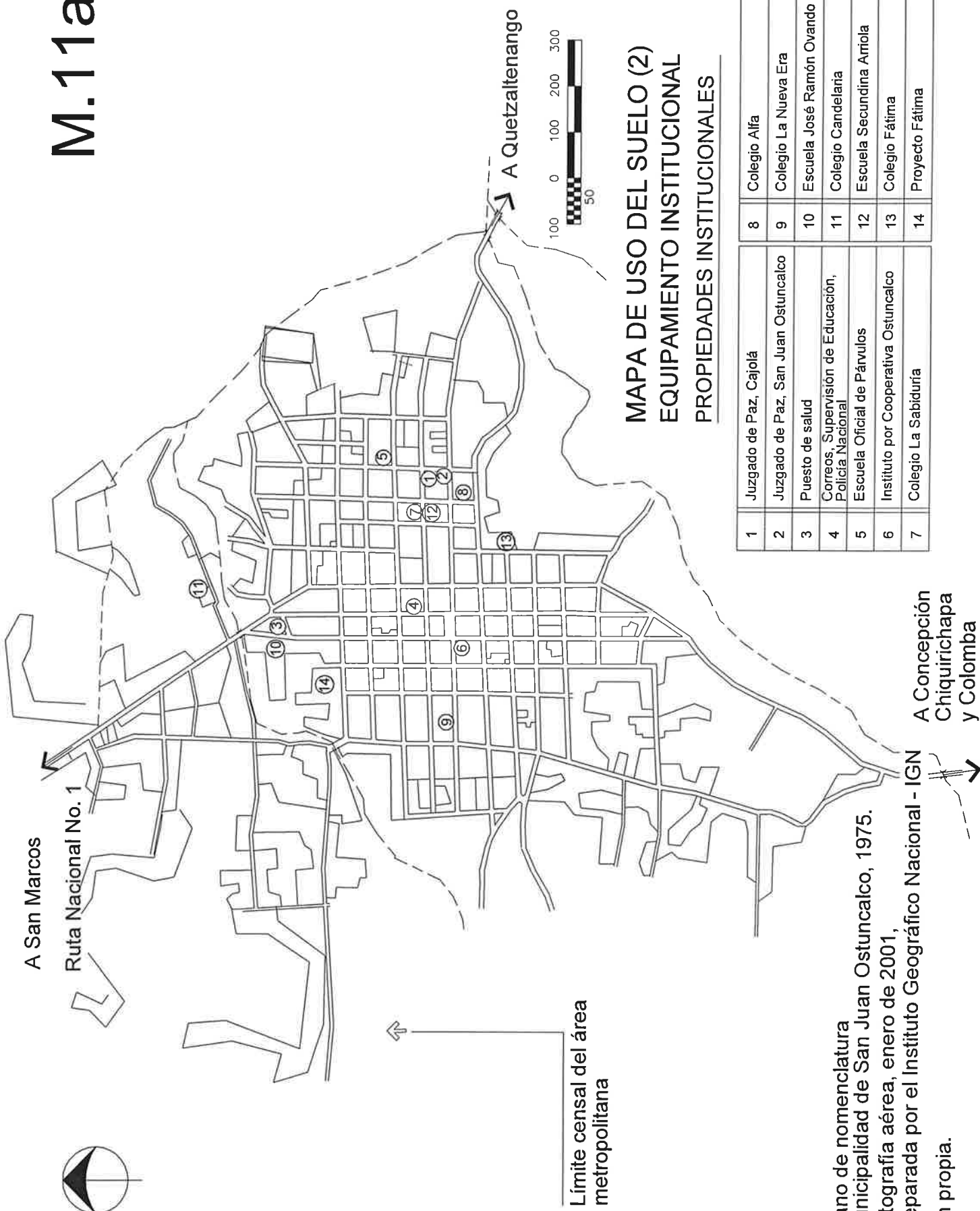


MAPA DE USO DEL SUELO (1) EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL PROPIEDADES COMUNALES

1	Parque Jesús Castillo	8	Tanques distribución de agua
2	Edificio municipal	9	Rastro municipal
3	Gimnasio polideportivo	10	Bomberos voluntarios
4	Mercado municipal	11	Lavaderos públicos
5	Mercado de animales	12	Parque La independencia
6	Teatro municipal	13	Cementerío
7	Museo Jesús Castillo		

Fuente: Plano de nomenclatura
Municipalidad de San Juan Ostuncalco, 1975.
Fotografía aérea, enero de 2001,
preparada por el Instituto Geográfico Nacional - IGN
Elaboración propia.

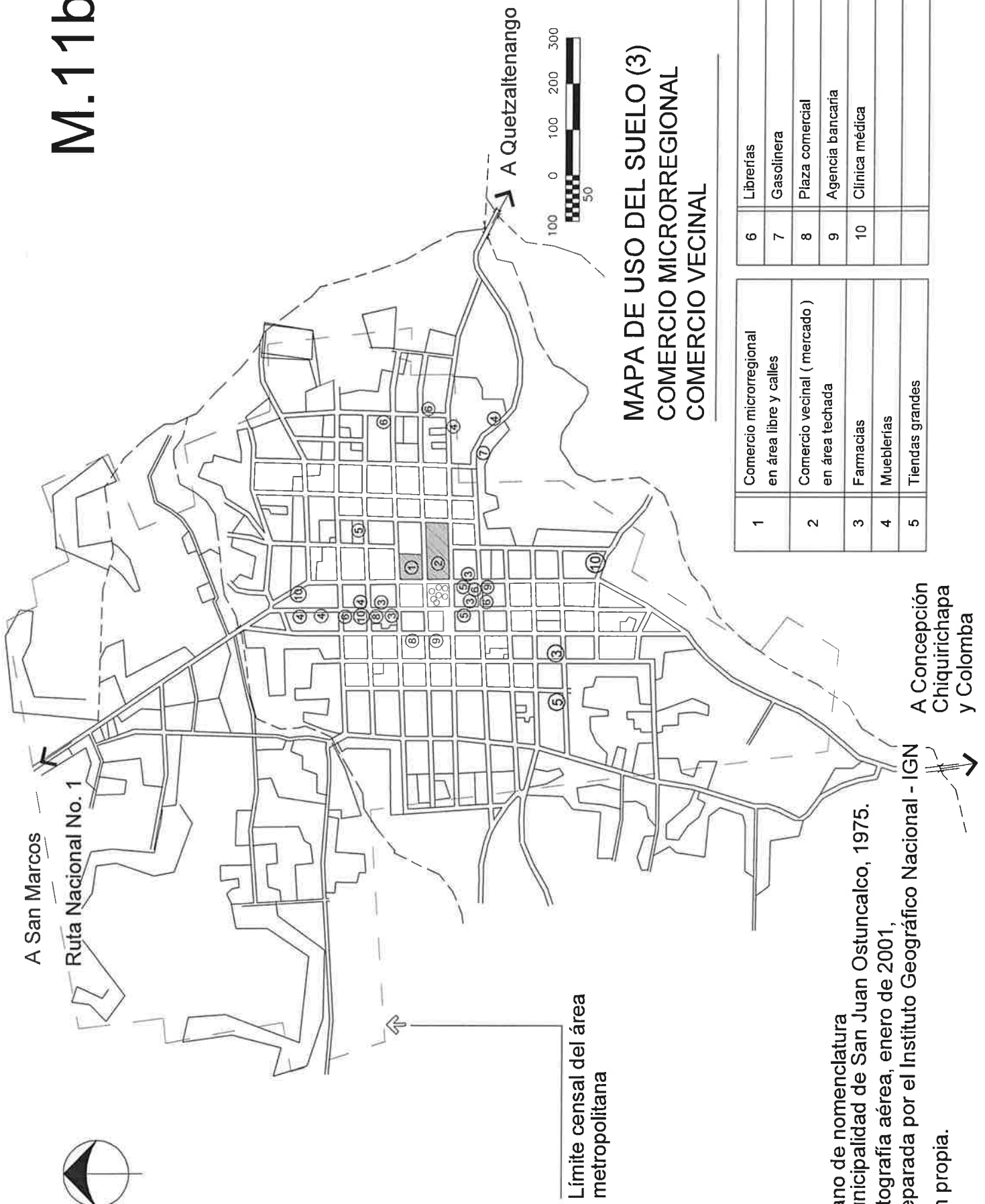
M.11a



MAPA DE USO DEL SUELO (2) EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL PROPIEDADES INSTITUCIONALES

1	Juzgado de Paz, Cajolá	8	Colegio Alfa
2	Juzgado de Paz, San Juan Ostuncalco	9	Colegio La Nueva Era
3	Puesto de salud	10	Escuela José Ramón Ovando
4	Correos, Supervisión de Educación, Policía Nacional	11	Colegio Candelaria
5	Escuela Oficial de Párvulos	12	Escuela Secundina Arriola
6	Instituto por Cooperativa Ostuncalco	13	Colegio Fátima
7	Colegio La Sabiduría	14	Proyecto Fátima

Fuente: Plano de nomenclatura
Municipalidad de San Juan Ostuncalco, 1975.
Fotografía aérea, enero de 2001,
preparada por el Instituto Geográfico Nacional - IGN
Elaboración propia.



1	Comercio microrregional en área libre y calles	6	Librerías
2	Comercio vecinal (mercado) en área techada	7	Gasolinera
3	Farmacias	8	Plaza comercial
4	Mueblerías	9	Agencia bancaria
5	Tiendas grandes	10	Clinica médica

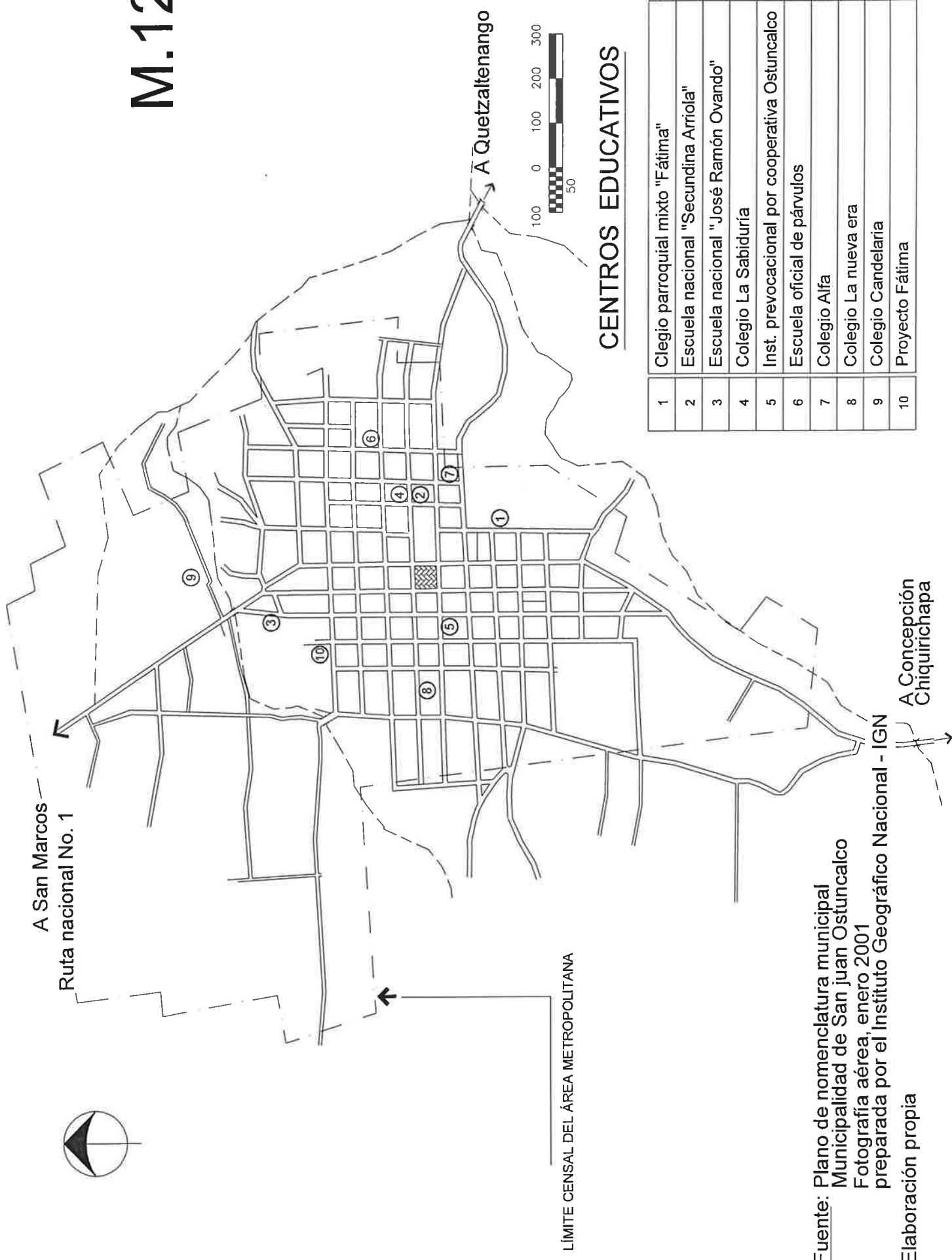
Fuente: Plano de nomenclatura Municipalidad de San Juan Ostuncalco, 1975.
Fotografía aérea, enero de 2001,
preparada por el Instituto Geográfico Nacional - IGN
Elaboración propia.

La ausencia del 72% de la población rural incluida dentro del nivel primario, se debe a que los niños desde temprana edad, colaboran con sus padres en los trabajos domésticos y agrícolas.

La relación de alumnos - maestros, se encuentra dentro de la franja aceptable para desarrollar actividades de aprendizaje en un aula teórica (óptimo 30 alumno; máximo 40 alumnos);² sin embargo, por carecer de datos exactos, no se puede determinar si se satisface el requerimiento de área por alumno de un aula teórica.

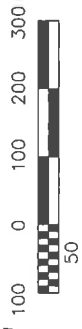
² USIPE - Ministerio de Educación. *Criterios Normativos para el Diseño de Edificios Escolares*. Pág. 45

M.12



CENTROS EDUCATIVOS

1	Clegio parroquial mixto "Fátima"
2	Escuela nacional "Secundina Arriola"
3	Escuela nacional "José Ramón Ovando"
4	Colegio La Sabiduría
5	Inst. prevocacional por cooperativa Ostuncalco
6	Escuela oficial de párvulos
7	Colegio Alfa
8	Colegio La nueva era
9	Colegio Candelaria
10	Proyecto Fátima



Fuente: Plano de nomenclatura municipal
 Municipalidad de San Juan Ostuncalco
 Fotografía aérea, enero 2001
 preparada por el Instituto Geográfico Nacional - IGN
 Elaboración propia

d - SALUD

Los elementos componentes de la salud de la población del municipio se encuentran íntimamente relacionados con el clima, el ambiente, la morfología del área, las migraciones, el desarrollo urbano y el rural, y la alimentación.

d.1 CONDICIONES SANITARIAS

Dentro de las enfermedades más comunes se encuentran asma, paludismo, parasitismo, disentería y fiebre tifoidea. En el área rural, la situación alimenticia y nutricional de la población de 2 a 3 años, presenta caracteres alarmantes por el grado de desnutrición existente, la cual fue medida por la existencia de un peso inferior al 75% del que corresponde a esas edades.³

d.2 FACILIDADES PARA SERVICIO DE SALUD Y SERVICIO MÉDICO.

En la cabecera municipal funciona un centro de salud tipo "B", sede del Distrito de Salud San Juan, responsable de los municipios de San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa, San Miguel Sigüilá, Cajolá y San Mateo; cuenta con médico, enfermera, inspector de saneamiento, dos auxiliares de enfermería, trabajadora social y oficinista. Además funciona una clínica evangélica mam, de la obra presbiteriana, y una clínica parroquial.

En el área rural dan servicio tres puestos de salud ubicados en las aldeas La Victoria, Nueva Concepción y Varsovia, atendidos por auxiliar de enfermería.

e - CENTROS RELIGIOSOS

Dentro de la Villa se cuenta con dos tendencias religiosas: una católica y la otra evangélica. La principal iglesia católica es la Iglesia Parroquial, asistida por la Iglesia del Calvario y las capillas del Hermano Pedro y la de la Virgen de Dolores; y la otra cuenta con la Capilla Evangélica Presbiteriana.

f - RECREACIÓN

Dentro del plan de desarrollo de una ciudad, la municipalidad debe efectuar actividades para obtener equipamiento recreativo necesario para el mejor desarrollo de la salud y bienestar de sus habitantes.

³ S.G.C.N.P.E. op. cit. Pág. 83

TIPOS DE RECREACIÓN:⁴

ACTIVA: Aquella en la que hay una acción directa del hombre, ya sea física o psíquica, ejemplo: deportes, caminatas, actividades culturales, artísticas, etc.

PASIVA: Aquella en la que el hombre no participa directamente, sino sólo es un espectador, ejemplo: función de cine, museos, etc.

En las etapas de crecimiento de la Villa de San Juan Ostuncalco, por haberse efectuado espontáneamente, no se han planificado áreas recreativas suficientes para atender a la población actual.

f.1 LUGARES DE RECREACIÓN DENTRO DE LA VILLA DE SAN JUAN OSTUNCALCO

- 1 Museo
- 1 Cine
- 1 Parque
- 1 Canchas de basquetbol (gimnasio Municipal)
- 1 Cancha de foot-ball
- 1 Teatro Municipal
- 1 Área para el campo de la feria.

PLAZA PRINCIPAL: Con el nombre de Jesús Castillo, se encuentra enmarcada por el edificio municipal, el teatro municipal y los portales de comercio sur y este (acceso al mercado). Tiene un área aproximada de 2,500 metros cuadrados, en el centro de la plaza se ubica un kiosco que es utilizado para conciertos. Durante los días de mercado, las ventas se extienden hasta la plaza principal, ocupando un 50% de su área. Para los días de feria, el 100% del área es ocupada por diversos negocios propios de esas festividades.

g - SERVICIOS BÁSICOS

g.1 COMUNICACIONES

Existe en la Villa de San Juan Ostuncalco una oficina de Correos y Telecomunicaciones, la cual está ubicada en el edificio municipal. En la parte norte de la Villa, salida a San Marcos, se encuentra ubicada la agencia de Teléfonos de Guatemala (TELGUA).

⁴ Municipalidad de Guatemala, *Esquema Director de Ordenamiento Metropolitano*, 1972. Pág. 273

g.2 ENERGÍA ELÉCTRICA

La energía eléctrica de la Villa de San Juan Ostuncalco es proporcionada por el Instituto Nacional de Electrificación y aproximadamente 1425 viviendas cuentan con este servicio (76.49% del total)⁵. En un 70%, la Villa cuenta con alumbrado público mínimo, a excepción de las dos vías principales y el parque Jesús Castillo, en las que existe alumbrado público adecuado.

g.3 DRENAJES

Únicamente el área que ocupa el casco urbano cuenta con una red de recepción de excretas, con déficit, ya que solamente 873 viviendas de las 1,863 que integran la Villa, están conectadas a la red, lo que significa un 46.86% sobre el total de unidades habitacionales.⁶

En el área rural se utilizan letrinas o pozo ciego en un 17%, mientras que el 83% restante utilizan el área de sus siembras, creando así focos de infección y contaminación del ambiente.

g.4 SERVICIO DE AGUA POTABLE

El agua que sirve a la comunidad llega del nacimiento Los Romeros, situado en la aldea La Victoria, y es conducida por tubería subterránea hasta los tanques de distribución, de donde se distribuye a las distintas tuberías de servicio domiciliar, llena cántaros y pilas públicas. El agua que llega hasta los tanques de distribución, uno con 400,000 litros de capacidad y dos de 200,000 litros cada uno de capacidad, es cristalina y aunque la cabina de cloración no se utiliza, no se ha manifestado enfermedades características de agua contaminada.

En la actualidad se obtiene un caudal de 1, 840,960 litros diarios. La demanda en un día promedio es de 1, 480,000 litros. El caudal promedio de salida es de 17.12 litros por segundo, el caudal del día de máxima demanda, 21.70 litros por segundo,⁷ lo cual satisface a los usuarios individuales, 7 pilas públicas y 11 llenacántaros de la Villa; el servicio individual llega a 1552 viviendas de la Villa, equivalente a un 83.31% del total.⁸

⁵ INE

⁶ IBID

⁷ Estimaciones proporcionadas por el fontanero municipal, tomando como base el consumo diario de 180 litros por persona.

⁸ INE

g.5 RECOLECCIÓN DE BASURA

No existe ninguna reglamentación municipal, respecto a depósitos privados de basura, siendo éstas quemadas en los patios de las viviendas. En las periferias de la Villa, se deja la basura en terrenos baldíos provocando contaminación ambiental y focos de infección.

h - CONCLUSIONES

h.1 EQUIPAMIENTO

h.1.1 VIVIENDA

En el año 1994, había un total de 6,630 viviendas y 33,002 habitantes dentro del municipio, lo que mantiene la relación de habitante/vivienda en 4.98; incrementa levemente la relación de 4.96, según el censo de 1981, y conserva regularmente el promedio departamental, 5.2. Los materiales predominantes en los muros de las viviendas del municipio son, en su orden:

Adobe (73.13%), madera (9.67%), bajareque (7.73%), ladrillo y/o block (7%); éste último mostró mayor auge en las construcciones pos-terremoto.

A nivel departamental, existía en 1975 un déficit del 23.2% en el renglón vivienda, sin embargo, pos-terremoto pudo haberse disminuido por la participación en el programa de Reconstrucción Nacional, con los créditos de vivienda urbana otorgados por el BANVI, y de vivienda rural por BANDESA.

h.1.2 EQUIPAMIENTO COMUNAL

Los edificios del equipamiento municipal satisfacen las necesidades de espacio para gestión, aunque con incomodidad por el estado físico de sus instalaciones (teatro municipal); el rastro carece de condiciones sanitarias adecuadas, por el momento si resuelve su función, a pesar de que el crecimiento del área urbana puede aumentar la demanda del servicio. El mercado satisface la necesidad de espacio en los días normales, los días de mercado y de feria presenta incomodidad, ya que no permite la ampliación horizontal.

h.1.3 EDUCACIÓN

Dentro del municipio, el índice de analfabetismo es de 71.70%, aunque el uso de la infraestructura y de los recursos humanos es razonable a nivel primario, debe aumentar cobertura y mejorar calidad en el caso del Nivel Medio. La deserción escolar en general, constituye un problema a todo nivel.

Este caso muy particular, se observa en el nivel primario del área rural con una ausencia equivalente al 72% de la población con edad escolar, y se debe a que los niños desde temprana edad colaboran con sus padres en los trabajos agrícolas y domésticos. Para esta situación el sistema no formal o extra escolar se perfila como una solución a la falta de cobertura del sistema formal y a la demanda de mano de obra calificada en ramas específicas. Este programa ya se ha iniciado en la ciudad de Quetzaltenango.

h.1.4 SALUD

La cobertura del servicio de salud, se ve obstaculizada por la dispersión de aldeas y caseríos, y los tres puestos existentes para el servicio rural no satisfacen la demanda. Se ha determinado que algunos problemas de salud se relacionan con la falta de servicios básicos en las áreas rurales, tales son agua potable y los drenajes, así como la deficiente dieta alimenticia.

h.1.5 RECREACIÓN

Según el Censo de Población de 1994, en el área urbana de San Juan Ostuncalco había 9,513 habitantes, y para esa población se necesitarían 28,539 metros cuadrados para instalaciones deportivas en general, (Neufert, 1982, página 418, en “El arte de proyectar en Arquitectura”, recomienda 3.0 metros cuadrados por persona).

El equipamiento actual de la Villa de San Juan Ostuncalco es deficiente; las áreas verdes, incluyendo predios municipales, se encuentran en la periferia del área urbana desintegradas del tejido urbano.

La relación actual entre áreas de instalaciones deportivas y el número de habitantes de la Villa es de 1.10 metros cuadrados por persona, y con base en el parámetro indicado anteriormente, el déficit de área de recreación activa es de 18,074 metros cuadrados.

La Villa de San Juan Ostuncalco, si mantiene su ritmo actual en la utilización de servicios y fuentes de trabajo en la ciudad de Quetzaltenango, se transformaría en una ciudad dormitorio y al tomar en cuenta los mínimos centros de recreación existentes, se tendría la necesidad de crear áreas y programas de recreación, tanto activa como pasiva, para ser utilizados cuando fuera necesario.

h.2 SERVICIOS BÁSICOS

En general los servicios públicos que son parte integral de la vivienda, presentan un déficit bastante considerable dentro del área urbana del municipio de San Juan Ostuncalco.

La energía eléctrica llega al 76.49% de las viviendas; el agua potable tiene un servicio domiciliario que cubre el 83.31%, aunque la red de abastecimiento se encuentra instalada en el 95% del área urbana; la red de drenajes está conectada al 46.86% del total de viviendas. La recolección de basura es deficiente; los botaderos se encuentran ubicados sin aplicar criterios urbanísticos y en la periferia de la Villa, provocando la contaminación del ambiente del área urbana.

A simple vista, la presentación de la Villa causa un impacto distinto a lo que posee respecto a la infraestructura; sin embargo, cuando se ha tenido el contacto directo con la vida cotidiana del pueblo y al conocer sus necesidades, la panorámica de la poca utilización de los servicios públicos es notoria. No obstante, la municipalidad ofrece la oportunidad de tener los servicios de agua potable y drenajes, y si los porcentajes de cobertura son bajos, es por negligencia de los vecinos, que aunque los necesitan, no los solicitan para no aumentar los gastos familiares en perjuicio de su situación económica. En las zonas en las que se encuentra instalada la red de distribución de agua potable, los vecinos prefieren caminar hacia un llenacántaros, que tener la comodidad de un servicio domiciliario.

7 - RED VIAL Y TRANSPORTES

Es necesario identificar la red de caminos vecinales, intermunicipales y regionales que forman parte de la infraestructura del municipio para evaluar las funciones de comunicación e intercambio entre los pueblos, entre la Villa de San Juan Ostuncalco, la cabecera departamental y el resto del país.

a - VIALIDAD

a.1 NIVEL REGIONAL

El municipio de San Juan Ostuncalco, se encuentra localizado sobre la vía asfáltica CA-1, a 214 kilómetros respecto a la ciudad de Guatemala y a 14 Km. de la ciudad de Quetzaltenango. Su conveniente ubicación facilita la comunicación y el intercambio con las regiones occidental y central de la República de Guatemala, y por la cercanía con los municipios de los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos y Totonicapán. (Ver mapa No. 13)

a.2 NIVEL MUNICIPAL

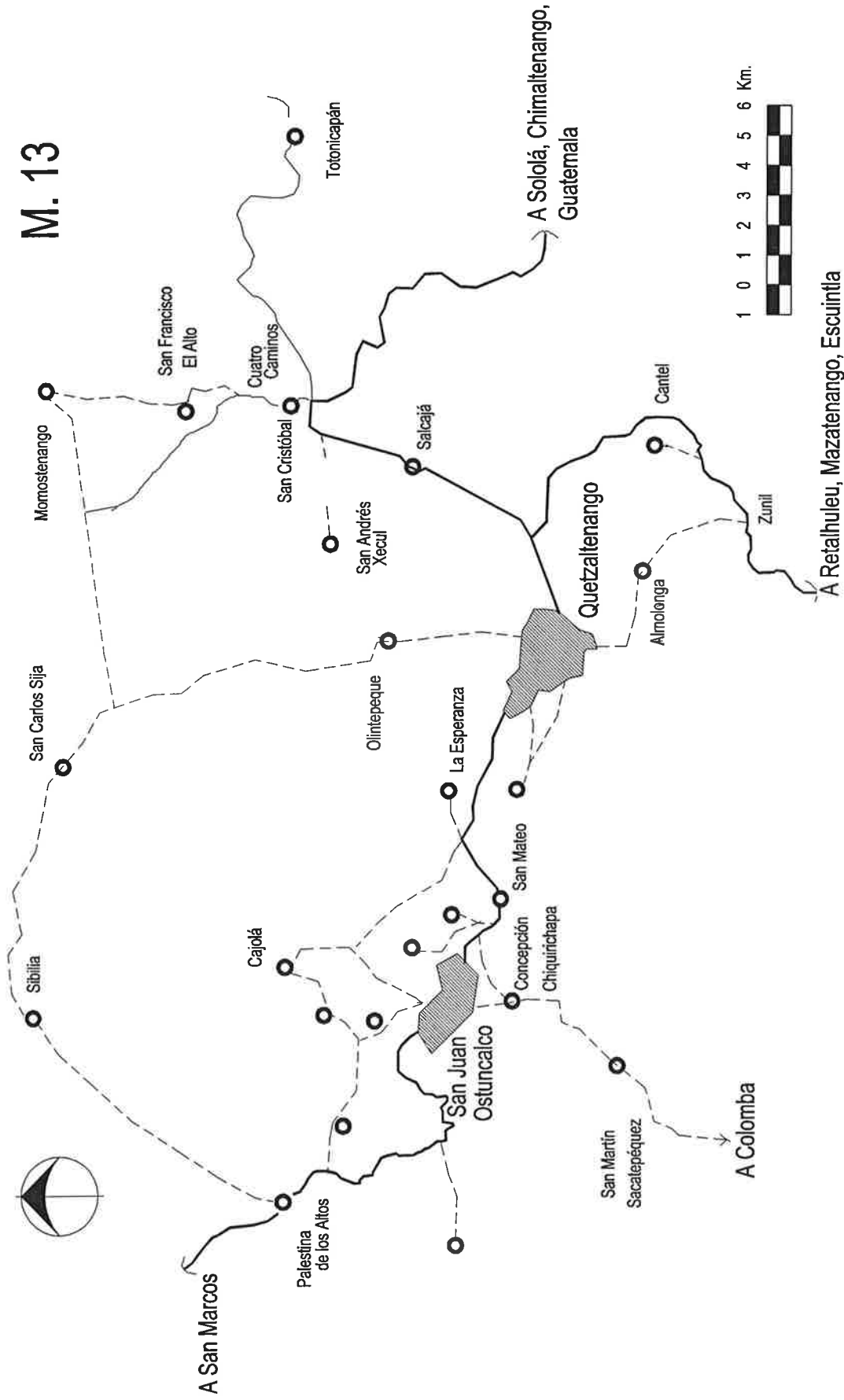
El municipio cuenta con la ruta nacional No. 1 que atraviesa el centro de la Villa para comunicar la ciudad de Quetzaltenango con el departamento de San Marcos. Asimismo, la ruta departamental No. 14, que al sur de la Villa se comunica con el municipio de Concepción Chiquirichapa y al norte, con las aldeas La Victoria,

Varsovia, Monrovia y la cabecera municipal de San Miguel Sigüilá. Aunque esta ruta es de terracería, es transitable durante todo el año. San Juan Ostuncalco posee además una red de caminos vecinales, así como veredas y caminos de herradura que comunican aldeas y caseríos entre sí y con la cabecera municipal. Todos transitables.

a.3 NIVEL LOCAL URBANO

En la Villa de San Juan Ostuncalco, la topografía existente y el actual trazo de retícula, definen las calles y avenidas, para una intercomunicación conveniente. Sin embargo, es necesario un ordenamiento de las vías, para normar su sentido de circulación, ya que solo están definidas las vías que atraviesan el área urbana como parte de la comunicación del departamento de Quetzaltenango con el de San Marcos. Estas vías no cuentan con suficiente ancho para permitir la normal circulación de vehículos pesados, lo cual trae como consecuencia contaminación ambiental, ruido, el peligro para los peatones y el deterioro de la infraestructura urbana. (Ver mapa No. 14).

M. 13

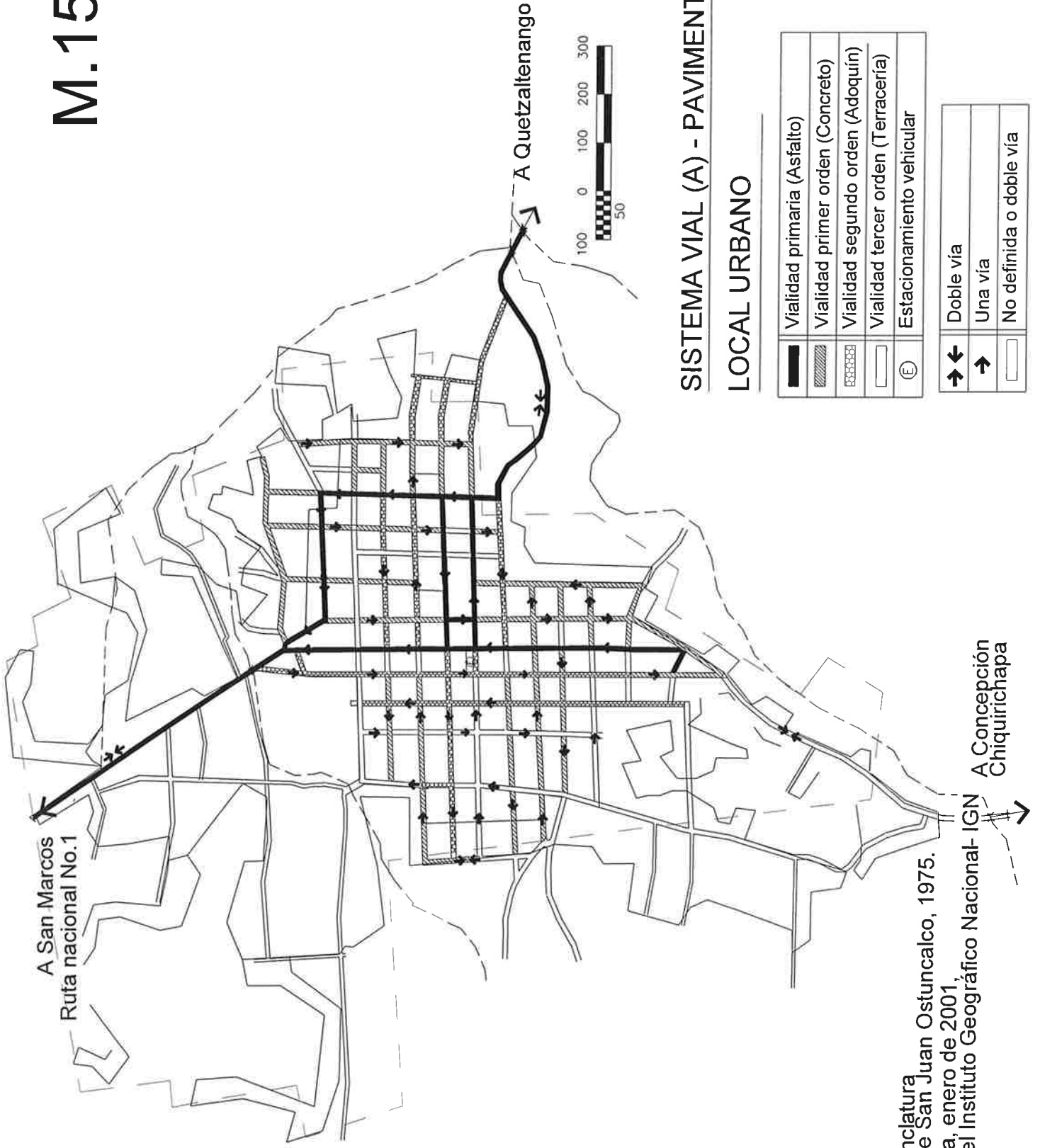


Sistema Vial Regional

Fuente: I.G.N.

Elaboración propia.

M.15



SISTEMA VIAL (A) - PAVIMENTOS

LOCAL URBANO

	Vialidad primaria (Asfalto)
	Vialidad primer orden (Concreto)
	Vialidad segundo orden (Adoquín)
	Vialidad tercer orden (Terracería)
	Estacionamiento vehicular

	Doble vía
	Una vía
	No definida o doble vía

Fuente: Plano de nomenclatura
Municipalidad de San Juan Ostuncalco, 1975.
Fotografía aérea, enero de 2001.
Preparada por el Instituto Geográfico Nacional- IGN

Elaboración propia

A Concepción
Chiquirichapa

b - TRANSPORTE

Existe una gran cantidad de transporte de la Villa de San Juan Ostuncalco a la ciudad de Quetzaltenango, ya que por su ubicación sobre la ruta nacional No. 1, se utiliza, además de sus rutas propias, el transporte que va hacia el municipio de Concepción Chiquirichapa y al departamento de San Marcos. El transporte, que se origina en la Villa hacia la ciudad de Quetzaltenango, efectúa viajes cada cuarenta minutos a partir de las cinco de la mañana.

La posibilidad de efectuar viajes directos a la ciudad de Guatemala, se logra por medio de las líneas que cubren la ruta de San Marcos a ciudad de Guatemala y viceversa. La comunicación con otros municipios del departamento de Quetzaltenango y con los departamentos que conforman la región del norte y sur occidente de la República de Guatemala, se llevan a cabo a través de la amplia conexión que ofrece la terminal de buses de la ciudad de Quetzaltenango.

c - CONCLUSIONES

El departamento de Quetzaltenango está articulado al sistema vial actual y su red departamental es eficiente, en la que se observa una mayor densidad de vías en la zona sur y zona este del departamento.

El sistema vial se convierte en un factor importante para el desenvolvimiento de las actividades urbanas y desarrollo de la región. Tal es el caso del municipio de San Juan Ostuncalco, ya que su área urbana se desarrolla sobre la vía asfáltica CA-1 y a sólo 14 kilómetros de la ciudad de Quetzaltenango, polo de desarrollo de la región occidental de la República de Guatemala.

A pesar de que el municipio de San Juan Ostuncalco cuenta con infraestructura vial, la misma representa un peligro por utilizar el centro del casco urbano como medio de paso; riesgo para los peatones, como para el total de la población por el ruido producido y la contaminación ambiental, el deterioro de las vías asfálticas locales por el tráfico y transporte externo al centro urbano, implica que es necesario una adecuación vial a nivel local.

Los caminos vecinales y de herradura, que existen dentro del municipio, comunican a las aldeas y caseríos entre sí, en un ochenta por ciento sobre la totalidad existente, ya que por lo variado de su topografía no es posible totalizar un sistema vial adecuado, sin embargo los caminos existentes son accesibles para comunicarse con la cabecera municipal, la que se convierte en un punto principal para el intercambio de sus productos.

Para la comunicación y el intercambio de productos, el transporte existente presta el servicio y esto influye dentro de la situación socioeconómica del municipio. Los habitantes de la Villa de San Juan Ostuncalco tienen la posibilidad de realizar viajes directos de y hacia la ciudad de Guatemala por medio de las líneas de autobuses que cubren la ruta hacia el departamento de San Marcos y viceversa. Además se logra, a través de la interconexión en la ciudad de Quetzaltenango, una gama de posibilidades para trasladarse a cualquiera de los departamentos que conforman la región occidental de la República de Guatemala.

8 - USO DEL SUELO Y TENDENCIAS DE EXPANSIÓN

a - LOCALIZACIÓN DE ACTIVIDADES URBANAS

Establecer las diversas etapas de crecimiento urbano que ha tenido la Villa desde su fundación, resulta difícil por la falta de información, ya que no existen documentos históricos que permitan determinar los sectores de crecimiento urbano. En la actualidad se puede indicar la localización de las actividades urbanas. La actividad comercial se ha desarrollado a lo largo de las dos vías principales de comunicación, sobre la carretera nacional No. 1 y sobre la vía principal de interconexión con el municipio de Concepción Chiquirichapa.

Los principales negocios se han ubicado al centro de la Villa, aunque un ochenta por ciento de comerciantes no tengan posibilidad de residir en el mismo lugar en que negocian. Existen personas que han invertido dinero en su negocio y prefieren mantenerlo en su vivienda. Estas situaciones han sido determinantes para que la actividad comercial no esté concentrada en un área específica.

b - TENDENCIAS DE EXPANSIÓN

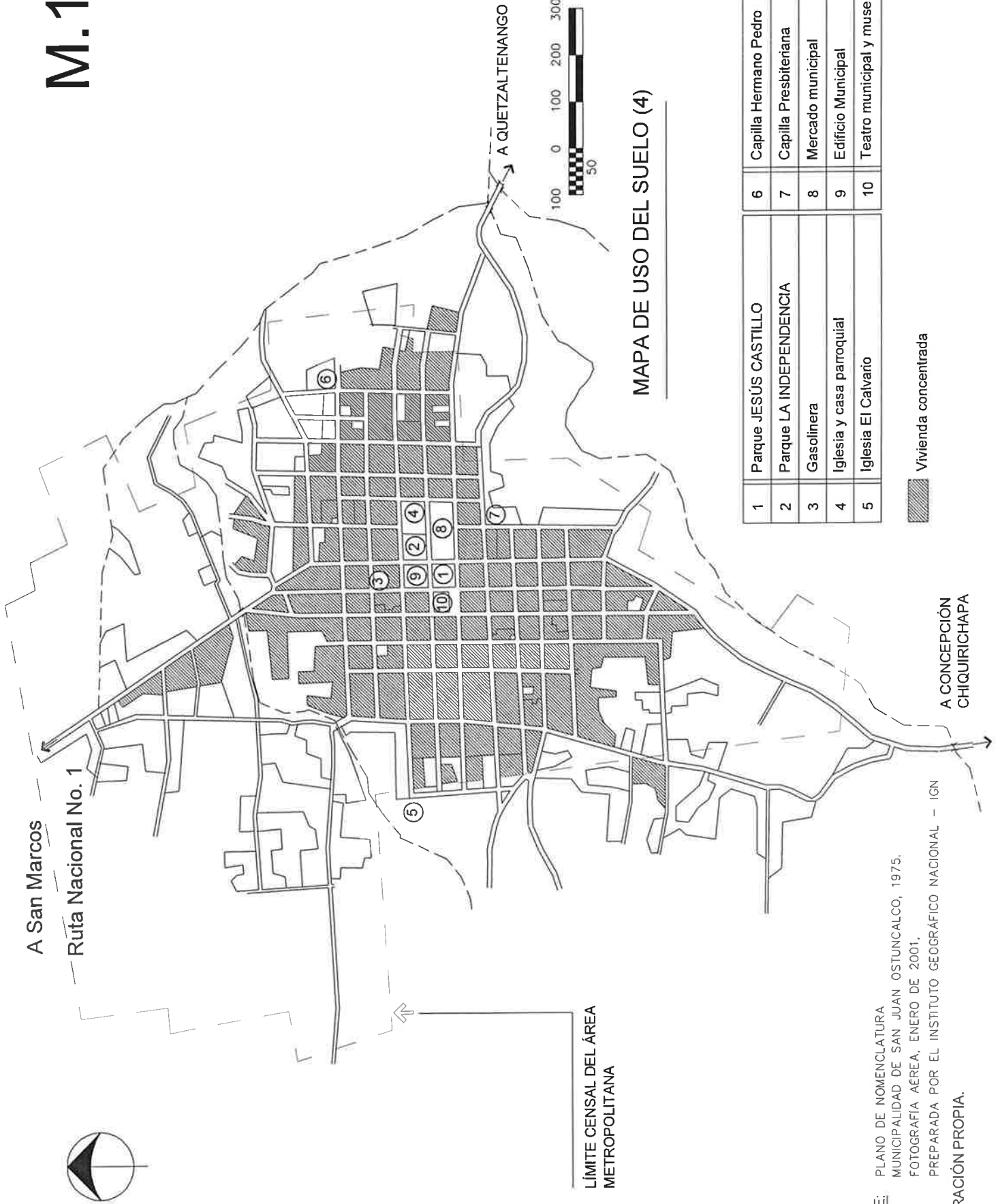
En las áreas de la periferia de la Villa, el crecimiento en la cantidad de viviendas ha sido lento, porque carecen de servicios de agua, energía eléctrica y drenajes; no obstante son las áreas con tendencia hacia la expansión. No existe un plan de desarrollo urbano de la Villa que haya definido áreas de crecimiento, ya que las nuevas viviendas se han construido en solares ya ocupados por otras o en espacios libres de los mismos, puesto que los terrenos tienen extensión suficiente para construir dos o tres viviendas en cada uno.

El crecimiento de la Villa en los últimos años, ha sido hacia el sur-oeste y al nor-este, zonas en las que aún no hay servicios de infraestructura y que resultaría oneroso prestarlos a usuarios instalados en forma aislada. (Ver mapa No. 16). Estas áreas indicadas son las que tienen mayor posibilidad de urbanización, por la existencia inmediata de los servicios de infraestructura.

c - CONCLUSIONES

Las principales actividades urbanas, como lo son las comerciales, están ubicadas en las inmediaciones del centro de la Villa, pese a que un gran porcentaje de negocios se encuentran distribuidos en las zonas de vivienda. Además del mercado y las farmacias, existe un gran número de tiendas y una abarrotería central que abastece a los habitantes de productos de primera necesidad.

Los días de mercado, jueves, sábado y domingo como día principal, el edificio y las plazas exteriores reciben a los habitantes de las áreas rurales del municipio de Ostuncalco y de los vecinos de Concepción Chiquirichapa, para el proceso de comercialización. Por lo anterior, se puede catalogar a la Villa con una función urbana de centro de intercambio comercial microregional. La estructura urbana actual no es propia para dar una adecuada solución a la demanda de las relaciones comerciales.



MAPA DE USO DEL SUELO (4)

1	Parque JESÚS CASTILLO	6	Capilla Hermano Pedro
2	Parque LA INDEPENDENCIA	7	Capilla Presbiteriana
3	Gasolinera	8	Mercado municipal
4	Iglesia y casa parroquial	9	Edificio Municipal
5	Iglesia El Calvario	10	Teatro municipal y museo J. Castillo

 Vivienda concentrada

FUENTE: PLANO DE NOMENCLATURA MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN OSTUNCALCO, 1975.
 FOTOGRAFIA AÉREA, ENERO DE 2001.
 PREPARADA POR EL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL - IGN
 ELABORACIÓN PROPIA.

LÍMITE CENSAL DEL ÁREA METROPOLITANA

A San Marcos

Ruta Nacional No. 1

A QUETZALTENANGO

A CONCEPCIÓN CHQUIRICHAPA

C - PRONÓSTICO

1 - POBLACIÓN

El obtener datos de pronósticos de población y algunos aspectos demográficos, es muy importante para la formulación de un plan de desarrollo urbano, ya que se constituyen como elementos de especial significación.

Es necesario realizar una proyección al futuro de los problemas actuales: necesidad de equipamiento, vivienda, áreas de expansión, etc., lo cual se realiza tomando como base las proyecciones de la población actual. Para hacer el cálculo se aplica el siguiente procedimiento de estimación de la tasa de crecimiento de una población, según fórmulas utilizadas por el Instituto Nacional de Estadística.

$$\text{a) } r = \frac{Pu - Po}{Pu + Po} \times \frac{2}{n}$$

Pu = Población actual (1994) = 33,002 hab.
 Po = Población anterior (1981) = 23,298 hab.
 n = No. de años entre Pu y Po = 13 años
 r = Tasa de crecimiento

$$\frac{33,002 - 23,298}{33,002 + 23,298} \times \frac{2}{13} = \frac{9,704}{56,300} \times 0.15 = 0.0259 = r$$

Con base en los datos anteriores, se estima que la población del municipio de San Juan Ostuncalco crece en la actualidad en 2.59 % anual, y así se obtiene el siguiente cuadro con datos de proyección al futuro.

CUADRO No. 20¹

Proyecciones de población al año 2,020. SAN JUAN OSTUNCALCO

Año	Total Municipio	Urbana	Rural	Hasta 14 años	15 años y más	Económicamente activa
1981	23,298	7,124	16,174	12,253	11,045	6,552
1994	33,002	9,513	23,489	15,749	17,253	8,572
2000	39,839	11,553	28,286	19,521	20,318	11,155
2005	45,021	13,506	31,515	22,511	22,510	11,705
2010	48,519	14,071	34,448	23,182	25,337	12,615
2020	61,085	17,715	43,370	29,186	31,899	15,882

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Censos de 1981, 1994 y proyecciones de población 2000-2005.

Los datos de las proyecciones de los años 2010 y 2020 son de elaboración propia.

Según estas proyecciones de población, en el año 2,020 habrá 17,715 habitantes en el área urbana, teniendo un incremento del 46.29 % respecto a la población de 1994.

No se puede comparar a la Villa de San Juan Ostuncalco con ciudades que tendrán agudos problemas para el año 2,020, debido a su potencialidad para polarizar el desarrollo regional; sin embargo, en su reducida área urbana, se necesita desde ahora tomar medidas en cuanto a la regularización del suelo urbano, ya que podría crear problemas a corto plazo en los aspectos de servicios e infraestructura, contaminación ambiental, regulación de las actividades comerciales, etc., debido a que dentro de 18 años la población urbana se incrementará y necesitará de espacio urbano adicional.

2 - ESTRUCTURA ECONÓMICA

a - AGRICULTURA

El incremento poblacional define nuevas necesidades de vivienda, servicios y equipamientos en el municipio. El aumento de la población rural para el año 2,020 (19,881 habitantes) agravará la ya mísera situación que se da en el campo, debido a la actual tenencia de la tierra. Será necesario renovar la política agraria para una mejor distribución de tierras, una utilización máxima de suelos aptos

¹ Elaboración propia.

para la agricultura y mejores técnicas de cultivo. Con esto se podría obtener una mejor producción y se incrementará nuevas fuentes de trabajo.

No se puede incrementar el área de tierra arable (2,855 hectáreas actualmente) ya que la misma ocupa el 64.88% del área total del municipio, el resto se distribuye en zonas con vocación forestal y áreas de vivienda urbana y rural.

Será necesaria la creación de unidades de servicio comunal o de cooperativas agrícolas, para que puedan obtener mejores asesorías en el campo tecnológico, producción agrícola de exportación, comercialización interna y el uso de créditos, como medio de compensación para la tierra que la población necesitará cultivar para subsistir.

b - INDUSTRIA, COMERCIO Y ARTESANÍAS

El municipio de San Juan Ostuncalco depende en un alto porcentaje de su producción agrícola, por lo que la industria sería el punto de equilibrio que propiciaría un desarrollo armónico permitiendo mejorar el bienestar social de la región; a la vez de ofrecer fuentes de trabajo disminuiría o evitaría las migraciones en busca de empleo. Para el año 2,020, la población económicamente activa del municipio podría ser de 15,882 personas³, el incremento desde 1994 será de 7,310 personas y tendrán que formar parte de los sectores económicos.

Definitivamente no solo la industria o solo la agricultura solucionarán el problema de desempleo, será factible con la unión de ambos, con la unidad de servicio comunal o cooperativas como se mencionó anteriormente, y la posibilidad de servicios de infraestructura básica, sin los cuales no puede darse un paso importante dentro del desarrollo económico social. Las artesanías son las que se han mantenido actualmente, pese a no poder competir con la industrialización nacional, tenderán a desaparecer si no se les impulsa con tecnología adecuada y ayuda financiera necesaria para transformarlas en pequeñas industrias.

El desarrollo comercial se relacionará directamente con la superación o estancamiento del municipio, pues al elevar el nivel de vida de los habitantes, aumentará el poder adquisitivo personal, de lo contrario el comercio se mantendrá como en su forma actual, de alcances muy limitados. El crecimiento de la población de la Villa y de los poblados aledaños, que participan en el intercambio comercial microregional, requiere de espacio adicional y adecuado para la comercialización de sus productos, por lo que es necesario la creación de un área para el mercado de mayoreo.

³ Estimación propia, tomando como base el cuadro No. 5, Censo de Población 1994 en el que la población económicamente activa determinó un 25.97% sobre el total de la población. Ver cuadro No. 20.

3 - SERVICIOS, EQUIPAMIENTO Y VIVIENDA

a - SERVICIOS BÁSICOS

Se estima que en el área rural, sólo el 39.96% de las viviendas poseen servicios básicos (agua y electricidad); la cantidad de poblados dispersos, su ubicación geográfica y la escasa población de cada uno, son las causas por las que no se haya prestado los servicios necesarios y por lo oneroso que sería para la municipalidad de San Juan Ostuncalco.

Dentro del área urbana, el problema de carencia se manifiesta en el crecimiento de servicios básicos disperso de las viviendas y en las áreas que aún no cuentan con los servicios de infraestructura. De no adecuarse la dotación y el crecimiento de los servicios con las áreas que tienen posibilidad de urbanización, se incrementarán las áreas marginales, tal situación incide en de la disgregación social y económica de los habitantes de la Villa.

b - EQUIPAMIENTO

b.1 SALUD

Actualmente, el distrito de salud de San Juan Ostuncalco se sitúa dentro de la cabecera municipal y funciona en el centro de salud tipo "B", el cual cubre también los municipios de Cajolá y San Miguel Sigüilá. Con el apoyo de la clínica evangélica mam, la clínica parroquial y los puestos de salud situados en las aldeas La Victoria y Varsovia, prestan atención médica a sus 42,000 habitantes.⁴

Para el año 2,020 será necesario atender a 88,575 habitantes, que es el número con el que contarán los municipios de San Juan Ostuncalco, Cajolá y San Miguel Sigüilá. De éstos, solo 17,715 habitantes estarán ubicados en la cabecera municipal de San Juan Ostuncalco, lo que significa el 20.69%, en tanto que el restante 79.31% andará disperso por los municipios del distrito, que buscará atención en los puestos de salud existentes.

Se detecta que los planes de salud en el nivel rural deben ser debidamente implementados, ya que allí se encuentra el mayor porcentaje de población.

Según las normas nacionales del Ministerio de Salud, el centro de salud debe atender a 25,000 habitantes y un puesto de salud, a 5,000 habitantes,⁵ por lo que para el año 2,020 será necesario la ubicación de 10 nuevos puestos de salud de

⁴ S.G.C.N.P.E. "Directrices para el desarrollo del departamento de Quetzaltenango". Octubre 1980. Pág. 97

⁵ S.G.C.N.P.E. y otros. Op. Cit. Pág. 119

100.00 metros cuadrados cada uno,⁶ los cuales sumados a los existentes, deben ser localizados estratégicamente dentro del distrito y el municipio, sin dejar de tomar en cuenta las concentraciones humanas, las distancias y los accesos entre el equipamiento y las áreas a servir.

b.2 EDUCACIÓN

Actualmente, el equipamiento escolar con que se cuenta en el municipio es suficiente, dado el alto porcentaje de ausentismo escolar en el nivel primario. El mayor índice de ausentismo se da en el área rural, de la población en edad escolar solo asiste a la escuela el 28%, y como se indicó en otra parte de este documento, los niños no estudian porque deben ayudar económicamente al sostenimiento de la familia.

En el nivel medio se cuenta con un Instituto Nacional con los tres grados básicos y al que asisten aproximadamente el 2.5% de jóvenes con edad de cursar estudios secundarios. Un 6% se desplaza a los Institutos de la Ciudad de Quetzaltenango.

CUADRO No. 21⁷

Proyección de población y equipamiento escolar al año 2005, 2010 y 2020.

Año	Población escolar			Aulas necesarias		Institutos necesarios
	Primaria		Secundaria	Primaria		Secundaria
	Rural	Urbana	Municipio	Rural	Urbana	Municipio
1994	2,005	1,344	2,493	50	34	1
2005	2,733	1,823	3,066	68	45	Ampliación del existente
2010	3,063	2,040	3,326	76	51	Ampliación del existente
2020	3,723	2,475	3,846	93	62	Ampliación del existente

En el cuadro anterior, se trabajó con los datos de población en edad escolar inscritos en el año 1994 (nivel primario) y población en edad escolar secundaria. Para los años 2005, 2010 y 2020 son de elaboración propia.

Para el año 2020, la población primaria rural aumentará en 1,718 su número actual, y en el área urbana se incrementará en 1,131 estudiantes más. Para absorber ese aumento de población estudiantil, se necesitarán 43 aulas en el área rural y 28 en la cabecera municipal. La capacidad promedio de estas aulas será de 40 alumnos⁸ y su ubicación se hará con base en los núcleos de población a servir, de acuerdo con el número de habitantes. En educación secundaria, la población

⁶ IBID.

⁷ Elaboración propia.

⁸ U.S.I.P.E.-Ministerio de Educación "Criterios normativos para el diseño de edificios escolares" Pág. 45

aumentará en 1,353 personas; sin embargo, por el alto porcentaje de ausentismo y la alternativa de estudiar en la ciudad de Quetzaltenango, solamente necesitará ampliar el Instituto ya existente.

b.3 RECREACIÓN

Las áreas verdes son de gran importancia dentro de un área urbana, son el equilibrio dentro del paisaje y el elemento físico transformado (calles, edificios, etc.), además de ser necesarias para el esparcimiento y salud de sus habitantes. Es notorio que la Villa de San Juan Ostuncalco, a pesar de estar ubicada dentro de un área rural, tiene déficit de áreas verdes dentro del casco urbano, adecuadas para la recreación y deportes de sus habitantes.

Cuando se trate la distribución del uso del suelo en las nuevas áreas urbanas en otra parte de este documento, se definirá el área necesaria para satisfacer el déficit actual. Es indispensable la creación de un parque de unidad comunal, que incluya áreas equipadas con instalaciones deportivas y juegos infantiles; de acuerdo con la cantidad de población indicada.⁹

c - VIVIENDA

Se parte de la base que en el año 1994 había 4.98 habitantes por vivienda¹⁰, se elabora el siguiente cuadro:

CUADRO No. 22

Proyección de necesidades de vivienda al año 2005, 2010 y 2020.

Año	Población	Hab./viv.	Total	Viviendas			
				Urbana		Rural	
1994	33,002	4.98	6,630	1,863	28.10%	4,767	71.90%
2000	39,839	4.98	8,000	2,248	28.10%	5,752	71.90%
2005	45,021	4.98	9,040	2,540	28.10%	6,500	71.90%
2010	48,519	4.98	9,743	2,738	28.10%	7,005	71.90%
2020	61,085	4.98	12,266	3,447	28.10%	8,819	71.90%

Para el año 2,020, se tendrá que haber construido 5,636 viviendas más, de las cuales 1,584 se localizarán dentro del área urbana del municipio de San Juan Ostuncalco.

⁹ Vicepresidencia de producción BANVI "Normas de Diseño Urbano". Pág. 54. Edición Limitada.

¹⁰ Instituto Nacional de Estadística, Op. Cit. Ver cuadro No. 18

c.1 DENSIDAD DE POBLACIÓN Y DEMANDA DE ESPACIO PARA LA EXPANSIÓN URBANA

DENSIDAD BRUTA

$$\frac{\text{Población 1994}}{\text{Área perímetro urbano}} = \frac{9,513 \text{ hab.}}{152.53 \text{ Has.}} = 62.36 = 62 \text{ hab. /Ha.}$$

$$\frac{\text{Población 2,020}}{\text{Densidad}} = \frac{17,715 \text{ hab.}}{62 \text{ hab. /Ha.}} = 285.72 \text{ Hectáreas.}$$

Si se mantiene en el área del perímetro urbano una densidad de 62 hab. /ha., y se toma como base que la vivienda ocupe un 45% del área útil de un terreno a urbanizar, se requerirá 128.57 hectáreas para satisfacer el área de vivienda¹¹. El área del perímetro urbano actual permite una urbanización abierta con posibilidades de una adecuada integración al casco urbano actual.

La densidad se refiere al número de personas o viviendas que se asientan en un terreno dado. Tiene relación directa con la economía urbana, ya que las bajas densidades representan una mayor ocupación de tierra para un pequeño número de viviendas, como es el caso de nuestro objeto de estudio: la Villa de San Juan Ostuncalco, esta situación de poca densidad conlleva un mayor costo en áreas de circulación y obras de infraestructura básica.

Por lo tanto, se debe prever una tasa de media o alta densidad para que, al satisfacer las necesidades de crecimiento urbano, puedan bajar los costos en la creación de vías y obras de infraestructura. La densidad propuesta deberá estar acorde con las características culturales de la población.

5 - RED VIAL

a - NIVEL LOCAL URBANO

Si no se prevé un plan de mantenimiento en las carreteras de tierra y veredas que mantienen la comunicación de la Villa de San Juan Ostuncalco con sus aldeas, el problema de la movilización interna del municipio se agudizará, se verá afectado el comercio, la agricultura y el transporte de personas. Asimismo, seguirá con dificultad el proceso de una eficaz interrelación entre la Villa y sus aldeas, se mantendrá la magnitud y sub desarrollo por la poca facilidad de acceso al sector gestión, comercio, salud y educación.

¹¹ Para obtener el área del perímetro urbano se utilizó el plano definido en noviembre de 1992 por el Departamento de Cartografía de la División de Censos y Encuestas del Instituto Nacional de Estadística, INE, para realizar el Censo de 1994.

b - NIVEL LOCAL

Si el crecimiento de la ciudad se mantiene espontáneo y desordenado, surgirán nuevas calles sin planificación; es muy importante jerarquizar el sistema de vías y las zonas de parqueo en el centro urbano. El crecimiento de las poblaciones aumentará el número de vehículos, sobre todo, los del servicio pesado como los de carga y extraurbanos, por lo que es de suma urgencia planificar la desviación de la ruta nacional No. 1, que actualmente atraviesa el centro de la Villa de San Juan Ostuncalco, y que por ser una ruta con vía rápida provoca problemas de tránsito y peligro a los habitantes, como existen en la actualidad; de igual manera es necesaria la creación de la terminal de buses en el área norte de la Villa.

6 - CONCLUSIONES

En la fase en que se encuentra el presente estudio, es necesario realizar el pronóstico para la obtención de la meta trazada. Un punto de especial significado es obtener datos de pronóstico de población, cuyos resultados se utilizarán para realizar una proyección de solución al futuro de los problemas actuales, necesidad de equipamiento, vivienda, etc.

Las tasas de crecimiento obtenidas por el municipio de San Juan Ostuncalco, con base en los Censos de Población de los años de 1981 y 1994 realizados por el Instituto Nacional de Estadística, estiman que la población del municipio crece en 2.59 % anual; la aplicación de esta tasa de crecimiento para el año 2,020, plantea que la población total del municipio será de 61,085 habitantes, de los cuales 17,715 se ubicarán en el área urbana y 43,370 en el área rural. En la Villa de San Juan Ostuncalco se deberá tomar medidas en cuanto a la regulación del suelo urbano, ya que para el año 2,020 su población se incrementará en un 86.21% respecto a la población del año 1994 y cuando menos necesitará de espacio urbano adicional.

Los servicios básicos deberán adecuarse a las áreas que tienen posibilidad de urbanización, para evitar de esta manera áreas marginales dentro de la Villa, fenómeno que se está manifestando actualmente por el crecimiento disperso de sus viviendas.

Dentro del equipamiento, el distrito de salud de San Juan Ostuncalco, situado en la cabecera municipal, deberá incrementar 10 nuevos puestos de salud localizados estratégicamente dentro del distrito y el municipio, de acuerdo con las concentraciones humanas, distancias y accesos entre el equipamiento y las áreas a servir.

Para el desarrollo comercial es necesaria la creación de un área para el mercado de mayoreo y consolidar el proceso de intercambio micro regional que se da en la Villa.

En relación con el equipamiento escolar, de acuerdo con el aumento de la población estudiantil, deberá incrementar 43 aulas en el área rural y 28 en la cabecera municipal para atender el nivel primario. En el nivel secundario, se deberá mejorar la estructura física para atender los grados básicos. Debido al ausentismo escolar en el área rural, se deberá crear, a corto plazo, el programa de educación extra escolar, el cual ya funciona en la ciudad de Quetzaltenango.

Dentro de la nueva distribución para el uso del suelo urbano, será necesaria la creación de áreas recreativas que puedan absorber el déficit actual, en 13,520 metros cuadrados, con el fin de dotar de áreas adecuadas para la recreación y deportes de sus habitantes.

Para el año 2,020, será necesario crear 1584 viviendas más, dentro del área urbana del municipio de San Juan Ostuncalco, cuya propuesta de densidad deberá estar de acuerdo con a las características culturales de la población. En la red vial del municipio se deberá prever un plan de mantenimiento de las carreteras de terracería para mantener una adecuada comunicación con las aldeas, y así disminuir la marginalidad y el subdesarrollo, provocado por la poca facilidad de acceso al aspecto de gestión, comercio, salud y educación.

En una escala local, es importante jerarquizar el sistema de vías, ya que el crecimiento de las poblaciones aumentará el tráfico, por lo que es de suma urgencia planificar la desviación de la ruta nacional No. 1 que actualmente atraviesa la Villa y provoca, dentro del área urbana, peligro para sus habitantes, contaminación ambiental y el deterioro de la infraestructura urbana. Complemento de la desviación de la ruta es la creación del área para la terminal de buses.

III - SÍNTESIS

A - MATRIZ SÍNTESIS

Esta matriz sintetiza la información recabada y analizada, abarca el estado actual y sus proyecciones del equipamiento social urbano, así como las principales características del municipio.

El objetivo de su presentación es visualizar en forma inmediata cada información analizada, lo que permitirá plantear diferentes alternativas de solución, para que al estudiarlas, puedan ser bases a la propuesta final del presente trabajo.

CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS:

Zona de vida: bosque húmedo montano bajo. (sub tropical).
 Altura: 2,502 mts. Sobre el nivel del mar 14° 52' 06" de latitud norte y 91° 37' 15" de longitud oeste.

TOPOGRAFÍA:

El municipio tiene áreas bastante accidentadas, características del altiplano. El área urbana y sus posibles expansiones, son áreas adecuadas comprendidas entre el 0 y el 15% de pendiente.

Pendientes entre 0% y 8% (900 Has) aptas para explotación agrícola y proyectos urbanísticos. Del 8% al 16% (550 Has) aptas para vivienda humana. Del 16% 32% (1300 Has) fines urbanísticos, recreacionales. Mayores de 32% (1652 has) tendientes a erosión, con prioridad de restauración.

CLIMA:

Temperatura, precipitación pluvial, humedad relativa, vientos.
 Temperatura oscila entre 26° C y 1° C
 Clima frío, precipitación pluvial varía de 1000 a 2000 m.m. al año. Humedad relativa en verano 67%, en invierno es de 77% viento predominante NNE. - SS0, con una velocidad promedio de 19.17 km./hora.

ESTRUCTURA ECONÓMICO SOCIAL PRODUCCIÓN AGRÍCOLA:

Dentro del municipio predominan mini-

Mantener el equilibrio ecológico de la región.

Es necesario reforestar las áreas con pendientes mayores de 32%, para detener la constante erosión (Norte del municipio).

Contrarrestar la erosión actual en las áreas con marcada pendiente, cuidando que el drenaje externo no dañe las zonas fértiles.
 Aprovechar al máximo las áreas con características topográficas adecuadas para la construcción de vivienda.
 Localizar las nuevas áreas para el crecimiento urbano, en función de características topográficas del municipio. Áreas cuyas pendientes se encuentran entre 0% y 16%.
 Reforestar en las actuales zonas de erosión y crear áreas de vegetación en las zonas con tendencia a erosión.

Control ambiental referente a la temperatura. Aprovechar el soleamiento para crear ambientes confortables.

Estudiar los equipamientos y la vivienda, para lograr un adecuado confort, aprovechando la temperatura, ventilación, iluminación, etc.
 Diseñar viviendas adecuadas, con materiales capaces de lograr un mejor confort, cuya función se adapte a las características climáticas del municipio.

La familia de 5 a 6 miembros necesarios. Dotar de tierra cultivable a los campesinos. Dotar de tierras al trabajador. Organizar a los pequeños productores.

¹ USAC – Facultad de Arquitectura - Folleto de Control Ambiental, “El clima en el diseño”

fundios. El 85% de la población está comprendida dentro de la tenencia mínima y su uso en netamente agrícola.

El municipio cuenta con 4,402.58 Hectáreas de las cuales 2,855 Hás. (64.84%), son suelos propios para uso intenso de explotación agrícola. La población económicamente activa que se dedica a las labores agrícolas, tienen que buscar otras fuentes de trabajo, lo que produce las emigraciones.

INDUSTRIA:

En unidades cooperativas y fortalecer los cultivos de las cooperativas existentes.

Buscar mecanismos necesarios para optimizar el proceso de cultivos, mejorarlos y elevar la producción agrícola para la satisfacer el consumo interno.

Aprovechar los excedentes municipales para utilizarse industrialmente.

Es necesario elevar el nivel de vida a los habitantes del municipio, principalmente a los que se dedican a la agricultura.

Buscar medios para la especialización de determinados cultivos propios de la región.

Es necesario adecuar la infraestructura vial entre las diversas aldeas y caseríos con el casco urbano, para facilitar el proceso de comercialización de sus productos.

Una adecuada distribución de tierras.

sinos que no tienen. Es necesario elevar el nivel de vida a los habitantes del municipio, principalmente a los que se dedican a la agricultura.

Buscar medios para la especialización de determinados cultivos propios de la región.

Es necesario adecuar la infraestructura vial entre las diversas aldeas y caseríos con el casco urbano, para facilitar el proceso de comercialización de sus productos.

Una adecuada distribución de tierras.

Equipamiento que pueda absorber la fuerza de trabajo del municipio, que no tenga empleo fijo.

Que la industria no sea contaminante del medio ecológico.

Crear industrias que empleen los productos propios del municipio.

Fomentar la creación de industrias que trabajen en forma cooperativa, que absorba la mayor cantidad de fuerza de trabajo existente.

Los diversos productos artesanales son trabajados utilizando la vivienda como taller, en la mayoría de casos en condiciones inadecuadas.

Las ramas con mayor monto de valor bruto de producción durante 1980, fueron

ARTESANÍA:

Un centro artesanal que encamine la producción de textiles, muebles de madera, etc.

Mantener la unidad del grupo de artesanos existente, para que puedan defender y comercializar los productos elaborados.

Transformar por etapas la artesanía de mayor producción, en

² Según conclusiones de Scott Report, sería necesaria una población de 5,000 habitantes para una industria que emplee 200 obreros, José Luis San Pedro "Principios prácticos de la localización industrial" (citado en el informe del Primer Seminario Nacional sobre Administración para el Desarrollo Municipal, INAD, Guatemala 1977), tomado de Ordoñez y Diemeck, Op. Cit. Pág. 54

llería (23.04%) y prendas de vestir (15.13%).

DISTRIBUCIÓN E INTERCAMBIO

Dentro del casco urbano, aproximadamente el 85% del comercio está formado por tiendas pequeñas que distribuyen artículos de primera necesidad.

Es normal que la vivienda destine un área para comercio.

Promover la creación de comercios especializados en algunos productos, para que abastezcan al municipio y a la región de influencia inmediata, para evitar el desplazamiento hacia la ciudad de Quetzaltenango.

Intensificar la actividad comercial en el municipio para fortalecer el intercambio con otras regiones del país. Crear cooperativas de consumo, para lograr a menores precios artículos de primera necesidad.

Localizar áreas específicas de comercio, para facilitar el intercambio de los productos.

Dotar a los comerciantes que concurren los días de mercado y festivos de un área más adecuada, creando la infraestructura física necesaria.

EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS PÚBLICOS VIVIENDA:

Existe un déficit aproximado de 47 viviendas en la Villa de San Juan Ostuncalco (tomando como base el Censo Población de 1994 y que hay 4.98 habitantes por vivienda).

La vivienda se ha construido en forma aislada y sin proceso de planificación. El 73.13% del total del municipio son de adobe, el 9.67% son de madera, el 7.73% de bajareque y el 7% son de ladrillo y/o block.

1 vivienda por cada familia.

Año 2020 = 1584 viv.; 17 Ha.
 Área necesaria, previendo baja densidad de 39 viv./Ha. total = 24 hectáreas. Agregando un 15% para equipamiento comunal (3 hectáreas), se necesitará un área de 20 hectáreas.

Que cada familia pueda satisfacer su necesidad de vivienda con sus servicios básicos.

Que las viviendas puedan crecer de acuerdo a futuros requerimientos y posibilidades de Urbanización.

Localizar y habilitar áreas con condiciones adecuadas para la ubicación de vivienda, dentro del Casco urbano, densificándolas de acuerdo a sus necesidades.

Detectar otras áreas con posibilidades de urbanización, para vivienda de mediana densidad.

³ Normas de diseño urbano. INFONAVIT. 1986.

del municipio.
 El uso de la infraestructura y los recursos humanos es aceptable. La descripción escolar en general, constituye un problema a todo nivel. La población rural tiene un 71% de ausentismo.
 Nivel secundario, emigran a Quezaltenango por falta de equipamiento adecuado.

SALUD:

En la Villa de San Juan Ostuncalco, funciona un centro de salud tipo "B", sede del distrito San Juan y sirve además a los municipios de Concepción Chiquirichapa, San Miguel Sigüilá, Cajolá y San Mateo; también hay una clínica parroquial y una clínica evangélica.
 En el área rural funcionan tres puestos de salud en las aldeas La Victoria, Nueva Concepción y Varsovia.

RECREACIÓN:

Áreas verdes y deportivas. Actualmente existe 1 campo de foot ball, 1 de basket ball, dentro del perímetro del área urbana. Un parque.
 Existen un mínimo de áreas verdes y mal ubicadas.
 1 parque local de barrio por cada 2,000 hab.; 3,30 mts² por habitante.
 1 parque local comunal por cada 10,000 hab.; 2,70 mts² por habitante.
 Por cada persona en edad escolar, 8,00 m² de parque de juegos.

SERVICIOS BÁSICOS:

ENERGÍA ELÉCTRICA:

Proporcionada por el INDE, sirve aproximadamente a 1425 viviendas (76,49% del total).

primaria rural aumentará en 728 alumnos y en el área urbana 479; se necesitarán 18 aulas en el área rural y 11 en la cabecera municipal.
 Ampliar el instituto existente del nivel secundario.

de todos los habitantes del municipio y su región de influencia inmediata.
 Prever ampliaciones en los centros educativos. Promover la educación extra escolar en el área rural, implementando la formación técnica.
 Mejorar el equipamiento con áreas verdes recreativas.
 Crear centros de educación y capacitación técnica.

Mejorar el centro de salud existente. Según normas nacionales del Ministerio de Salud y las proyecciones de hab. para el año 2,005, diez nuevos puestos de salud tendrán que ubicarse estratégicamente dentro del municipio, tomando en cuenta concentraciones humanas y distancias sobre las áreas a servir.

Elevar el nivel de salud de la población urbana y rural.
 Reacondicionar el centro y los puestos de salud existentes.
 Mejorar el sistema de las vías de comunicación y transporte de la Villa hacia las aldeas y caseríos, para lograr una mejor cobertura.

Satisfacer las necesidades de recreación de los habitantes del municipio, dotándolos del equipamiento necesario.
 Prever áreas recreativas en la ampliación del tejido urbano.

Crear áreas recreativas y centralizarlas en un área determinada.
 Renovar las áreas verdes existentes; reforestación.

Dotar del servicio de electricidad al total de las viviendas.

Planificación INDE - Municipalidad, para dotar de servicio a las áreas periféricas y a las áreas de

ESTADO ACTUAL	PARÁMETROS	NECESIDADES	OBJETIVOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
Deficiente en las áreas periféricas de la Villa (70% aproximadamente cuenta con alumbrado público mínimo).	Servicio capaz de evacuar el 100% de las aguas servidas dentro del área urbana.	Es necesario extender la red de drenajes en las áreas de periferia del casco urbano.	Prever ampliación de instalación al futuro crecimiento de la población (tejido urbano).	vivienda dispersa que pueden absorberse con el futuro crecimiento de la Villa.
<u>DRENAJES:</u>	Solamente 873 viviendas (46.86%) están conectadas a la red municipal. El resto utiliza letrinas.	Es necesario extender la red de drenajes en las áreas de periferia del casco urbano.	Dotar de estos servicios a las viviendas que no lo posean y extender la red a las áreas periféricas.	Evaluar el sistema actual y promover las posibilidades de conexión domiciliar dentro del casco urbano.
<u>SERVICIO DE AGUA POTABLE:</u>	½ paja de agua (30,000 lts. por mes) para un servicio normal a una familia de 5 miembros.	Completar los servicios de la cabina de cloración para que su distribución sea el 100% de agua potable.	Dotar a todas las viviendas del casco urbano de este servicio.	Plantear a la municipalidad la alternativa de eliminar paulatinamente los llenacántaros, para que los vecinos se vean en la necesidad de solicitar la conexión domiciliar y recuperar con ello la inversión municipal en extensión de la red general.
Capacidad suficiente para abastecer todas las viviendas del casco urbano.	Eliminación de la basura de las viviendas, la que se origina en el mercado y calles.	Recolección y eliminación racional de la basura	Que la municipalidad cree un sistema de recolección y eliminación de basura; el propósito es no contaminar el medio ambiente.	Programas municipales incineración, rellenos sanitarios; posibilidad de utilización para un procesamiento para abonos y planta de biogas.
<u>RECOLECCIÓN DE BASURA</u>	Dentro de una urbanización, el área de circulación debe corresponder al 20% del área total.	Resolver adecuadamente los problemas que ocasiona el paso de la CA-1 dentro del área urbana (tráfico pesado); seguridad humana y contaminación. Adecuar y	Normar y jerarquizar las vías dentro del área urbana	Separar la intersección de la CA-1 y la RN-1 dentro del área urbana; es posible si se crean nuevas vías que desvíen el tráfico pesado.
<u>RED VIAL</u>	Dentro de una urbanización, el área de circulación debe corresponder al 20% del área total.	Resolver adecuadamente los problemas que ocasiona el paso de la CA-1 dentro del área urbana (tráfico pesado); seguridad humana y contaminación. Adecuar y	Normar y jerarquizar las vías dentro del área urbana	Separar la intersección de la CA-1 y la RN-1 dentro del área urbana; es posible si se crean nuevas vías que desvíen el tráfico pesado.

ESTADO ACTUAL PARÁMETROS NECESIDADES OBJETIVOS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

gión occidental y central de la República, y en forma inmediata con los municipios de los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos y Totonicapán.

A nivel municipal, cuenta con la ruta nacional No. 14, que comunica al sur con el municipio de Concepción Chiquirichapa y al norte con las aldeas La Victoria, Varsovia, Montrovia y la cabecera municipal de San Miguel Sigüilá, transitable durante todo el año.

En el casco urbano, la vía que lo atraviesa la CA-1 no tiene el ancho necesario; el resto de calles no tienen jerarquización de vías ni áreas de parqueos.

TRANSPORTE:

Por su ubicación sobre la ruta nacional No. 1, la Villa de San Juan Ostuncalco cuenta con variada posibilidad de transporte de y hacia la ciudad de Quetzaltenango, aprovechando sus rutas propias y las que comunican al municipio de Concepción Chiquirichapa y al departamento de San Marcos. Además se logra, a través de la interconexión en la ciudad de Quetzaltenango, una gama de posibilidades para trasladarse a cualquiera de los departamentos que conforman la región occidental y región sur de la República de Guatemala.

normar las vías de las calles interurbanas. Definir áreas de parqueo.
Adecuar y planificar el mantenimiento de las vías que comunican el área urbana con sus aldeas y caseríos.

aldeas por medio de una red vial eficiente.

Normar el sentido de las vías, para que no se creen problemas en el tráfico liviano y el peatonal.

Crear áreas de parqueo necesarias en el centro urbano.

Es necesario lograr medios adecuados de transporte entre la Villa y sus aldeas. Equipamiento adecuado para la espera y abordaje de transporte.
Propiciar seguridad y confort para los usuarios del transporte. Dotar de estacionamientos adecuados para vehículos, con lo que se logrará una mejor función del tejido urbano.

Ubicar estratégicamente una terminal de autobuses para los usuarios, de ser posible preverla en la ampliación del tejido urbano.

B - CONCLUSIONES PARTICULARES A NIVEL MUNICIPAL

1. SISTEMAS DE INTERCOMUNICACIÓN

El municipio de San Juan Ostuncalco se encuentra bien ubicado dentro de la red vial regional, lo cual le permite comunicarse por medio del transporte terrestre con las principales ciudades de la región suroccidental. Aunque su sistema vial interno presenta aspectos deficitarios, en el proceso de desarrollo del municipio deberán mejorarse.

2. SERVICIOS BÁSICOS

El crecimiento desordenado de sus áreas periféricas ha sido más rápido que la dotación de los servicios, por lo que de no adecuarse el crecimiento de los servicios al de la vivienda, se crearán áreas con infraestructura marginal. En el área rural, la gran cantidad de poblados existentes, la dispersión de los mismos y de las viviendas en todo el municipio hace que la implantación de los servicios sea una operación muy onerosa para la municipalidad de San Juan Ostuncalco.

3. EQUIPAMIENTO SOCIAL

Tanto en el área urbana como en el área rural no han tenido un crecimiento paralelo al aumento y necesidades de la población; su deficiencia obedece a la falta de planificación de los mismos y a los recursos económicos necesarios para su implementación, de acuerdo a lo que se indica a continuación.

4. EDUCACIÓN Y CULTURA

Este equipamiento no presenta grandes problemas cuantitativos, en el ámbito urbano. El área rural si presenta deficiencias en su atención a la educación y cultura, ya que faltan establecimientos, maestros y equipos complementarios. La deserción escolar se manifiesta como consecuencia de las condiciones socio-económicas de la población.

5. ECONOMÍA

Se carece de un equipamiento capaz de proporcionar fuentes de trabajo a los habitantes. La ausencia de industrias que absorban la fuerza de trabajo desempleada y subempleada no generan crecimiento económico; los grupos artesanales son limitados y crean competencia debido a su desorganización. La población económicamente activa en el área urbana es baja comparada con el área rural. Los pobladores del área urbana se trasladan a desempeñar trabajos a la ciudad de Quetzaltenango, mientras que los del área rural emigran a la costa sur.

6. SALUD

La Villa de San Juan de Ostuncalco es sede del distrito de salud de su área de influencia, no obstante es necesario su ampliación y cobertura en las áreas rurales; la falta de programas educativos incide en la deficiente salud de sus habitantes.

7. RECREACIÓN

Las áreas recreativas dentro de la Villa de San Juan Ostuncalco se concretan a dos canchas de básquetbol y una de fútbol.

Por falta de planificación no se ha dotado a la población de áreas de recreación; sin embargo la vivienda ha ocupado desordenadamente los espacios que pudieran ser adecuados para este equipamiento.

8. VIVIENDA

Sus características cualitativas y cuantitativas de la vivienda son deficientes. El aumento de la población genera necesidades de las mismas, por lo tanto se necesita espacio para su construcción. Esta situación requiere de una planificación racional de su distribución en el espacio urbano para no generar tendencias desordenadas.

9. OTROS SERVICIOS

Los equipamientos complementarios deben mejorar cualitativamente, ya que su umbral de apareamiento satisface las necesidades de la población (mercado, bomberos, gestión administrativa).

C - CONCLUSIÓN GENERAL

Las deficiencias presentadas en el desarrollo urbano de la Villa de San Juan Ostuncalco, son producto de un crecimiento espontáneo y desordenado. No obstante, se presentan opciones que pueden ser encausadas por un plan de diseño urbano, que satisfagan las necesidades básicas de la comunidad en el futuro. Por tal motivo, es necesario que las autoridades municipales cuenten con documentos de apoyo que indiquen las directrices para el desarrollo de la Villa para normar su crecimiento futuro.

D - RECOMENDACIONES

1. NIVEL REGIONAL

En la nueva integración regional, la región sur occidental manifiesta, entre otros, un gran potencial agro - industrial. Para su aprovechamiento, es necesario que se realicen estudios con más amplitud a efecto de promover su desarrollo.

2. NIVEL MUNICIPAL

A pesar de que la ubicación del municipio es periférica en relación con las ciudades que forman parte de la región suroccidental, manifiesta un centro de desarrollo de primer orden dentro del municipio y su área de influencia inmediata. Para aprovechar esta situación, es necesario realizar estudios a efecto de promover el desarrollo de esta área, tanto en lo económico como en lo social, dentro de los cuales se deberá contemplar los siguientes aspectos:

- a) Proponer estudios de electrificación urbana dirigidos a proporcionar energía de consumo doméstico e industrial.
- b) Solicitar al Instituto Nacional de Bosques (INAB) el estudio y el apoyo cartográfico para la identificación de suelos predominantes en el municipio, y que los mismos tengan un uso racional de acuerdo a su vocación.
- c) Impulsar los estudios de electrificación rural dirigidos a proporcionar energía de consumo doméstico y agro- industrial.
- d) Realizar los estudios para la adecuación y construcción de la red de caminos vecinales para satisfacer las necesidades de comunicación e intercambio entre las diferentes poblaciones que conforman su área de influencia inmediata, con el propósito de integrar a la región las diferentes zonas de protección agrícola.

3. NIVEL LOCAL URBANO

- a) Promover una política de densificación de vivienda de las áreas ya urbanizadas que presenten síntomas de deterioro, a través de una remodelación y renovación urbana.
- b) Establecer una política de adquisición de tierras de manera que permita desarrollar proyectos de carácter urbano de acuerdo a los planteamientos indicados en el presente trabajo.
- c) Realizar esfuerzos para que en los actuales sistemas de evacuación de aguas negras se utilicen las técnicas modernas en cuanto a desfogue, tales como lagunas de oxidación o planta de

tratamiento, contribuyendo a disminuir la contaminación de los ríos que son fuente de agua potable para otras poblaciones.

- d) Se deberán encontrar los medios efectivos y prácticos para la recolección de basura, evitando así la contaminación que se produce por la eliminación de la misma.
- f) Realizar un estudio para la adecuada captación de arbitrios, tasas y contribuciones, para estar en posibilidad de atender la demanda de un futuro desarrollo.
- g) Se deberá programar y utilizar adecuadamente el aporte económico que el Estado entrega anualmente para la ejecución de obras de infraestructura y servicios públicos, en beneficio de los habitantes del municipio.

IV - PROPUESTA DEL PLAN DE DISEÑO URBANO

A – CONTENIDO Y ALCANCES

Con base en los objetivos del esquema, los que pretenden ordenar el crecimiento urbano para la Villa de San Juan Ostuncalco, así como proponer soluciones a los problemas que afronte el municipio para lograr un desarrollo urbano armónico e integral, se plantearán propuestas concretas en el nivel local urbano. Se intenta que estas propuestas produzcan una dinámica de desarrollo que se extienda a todo el municipio.

En relación con los alcances de las propuestas, se determinaron tres etapas de acción, basándolas en la determinación de prioridades, producto de las necesidades del municipio y de la posibilidad de realizarlas. Las etapas se definieron así:

1 – CORTO PLAZO:

Comprende los planes que tienen carácter de instrumento operativo y duran de uno a dos años.

2 – MEDIANO PLAZO;

Tienen una duración de 5 a 10 años, por lo que se definirá concluido en 2,010.

3 – LARGO PLAZO:

El período abarca de 10 a 20 años, y en este caso termina en el año 2020. Comprende planes no menos importantes a los anteriores, pero que debido al tipo de sus componentes necesitan de más estudios, trámites de financiamiento y ejecución.

Las prioridades las determinan los objetivos generales del esquema y las necesidades encontradas en el diagnóstico. Las condicionantes se expusieron en la Matriz Síntesis, en la que se plantea globalmente la situación del municipio.

Se consideraron de ejecución inmediata los proyectos que deben solucionar los problemas más urgentes del municipio y deben ser puestos en marcha a corto plazo. Estos proyectos sirven de base para la realización de los planes de mediano y largo plazo.

B – NIVEL NORMATIVO

1 – ANTECEDENTES

Para el planteamiento de posibles soluciones a la problemática existente dentro del casco urbano de la Villa de San Juan Ostuncalco, es necesaria la presentación de un Plan de Desarrollo Urbano que considere el reordenamiento del poblado, la readecuación de la vialidad y la implementación de la infraestructura básica.

La transformación urbanística debe estar condicionada por las necesidades presentes, futuras inmediatas y mediatas, ya que la finalidad del urbanismo es organizar y coordinar lo que existe, lo que no existe y lo que deberá hacerse de nuevo, preocupándose del bienestar común y tomando en cuenta las condiciones reales, para dar pautas y alcanzar mejores aspiraciones futuras. Este proyecto comprende planos de conjunto para una mejor comprensión del planteamiento.

2 – FINES

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

- a – Contribuir con las autoridades encargadas del desarrollo de la Villa con el planteamiento de lineamientos generales que les permita mejorar el medio físico de la población como base para que las actividades humanas sean más funcionales, sanas e interesantes.
- b – Fomentar el crecimiento de los intereses de la población en general.
- c – Llevar a cabo políticas y técnicas coordinadas para el desarrollo de la comunidad.

3 – OBJETIVO GENERAL

Aportar conocimientos profesionales y técnicos que influyan en la toma de decisiones concernientes al desarrollo físico de la población, proponiendo el diseño urbano para San Juan Ostuncalco, que incluya la renovación e implementación del equipamiento social urbano (educación, salud, recreación, etc.) de manera que pueda servir de guía a las autoridades municipales e instituciones que estén directamente relacionadas con el futuro crecimiento de la cabecera municipal.

4 - OBJETIVOS INSTRUMENTALES

a - El diseño urbano deberá conservar las principales características particulares de la Villa, en cuanto a sus rasgos culturales, arquitectónicos y de paisaje urbano.

b - Planificar un diseño ordenado que determine las tendencias de crecimiento espacial urbano, de tal forma que responda a una mejor interrelación entre el equipamiento y los servicios para mejorar la calidad y cantidad en beneficio de sus habitantes.

c - Determinar las necesidades básicas actuales y futuras del equipamiento social urbano.

d - Plantear el uso del suelo en función de su potencial, para proponer su explotación y utilización de acuerdo con la vocación que determine.

e - Crear y mantener la infraestructura vial necesaria, jerarquizándola de acuerdo con las necesidades y confort de los habitantes de la cabecera municipal.

f - Los proyectos propuestos deberán realizarse a corto, mediano y largo plazo, según se determine en el estudio de las prioridades del equipamiento. Su relación es directa con la necesidad de satisfacer los problemas más urgentes de los habitantes de la Villa de San Juan Ostuncalco.

5 – CRITERIOS Y NORMAS DE ORDENAMIENTO URBANO.

Los criterios y normas de ordenamiento urbano deben ser aprobados y ejecutados por el Concejo Municipal, trabajando con el apoyo del Consejo de Desarrollo Urbano y Rural Departamental, cuando los recursos necesarios para la ejecución de los proyectos excedan a sus posibilidades. Con el fin de determinar los proyectos prioritarios, según las necesidades que la Villa reporta en sus diferentes elementos urbanos, se determinan los siguientes criterios:

a – Número de beneficiados en el área de estudio;

b - Influencia del proyecto;

- c – Costo del proyecto;
- d – Fuente de financiamiento;
- e – Período de ejecución y
- f – Etapas del proyecto.

Una condición importante para establecer la población beneficiada es la densidad; ésta es la relación de la ocupación del suelo en función del número de viviendas o habitantes por hectárea. El presente trabajo pretende indicar una mejor ocupación del suelo urbano y un aumento de densidad en la futura zonificación, que sea capaz de bajar costos de urbanización.

6 - TIPOS DE DENSIDAD

a - DENSIDAD BRUTA DE VIVIENDA

Es la relación del número de viviendas de un proyecto con el área útil de un terreno. Se expresa en viviendas por hectárea.

b - DENSIDAD NETA DE VIVIENDA

Es la relación del número de vivienda con el área de la tierra destinada a lotes o edificios habitacionales. Se expresa en viviendas por hectárea.

El perímetro urbano de la Villa de San Juan Ostuncalco tiene un área aproximada de 152.53 hectáreas y su densidad bruta, con base en el censo de 1994, es de 12 viv. /hect. y 60 hab. /hect., lo cual demuestra la baja densidad existente dentro del área urbana en mención. El área del casco urbano, en donde se concentra el mayor número de viviendas y servicios de equipamiento, es de 80.51 hectáreas (52 % del área total), siendo el resto ocupado por vivienda dispersa y áreas de cultivo (73.02 ha.), las que estarían en disponibilidad de absorber las demandas de espacio para integrarse al casco urbano.

7 - CRITERIOS DE DENSIFICACIÓN

La densificación de las áreas depende de las características específicas de cada población, de las comunicaciones de los terrenos urbanizados o a

urbanizar y de los objetivos y metas que se pretendan alcanzar, por lo que no hay una unidad de criterios para su definición. Esta ausencia de unidad depende de la política y criterios que se manejan en las diversas ciudades, el planteamiento de las diversas regulaciones municipales, estudios urbanísticos, etc., algunos de los cuales se mencionan a continuación.

a - ÍNDICES DEL REGLAMENTO DE URBANIZACIÓN DE LA CAPITAL DE GUATEMALA:

- 30% del área total, para uso en vivienda.
- 10% del área a urbanizar para área verde.
- 6% del área total de lotes, para área escolar.
- 5% del área vendible, para área deportiva.

b - LA CORPORACIÓN DE SANTIAGO DE CHILE PROPONE:

- 60% del área a urbanizar, para uso residencial.
- 40% restante, para área libre, circulaciones y equipamientos.

c- EL CENTRO URBANO INTEGRADO (CEURI), RECOMIENDA EL USO DE LOS SIGUIENTES PORCENTAJES:

- 45% para vivienda.
- 15% para áreas verdes y recreativas.
- 20% para sistema vial.
- 5% para industria.
- 15% para comercio y servicios.

d - DENSIDADES: ¹

- Densidad neta baja ----- 0 a 30 viv./hect.---- 210 hab.
- Densidad media --- 30 a 60 viv. /hect. ---- 210 a 420 hab.
- Densidad alta ----- 60 a 90 viv. /hect. ---- 420 a 630 hab.

¹ Scala 65, Normas mínimas de urbanización, equipamiento y servicios complementarios

8- CRITERIOS QUE SE ADOPTARÁN PARA LA NUEVA ZONIFICACIÓN DE LA VILLA DE SAN JUAN OSTUNCALCO.

Como en la mayoría de municipios de la región occidental de la República de Guatemala, en San Juan Ostuncalco resultaría inadecuado aplicar algunos de los indicadores mencionados anteriormente, ya que éstos no se adaptarían por la ubicación geográfica, la influencia regional, condiciones sociales de la región, déficit de equipamiento, etc., por lo tanto y con base en los análisis del pronóstico presentado en este trabajo, y en los indicadores del Centro Urbano Integrado (CEURI), se ha planteado que algunas áreas de terreno aproximadas deberán satisfacer las diversas necesidades de uso del suelo hasta el año 2,020.

Área para vivienda -----	39.00 hectáreas (45%)
Área para circulación -----	17.33 hectáreas (20%)
Áreas verdes y deportivas -----	13.00 hectáreas (15%)
Áreas de equipamiento -----	<u>17.33 hectáreas (20%)</u>
Total	86.66 hectáreas (100%)

Dentro del pronóstico se analizó la densidad de población y la demanda de espacio para la expansión urbana. El resultado fue que se necesitarían 79 hectáreas de terreno, si se mantenía una densidad de población 210 habitantes/hectárea, y debido a la baja densidad que hay actualmente en el área urbana, se propone áreas de vivienda de baja densidad que se aproxime a las 38 viviendas/hectárea y 210 habitantes.

CUADRO No. 23

REFERENCIA PARA LA DOSIFICACIÓN DEL CRECIMIENTO URBANO

AÑO	POBLACIÓN URBANA	INCREMENTO DE POBLACIÓN	TASA DE DE CREC.	DENSIDAD SELECCIONADA POR HECTÁREA	ÁREA NECESARIA PARA VIVIENDA POR HECTÁREA	ÁREA NECESARIA PARA EQUIPAM. POR HECTÁREA
1994	9513	0	2.59	60 hab.	0	0
2005	13506	3993	2.59	210 hab.	19.00	23.22
2010	14071	565	2.59	210 hab.	2.60	3.17
2020	17715	3644	2.59	210 hab.	17.35	21.20
TOTAL		8202			38.95	47.6

Como se aprecia en el cuadro anterior, para el año 2005 serán necesarias 19.00 hectáreas para ubicar el incremento de población; para el año 2010, 2.60 hectáreas y para el año 2020, 17.35 hectáreas. En total serán 38.95 hectáreas las que se destinarán para atender el área de vivienda y el incremento de población. El equipamiento y la vialidad necesitarán de 47.60 hectáreas para su asentamiento hasta el año 2020.

C – NIVEL ESTRATÉGICO

1- ECONOMÍA

a. ARTESANÍA

Es importante darle impulso a la sociedad artesanal existente y a los pequeños artesanos se les debe proponer agruparse en cooperativas. Se deberá contar con equipamiento complementario, como lo es la sala de ventas, oficinas administrativas y bodegas.

b. INDUSTRIA

Se debe crear fuentes de trabajo para absorber la mano de obra existente en el municipio y explorar todos los recursos naturales de la región. Sin embargo, la creación de nuevas industrias no debe ser fuente contaminante del medio ecológico por los desechos de la misma, se recomienda utilizar los recursos de la tecnología apropiada con asesoría del centro experimental ICADA CHOQUÍ, ubicado en el municipio La Esperanza, en beneficio de la misma industria.

c. AGRICULTURA

Es necesario mejorar las técnicas de cultivo y cuidado de la tierra para lograr disminuir las áreas erosionadas, para lograr mejor rendimiento en la producción agrícola. La fase inicial para este renglón es una mejor distribución de la tierra y el uso de tecnología apropiada.

2 - VIVIENDA

Debido a que el crecimiento del casco urbano tiene límites hacia el sur (barrio San Antonio y barrio El Rosario), hacia el oeste (barrio El Calvario) y hacia el este (barrio San Sebastián), se debe seguir el criterio de buscar nuevos terrenos que ofrezcan posibilidades de urbanización (pendiente adecuada y servicios de infraestructura al alcance), así como

replantear aquellas áreas que están creciendo sin proceso de planificación, pero que cuentan con servicios de infraestructura, con el fin de integrarlas adecuadamente al tejido urbano (barrio San Sebastián y barrio El Calvario).

El lado oeste de la Villa, vecino al barrio El Calvario, cuenta con condiciones favorables para plantear el crecimiento urbano, pues posee características adecuadas en cuanto a geología, uso actual del suelo, topografía y acceso.

3 - EQUIPAMIENTO COMUNAL

En el análisis que se realizó en el diagnóstico, se muestra a San Juan Ostuncalco como sede del distrito de salud San Juan, el cual atiende a la población rural y urbana del municipio, así como a la población inmediata. Esto se debe a que su posición geográfica es estratégica en relación con los demás municipios que conforman el área de influencia inmediata.

Lo mejor para este renglón de trabajo, sería que la cabecera municipal de San Juan Ostuncalco estuviera equipada convenientemente con todos los servicios necesarios para satisfacer las necesidades de la población respecto a educación, recreación, administración y equipamiento, sin embargo se debe tomar en cuenta la capacidad económica de la Municipalidad y las posibilidades de financiamiento de parte del Estado a través de las instituciones que sean responsables de equipar de servicios al municipio. Las áreas en donde se concentra el equipamiento existente deben ser consolidadas con accesos y áreas necesarias para asegurar que presten los servicios para los que fueron creadas, de una manera eficaz.

4 - SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos deben crecer cualitativa y cuantitativamente según la forma en que se desarrolla el casco urbano para brindar un mejor servicio a toda la población. Estos servicios deberán extenderse hacia el área rural por ser ésta un área poco atendida actualmente.

5 - SISTEMA VIAL

Debe existir una adecuada comunicación entre las vías actuales y las nuevas propuestas con las que se logre una mejor relación entre las futuras áreas de desarrollo y el casco urbano actual, por lo que se hace necesario una clasificación de las vías. Asimismo se prevé mejorar las rutas hacia las áreas rurales para que éstas sean parte integral del desarrollo del municipio.

6 – ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA

a – USO DEL SUELO

Debido a las actividades principales que sostienen la economía familiar, se prevé la necesidad de que la vivienda siga siendo utilizada paralelamente como lugar de trabajo, o de comercialización de productos, por lo que se seguirán identificando los usos del suelo residencial, comercial e industrial.

b – EQUIPAMIENTO URBANO

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; de igual manera la adecuada localización del rastro y el área industrial.

c – INFRAESTRUCTURA

Las mejoras de infraestructura se limitan a la ampliación de las redes existentes hacia las áreas con prioridad para recibir el crecimiento urbano. En las áreas de crecimiento a corto plazo, la canalización de los servicios de infraestructura es relativamente corta, por encontrarse estas áreas muy cercanas a las terminales de redes que ya funcionan.

d- VIALIDAD Y TRANSPORTE

El desplazamiento vehicular liviano y pesado se realiza a través de las principales calles y avenidas, por lo que el esquema propuesto en este estudio tiene por objeto desviar gran parte el tránsito pesado que debe pasar por la Villa hacia las periferias del tejido, buscando solucionar el congestionamiento de tránsito y la contaminación ambiental por ruido y emanaciones de humo.

7 – POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO

Para concretar los objetivos se hace necesario definir políticas que se relacionan con el uso del suelo y uso del espacio urbano, para lo cual es necesario plantear lo siguiente:

1 - Ordenamiento en el uso del suelo urbano: se deben localizar áreas con vocación urbana para determinar dentro de las mismas diversas actividades urbanas necesarias, proponiendo densidades de viviendas acordes a las características de la Villa. El área de reserva para el crecimiento urbano futuro de la vivienda tiene un incremento de área a corto plazo de 19.00 hectáreas; a mediano plazo alcanzará 2.60 hectáreas y a largo plazo, 17.35 hectáreas. El aumento en la densidad urbana permitirá que los servicios existentes sean utilizados de una manera más eficaz. Se mantendrá el trazo de la retícula original, con manzanas de 50.00x50.00 metros y gabaritos de 6.20 metros de ancho, incluyendo aceras de 0.60 metros de ancho.

2 - Mantener un control relacionado con el valor de las tierras con vocación urbana, para detener su encarecimiento y evitar así que la municipalidad pueda instar a una expropiación. Para que pueda ponerse en práctica un plan de desarrollo urbano es indispensable la eliminación de la especulación del uso del suelo, así como crear verdadera conciencia en todo el pueblo de los beneficios sociales que éste trae consigo.

3 - Ordenar el sistema vial: se debe organizar el sistema de movilidad para obtener una adecuada relación peatón - automóvil.

4 - En el equipamiento se propone consolidar el sector central, manteniendo los servicios existentes, ampliando o remodelando los que sean necesarios. Dentro del equipamiento que necesita ser ampliado, se tiene la escuela primaria, escuela Preprimaria y el instituto de educación básica; las escuelas primaria y Preprimaria no cuentan con terreno para ser ampliadas y dado que el radio de influencia intraurbana no cubre todo el casco, se propone consolidar el área en el futuro crecimiento implementando allí estos servicios. El instituto básico puede solucionar su déficit implantando la jornada nocturna.

El área del cementerio se localiza en la periferia de la Villa, actualmente se puede calificar su ubicación de adecuada, pero en los procesos de crecimiento del área urbana se situaría dentro de un área central, por lo que es necesario fomentar una barrera forestal y calles aledañas para su separación física.

Se debe reubicar el rastro municipal en el lado suroeste con facilidades de acceso en la vialidad periférica propuesta.

Por las características de topografía y facilidad de acceso vial, se ubicará en la parte norte la terminal de buses y el mercado de mayoreo. De esta forma se evitará que los camiones tengan que internarse dentro del tejido urbano constantemente. El mercado local se podrá abastecer con camiones livianos y se logrará que las vías internas del tejido urbano tengan un tráfico más expedito.

Las industrias se deberán localizar, por su tipo, dentro o fuera del tejido urbano y siempre cerca de las rutas de transporte pesado. Las industrias que no contaminen el ambiente con desechos, ruidos u olores, podrán localizarse dentro del tejido urbano. Se pretende que el obrero pueda llegar fácilmente a su trabajo por vías peatonales. Las industrias que provoquen algún tipo de contaminación ambiental deberán localizarse fuera del tejido urbano, tomando en cuenta que los vientos predominantes no afecten la vida urbana.

8 - RESPUESTA GRÁFICA

Luego del análisis del diagnóstico y el pronóstico, en los cuales se plantea los problemas, consecuencias y alternativas de solución con las necesidades de equipamiento y la influencia teórica, se presenta una respuesta gráfica que comprende:

1 - Cuadro que contiene la prioridad de necesidades de equipamiento en la Villa de San Juan Ostuncalco, a corto, mediano y largo plazo.

2 - Un esquema tentativo de zonificación gráfica que muestra las áreas donde se podrá ubicar los diferentes equipamientos.

CUADRO NO. 24

PROGRAMACIÓN DE NECESIDADES, ACCIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO A CORTO PLAZO 2002-2005

Elemento Urbano	Identificación de necesidades			Acciones prioritarias				Fuentes de financiamiento			
	Problema	Ubicación	Acción	Unidades	Prioridad	Comunidad Aporte	Actividad	Estado	INFOM	Otros	
Vivienda	1. Déficit	En el área de estudio	Construcción (677) 19.00 hectáreas	339 viv. 9.00 hect.	Anual	●	●	●		●	
	2. Vivienda de mala calidad	En el poblado	Mejoras (98)	49 viv.	Anual	●	●	●		●	
Infraestructura	1-Agua										
	Área de crecimiento	Sector suroeste y este	Ampliación de la red		1a.	●		●	●	●	
	Áreas sin servicio	Sector suroeste	Introducción de la red		1a.	●		●	●	●	
	2. Drenaje										
	Área de crecimiento	Sector suroeste y este	Ampliación de la red		1a.	●		●	●	●	
	Áreas sin servicio	Sector suroeste	Introducción de la red		1a.	●		●	●	●	
	3. Drenaje pluvial										
	Área de crecimiento	Sector suroeste y este	Ampliación de la red		3a	●		●	●	●	
	Áreas sin servicio	Sector suroeste	Introducción de la red		2a	●		●	●	●	
	4. Alumbrado público										
Área de crecimiento	Sector suroeste y este	Ampliación de la red		4a	●			●	●		
Áreas sin servicio	Sector suroeste	Introducción de la red		4a	●			●	●		
5. Energía eléctrica domiciliar											
Área de crecimiento	Sector suroeste y este	Ampliación de la red		2a.	●			●	●		
Áreas sin servicio	Sector suroeste	Introducción de la red		2a.	●			●	●		
6. Pavimentos											
Área de crecimiento	Sector suroeste, este y norte	Pavimentación		3,690.00 m.	2a.	●	●		●		

PROGRAMACIÓN DE NECESIDADES, ACCIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO A CORTO PLAZO 2002-2005

Elemento urbano	Identificación de necesidades		Acciones prioritarias			Fuentes de financiamiento						
	Problema	Ubicación	Acción	Unidades	Prioridad	Aporte	Comunidad	Estado	INFOM	Otros		
Infraestructura	7. Calles de terracería	Calles no pavimentadas dentro del reordenamiento	Pavimentación		2a.	●	—	●	●	—		
Vialidad y transporte	1. Puntos de conflicto, congestiónamiento, doble sentido de vías	Área central del casco urbano	Reordenamiento vial: vías en un solo sentido		1a.			●	●			
	2. Paso de tráfico pesado en áreas urbanas	Área central del casco urbano	Construcción de vías periféricas al casco urbano.	1,000.00 m.	2a.			●	●			
Equipamiento	1. Equipamiento urbano Déficit del equipamiento	Área urbana	1. Adquisición de terrenos y construcción de e. preprimaria	480.00 m2	1a.	●		●		●		
			2. Adquisición de terrenos y construcción de escuela primaria	1,432.50 m2	1a.	●		●		●		
			3. Ampliar el centro de salud a tipo "A"	75.00 m2	1a.					●	●	
			4. Adquisición de terrenos para plaza de recreación	1,050.00 m2	2a.					●		
			5. Adquisición de terrenos y construcción de rastro municipal	5,620.00 m2	2a.					●		
			6. Reforestar barrera ecológica entre el cementerio y áreas de crecimiento	1 Hectárea	2a.					●		●
			7. Remodelar área de mercado	900.00 m2.						●	●	

CUADRO NO. 25

PROGRAMACIÓN DE NECESIDADES, ACCIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO A MEDIANO PLAZO 2006-2010

Elemento Urbano	Identificación de necesidades		Acciones prioritarias				Fuentes de financiamiento				
	Problema	Ubicación	Acción	Unidades	Prioridad	Aporte	Comunidad	Actividad	Estado	INFOM	Otros
Vivienda	1. Déficit	En el área de estudio	Construcción (198)	40 viv.	Anual	●	●	●	●		●
	2. Vivienda de mala calidad	En el poblado	Mejoras (245)	49 viv.	Anual	●	●	●	●		●
Infraestructura	1-Agua										
	Área de crecimiento	Sector suroeste, este y norte	Ampliación de la red		1a.	●			●	●	●
	Áreas sin servicio	Sector oeste	Introducción de la red		1a.	●			●	●	●
	2. Drenaje										
	Área de crecimiento	Sector suroeste, este y norte	Ampliación de la red	1 U	1a.	●		●	●	●	●
	Áreas sin servicio	Sector oeste	Introducción de la red		1a.	●		●	●	●	●
	3. Drenaje pluvial										
	Área de crecimiento	Sector suroeste, este y norte	Ampliación de la red		2a.	●		●	●	●	●
	Áreas sin servicio	Sector oeste	Introducción de la red		3a.	●		●	●	●	●
	4. Alumbrado público										
Área de crecimiento	Sector suroeste, este y norte	Ampliación de la red		1a.	●		●	●	●		
Áreas sin servicio	Sector oeste	Introducción de la red		1a.	●		●	●	●		
5. Energía eléctrica domiciliar											
Área de crecimiento	Sector suroeste, este y norte	Ampliación de la red		2a.	●			●	●	●	
Áreas sin servicio	Sector oeste	Introducción de la red		2a.	●		●	●	●	●	
6. Pavimentos											
Área de crecimiento	Sector suroeste,	Pavimentación		5,200.00 m.	1a.	●		●	●	●	

PROGRAMACIÓN DE NECESIDADES, ACCIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO A MEDIANO PLAZO 2006-2010

Elemento urbano	Identificación de necesidades		Acciones prioritarias		Fuentes de financiamiento			Otros	
	Problema	Ubicación	Acción	Unidades	Prioridad	Comunidad	Estado		INFOM
						APORTE	ACTIVIDAD		
Infraestructura	Calles de terracería	Calles no pavimentadas dentro del reordenamiento	Pavimentación		2a.	●	—	●	—
Vialidad y transporte	1. Puntos de conflicto Congestionamiento Doble sentido de vías	Área central del casco urbano	Complementar el reordenamiento vial; vías en un solo sentido		1a.			●	
	2. Paso de tráfico pesado en áreas urbanas	Área central del casco urbano	Complementar la construcción de vías periféricas	2,300.00 m.	2a.			●	
	3. Vialidad peatonal	Área central	Readecuar aceras	1,500.00 m.	3a.	●		●	
Equipamiento	1. Equipamiento urbano	Área urbana	1. Adquisición de terrenos y construcción de e. preprimaria	480.00 m2	1a.	●	●		●
	Déficit del equipamiento		2. Adquisición de terrenos y construcción de escuela primaria	1,432.50 m2	1a.	●	●		●
			3. Complementar el centro de salud	75.00 m2	1a.			●	●
			4. Adquisición de terrenos y construcción de plaza comunal	1,050.00 m2	2a.			●	●
		5. Terminal de buses	850.00 m2		2a			●	
		6. Complejo artesanal	1.0 Ha.		3a			●	
		7. Mercado de mayoreo	1.0 Ha.		2a			●	

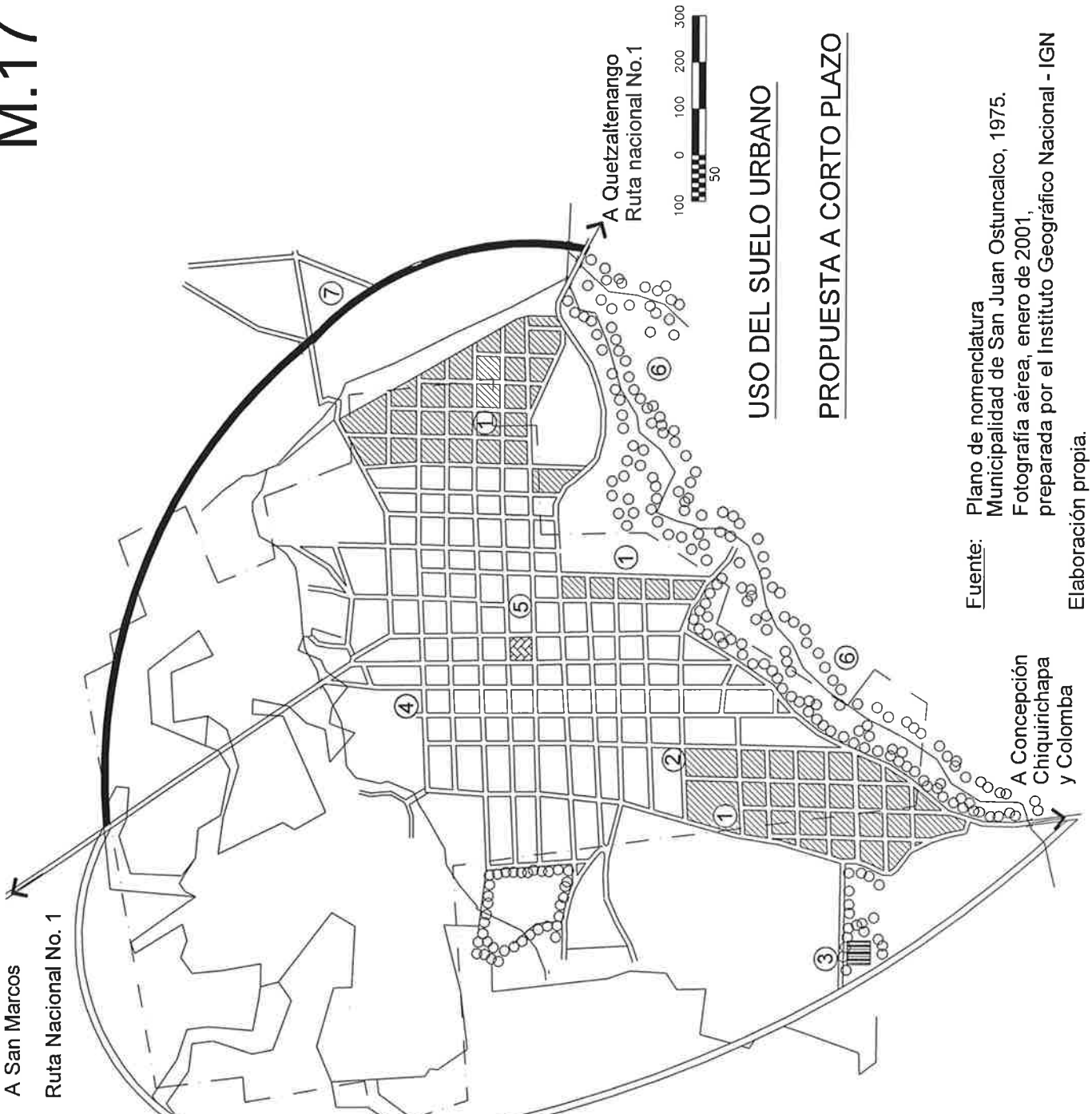
CUADRO No. 26

PROGRAMACIÓN DE NECESIDADES, ACCIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO A LARGO PLAZO 2011-2020

Elemento	Identificación de necesidades		Acciones prioritarias			Fuentes de financiamiento			Otros	
	Problema	Ubicación	Acción	Unidades	Prioridad	Aporte	Comunidad	Estado		INFOM
Urbano										
Vivienda	1. Déficit	En el área de estudio	Construcción (709)	71 viv.	Anual					
	2. Vivienda de mala calidad	En el poblado	Mejoras (245)	49 viv.	Anual					
Infraestructura	1-Agua									
	Área de crecimiento	Sector noroeste,	Ampliación de la red		1a.					
	Áreas sin servicio									
	2.Drenaje									
	Área de crecimiento	Sector noroeste,	Ampliación de la red		1a.					
			Mantenimiento de planta de tratamiento	1 U.	Anual					
	Áreas sin servicio	Sector noroeste	Introducción de la red		1a.					
	3.Drenaje pluvial									
	Área de crecimiento	Sector noroeste,	Ampliación de la red		1a.					
	Áreas sin servicio	Sector noroeste	Introducción de la red		2a.					
	4.Alumbrado público									
	Área de crecimiento	Sector noroeste,	Ampliación de la red		1a.					
	Áreas sin servicio	Sector periférico	Introducción de la red		2a.					
	5.Energía eléctrica domiciliar									
	Área de crecimiento	Sector noroeste,	Ampliación de la red		1a.					
	Áreas sin servicio	Sector noroeste,	Introducción de la red		2a.					
	6.Pavimentos									
	Área de crecimiento	Sector suroeste,	Pavimentación	6,950.00 m.	2a.					

PROGRAMACIÓN DE NECESIDADES, ACCIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO A LARGO PLAZO 2011-2020

Identificación de necesidades		Acciones prioritarias			Fuentes de financiamiento					
Elemento Urbano	Problema	Ubicación	Acción	Unidades	Prioridad	Aporte	Comunidad	Estado	INFOM	Otros
							Actividad			
Infraestructura	Calles de terracería	Calles no pavimentadas dentro del reordenamiento	Pavimentación	9,500.00 m.	2a.	●	—	●	●	—
Vialidad y transporte	3. Vialidad peatonal	Área central	Readequación de aceras	1,500.00 m.	3a.	●		●	●	
Equipamiento	1. Equipamiento urbano Déficit del equipamiento	Área urbana	1. Adquisición de terrenos y construcción de e. preprimaria	480.00 m2	1a.	●	●	●		●
			2. Adquisición de terrenos y construcción de escuela primaria	1,432.50 m2	1a.	●	●	●		●
			3. Ampliar el centro de salud	250.00 m2.	1a.	●	●	●		●
			4. Adquisición de terrenos y construcción de plaza comunal	1,050.00 m2	2a.	●	●	●		●
			5. Adquisición de terrenos y construcción de complejo deportivo	13,500.00 m2	3a.	●	●	●		●
			6. Adquisición de terrenos y construcción de complejo industrial	1 Ha.	3a.	●	●	●		●



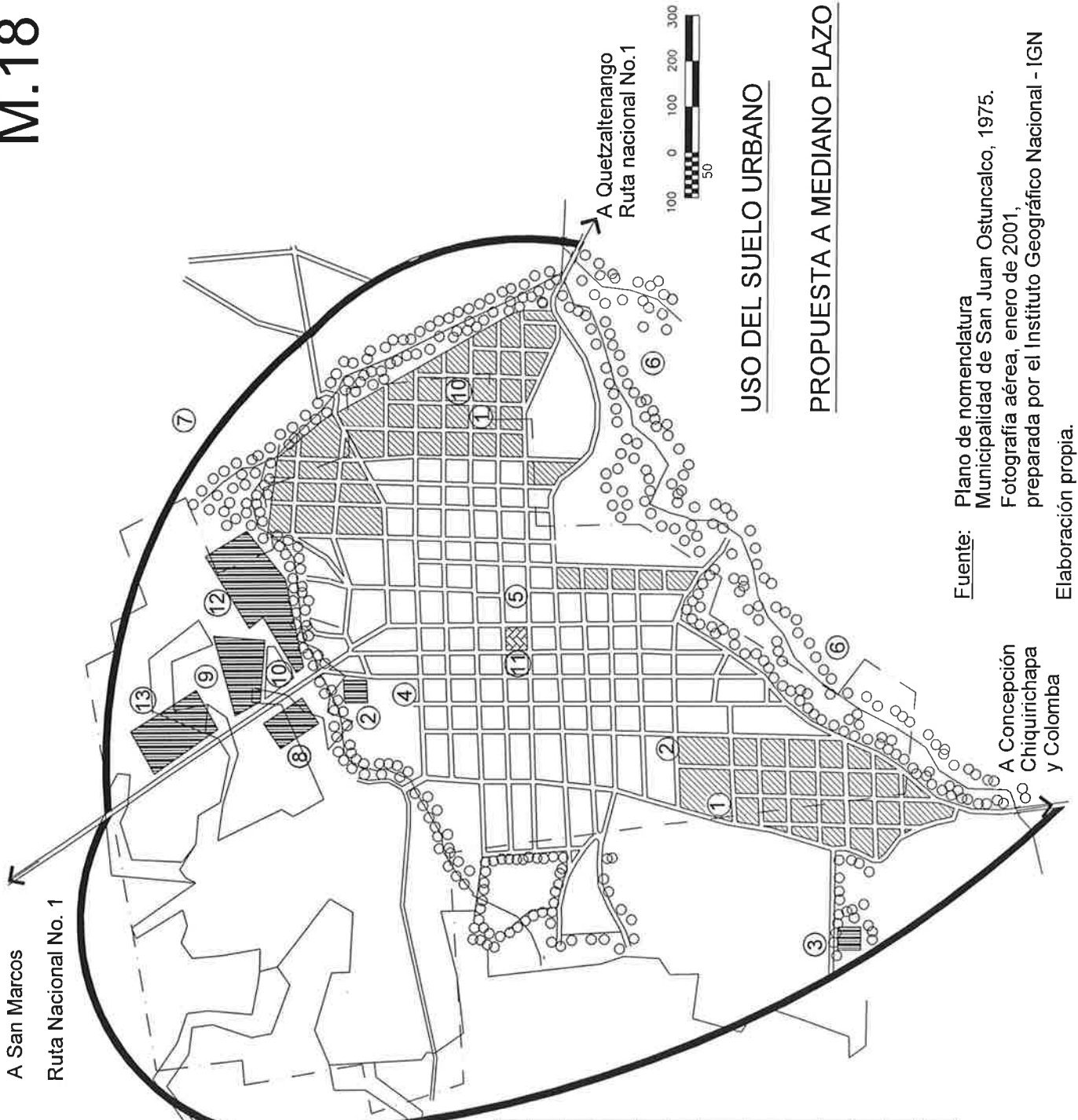
USO DEL SUELO URBANO
PROPUESTA A CORTO PLAZO

1	Vivienda de baja densidad
2	Escuela preprimaria y primaria
3	Rastro
4	Centro de salud
5	Remodelación mercado
6	Reforestación
7	Interregional primera categoría (Tráfico pesado y liviano)

Fuente: Plano de nomenclatura
 Municipalidad de San Juan Ostuncalco, 1975.
 Fotografía aérea, enero de 2001,
 preparada por el Instituto Geográfico Nacional - IGN
 Elaboración propia.

A Concepción
 Chiquirichapa
 y Colomba

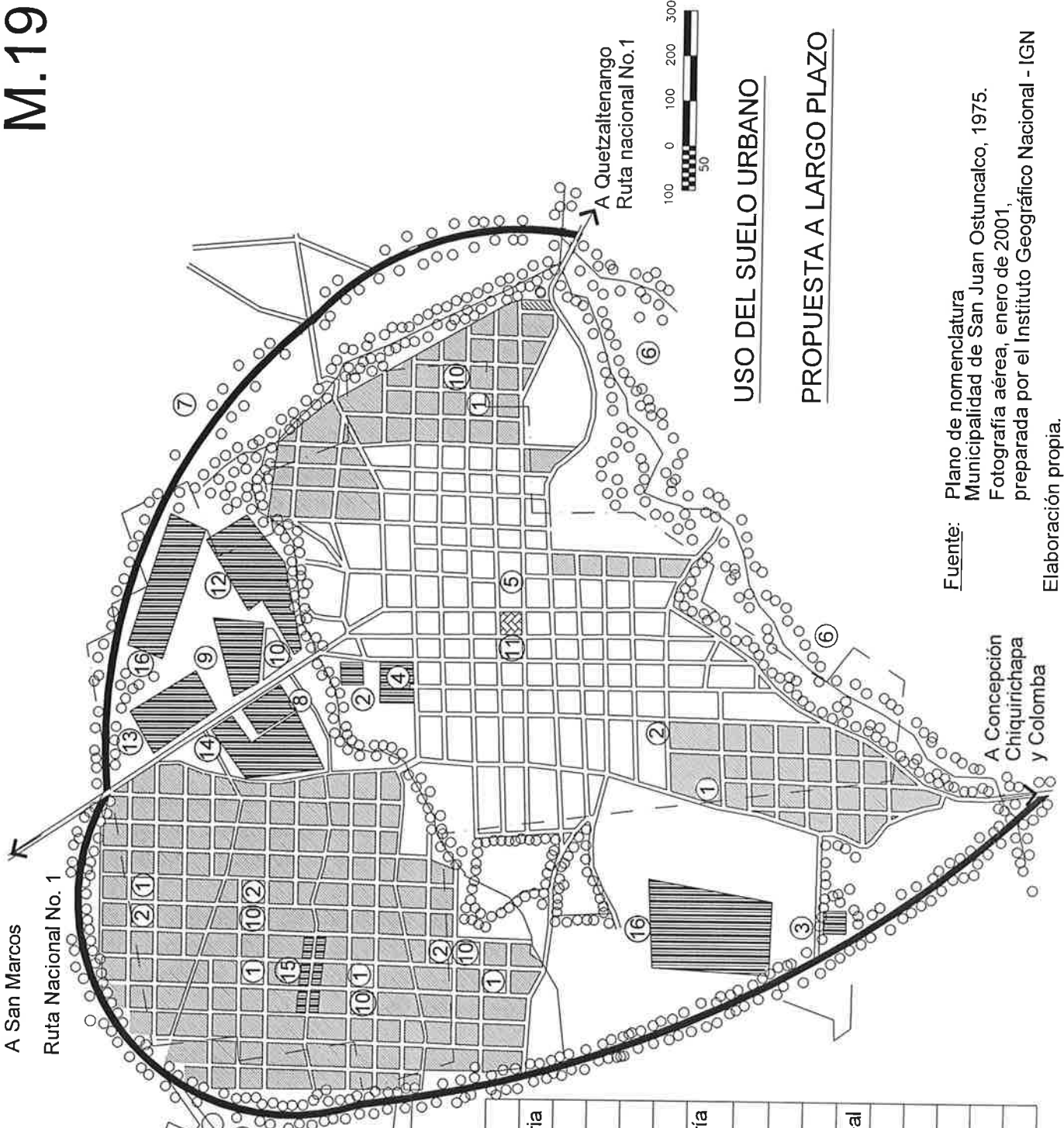
M.18



1	Vivienda de baja densidad
2	Escuela preprimaria y primaria
3	Rastro
4	Centro de salud
5	Remodelación mercado
6	Reforestación
7	Interregional primera categoría (Tráfico pesado y liviano)
8	Complejo educativo
9	Terminal de buses
10	Parque comunal
11	Remodelación teatro municipal
12	Complejo artesanal
13	Mercado de mayoreo

Fuente: Plano de nomenclatura
Municipalidad de San Juan Ostuncalco, 1975.
Fotografía aérea, enero de 2001,
preparada por el Instituto Geográfico Nacional - IGN
Elaboración propia.

M.19



USO DEL SUELO URBANO

PROPUESTA A LARGO PLAZO

1	Vivienda de baja densidad
2	Escuela preprimaria y primaria
3	Rastro
4	Centro de salud
5	Remodelación mercado
6	Reforestación
7	Interregional primera categoría (Tráfico pesado y liviano)
8	Complejo educativo
9	Terminal de buses
10	Parque comunal
11	Remodelación teatro municipal
12	Complejo artesanal
13	Mercado de mayoreo
14	Complejo deportivo
15	Comercios
16	Industria

Fuente: Plano de nomenclatura Municipalidad de San Juan Ostuncalco, 1975.
 Fotografía aérea, enero de 2001, preparada por el Instituto Geográfico Nacional - IGN
 Elaboración propia.

9 – APLICACIÓN DEL PLAN GENERAL

a – MEDIOS

Los fines fundamentales que este trabajo pretende alcanzar se presentaron en el Nivel Normativo, y para ello se precisa determinar las políticas y estrategias que deberán seguir las autoridades locales para su consecución.

a.1 POLÍTICAS

- Concienciar a las autoridades municipales en la ejecución del plan, planteándoles la urgente necesidad de planificar el desarrollo urbano de la Villa de San Juan Ostuncalco.
- Fomentar la utilización de la asesoría técnica en el área de planificación urbana.
- Solicitar al gobierno un levantamiento de los límites oficiales del municipio, con el fin de definir con exactitud la jurisdicción municipal.
- Hacer un estudio de las posibilidades de adquisición de terrenos que serán necesarios para llevar a cabo el esquema propuesto, el que será de beneficio colectivo.
- Obtener asesoría para conseguir un desarrollo técnico en los proyectos de interés social; dicha asesoría debe apoyar al programa o proyecto desde su impulso, hasta la ejecución de la obra física.
- Obtener financiamiento para la ejecución de proyectos.

b.1 ESTRATEGIAS

b.1.1 Entre otras, se mencionan las instituciones públicas y privadas que podrían apoyar de manera técnica o financieramente los proyectos que respalden el desarrollo urbano de la Villa, tales instituciones, que según la magnitud del proyecto, puedan promocionar un plan, concretarlo, ejecutarlo y finalizarlo.

CUADRO No. 27

Institución	Sector de apoyo
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
Ministerio de comunicaciones, infraestructura y vivienda	Vialidad, transporte y vivienda
Ministerio de educación	Educación
Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG)	Recreación y transporte
Ministerio de ambiente y recursos naturales	Infraestructura Básica
Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP)	Comercio
Universidad de San Carlos de Guatemala	Asesoría Técnica y Humana en todos los sectores

b.1.2 La creación de comités locales, en los que las autoridades municipales puedan delegar actividades como participación de los pobladores beneficiados, para que puedan dar seguimiento tanto en la fase de financiamiento como en la de mantenimiento de los proyectos.

b – COORDINACIÓN DEL PLAN GENERAL

En esta coordinación deben estar involucrados, según el alcance del proyecto, y por su orden de acción, los siguientes consejos:

b.1 Consejo Departamental: su objetivo es velar por el desarrollo de su departamento, evaluar periódicamente la ejecución de los planes, programas y proyectos, y además gestionan “los recursos económicos y financieros que requieran

para los programas y proyectos de desarrollo de su departamento.”¹

b.2 Concejo Municipal: “quien convocará a los presidentes de los Consejos Locales de Desarrollo cada tres meses, con el objetivo de deliberar sobre los problemas del municipio y analizar sus posibles soluciones.”²

b.3 Consejos Locales de Desarrollo: quienes propondrán al Concejo Municipal “las necesidades de cooperación para la ejecución de programas y proyectos, cuando éstos puedan ser resueltos por su comunidad.”³

c – EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN

El presente documento pretende aportar elementos que permitan la realización de mejoras urbanas en la Villa de San Juan Ostuncalco. Se prevé la necesidad de que periódicamente el Consejo de Desarrollo Departamental y los Consejos Locales evalúen los resultados del Plan y velen por que se esté beneficiando racionalmente a la población o si se deben replantear algunas estrategias para su consecución final. La asesoría técnica es muy importante para que el seguimiento de las acciones sea coherente.

d – CONCLUSIONES

- En la Villa existe una baja densidad de vivienda y poblacional.
- La Municipalidad no cuenta con reserva de terrenos para el futuro crecimiento del equipamiento urbano.
- Actualmente no existe una política municipal para subsanar el déficit habitacional.
- El centro del casco urbano del municipio es un área de paso de tráfico pesado de la ciudad de Quetzaltenango al departamento de San Marcos.

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

² *Ibidem.*

³ *Ibidem.*

- El equipamiento urbano tiene su mayor déficit en el ramo educativo. Las escuelas no tienen terreno adyacente para que sean ampliadas.
- El equipamiento urbano del municipio está concentrado en el casco urbano.
- La carencia de planificación incide directamente en el fomento de los problemas urbanos, el presente trabajo puede ser el punto de partida de un desarrollo urbano planificado.
- Esta propuesta para el desarrollo urbano de la Villa, enfoca los aspectos principales de un desarrollo físico conveniente. Se traza un proyecto general simple, preciso y unificado de los elementos del medio y permite la conservación del carácter general urbano de la Villa.

e – RECOMENDACIONES

- Aumentar la densidad poblacional para optimizar la utilización del uso del suelo.
- La adquisición de terrenos en las áreas periféricas del casco urbano, específicamente en las áreas propuestas para crecimiento urbano.
- Poner en operación la propuesta de estructura vial.
- Debe contemplarse una política de desarrollo de las áreas rurales del municipio, se considerará la dispersión de la población, para evitar recorrer grandes distancias en busca de satisfacer sus necesidades de atención.
- Reglamentar la construcción urbana con base en el conocimiento de riesgos naturales, la conservación del medio ambiente y las características formales del poblado actual.
- Tomar acciones que permitan controlar el deterioro urbano, para lograr un desarrollo planificado.

COSTOS APROXIMADOS DE LA PROPUESTA

	RENGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO (Q)	T. PARCIAL (Q)	INST. RESPONSABLE
1	ADQUISICIÓN DE TIERRAS	62.10	Há.	160,000.00	9,936,000.00	CONSEJO DE DESARROLLO
2	SERVICIOS BÁSICOS				-	
3	RED VIAL				-	MICIVI
	VÍA ARTERIAL	4.30	Km.	8,340,000.00	35,862,000.00	
	VÍA LOCAL	2.00	Km.	1,600,000.00	3,200,000.00	
	VÍA PEATONAL				-	
	PUENTES	2.00	U	850,000.00	1,700,000.00	
4	VIVIENDA (60 M2. C/U)	910.00	U	60,000.00	54,600,000.00	MICIVI- CONSEJO DE DESARROLLO
5	SALUD				-	MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
	CENTRO DE SALUD TIPO "A"	150.00	M2.	1,500.00	225,000.00	
	CENTRO INTEGRADO DE ÁREA	500.00	M2.	1,500.00	750,000.00	
6	EDUCACIÓN				-	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
	ESCUELA PREPRIMARIA	200.00	M2.	1,500.00	300,000.00	
	ESCUELA PRIMARIA	400.00	M2.	1,500.00	600,000.00	
	INSTITUTO VOCACIONAL	1,200.00	M2.	1,500.00	1,800,000.00	
7	RECREACIÓN				-	CONSEJO DE DESARROLLO
	PARQUE UNIDAD COMUNAL	33,000.00	M2.	250.00	8,250,000.00	
	ÁREA DEPORTIVAS	15,000.00	M2.	250.00	3,750,000.00	
8	OTROS EQUIPAMIENTOS				-	CONSEJO DE DESARROLLO
	MERCADO COMUNAL	600.00	M2.	1,500.00	900,000.00	
	RASTRO	600.00	M2.	1,500.00	900,000.00	
	TERMINAL DE BUSES	300.00	M2.	1,500.00	450,000.00	
	ESTACIÓN DE BOMBEROS	200.00	M2.	1,500.00	300,000.00	
	SALÓN COMUNAL	400.00	M2.	1,500.00	600,000.00	
9	COMPLEJO ARTESANAL	5,000.00	M2.	1,500.00	7,500,000.00	CONSEJO DE DESARROLLO
10	COMPLEJO INDUSTRIAL	15,000.00	M2.	1,500.00	22,500,000.00	CONSEJO DE DESARROLLO
COSTO APROXIMADO					Q 154,123,000.00	

TABLA DE PENDIENTES DEL SUELO Y SUS LIMITACIONES DE 0 A 30 GRADOS

	%	PEND.	GRADOS	%	PEND.	GRADOS	%	PEND.	GRADOS	%	PEND.	GRADOS
ALTERNATIVAS	5	01:19	3	15	01:07	8.3	30	01:03	17	31	01:03	17.3
USO DE LA TIERRA	NINGUNA RESTRICCIÓN											
SUBDIVISIÓN DE LA TIERRA	<p>10% Y MÁS NO ADECUADO PARA CAMPOS DE JUEGO REQUIEREN GRADERÍOS</p> <p>NINGUNA RESTRICCIÓN EN DIMENSIONES DEL LOTE</p> <p>30% Y MÁS, ADECUADO PARA LOTE PEQUEÑO PRESENTAN PROBLEMAS EN CIMENTACIÓN, MUROS DE RETENCIÓN, ESTRUCTURAS MULTINIVELES; REDUCEN COSTO POR UNIDAD Y URBANIZACIÓN DE LA TIERRA.</p>											
ALCANTARILLADO Y DRENAJE PLUVIAL	<p>TERRENOS PLANOS PUEDEN PRESENTAR PROBLEMAS EN EL ALCANTARILLADO Y DRENAJE PLUVIAL, INCREMENTAN COSTOS.</p> <p>5% A 10% FACILITARÁN EL ALCANTARILLADO Y DRENAJE PLUVIAL.</p>											
MANTENIMIENTO DE URBANIZACIONES	<p>TERRENOS PLANOS PUEDEN NO SER ECONÓMICOS PARA URBANIZAR.</p> <p>5% A 10% ES MÁS ECONÓMICO PARA URBANIZAR QUE LA TOPOGRAFÍA PLANA, O CON MÁS PENDIENTE REPRESENTAN DIFICULTAD DE MAYOR GRADO CAUSANDO DESCENSOS Y EROSIÓN.</p>											
CONSTRUCCIONES	<p>NINGUNA RESTRICCIÓN</p> <p>10% Y MÁS REQUIERE ESTUDIO DE SUELO, TIPO Y SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN, NIVELACIÓN, CIMENTACIÓN ESCALONADA, NÚMERO DE PISOS. NO ES ADECUADO PARA DISTANCIAS LARGAS DE AUTOBUSES - AUTOMÓVIL.</p>											
VELOCIDAD BUS-AUTOMÓVIL PEATÓN	<p>100 A 120 KM/HORA</p> <p>4 KM/HORA</p> <p>10% Y MÁS NO ES BUENO PARA DISTANCIAS SOSTENIDAS BUS-AUTOMÓVIL.</p> <p>9%-2 KM/HORA, 10% Y MÁS NO ES BUENO PARA DISTANCIAS SOSTENIDAS DE PEATONES</p>											
CIRCULACION VEHICULAR	<p>SEGURO, GRADO SOSTENIDO TODO TIPO DE VEHÍCULO</p> <p>9% A 12%, PENDIENTES PARA AUTOPISTAS.</p>											
PROTECCION DE SUPERFICIE	<p>LA PROTECCIÓN DE LA SUPERFICIE CONTRA LA EROSIÓN POR LLUVIA, VIENTOS, USO INTENSIVO, DEBE SER CONSIDERADA CON CARACTERÍSTICAS DEL SUELO.</p>											
	<p>CONDICIONES NO USUALES PARA URBANIZACIÓN DE LA TIERRA, REQUERIRÁN UN ESTUDIO CUIDADOSO EN TODOS LOS ASPECTOS.</p>											

V-BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo Davenport, Horacio. SERVICIOS COMUNALES PARA CONJUNTOS HABITACIONALES URBANOS. BID. Noviembre, 1968.
- Asamblea Nacional Constituyente. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Guatemala, 1985.
- BANVI. Vicepresidencia de Producción. NORMAS DE DISEÑO URBANÍSTICO. Guatemala, edición limitada.
- Bazant S., Jan. MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO. México, Editorial Trillas, 1981.
- Castells, Manuel. LA CUESTIÓN URBANA. 4a. Edición. Traducción de Irena Oliván. México, Siglo XXI, 1977.
- Congreso de la República de Guatemala. DECRETO NÚMERO 52-87. LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL. Guatemala, Septiembre de 1987.
- Congreso de la República de Guatemala. DECRETO NÚMERO 70-86. LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACIÓN, Guatemala, Diciembre de 1986.
- Cuevas, Marco Antonio. EL PROBLEMA DE DESARROLLO URBANO EN GUATEMALA. Trabajo presentado en el II ENCUENTRO DE INGENIEROS DE MÉXICO Y GUATEMALA. Febrero 1980.
- De León, J. Fernando. ESQUEMA PRELIMINAR DE DESARROLLO URBANO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA. Tesis profesional, Facultad de Arquitectura, USAC. Guatemala, 1977.
- Dirección General de Estadística. TOPONIMIA DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO. Guatemala, 1977.
- Dirección General de Estadística. CENSO DE POBLACIÓN 1973. Guatemala, Ministerio de Economía, 1975.

- Dirección General de Estadística. FINANZAS MUNICIPALES DE 1976 Y 1981. Guatemala.
- Dirección General de Estadística. III CENSO AGROPECUARIO. Guatemala, 1979.
- Dirección General de Estadística. DIRECTORIO INDUSTRIAL. Guatemala, 1980.
- Dirección General de Estadística. DIRECTORIO ARTESANAL. Guatemala, 1980.
- Dirección General de Estadística. CIFRAS PRELIMINARES DEL IV CENSO NACIONAL DE HABITACIÓN Y IX CENSO DE POBLACIÓN. Guatemala. 1981.
- Fernández Güell, José Miguel. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE CIUDADES. 2ª. Edición. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 2000
- García Laguardia, J. Mario y Luján Muñoz, Jorge. GUÍA DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN. 12a. Edición, Guatemala, Serviprensa Centroamericana. 1980.
- García Ramos, Domingo. PRIMEROS PASOS EN DISEÑO URBANO. Escuela Nacional de Arquitectura. Universidad Autónoma de México. 1986.
- García de Serrano, Irma. Et. Al. MANUAL PARA LA PREPARACIÓN DE INFORMES Y TESIS. 7a. Edición. San Juan, Puerto Rico. Escuela de Administración Pública. Universidad de Puerto Rico. 1973.
- Ghidinelli, Azzo. GUATEMALA INDÍGENA. Instituto Indigenista Nacional, Vol. IX, Guatemala, Junio, 1974.
- Gómez Villa - CENAC. RACIONALIZACIÓN DEL DISEÑO URBANO PARA LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL. Bogotá, Colombia. 1981.
- Guardia-Butrón, Fernando. PRINCIPIOS Y LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA PROGRAMACIÓN DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y SERVICIOS PÚBLICOS. Proyecto Gua/80/001-UNCRS-SGCNPE-DPRU. Guatemala. 1982.

- Guerra Tezén, Gerardo Vinicio. PLAN GENERAL DE PREPARACIÓN DEL DESARROLLO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ. Tesis profesional. Facultad de Arquitectura. USAC. Guatemala, 1994.
- Harris, Britton y otros. MODELO DE DESARROLLO URBANO. 1a. edición en Lengua Castellana. España. 1975.
- Instituto de Crédito Territorial. POLÍTICA DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO. Colombia, 1976.
- Instituto Geográfico Nacional. ATLAS GEOGRÁFICO NACIONAL. Guatemala, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, 1972.
- Instituto Nacional de Estadística. CIFRAS DEFINITIVAS DEL V CENSO NACIONAL DE HABITACIÓN Y X CENSO DE POBLACIÓN. 1994. Guatemala, Septiembre de 1996.
- Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. PLAN REGIONAL METROPOLITANO. GRAN ÁREA METROPOLITANA. Oficina Planeamiento Área Metropolitana. Costa Rica, 1983.
- Jonás, Tobis. EL PLAN GENERAL URBANO. México: Editorial Roble. 1a. edición en castellano por el Arquitecto Francisco Gómez Palacios.
- Menéndez - Santa Cruz. ESQUEMA PRELIMINAR DE MIXCO. Guatemala, 1976.
- Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas. PLAN GENERAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA. 73-85. Guatemala 1973.
- Molina, Mauro. UN NUEVO TEJIDO URBANO PARA SAN CRISTOBAL TOTONICAPÁN, SU FUTURO. Tesis profesional. Facultad de Arquitectura. USAC. Guatemala, 1982.
- Morales, Mateo. DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Guatemala: Editoria Iberia Gutemberg. 1961.
- Municipalidad de Guatemala, ESQUEMA DIRECTOR DE ORDENAMIENTO METROPOLITANO. Guatemala, 1972.

- Municipalidad de Quetzaltenango. Revista Quetzaltenango. Órgano oficial de la Feria de septiembre. 1937.
- Ordóñez y Diemecke. UN ESQUEMA DE ORDENAMIENTO ESPACIAL URBANO PARA GUALÁN. Tesis profesional. Facultad de Arquitectura. USAC. Guatemala. 1977.
- Pardinas, Felipe. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES. 20a. ed. México. Siglo XXI, 1979.
- Presidencia de la República. DECRETO NÚMERO 583, LEY PRELIMINAR DE URBANISMO. Guatemala, 1956.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, SEDUE. DESARROLLO URBANO. SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO. Dirección General de Equipamiento Urbano y Edificios, México, 1984.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, SEDUE. NORMAS BÁSICAS DE EQUIPAMIENTO URBANO. Dirección General de Equipamiento Urbano y Edificios, México, 1984.
- Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. Banco Interamericano de Desarrollo y Municipalidad de Quetzaltenango. PLAN DE DESARROLLO URBANO DE QUETZALTENANGO. Oficina de Planificación Regional de Occidente. Guatemala, vol. 1978.
- Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. PLAN DE DESARROLLO 1975-1979. BASE PARA UNA POLÍTICA DE DESARROLLO REGIONAL Y URBANO. Guatemala, vol. I-II. 1975.
- Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. PRINCIPIOS PARA LA FORMULACIÓN DE ESTUDIOS URBANÍSTICOS PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Proyecto de Naciones Unidas (HABITAT) Gua/80/001. Guatemala, 1982.
- SEGEPLAN. Área de Planificación Intersectorial, Departamento de Planificación Regional y Urbana. DIRECTRICES PARA EL DESARROLLO DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO. Área Regional de Quetzaltenango. 1980.

- Servicio Interamericano de Información sobre Desarrollo Urbano (SINDU). NORMAS PRELIMINARES MÍNIMAS DE URBANIZACIÓN Y SERVICIOS PÚBLICOS. Manual 2. Bogotá, 1974.
- Simmons, Charles S. y otros. CLASIFICACIÓN DE RECONOCIMIENTO DE LOS SUELOS DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Edición en español de Pedro Táran. Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación, José de Pineda Ibarra. 1959.
- UNESCO. AMÉRICA LATINA EN SU URBANIZACIÓN. Folleto.
- USAC. Facultad de Arquitectura. EL CLIMA EN EL DISEÑO. Folleto. Guatemala. 1979.
- USIPE. Ministerio de Educación. CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO DE EDIFICIOS ESCOLARES. Guatemala.
- Villacorta, J. Antonio. PREHISTORIA E HISTORIA ANTIGUA DE GUATEMALA. Guatemala: Tipografía Nacional. 1938.



IMPRIMASE

A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of several sharp, angular strokes.

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO

A handwritten signature in black ink, featuring a large, looping initial 'J' followed by several smaller, connected strokes.

Msc. Arq. Jorge Roberto López Medina
ASESOR

A handwritten signature in black ink, characterized by a series of overlapping, horizontal strokes that form a dense, scribbled appearance.

Geni Ramiro Iriarte Morales
ESTUDIANTE

Guatemala, octubre 12 de 2013.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Arq. Carlos Valladares Cerezo
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **GENI RAMIRO IRIARTE MORALES**, carné universitario **17506**, realicé la Revisión de Estilo de su Proyecto de Graduación titulado: **DISEÑO URBANO SAN JUAN OSTUNCALCO**, previamente a conferírsele el Título de Arquitecto en el Grado Académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, recomiendo darle continuidad a los trámites correspondientes, antes de que se realice la impresión de dicho documento de investigación.

Agradeciendo la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Licda. Maricella Saravia
Colegiada 10804

Lic. Maricella Saravia Sandoval de Ramírez
Colegiada 10,804

Maricella Saravia de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2232 29859- - maricellasaravia@hotmail.com