



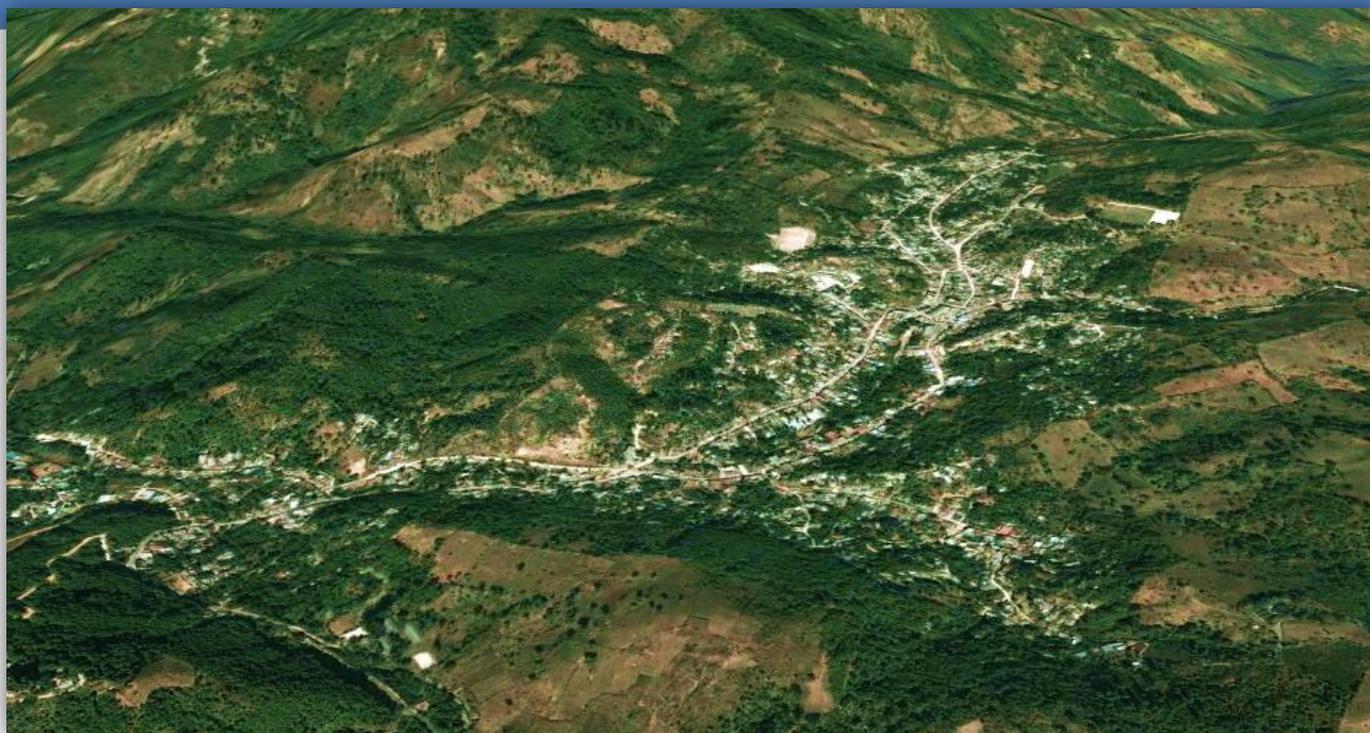
USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Estudios de Postgrados

MAESTRÍA EN DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO
ESQUEMA DIRECTOR DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA
Para el Casco Urbano de San Pedro Ayampuc 2013-2028



Presentada Por:

Ingrid Bannesa Fuentes Juárez
Guatemala, agosto de 2014.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Arquitectura

Escuela de Estudios de Postgrados



TESIS DE POSTGRADO

Tesis de Postgrado

ESQUEMA DIRECTOR DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA PARA EL CASCO URBANO DE SAN PEDRO AYAMPUC 2013-2028

Presentada por:

Arq. Ingrid Bannesa Fuentes Juárez

Para optar el grado de:

Maestro en Desarrollo Urbano y Territorio

“EL AUTOR ES RESPONSABLE DE LAS DOCTRINAS SUSTENTADAS, ORIGINALIDAD Y CONTENIDO DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN, EXIMIENDO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”

Guatemala, agosto de 2014.

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACILTAD DE ARQUITECTURA

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
Vocal II	Arq. Edgar Armando López Pazos
Vocal III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal IV	Tec. DG Wilian José Pérez Sazo
Vocal V	Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Examinador	Msc. Urb. Arq. Julio Alberto Ramírez Pazos
Examinador	Ma. Arq. Josué Daniel Montenegro Payes
Asesor	Mta. Urb. Arq. Ilovna Mayarí Cortez Archila

DEDICATORIA:

A DIOS

Porque Él y solo Él me ha dado todo lo que tengo, por ese amor incondicional y por cada momento que ha estado en cada lucha y alegría de mi vida.

A MI MADRE, LIDIA SUSANA JUÁREZ DE FUENTES

Ella es quien una vez más guió mi camino, ahora desde el cielo, y dejó en mi mente y corazón, el entusiasmo de seguir luchando para ser alguien mejor cada día.

A MI PADRE, GABINO FUENTES

Por seguir luchando a mi lado en noches de desvelo y cansancio.

A MI HERMANA, LILIAN DE SOTO Y MI CUÑADO, MARIO SOTO

Por brindarme abrigo y apoyo en todo momento y a mis queridos sobrinos **Quetzali, Nicté y Marito**, porque contribuyeron en este nuevo logro.

A MIS AMIGOS

Alfredo Monroy y Wilson Meléndez por el apoyo incondicional para el desarrollo del proyecto.

ÍNDICE GENERAL

I.	Introducción	Pág. 1
II.	Justificación	Pág. 2
III.	Objetivo General	Pág. 3
	Objetivos Específicos	Pág. 3
IV.	Alcances	Pág. 4
V.	Marco Conceptual	Pág. 5
VI.	Marco Metodológico	Pág. 12
VII.	Marco Legal	Pág. 14
VIII.	Detección de Actores Clave	Pág. 17
IX.	Diagnóstico Urbano	pág. 19
	9.1 Contexto Regional	Pág. 19
	9.2 Historia	Pág. 20
	9.3 Generalidades	pág. 21
	9.4 Vialidad Regional	Pág. 24
	9.5 Medio Físico y Natural	Pág. 25
	9.6 Aspecto Demográficos	Pág. 33
	9.7 Aspecto Socioeconómico	Pág. 35
	9.8 Estructura Urbana	Pág. 39
	9.9 Análisis FODA	Pág. 109
	9.10 Identificación de Proyectos	Pág. 110
	9.11 Problemática Central	Pág. 111
X.	Prospectiva Territorial	Pág. 112
	10.1 Visión	Pág. 112
	10.2 Modelo de ciudad Actual vrs. Modelo de ciudad deseada	Pág. 112
	10.3 Objetivos	Pág. 113
	10.4 Escenarios Futuros	Pág. 114
	10.5 Principios Rectores	Pág. 115
XI.	Propuesta	Pág. 116
	11.1 Planteamiento de ejes temáticos	Pág. 117
	11.2 Eje Temático: Uso de Suelo Y Espacios Públicos	Pág. 119
	11.3 Eje Temático: Movilidad Urbana, Vialidad y Transporte	Pág. 125
	11.4 Eje Temático: Equipamiento Urbano y Servicios Básicos	Pág. 137
	11.5 Eje Temático: Imagen Urbana	Pág. 158
	11.6 Eje Temático: Edificabilidad	Pág. 169

XII.	MECANISMO DE GESTIÓN	Pág. 175
12. 1	Esquema de Gestión	Pág. 175
12.2	Mecanismos de Seguimiento	Pág. 176
12.3	Financiamiento	Pág. 177
XIII.	CONCLUSIONES	Pág. 178
XIV.	RECOMENDACIONES	Pág. 179
XV.	BIBLIOGRAFÍA	Pág. 180

ÍNDICE DE TABLAS

No. 1	Población Económicamente Activa	Pág. 35
No. 2	Población Alfabeta – Analfabeta	Pág. 36
No. 3	Organización Comunitaria	pág. 38
No. 4	Servicios de Salud	Pág. 55
No. 5	Establecimientos Educativos	Pág. 56
No. 6	Viviendas servidas de Agua Potable	Pág. 64
No. 7	Déficit de Agua potable	Pág. 64
No. 8	Viviendas servidas de Drenajes	pág. 65
No. 9	Déficit de drenajes	Pág. 66
No. 10	Viviendas servidas de alumbrado	Pág. 69
No. 11	Déficit de Electricidad	Pág. 69
No. 12	Proyección de Crecimiento poblacional aproximado	Pág. 70
No. 13	Crecimiento poblacional aproximado	Pág. 89
No. 14	Hogares por Condición de Tenencia	Pág. 94
No. 15	Proyección de Crecimiento y Déficit o demandas de servicios básicos en Base al Crecimiento	Pág. 106
No. 16	Programa de Proyectos de Uso de Suelo y Espacios Públicos de Manejo Territorial	Pág. 123
No. 17	Programa de Proyectos de Movilidad y Transporte de Manejo Territorial	Pág. 134
No. 18	Programa de Proyectos de Equipamiento y Servicios Básicos de Manejo Territorial	Pág. 144
No. 19	Programa de Proyectos de Imagen Urbana de Manejo Territorial	Pág. 166
No. 20	Programa de Proyectos de Edificabilidad de Manejo Territorial	Pág. 172

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No. 1	Perfil Topográfico	Pág. 28
No. 2	Crecimiento de Población por sexo	Pág. 34
No. 3	Estructura de población por edades	pág. 34
No. 4	PEA por categoría Urbana	Pág. 35
No. 5	Población Alfabeta	Pág. 36
No. 6	Uso de Suelo Actual	Pág. 41
No. 7	Valor del Suelo	Pág. 59
No. 8	Propuesta de Uso de Suelo	Pág. 125
No. 9	Planta de tratamiento	Pág. 143
No. 10	Edificabilidad Actual	Pág. 173
No. 11	Edificabilidad Propuesta	Pág. 173

ÍNDICE DE MAPAS

No. 1	Contexto Regional	Pág. 19
No. 2	Localización	pág. 21
No. 3	Micro Región	Pág. 22
No. 4	Casco Urbano	Pág. 22
No. 5	Región	Pág. 23
No. 6	Vías de Acceso	Pág. 24
No. 7	Topografía	Pág. 26
No. 8	Áreas urbanizables	Pág. 29
No. 9	Hidrografía	Pág. 31
No. 10	Conectividad, Casco Urbano con Ciudad Capital Jocotales Zona 6 y zona 18	Pág. 32
No. 11	Uso de suelo	Pág. 42
No. 12	Uso de Vivienda	Pág. 43
No. 13	Uso Mixto	Pág. 45
No. 14	Uso de Comercio	Pág. 46
No. 15	Uso Rústico	Pág. 47
No. 16	Uso Institucional	Pág. 49
No. 17	Uso Recreación	Pág. 50
No. 18	Equipamiento Urbano	Pág. 54
No. 19	Jerarquía de Vías	Pág. 60
No. 20	Puntos de Conflicto Vial	Pág. 62
No. 21	Mapa Temático de Transporte	Pág. 63
No. 22	Red de Drenajes	Pág. 68
No. 23	Cobertura de Alumbrado público	Pág. 71
No. 24	Ubicación de Cabinas telefónicas	Pág. 73
No. 25	Traza Urbana	Pág. 75
No. 26	Conformación de Cantones	Pág. 76
No. 27	Hitos y Nodos	pág. 81
No. 28	Contaminación por rótulos	Pág. 85
No. 29	Cantones con mayor densificación	Pág. 90
No. 30	Mayor uso de Intensidad del Suelo	Pág. 93
No. 31	Suelo Vacante para Proyectos Futuros	Pág. 96
No. 32	Contaminación de Agua	Pág. 99
No. 33	Contaminación Auditiva	Pág. 100
No. 34	Tipo de Riesgos	Pág. 101
No. 35	Vertederos	Pág. 103
No. 36	Identificación de Proyectos	Pág. 110
No. 37	Propuesta de Uso de suelo	Pág. 124
No. 38	Propuesta de Jerarquía de vías	Pág. 135
No. 39	Propuesta de equipamiento vial	Pág. 136
No. 40	Propuesta de Equipamiento Urbano	Pág. 145
No. 41	Propuesta de Edificabilidad	Pág. 174

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis está enfocado en un Esquema Director de Ordenación Urbanística para el Casco Urbano de San Pedro Ayampuc, del Municipio de San Pedro Ayampuc del Departamento de Guatemala, en el cual se describen diversos componentes que perfilan y diagnostican la situación actual del Casco urbano, manifestando la problemática urbana existente y sus condiciones en la ciudad.

Dicha problemática es concebida en los diversos aspectos sociales, Económicas, Naturales y la Estructura Urbana del lugar, la descripción de cada uno de los componentes, aclaran las condiciones existentes, en que convive la población y su forma de expansión.

Con lo cual se maneja una metodología analítica, que nos permite determinar las características del sector y realizar las bases para caracterizar las condiciones en las cuales se ha venido desarrollando hasta el día de hoy la ciudad, con el objetivo de jerarquizar y priorizar dicha problemática.

Contemplando diversos panoramas escénicos que pueden suceder al momento de intervenir o no en la ciudad, planteando las hipótesis con relación a las causas y los efectos de las diversas problemáticas que se encuentran latentes.

De la misma forma se jerarquizarán las propuestas de acuerdo a cada problemática, y se integraran de manera conjunta se plantearan conformando el esquema director urbanístico presentando proyectos estratégicos específicos.

El esquema director esta dado específicamente para el casco urbano de la ciudad de San Pedro Ayampuc, con una temporalidad de 2013 – 2028 lo cual nos permitirá con mayor seguridad de cumplir con el esquema planteado.

II. JUSTIFICACIÓN

El casco urbano de San Pedro Ayampuc es una ciudad que se encuentra en transición, transformándose de rural a urbano, sin ningún tipo de lineamientos o normativa que la fortalezca para ese proceso, lo cual le ha generado problemas urbanos que agravan su situación día con día, problemática que se ve reflejada en la incompatibilidad de suelos, suelos subutilizados, conflictos viales y de transporte, déficit de espacios públicos y daño a las áreas verdes, imagen urbana deteriorada y pérdida del paisaje urbano, déficit de servicios básicos y equipamiento urbano, entre otros.

Casco urbano que deja de ser un polo de atracción por la deficiencia de su estructura y que corre el riesgo de convertirse en ciudad dormitorio, y absorbida por poblaciones cercanas que si le brinden mejores oportunidades a sus habitantes, por lo cual es importante contribuir a conducir esta ciudad urbana, ya que cuenta con muchas potencialidades y ventajas, que le permiten obtener un cambio para mejorar y retomar el camino como polo de atracción.

Es una ciudad que cuenta con un rico paisaje natural, ciudad joven que está en vías de crecimiento y desarrollo, con áreas servidas para generar proyectos importantes para el proceso de transformación, y con un alto porcentaje de población joven en edad de trabajar, sin olvidar que es un sector muy cercano a la ciudad capital, cada una de estas características contribuyen para generar ventajas y oportunidades de progreso para el casco urbano.

Aun cuando la ciudad presenta actualmente también ciertas desventajas y conflictos es una ciudad que tiene muchas oportunidades y fortalezas para reorganizarse y crecer con el cambio.

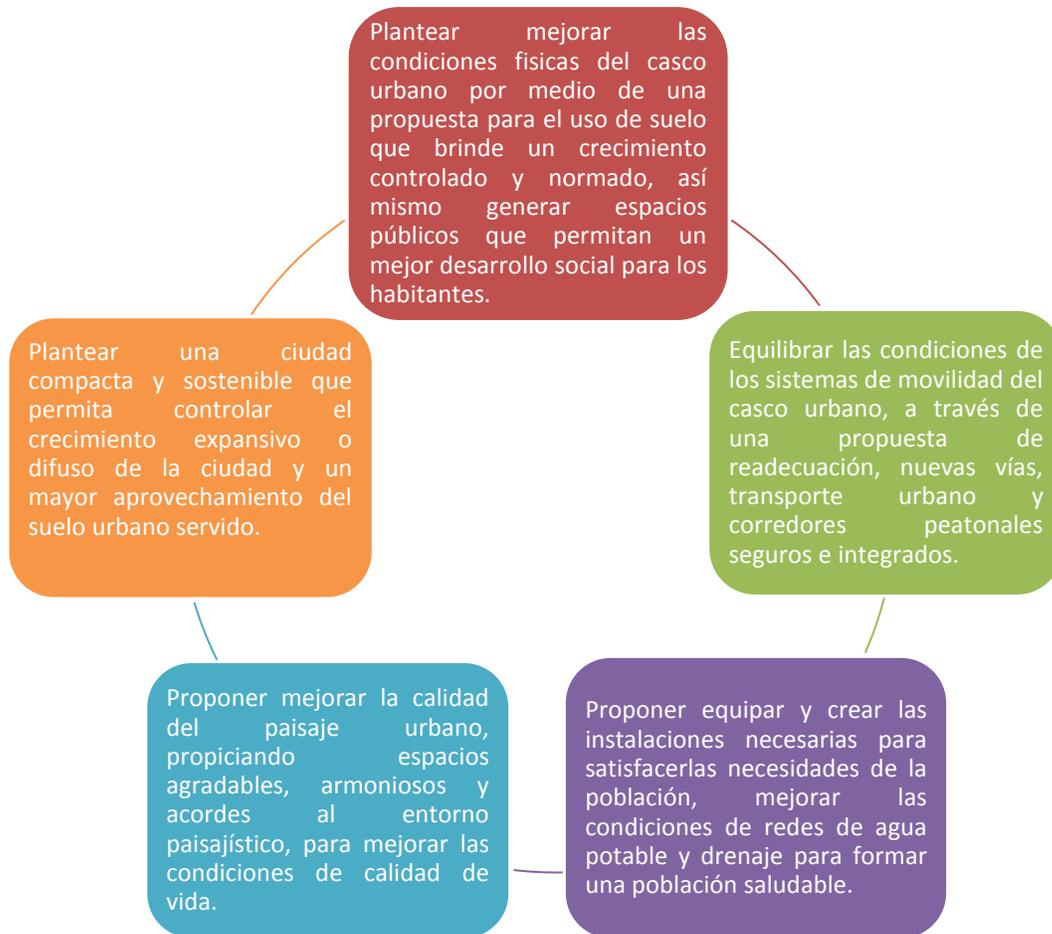
Dado a estas diversas situaciones es importante y resulta una necesidad para sus habitantes como para sus autoridades competentes contar con un documento que los oriente a continuar el desarrollo, el cual contenga las directrices necesarias para un correcto y pronto cambio en el aspecto urbano y con un futuro prometedor.

III. OBJETIVO GENERAL

El Objetivo general de la tesis es proporcionar un esquema director de ordenación urbanística para el casco urbano de San Pedro Ayampuc, el cual pueda aportar elementos que permitan mejorar las condiciones del casco urbano donde se refleje un escenario equilibrado y sostenible, el cual nos permita cambiar las condiciones y la calidad de vida de sus vecinos.

Orientar de manera oportuna, el crecimiento idóneo de una ciudad que se encuentra en transición de rural a urbano a través de diversos proyectos, los cuales nos permitan optimizar las condiciones de vida de sus pobladores.

Objetivos Específicos



IV. ALCANCES

- **Alcance espacial**

El desarrollo de la propuesta del Esquema director de ordenación urbanística, ocupa el área del casco urbano de San Pedro Ayampuc, el cual está conformado por 15 cantones, además se incluyen las áreas que se proponen para una futura expansión y crecimiento de la ciudad.

- **Alcances temáticos**

Dado a la presentación de la problemática que está surgiendo, se prioriza y se propone desarrollar 5 ejes temáticos los cuales están conformados así:

EJES TEMATICOS
Uso desuelo y espacios públicos
Movilidad
Equipamiento Urbano y Servicios básicos
Imagen Urbana
Edificabilidad

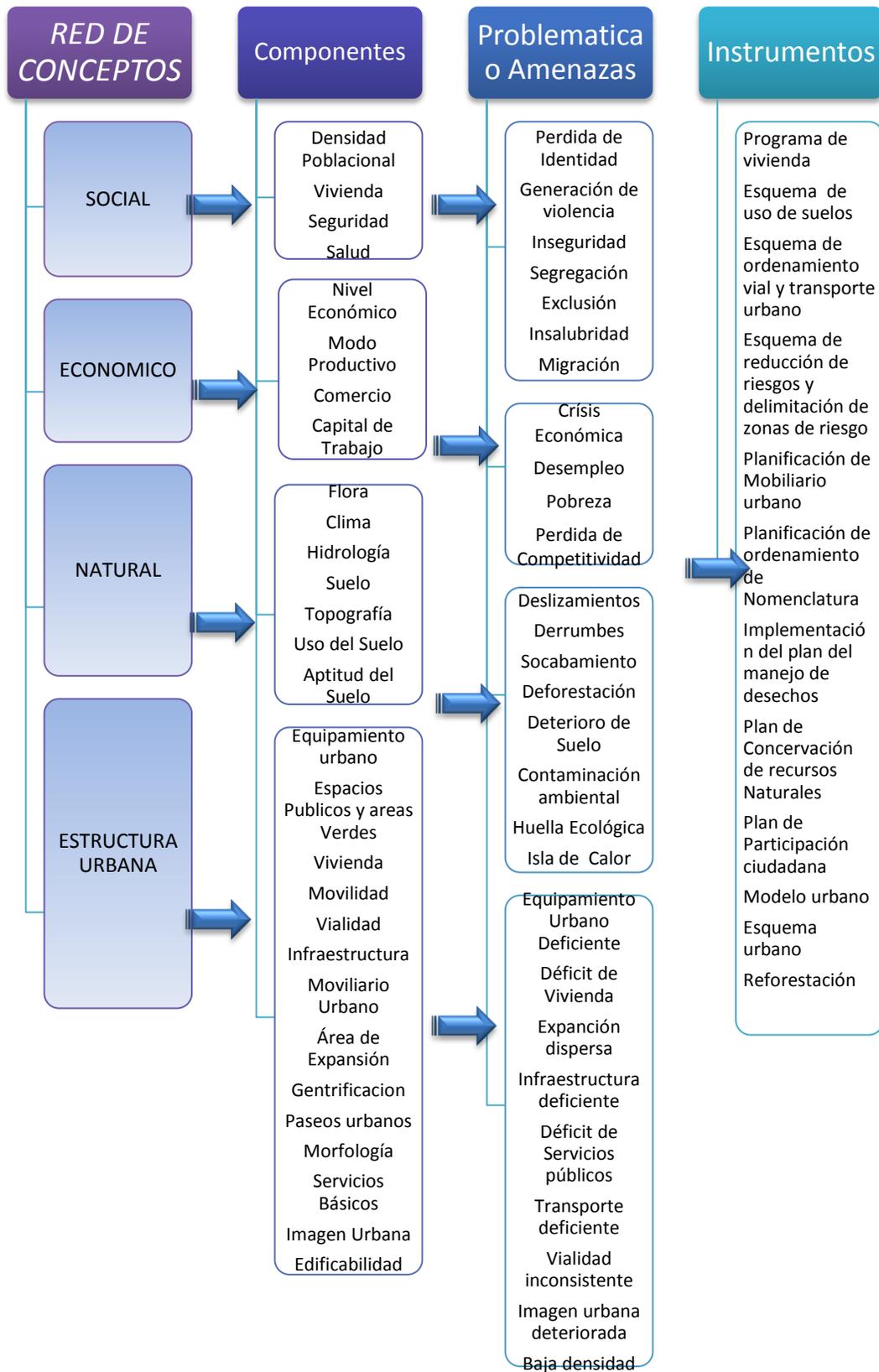
- **Alcance Temporal**

Esquema Director de Ordenación Urbanística Casco Urbano San Pedro Ayampuc 2013-2028

El alcance temporal de la propuesta es para quince años, tiempo dentro del cual se llevara a cabo proyectos de Corto, mediano y largo plazo, para lo cual se considera necesario realizar revisiones periódicas cada 5 años para sus observaciones y actualizaciones correspondientes.



V. MARCO CONCEPTUAL



Desarrollo de la red de conceptos

Los diferentes componentes del urbanismo determinaran ciertas características de la población, las cuales nos permitirá conocer su organización desde varios aspectos entre ellos los **Sociales**, de los cuales podemos mencionar los siguientes:

La ¹**densidad de población** que nos permite determinar la cantidad de población; que habita un espacio por kilómetro cuadrado, mientras que la **Natalidad** es el resultado de dividir el número de descendientes producidos por unidad de tiempo y población; la **Mortalidad** es el deceso o fallecimiento de seres humanos, resultado de dividir el número de fallecidos por unidad de tiempo de población y el **Sexo** la Población determinada por sexo masculino o femenino, la **Edad** determina el tipo de población que habita un espacio, niños, adultos o ancianos. **La vivienda** determina las características o tipo de vivienda que se localizan dentro de un área establecida, rural, urbana, vivienda social, clase media o clase alta la **Educación** determina el grado de nivel escolar con el que se encuentra actualmente la población del área de estudio y la **Cultura** son las características culturales y las raíces de la población o tejido social eje: (idioma) para saber hacia qué tipo de población nos estamos dirigiendo las **Tradiciones** son los hábitos o valores, costumbres y creencias que posee una población.

El componente **Económico** es otro aspecto importante que se tiene que conocer dentro de los elementos que nos determinan diferentes características de capital con que cuenta el casco para su desarrollo que pueden ser condicionantes para un progreso como: ²**Nivel económico** son las condiciones económicas que posee una población para satisfacer sus necesidades diarias, condiciones económicas altas, medias o bajas, conocer el nivel de ingreso con que cuenta la población el ³**Modo productivo** modo de obtener los bienes materiales necesarios al hombre para el consumo productivo y personal, constituye la unidad de las fuerzas productivas y de las relaciones de producción, la **Industria** es establecer si el área en estudio o expansión se localiza algún tipo de industria que ostente la población. **El comercio** cuando caracterizamos los diferentes tipos de negocio que se localizan dentro del sector, según su nivel económico, centros comerciales, comercio medio, tiendas de barrio, etc., **Capital de trabajo** son aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos activo corriente, préstamos bancarios, papel comercial y salarios e impuestos acumulados y el ⁴**Crecimiento económico** es el aumento de la renta o valor de bienes y servicios finales producidos por una economía (generalmente un país o una región) en un determinado período.

Posteriormente de conocer las características sociales y económicas también es de vital importancia conocer características físicas del entorno o paisaje que rodea el área en estudio para determinar limitantes o los recursos que pueden ser utilizados para un mejor desarrollo dentro del ámbito **Natural** y estas características son:

⁵**La flora** factor importante que se debe considerar y que forma parte del componente suelo es la vegetación. Existen ciertos criterios con relación a la forma de intervenir la vegetación, ya que esta debe respetarse en lo posible, tomando en cuenta que funciona como estabilizador del microclima, y la humedad del subsuelo, evitando la erosión de las capas estructurales del suelo,

¹Grupo Aduar, Diccionario de Geografía Urbana, Urbanismo y ordenación del territorio. Barcelona, Editorial Ariel, 2000, Pág. 373

²Gloria Luna Rodrigo y Manuel Molla Ruiz Gómez, Diccionario de geografía humana, Alianza Editorial S.A., Madrid 1987., S. A. pág. 301

³Borisov, Zhamin y Makárova, Diccionario de economía política, <http://www.eumed.net/coursecon/dic/bzm/f/fuerzas.htm>

⁴http://es.wikipedia.org/wiki/Crecimiento_econ%C3%B3mico

⁵Ministerio de vivienda y equipamientos básicos. Aspectos ambientales en el Diseño Urbano. Bolivia 1998.pág. 12

El **clima** necesario para conocer las características de comportamiento en relación con la temperatura máxima y mínima, ya que estos son los estados más críticos y los medios no se consideran relevantes; con la humedad relativa que se refiere a la cuantificación del agua que existe en el medio ambiente y se mide en porcentajes de humedad, con el asoleamiento, como el recorrido del sol en relación con la zona específica de estudio; con la precipitación pluvial, tanto máxima como mínima; con los vientos dominantes, su dirección, su procedencia y velocidad identificando sus características propias, es decir si son vientos secos y cálidos o húmedos frescos y por último, con la vegetación existente y sus características, ya que esta constituye fuentes de humedad. Estos indicadores, al relacionarse entre sí y con otros componentes del medio físico (topografía, geología, etc.) determinan zonas climáticas óptimas para el establecimiento de los diferentes usos planteados, la **Hidrografía** se debe considerar para el análisis de zonas aptas para el desarrollo urbano es el hidrológico, necesario para prevenir las lluvias y escurrimientos que pueden ocasionar inundaciones, es necesario detectar los causes de agua que cruzan o aparecen dentro de los predios a urbanizar.

⁶El **suelo** es considerado como uno de los recursos naturales más importantes, de ahí la necesidad de mantener su productividad. Espacio terrestre o partes concretas de la superficie de un territorio, conformado por suelo, subsuelo y roca. El suelo se clasifica en tres tipos: Suelo urbano, Suelo urbanizable y Suelo no urbanizable tomando en cuenta también la ⁷**Topografía** ya que es la que analiza las formas más representativas del suelo, delimitando las diferentes inclinaciones del terreno y agrupándolo por rangos, El cual se asocia a los destinos propuestos: uso urbano, agricultura, forestal, entre otros, el **Uso del suelo** ya que es el conjunto de aprovechamientos que se dan a una superficie terrestre, respecto a dichos usos cabe hacer una distinción de dos tipos: Suelo rústico y suelo urbano y la **Aptitud del suelo** la que determina las características de los diferentes tipos de suelo y establece la capacidad del mismo para sus diferentes usos o funciones.

Estructura urbana considerando que son los diferentes elementos formales y funcionales, entendidos sincrónicamente y considerados primordiales en la conformación de una ciudad y su inmediata periferia, partiendo del principio de dichos componentes se encuentran interrelacionados y forman parte de todo. Debido a la importancia de los elementos que conforman este componente se hace necesario dar a conocer características de algunos conceptos que serán de utilidad para el desarrollo de nuestro proyecto como: ⁸El **Crecimiento Urbano** Progresión en el tiempo y en el espacio geográfico del hecho urbano, el **Casco urbano** es la agrupación de edificios contiguos o dotados de continuidad para el sistema viario, el **Equipamiento urbano** se entiende por el conjunto de recursos e instalaciones cubiertas y/o libres, fijas o móviles, con diversas jerarquías y grado de complejidad prestados por el estado u otro para satisfacer diferentes necesidades de la comunidad. El cual abarca muchas áreas y dependiendo de la función que tengan se pueden clasificar en: Salud, Educación, Comercialización, Recreación, Áreas deportivas, Seguridad, Abastos y **Espacios públicos**: áreas de la ciudad de propiedad pública y acceso libre, en las ciudades suele reducirse a todo sistema viario urbano o zonas verdes, la calidad y cantidad de espacios públicos dentro de una comunidad es uno de los elementos fundamentales en las condiciones de vida urbana. La **vialidad** es el elemento básico de la

⁶Grupo Aduar, Diccionario de geografía urbana, Urbanismo y ordenación del territorio. Barcelona, Editorial Ariel, 2000, Pág. 343

⁷Martínez Teodoro, Mercado Elías, Manual de Investigación urbana. México, editorial Trullas, 2000.

⁸Grupo Aduar, Diccionario de geografía urbana, Urbanismo y ordenación del territorio. Barcelona, Editorial Ariel, 2000, Pág. 68, 111, 149, 152, 230, 372.

estructura urbana y condicionante del proceso de desarrollo, su planeación es parte integral del desarrollo urbano. El problema de accesibilidad no se limita a la construcción de más vías conforme crece la ciudad o el número de viajes y vehículos, es importante lograr una estructura urbana que mejore las condiciones de accesibilidad y contacto, creando: Vías Principales, secundarias y articulaciones la **Movilidad** es el desplazamiento de personas y bienes producidos en un ámbito o territorio y referido a una duración determinada. Desplazamientos o viajes, medio de transporte o modo de realizarlo. Con la finalidad de proponer alternativas de transporte que manteniendo la movilidad reduzca sus inconvenientes y mejoren su eficiencia, ambiental social, económica y energética.

La Infraestructura son los servicios básicos como: Red de Agua Potable, Red de drenajes, electricidad, los cuales deben determinarse los niveles de suministro de infraestructura que tiene la comunidad, detectando déficit, superávits, calidad del servicio y zonas de servicio el **⁹Mobiliario urbano** son los objetos diversos que se distribuyen en los espacios públicos (áreas peatonales, plazas, jardines, parques trata de definir los elementos que sirven para dar vida y hacer más habitables los referidos espacios contribuyendo a la urbanidad y estética de la ciudad su **Morfología** son las formas urbanas que pueden extenderse a los procesos y agentes urbanos, la interpretación del plano, la edificación y los usos de suelo como el resultado de los procesos de crecimiento o remodelación de una ciudad a lo largo del tiempo, el **Área de expansión** es el espacio dispuesto y apto para continuar un desarrollo sostenible de una ciudad y el **¹⁰Patrimonio** es el conjunto urbano o natural que ha sido oficialmente declarado como tal o incluso distinguido como patrimonio de la humanidad, que debe ser conservado y resguardado y **¹¹Gentrificación** que es el anglicismo que designa la reocupación de algunos centros urbanos por las clases más pudientes después de su rehabilitación urbanística y arquitectónica.

¹²Edificabilidad Uno de los principales parámetros empleados en el urbanismo para el establecimiento de las densidades de la edificación de los nuevos crecimientos urbanos, es el coeficiente que relaciona la superficie que se puede construir con la superficie de la parcela.

Paseos urbanos vía de notable anchura y que originalmente reunía las características apropiadas para caminar y servir como como espacio de encuentro a los habitantes de una ciudad, la **Animación urbana** comunitaria son todas aquellas acciones dirigidas al conjunto de una población residente en un territorio (entendiendo como tal el barrio, zona o comunidad donde se ubica una parroquia), que tratan de dar respuesta a las necesidades individuales y colectivas, suscitando los recursos propios de dicha comunidad. La animación urbana no se dirige a ningún colectivo en particular aunque sí que trabaja con colectivos, y lo que intenta es mejorar las condiciones económicas y sociales de las personas y familias con el fin de conseguir la inserción y una mejor calidad de vida, la **¹³Imagen Urbana** representación, apariencia o figura que puede generar una ciudad o una parte cualquiera de la misma, la cual se forma a partir de la percepción concreta o mediatizada de la realidad, Cada ciudad o localidad a estudiar puede presentar o contener diversidad de problemáticas o amenazas que pueden surgir y causar daños de diversa índole como los que en este caso se ostentan en el presente casco urbano de diferentes características como **Sociales:**

⁹ Grupo Aduar, Diccionario de geografía urbana, Urbanismo y ordenación del territorio. Barcelona, Editorial Ariel, 2000, Pág. 225, 230.

¹⁰ Introducción al urbanismo Conceptos y métodos de la planificación urbana, pág. 168

¹¹ Grupo Aduar, Diccionario de geografía urbana, Urbanismo y ordenación del territorio. Barcelona, Editorial Ariel, 2000, Pág. 139,175.

¹² Leiva Pineda Rodolfo Antonio, Tesis Esquema de Ordenamiento Urbano y Proyectos estratégicos para la ciudad de Copan Ruinas 2012-2022

¹³ Manual de Imagen Urbana del Municipio de Guadalajara, Accesibilidad, mobiliario urbano y Vías Ciclistas, 2008

Pérdida de identidad perdida de costumbres y tradiciones, formas de vestir etc., por influencia de nuevas identidades adquiridas, la ¹⁴**Violencia** presión síquica o abuso de la fuerza ejercida contra una persona con el propósito de obtener fines contra la voluntad de la víctima, en algunos casos causada por vicios, falta de empleo, pobreza, la ¹⁵**Inseguridad ciudadana** es el fenómeno y problema social en sociedades que poseen un diverso nivel de desarrollo económico, sentimiento que limita las actitudes y aptitudes de las personas la ¹⁶**Segregación** separación de un grupo de personas o comunidad, por diferentes condiciones económicas o sociales dentro de una sociedad, la ¹⁷**Exclusión** grupos que tienen limitado el disfrute de las oportunidades económicas, sociales, culturales y políticas existentes en la sociedad, afecta a grupos culturalmente definidos y se encuentra inmersa en las interacciones sociales, es aislamiento de personas por su condición social, económica o acervo cultural, la ¹⁸**Migración** es traslado de personas de un lugar a otro en la búsqueda de mejores condiciones de vida o económicas.

De índole **Económico** podemos describir a continuación las siguientes:

¹⁹**Crisis económica** momento en el cual la economía presenta indicadores negativos, con contracción de las actividades, altos niveles de desempleo y aumento de la pobreza, falta de recursos económicos, para satisfacer las necesidades diversas para el desarrollo de una comunidad el **Desempleo** la Falta de trabajo, para cubrir la mano de obra demandante de un empleo genera **Pérdida de competitividad** cuando no existe una producción capaz de lograr mantener una competitividad ante los demás productores por ser de baja calidad o deficiente, ²⁰**Pobreza** la insatisfacción de cubrir las necesidades básicas o carencia de recursos, para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas que inciden en un desgaste del nivel y calidad de vida de las personas, tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable entre otros.

Problemas **Naturales** como:

²¹**Deslizamientos** es un tipo de corrimiento o movimiento de masa de tierra, provocado por la inestabilidad de talud, **Derrumbes** movimientos de tierra, de forma rápida y violenta que se producen en fuertes pendientes, originados por la gravedad o por saturación de agua y **Socavamiento** excavación profunda causada por el agua, uno de los tipos de erosión hídrica. La socavación provoca el retroceso de las cascadas y de los acantilados que, al ser privados de apoyo en su base, se van desplomando progresivamente.²²**Deforestación** proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal y crean **Deterioro de suelo** es la presencia de compuestos químicos hechos por el hombre u otra alteración al ambiente natural del suelo, se crea ²³**Contaminación ambiental** es la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, es la

¹⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Violencia>

¹⁵ <http://www.mailxmail.com/curso-seguridad-inseguridad-ciudadana/inseguridad-ciudadana>

¹⁶ <http://definicion.de/segregacion>

¹⁷ http://www.redpapaz.org/inclusion/index.php?option=com_content&view=article&id=130&Itemid=128

¹⁸ Gloria Luna Rodrigo y Manuel Molla Ruiz Gómez, Diccionario de geografía humana, Diccionario de geografía humana. Barcelona, Editorial Alianza, S. A. Madrid 1987 pág. 279

¹⁹ <http://definicion.de/crisis/>

²⁰ <http://es.wikipedia.org/wiki/Pobreza>

²¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Deslizamiento>

²² <http://es.wikipedia.org/wiki/Deforestaci%C3%B3n>

²³ <http://contaminacion-ambiente.blogspot.com>

incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar público, ocasionando alteraciones en la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas, ²⁴**Huella ecológica** el indicador del impacto ambiental generado por la demanda humana que se hace de los recursos existentes en los ecosistemas del planeta relacionándola con la capacidad ecológica de la Tierra de regenerar sus recursos y la ²⁵**Isla de Calor** que se da en un área urbana por la acumulación de calor generado por la inmensa mole de hormigón y materiales absorbentes de calor.

Y dentro de la **Estructura urbana** se localizan los siguientes: **Equipamiento urbano deficiente** la determinación de déficit se establece a partir de la necesidad de atención de los inmuebles existentes, identificar las necesidades de equipamiento que actualmente no existe pero se requiere, el ²⁶**Déficit de vivienda** para determinar el déficit de vivienda es necesario conocer el número de viviendas actualmente en el poblado y la población actual total y la media composición familiar, la vivienda necesaria será igual a la población total entre la composición familiar la ²⁷**Expansión dispersa** producida por la conjunción de actividades y elementos muy diversos (viviendas, centros comerciales, fábricas o colegios) que invaden el territorio de forma extensiva e indiscriminada, es el surgimiento de nuevas áreas pobladas de forma dispersa y desordenada dentro de una ciudad o casco urbano y la **Infraestructura deficiente** es la red de servicios básicos con poca o mala cobertura y en algunos casos deteriorada dentro de una comunidad, el **Transporte deficiente** se presenta cuando dentro de una localidad, las unidades de transporte están en malas condiciones físicas, deteriorada o con desperfectos mecánicos y no cubre la cobertura necesaria dentro del lugar a si también la **Vialidad inconsistente** es la insuficiencia de vías o accesos o rutas de circulación en una comunidad, en algunas circunstancias cuentan con acceso deteriorado o en malas condiciones estructurales, **Imagen urbana deteriorada** es aquella que presenta una desintegración de elementos arquitectónicos y la cual no se ha integrado al entorno del paisaje, y que presenta una infraestructura deteriorada que transmite una mala imagen del sector, la **Baja densidad** dentro de una ciudad puede causar problemas económicos por la poca edificabilidad, que la convierta en un espacio poco rentable para vivir.

Se considera necesario una serie de ²⁸**instrumentos** son los medios de los que se sirven los agentes gubernamentales para ejercer acciones de planeación y ejecución en el campo de los asentamientos humanos, es una herramienta básica o necesaria que ayudaran a resolver las dificultades que se presentan las ciudades como: ²⁹**Programa de vivienda** Este programa se aplica en inmuebles ubicados en suelo urbano y en suelo habitacional rural de baja densidad; regularizados o en proceso de regularización, que acrediten propiedad o posesión; en vecindarios que no se redensifiquen y en cantones de interés social y popular. **Esquema de uso de suelos compatibles** determinar las diferentes características que contienen los suelos para determinar la mejor aptitud del suelo y establecer su actividad y uso apropiado para al desarrollo, el **Esquema de ordenamiento vial y transporte** detecta la jerarquización de vías existentes, sentidos de calles, accesos carreteros nuevos, localizar lugares capacitados para estacionamiento público y privado, detectar estado de vialidad y tipo de tratamiento que tiene. Transporte: ubicar terminales de

²⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Huella_ecol%C3%B3gica

²⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Isla_de_calor

²⁶ http://www.hic-al.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=16

²⁷ <http://suite101.net/article/densidad-urbana-ciudad-compacta-frente-a-ciudad-dispersa-a32530#.U4eDwPI5Pii>

²⁸ http://www.hic-al.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=33

²⁹ <http://www.invi.df.gob.mx/portal/programas.aspx>

pasajeros y carga, capacidad y condiciones de operación física, definir estado físico y cantidad de unidades al servicio, el **Esquema de reducción de riesgos** consiste en detectar tipos y zonas de riesgo o vulnerables para tratar o inhabilitar dentro de la comunidad, la **Planificación de mobiliario urbano** establece los diferentes espacios públicos, para determinar el tipo de mobiliario urbano necesario y apto para los diversas áreas públicas.

Planificación de ordenamiento de nomenclatura determinar un plan dentro del cual se pueda identificar o visualizar de forma ordenada una malla urbana o rural, las vías vinculantes, peatonales, predios y construcciones, la ³⁰**Implementación del plan de manejo de desechos** será la gestión de los residuos, la recogida, el transporte, tratamiento, reciclado y eliminación de los materiales de desecho, se refiere a los materiales producidos por la actividad humana, y, en general, para reducir sus efectos sobre la salud y el medio ambiente. La gestión de los desechos es también llevada a cabo para recuperar los propios recursos de dichos residuos. La gestión de los desechos puede implicar tanto estados sólidos, líquidos, gases o sustancias radiactivas, con diferentes métodos y técnicas especializadas para cada uno, el **Plan de protección patrimonial** da a conocer a la población de que cuentan con elementos patrimoniales, concientizando la de que dicho patrimonio es parte importante de la comunidad, y creando talleres informativos para la valoración y explotación Patrimonial, el **Plan de conservación y protección de recursos naturales** define líneas prioritarias de investigación para delimitación de áreas dentro de la región, actualización del conocimiento del estado de la conservación, análisis y valoración, definición de acción de manejo de la problemática existente y establecer lineamientos para el manejo de la población, desarrollando propuesta preliminar de reglamentación e implementación de leyes.

³¹**Plan de Participación ciudadana** es un instrumento que estimula y orienta una mayor y mejor participación ciudadana, por lo que es importante que cada gobierno local lo elabore adecuadamente para garantizar el buen gobierno, permitiendo que los pobladores ejerzan sus derechos a participar, expresar su voluntad, presentar sus iniciativas y propuestas con ello contribuir al desarrollo de la comunidad, el ³²**Modelo Urbano** es un instrumento de planeamiento general definido como un instrumento básico de ordenación integral del territorio o municipio, a través del cual se clasifica el suelo, se determina el régimen aplicable a cada clase de suelo, y se definen los elementos fundamentales del sistema de equipamientos del municipio en cuestión, la ³³**Reforestación** es establecer vegetación arbórea en terrenos con aptitud forestal. Consiste en plantar árboles donde ya no existen o quedan pocos; así como su cuidado para que se desarrollen adecuadamente. Para recuperar la superficie en donde la vegetación natural se ha perdido.

³⁰ <http://www.desechos-solidos.com/manejo-desechos-solidos.html>

³¹ <http://search.iminent.com/SearchTheWeb/v6/3082/toolbox/Result.aspx#q=que%20es%20un%20plan%20de%20participacion%20ciudadana&s=web&p=1>

³² Grupo Aduar, Diccionario de geografía urbana, Urbanismo y ordenación del territorio. Barcelona, Editorial Ariel, 2000, Pág. 227

³³ http://reservaeleden.org/plantasloc/alumnos/manual/06c_reforestacion.html

VI. MARCO METODOLOGICO

La metodología que se emplea para el desarrollo de la tesis está basada en un proceso elaborado y conformado por las fases que a continuación se describen.

Fase 1 Visita de Campo y compilación de datos	Fase 2 Levantamiento y detección de la problemática	Fase 3 Análisis, Diagnóstico integral Y Prospectiva Territorial	Fase 4 Propuesta del Esquema Director
Reconocimiento del lugar delimitación del sector territorial Documentación y reglamentación existente Entrevistas	Medio Físico Medio Construido Vialidades Imagen urbana Equipamiento urbano Servicios básicos Aspecto Socioeconómicos Elaboración de mapas base	Análisis del FODA Indicadores territoriales Indicadores territoriales Caracterización territorial Análisis Tendenciales Elaboración de escenarios Y selección de escenario viable	Formulación de proyectos de la propuesta de -Uso de suelo y espacios públicos -Movilidad, Vialidad y transporte -Equipamiento Urbano y Servicio básicos -Imagen Urbana -Edificabilidad Y seguimiento

Descripción del marco metodológico

Fase No. 1

En esta fase se realiza la visita de campo la cual nos permitirá profundizar en cuanto al aspecto físico del lugar, conocer sus diversas características, y determinar los recursos disponibles con que se cuenta. Determinar exactamente una delimitación previa del territorio para tener un escenario gráfico que se pueda cubrir y poder cumplir las necesidades y expectativas de la población.

Se recopilara y analizara la información y datos existentes, planes preliminares, reglamentación, normativas, documentación estadística demográfica, características socioeconómicas del casco, diversos usos y zonas de riesgo o con oportunidades. Así también se llevara a cabo un primer acercamiento con la comunidad y la identificación de los posibles actores clave de la comunidad, como de las autoridades, catastro, áreas de planificación, unidades técnicas, los cuales serán las principales fuentes de información.

Fase No. 2

Esta fase tendrá como objetivo recabar toda la información de campo del medio físico, las áreas construidas, Vialidades, Imagen urbana, Equipamiento urbano, Servicios básicos, etc., recabar toda la información y características de la población, información que será útil para generar los mapas base. Cada una de estas características nos permitirá establecer cuáles son las condiciones de la población y conocer su problemática actual.

Fase No. 3

Conteniendo toda la base informativa y aclarando el escenario actual a través de mapas base ahora se puede analizar y diagnosticar en qué condiciones se encuentra la ciudad y determinar las posibles vías de acción, dado por las problemáticas, las fortalezas y oportunidades que la ciudad presenta, la cuales nos permitirán establecer el patrón a seguir.

Este diagnóstico inicia la generación de las conclusiones y permite determinar una prospectiva territorial, basada en crear posibles escenarios del casco urbano, obteniendo una visual que represente visiones a futuro con sus consecuencias y alternativas. Planteando para ello 3 escenarios factibles a desarrollarse escenario tendencial, paliativo y viable, lo cual permitirá tener un panorama que evidencie las consecuencias a futuro de continuar sin ningún elemento ordenador y la exposición de un modelo que puede ser viable para un mejor desarrollo de la población.

Fase No.4

Con el escenario viable obtenido y determinando que es una opción factible a las problemáticas presentadas y al modelo de ciudad deseado, se establecen los proyectos de actuación urbana a través de los ejes temáticos, que conformaran el esquema director de ordenación urbanística para el casco urbano.

VII. MARCO LEGAL

El marco legal para la elaboración del esquema director de ordenación urbanística se fundamenta en diversos instrumentos legales, La Constitución Política de la República de Guatemala, que es el ordenamiento jurídico del país, Código Municipal y Código de Salud, que regulan la materia en especial, Ley de Descentralización Decreto 14-2002, Ley Nacional Para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte 76-97, Ley de Educación Nacional Decreto Legislativo 12-91, Ley de Parcelamientos Urbanos Decreto 1427, Ley Preliminar de Urbanismo, que desarrollan los principios fundamentales de la constitución.

Instrumento Legal	Artículo	Descripción
Constitución Política de la República de Guatemala	Art. No. 71 Derecho a la Educación	Es obligación del estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna, Utilidad y necesidad publica la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos.
	Art. No. 94 Obligaciones del estado y Asistencia social	El Estado velara por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción y recuperación.
	Art. No. 97 Medio Ambiente y equilibrio Ecológico	El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a proporcionar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.
	Art. No. 225 Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural	Para la organización y la coordinación de la administración pública, se creara el Consejo Nacional de desarrollo Urbano y Rural. El concejo tendrá a su cargo la formulación de las políticas de desarrollo urbano y rural así como la de ordenamiento territorial.
	Art. No. 228 Concejo Departamental	En cada departamento habrá un Concejo Departamental que presidirá al gobernador; estará integrado por los alcaldes de todos los municipios y representantes de los sectores público y privado con el fin de promover el desarrollo del departamento.
	Art. No. 253 Autonomía Municipal	Los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas. Funciones: C) Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.
Código Municipal Decreto 12-2002 y sus reformas	Art. No. 2 Naturaleza del Municipio	El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos.

Instrumento Legal	Artículo	Descripción
	Art. No. 4 Entidades Locales Territoriales	Son entidades locales territoriales. a) El municipio b) Las entidades locales de ámbito territorial en que el municipio se divide: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamientos urbanos o agrario, microrregión, finca, y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente.
	Art. No. 68 Competencias Propias del Municipio	a) Abastecimiento domiciliar: Agua Potable, alcantarillado, alumbrado Público, Mercados, rastros, planes y programas relativos a recolección y tratamiento de dispositivos de desechos y residuos hasta su disposición final. b) Pavimentación en vías públicas y mantenimiento. C) Regulación de transporte y carga. d) Promoción y registro de Parques, jardines y lugares de recreación.
	Art. No.142 Formulación y Ejecución de Planes	La municipalidad está obligada a formular planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio. Incisos a), b), c), d) e).
	Art. No. 143 Planes y uso de suelo	Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo los casos los lugares sagrados o de significación histórica o cultural.
	Art. No. 147 Licencia o autorización Municipal de Urbanización.	La municipalidad está obligada a formular y efectuar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio.
Código de Salud Decreto 90-2007	Art. No. 8 Definición del sector Salud	Se entiende por sector salud al conjunto de organismos e instituciones públicas centralizadas y descentralizadas, semiautónomas, municipalidades, instituciones privadas, organizaciones no gubernamentales y comunitarias.
	Art. No. 103 Disposición de Desechos solidos	Se prohíbe arrojar o acumular desechos sólidos de cualquier tipo en lugares no autorizados.
Ley de Descentralización Decreto 14-2002	Art. No. 7 Prioridades	Sin perjuicio del traslado integral de la competencia administrativa, económica, política y social, al municipio y de más instituciones del Estado, prioritariamente se llevara a cabo la descentralización de Educación, Salud, Seguridad Ciudadana, Ambiente y Recursos Naturales, Agricultura, Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, Economía, Cultura, recreación y Deporte.

Instrumento Legal	Articulo	Descripción
Ley Nacional Para el Desarrollo de la Cultura física y del deporte Decreto 76-97	Art. No. 82 Plan Nacional	Le corresponde al Comité Nacional: c) Planear infraestructura recreativa, propiciar su pleno uso y garantizar su mantenimiento.
	Art. No.211 Áreas destinadas a Construcción de Instalaciones	Dentro del área de toda lotificación o Parcelamientos urbano o rural deberán destinarse obligatoriamente áreas de terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos designados para los propietarios de dichas áreas.
Ley de Educación Nacional Decreto Legislativo 12-91	Art. No. 33 Obligaciones del Estado	Inciso 24) Crear, mantener e incrementar centros educativos, 25) Construir edificios e instalaciones escolares para centros oficiales, 26) dotar a todos los Centros educativos oficiales de la infraestructura, mobiliario escolar y enseres necesarios para el buen desarrollo del proceso de enseñanza.
Ley de Parcelamientos Urbanos Decreto 1427	Art. No. 1 Parcelamientos Urbano	Parcelamientos Urbano es la división de una o varias finca, con el fin de formar otras áreas menores.
Ley preliminar de Urbanismo	Art. No. 1 Definiciones	Área de Influencia Urbana, Lotificación, Plan regulador, Servicio Público, Sistema Vial, Zona de servidumbre, Zonificación.
	Art. No. 9 Planes Reguladores	Para los efectos del desarrollo urbanístico de las ciudades, las municipalidades de las cabeceras departamentales y de las poblaciones de más de 10,000 habitantes deberán por si mismas o por contrato, realizar de conformidad con las recomendaciones del caso, los estudios para implantar sus áreas de influencia urbana, un plan regulador adecuado que complete los incisos a),b),c),d),e),f),g),h),i),j).

VIII. DETECCIÓN DE ACTORES CLAVE

A continuación se describen los actores claves, según la capacidad de gestión y decisión, los cuales se consideran importantes y podrán contribuir al desarrollo de la organización territorial y los proyectos.

ACTUACION	ACTOR	COMPETENCIA
NACIONAL	SEGEPLAN Secretaría e Planificación y Programación de la Presidencia	Se constituye en el ente rector, articulador y regulador de planificación del desarrollo, responsable y el monitoreo y evaluación de su cumplimiento. Se enfoca en la gestión integradora de la acción sectorial en los territorios, efectuada por intermedio de los distintos Ministerios, Secretarías y Fondos, con la inversión que se genera desde los Consejos de Desarrollo el Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y las municipalidades.
	Policía Nacional civil	Es la fuerza armada de seguridad, a cargo de resguardar el orden público, y la seguridad civil.
	Empresa Eléctrica EEGSA	Principal distribuidora de energía eléctrica a nivel nacional.
REGIONAL	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS	Formular y dar seguimiento a la política y los planes de salud pública y, administrar, descentralizadamente, los programas de promoción, prevención, rehabilitación y recuperación de la salud, propiciando a su vez la participación pública y privada.
	Concejo Municipal de Desarrollo COMUDE	Promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de desarrollo del municipio. Promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral del municipio.
LOCAL	Municipalidad	Ente encargado del gobierno del municipio, institución autónoma encargada de realizar y administrar los servicios que necesita el municipio. Encargada de la planificación, el control y evaluación del desarrollo y el crecimiento de su territorio, presta atención a los aspectos sociales y contribuye a mejorar la calidad de vida de los vecinos.
	Concejo Comunitario de Desarrollo COCODES	Trasladan información sobre necesidades sentidas de la población al concejo municipal, y trabajan por el mejoramiento de las comunidades.
	Comité Pro- mejoramiento	Consolidado por un grupo de vecinos que velan por el mejoramiento de los cantones, haciendo llegar sus necesidades sentidas a las autoridades competentes al servicio de la población.
	Comité de microtaxi	Consolidada por un grupo de micro empresarios, que brindan un servicio de transporte a la población a través de microtaxi.
	Comité de Transportistas	Consolidada por un grupo de empresarios, que brindan servicio de transporte público a los vecinos del sector a través de buses.

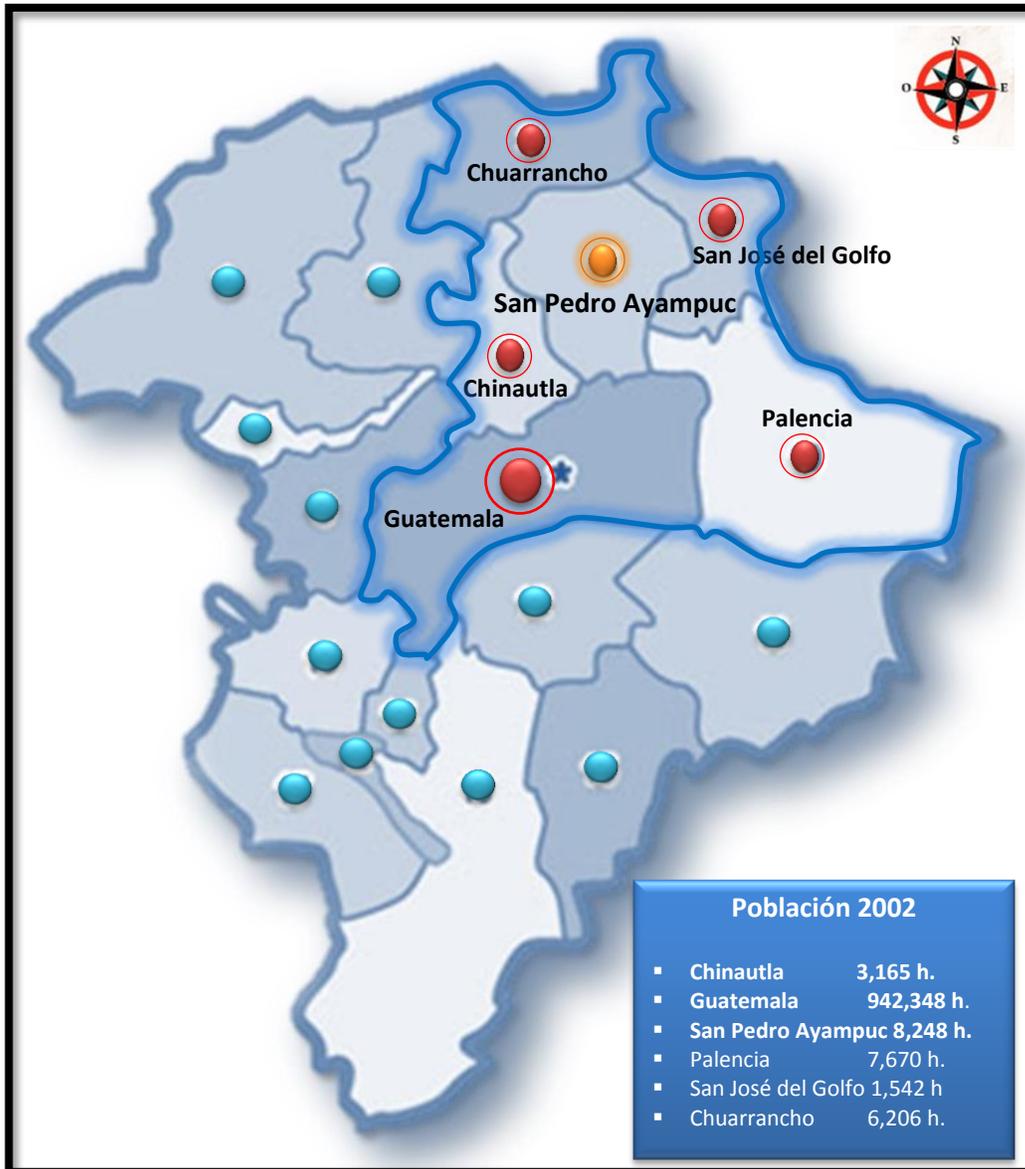
DIAGNÓSTICO URBANO

IX. DIAGNÓSTICO URBANO

El diagnóstico urbano, nos describirá todas las características físicas y sociales que posee la ciudad, lo cual nos servirá para definir la problemática, su situación actual y las posibles tendencias, permitiendo con esto observar que es lo que está sucediendo actualmente.

9.1 Contexto Regional

Mapa No.1



Fuente: Elaboración Propia

9.2 Historia

Inicialmente llamado YAMPUC (Lugar o pueblo entre cerros), el origen del municipio se remonta a antiguas controversias entre quichés y cakchiqueles, que luego dio origen a una gran insurrección por diferencias de liderazgo y sectarismo, comandadas por un líder indígena. Junto con un gran número de guerreros, produjo el apareamiento del REINO DE AYAMPUC, que abarcaba gran parte de los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala, cuya corte principal estaba asentada allí.

Una vez pacificados los pueblos, se ordenó la formación de pueblos urbanizados en contra de la voluntad de los indígenas a vivir en forma dispersa. Así, surgió en 1,549 conservando su nombre indígena original, con la diferencia de agregarle la letra "A", como una adaptación al idioma español, YAMPUC, en idioma cakchiquel significa "Lugar o pueblo entre cerros", ya que, efectivamente el actual municipio de San Pedro Ayampuc está rodeado de cerros y cubiertos de hermosos árboles de diferentes especies.

El 2 de noviembre de 1,837 se le adjudica legalmente a San Pedro Ayampuc 40 caballerías de terreno, en 1,886 se ordenaron nuevas medidas, cuyas medidas dieron una extensión territorial de 93 caballerías y 9,522 varas cuadradas, con base en la cual se le extendió el título de propiedad respectivo.³⁴

Equivalentes a un área de 85, 195,675 metros cuadrados que componen el área total del municipio de San Pedro Ayampuc.



Fuente: Fotografías Casco Urbano San Pedro Ayampuc.³⁵

³⁴<http://www.deguate.com.gt/municipios/pages/guatemala/san-pedro-ayampuc/historia.php#UiUuPTZHLil>

³⁵<http://sanpedroayampuc.blogspot.com/2008/07/san-pedro-ayampuc.html>

9.3 Generalidades

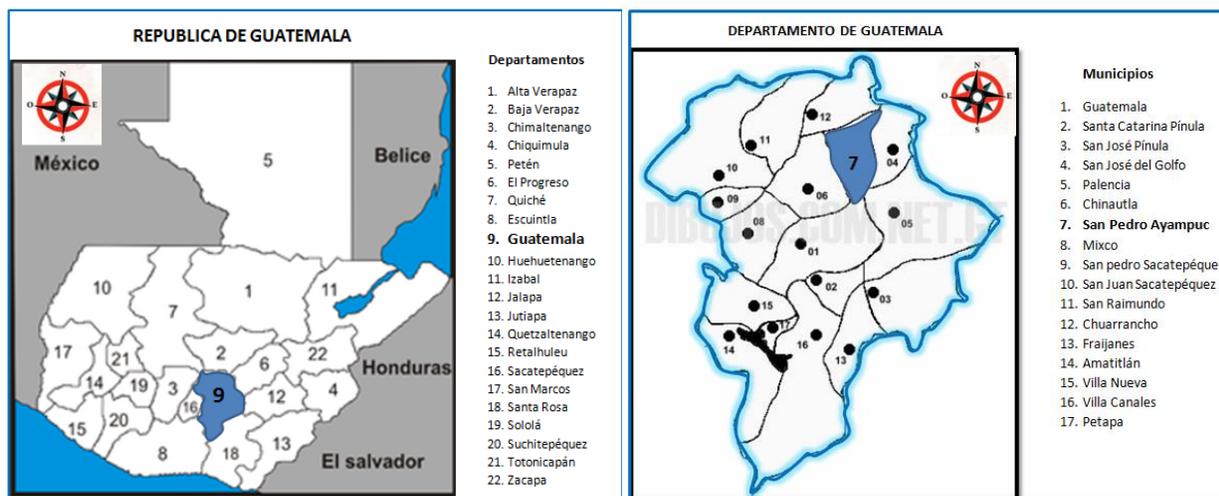
Ubicación

El casco urbano se encuentra ubicado en la parte central del municipio de **San Pedro Ayampuc** a 23 kilómetros del centro de la ciudad de Guatemala, y el municipio se encuentra circunscrito en el Departamento de Guatemala ubicado en la parte Nororiental del mismo, en la cuenca hidrográfica del río Motagua en la región Metropolitana, con una extensión de 113 kilómetros cuadrados con:

- Latitud de 14°46'40"
- Longitud de 90°27'10"
- Altura de 1,160 metros sobre el nivel del mar.

Colinda: al Norte con el municipio de Chuarrancho (Guatemala); al este con los municipios de San José del Golfo y Palencia (Guatemala) al sur con el municipio de Guatemala (Guatemala); y al oeste con el municipio de Chinautla (Guatemala).³⁶

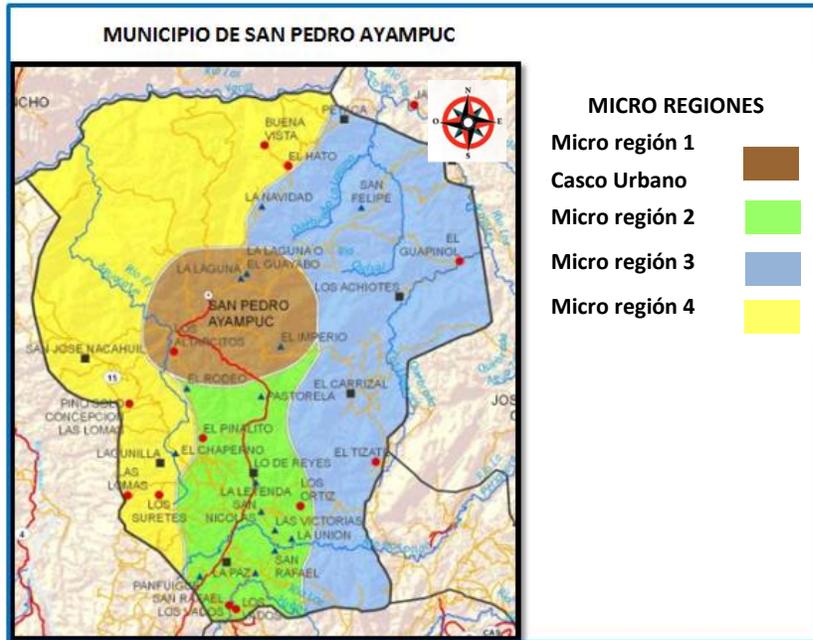
Mapa no. 2 Localización



Fuente: Elaboración propia 2013

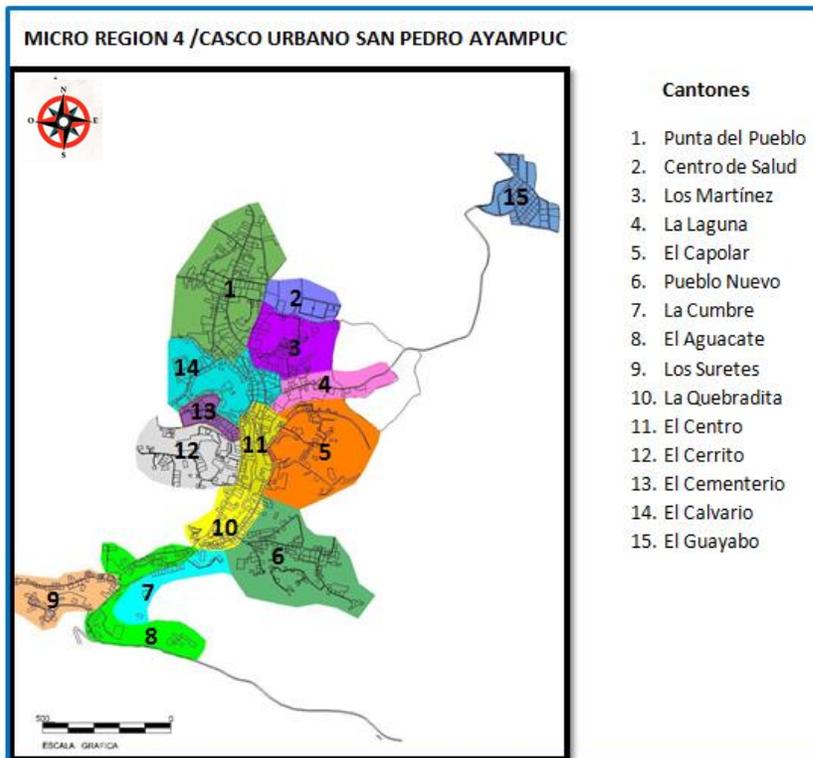
³⁶ Plan de desarrollo San Pedro Ayampuc Guatemala 2011-2025

Mapa no. 3 Micro Región Casco Urbano



Fuente: Plan de desarrollo San Pedro Ayampuc Guatemala 2011-2025

Mapa no. 4 Casco Urbano



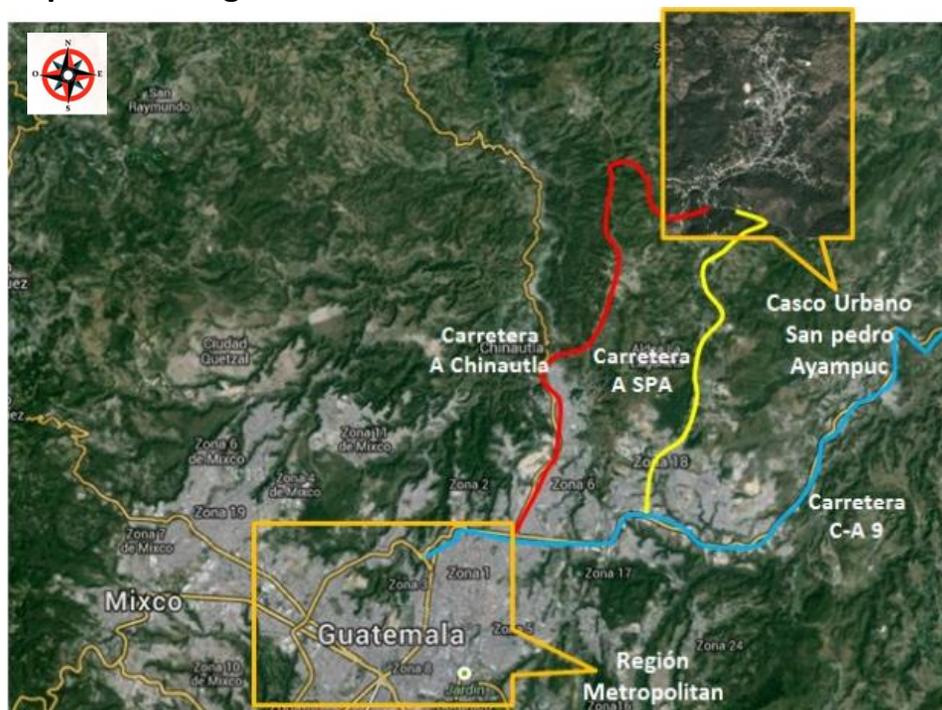
Fuente: Elaboración Propia

División Territorial

La region El Casco urbano se asienta en una region de crecimiento y expansión del area metropolitana, vertebrada por la carretera que dirige al atlantico comprendida por la carretera C A-9. Anteriormente era un area rural de pueblo indigena, campesinos en condiciones de subsistencia con los granos basicos como el mais y el frijol, aun hoy en día sigue siendo el producto que se cosecha y se consume en los hogares.

Esta area que se encuentra actualmente en expansión y es fundamentalmente conformada por aquella poblacion laboral en condiciones economicas limitadas.

Mapa No. 5 Región



Fuente: Elaboracion propia con datos del www.guiarte.com/mapas.../politico_poblacion_san-pedro-ayampuc.h.

El **Casco urbano** de San Pedro Ayampuc se encuentra conformado por diferentes cantones los cuales son:

Casco urbano

1. Canton Los Suretes
2. Canton El aguacate
3. Canton La Cumbre
4. Canton La Quebradita
5. Canton El Cementerio
6. Canton el Cerrito
7. Canton Pueblo Nuevo
8. Canton El Copalar
9. Canton El Centro
10. Canton El Calvario
11. Canton La Laguna
12. Canton Los Martinez
13. Canton Centro de Salud
14. Canton Punta del Pueblo
15. Canton El Guayavo

9.4 Vialidad Regional

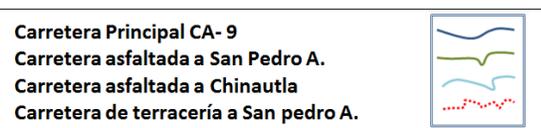
San Pedro Ayampuc cuenta con dos vías para el ingreso hacia el casco urbano, conduciéndose desde la carretera Principal. La carretera principal es la (CA-9) la cual conduce desde la Calle Martí hacia dos vías secundarias.

1. La carretera principal asfaltada hacia el casco urbano, la cual se conduce desde la calle Martí, zona 18 colonia la maya y luego hacia la cabecera municipal de San Pedro Ayampuc.
2. Ingresando por la zona 6 hacia Jocotales carretera asfaltada, posteriormente se convierte en carretera de terracería a inmediaciones de Chinautla, pasa por colonias y aldeas de San Pedro y luego hacia la cabecera municipal.

Mapa No. 6 Vías de acceso



Fuente: Elaboración propia



9.5 Medio Físico Natural

9.5.1 Topografía

El 0% de su territorio es de valle, mientras que el 100% de montaña. En términos generales su topografía es bastante accidentada. Con el 2.42% de los terrenos con pendientes entre 5 y 32% y el 97.58% con terrenos con pendientes del 45% o más a nivel municipal.

Analizando las áreas adyacentes al casco urbano, podemos definir según el perfil trazado que su topografía se encuentra en un rango del 2% al 100% de pendientes en su extensión, sin embargo cuenta con un mínimo de áreas con pendientes entre el 2% al 25% y que permiten ser habitables sin exposición a riesgo.

Considerando entonces que se cuenta con áreas en las cuales se puede urbanizar, se encuentra en algunos sectores perfilando dentro del porcentaje accesible para las posibles áreas a construir, ya que en términos generales es hasta el 25% la pendiente aún considerada para construir, es de vital importancia reconocer también que del 10 % al 25% tendrá buen soleamiento, accesible para la construcción, requiere de movimientos de tierra, con cimiento irregular, ventilación aprovechable, pero esto puede encarecer el precio de las construcciones por la dificultad de las instalaciones de servicio, vialidad y construcciones.

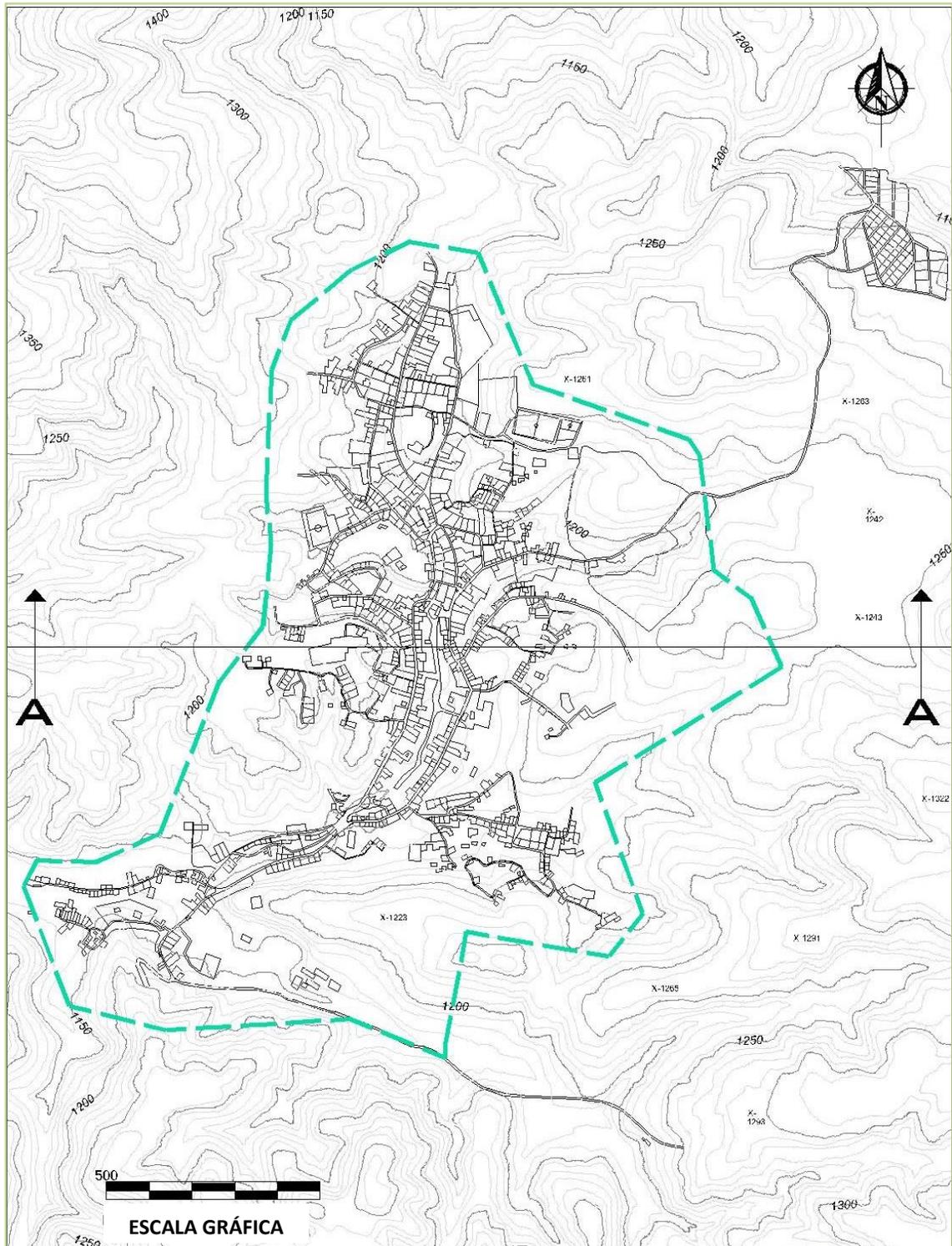
Según por las condiciones topográficas de los terrenos adyacentes al casco urbano, se determina la posible área a expandirse o urbanizarse, tomando en cuenta las características de crecimiento poblacional en los próximos años. Se considera que del 2013 para el año 2028 según estimaciones realizadas, San Pedro Ayampuc, podría generar una tasa de crecimiento del **4.8%**, lo que permitiría que el poblado se expandiría el doble que en la actualidad.

Actualmente para determinar el área de crecimiento actual, del casco urbano se generan diversos radios de crecimiento, uno aproximado de 440 metros, al norte del casco, con un área de 608,212.34 metros cuadrados y cuatro radios más al sur del casco, con un radio de crecimiento aproximado de 200 metros cada uno, ocupando un área de 125,663.71 metros cuadrados por cada radio pequeño, haciendo un total de área actual ocupada por la sumatoria de todos los radios de **1, 110,867.20** metros cuadrados.

Por lo tanto para el año 2028 para el radio de 440 metros se extendería a un radio de crecimiento de 888.8 metros aproximados ocupando un área de expansión de 1, 873,537.3 metros cuadrados y para el radio de 200 metros se extenderá a un radio de 404 metros cada radio generando un total de 1,548,377.9 metros cuadrados de área de expansión en la sumatoria de los cuatro radios pequeños, lo cual equivale a un gran total de área necesaria de **3,421,915.2** metros, sin embargo por las características topográficas del terreno el sector no podrá extenderse a esa área en total, ya que las condiciones del terreno no lo permiten por pendientes muy inclinadas.

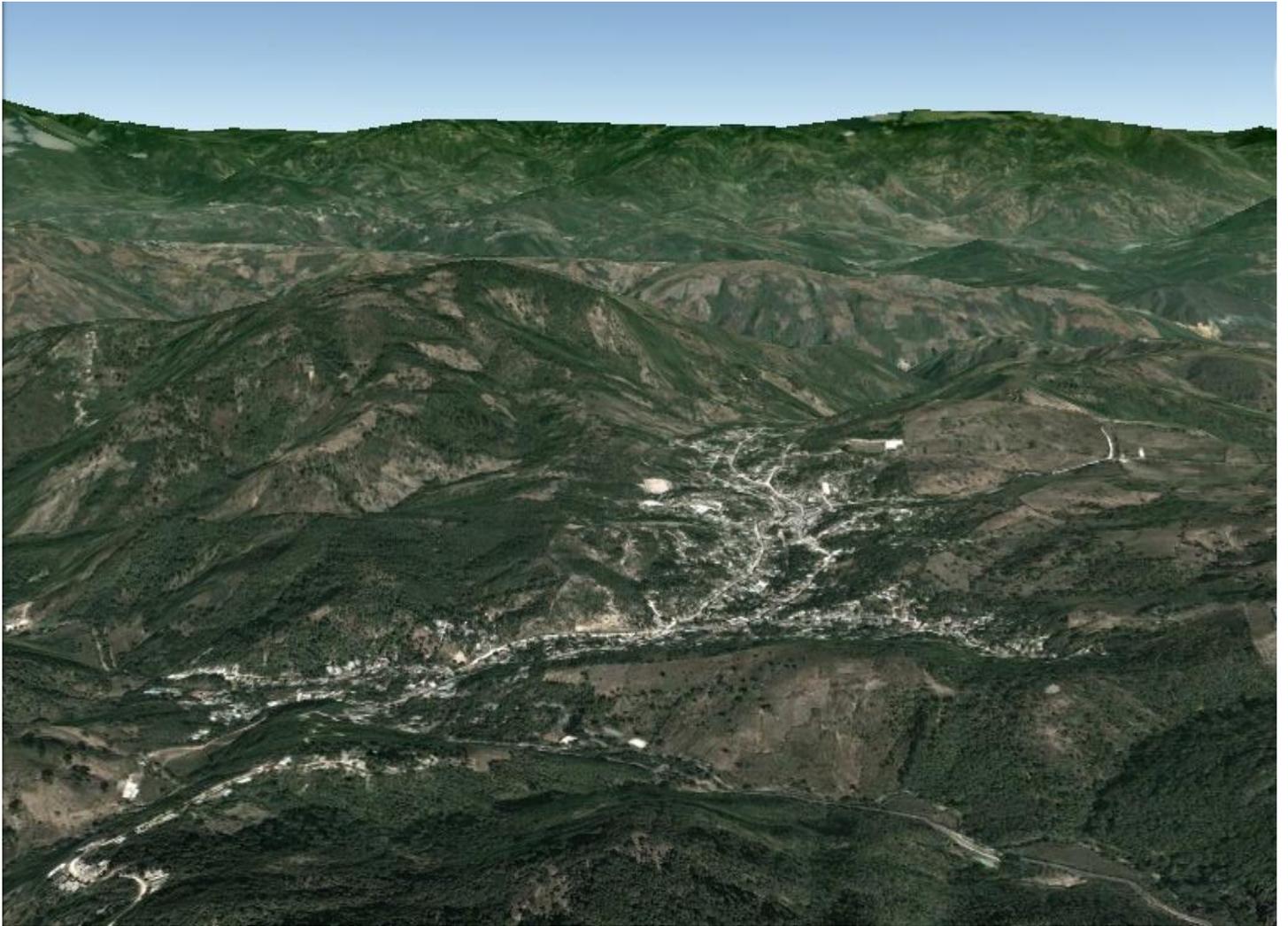
Luego de haber realizado el análisis de áreas se pudo observar que del total del área necesaria para crecer, únicamente podrá extenderse un 25% del total del área, ya que el resto del lugar presenta problemas por sectores excesivamente inclinados. Por lo tanto es necesario hacer notar que ese 25% equivale a 865,013.91 metros cuadrados de su extensión total necesaria para su expansión, por sus características topográficas son con pendientes muy inclinadas.

Mapa No. 7 Topografía actual



Fuente: Elaboración propia

Fotografía Aérea



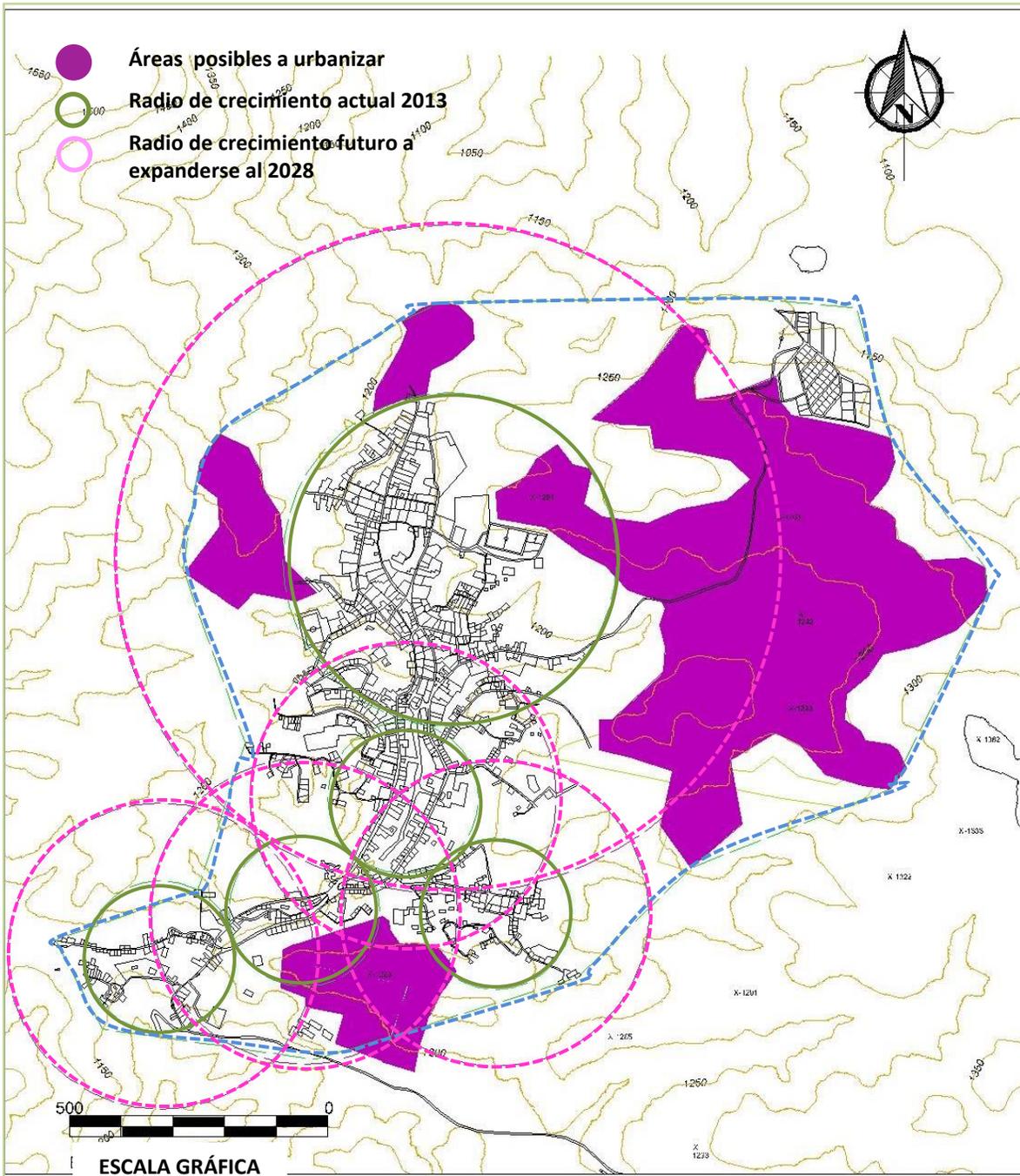
Fuente: Fotografía Google Earth 2012

Grafica No. 1 Perfil Topográfico A-A



Fuente: Elaboración propia
Sin Escala

Mapa No. 8 Áreas urbanizables Actuales



Fuente: Elaboración Propia

POBLACIÓN Y ÁREA APROXIMADA				
Población 2013	Área M2 actual de ocupación aproximada 2013	Población 2028	Área M2 necesaria de aproximada para el 2028	Área disponible permisible para expandirse
13,779 Habitantes	1,110,867.20 M2	27,739 Habitantes	3.698,052.8 M2	865,013.91M2

9.5.2 Hidrografía aproximada

En el casco urbano se localizan diversos cuerpos de agua, dentro de los cuales se encuentran el río Aguacate en el lado sur, que prácticamente forman parte del entorno, y que atraviesa la entrada principal del pueblo, así también se ubica la quebrada El Chalum en el lado oeste del casco, al norte la quebrada El Pajote, y al este pequeñas quebradas sin nombre, los cuales en tiempos de verano su caudal es relativamente bajo, y en tiempos de lluvia tienden a crecer moderadamente.

Es de hacer notar que el agua de estos ríos no es apta para el consumo humano, ya que la contaminación de sus aguas ha ido aumentando, también es importante resaltar que es fundamental tomar en cuenta los riesgos que se pueden generar si el crecimiento del río aumentara y la contaminación de los mismos que hoy en día ya es un problema latente.

Es necesario tomar las medidas de mitigación adecuadamente para su tratamiento ya que puede causar problemas mayores a los pobladores de los cantones vecinos, si no se toman las medidas de mitigación.

9.5.3 Geología y Génesis de Suelos

Se localizan Rocas ígneas y metamórficas del Paleozoico: rocas metamórficas sin dividir, filitas, esquistos, cloríticos y granatíferos, esquistos y gnises de cuarzo, mica, feldespato, mármol y migmatitas.

Rocas ígneas y metamórficas del terciario: rocas plutónicas sin dividir. Incluyen granitos y dioritas de edad: pérmico, cretácico y terciario.

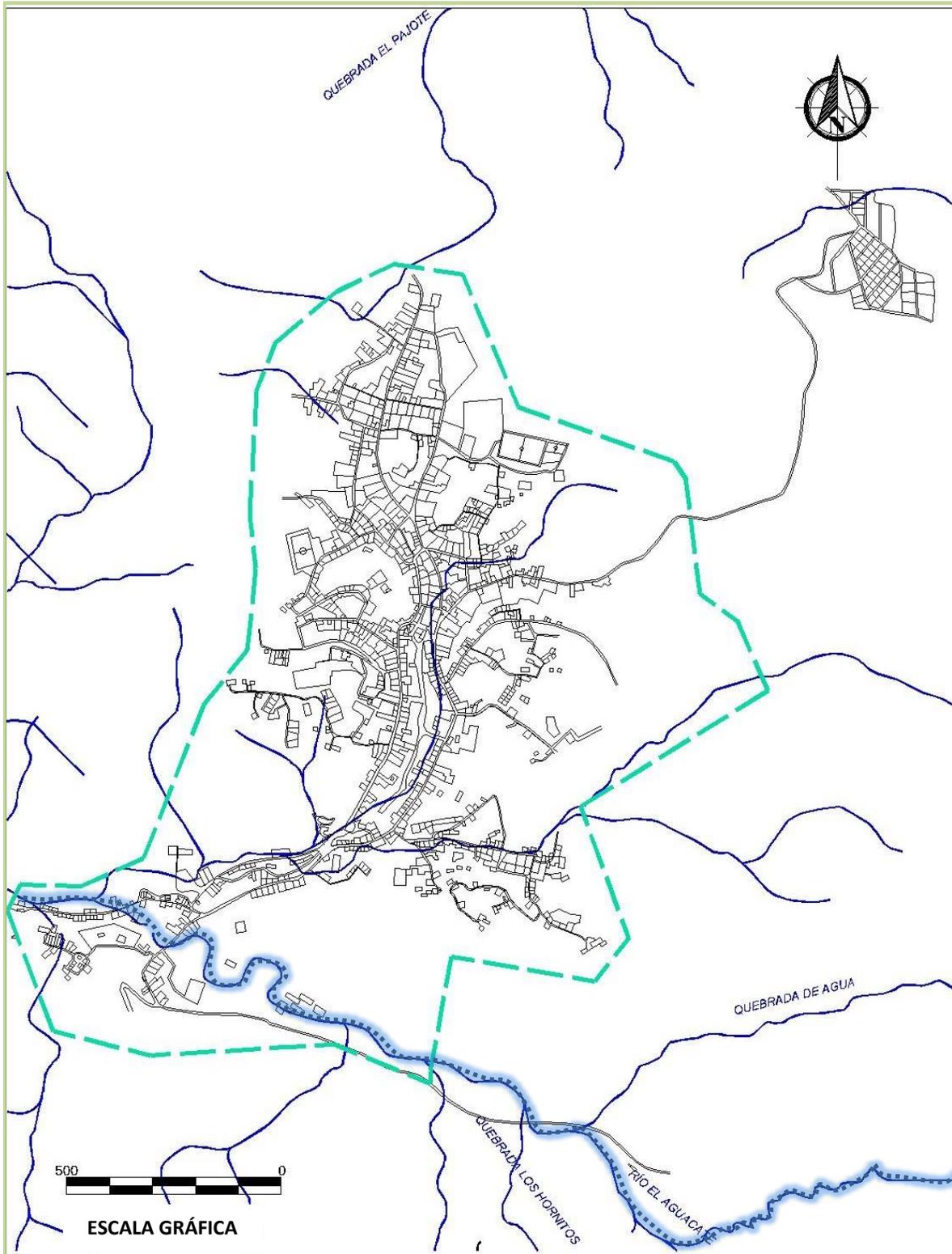
9.5.4 Uso del Suelo en el área rústica

Según el mapa de cobertura vegetal del MAGA, la infraestructura compuesta por los centros poblados ocupa el 6.39%, la agricultura el 13.42%, los arbustos y matorrales el 68%, los bosques naturales el 12%, en los que se incluyen bosques mixtos que son la mayoría con el 10% a nivel municipal.³⁷

El casco urbano se encuentra conformado por diversos usos de suelo, como suelo urbano el cual está compuesto por áreas de viviendas, comercio, institucional etc., dentro del cual también hay un porcentaje bajo de terrenos desocupados o baldíos, así también cuenta con áreas de suelo rústico, las cuales son utilizadas para parcelas de agricultura de diferentes cultivos como maíz. Frijol blanco, negro y rojo, y parcelas para la ganadería bovina y porcina.

³⁷ Plan de desarrollo San Pedro Ayampuc Guatemala 2011-2025 SEGEPLAN Pág. 38

Mapa No. 9 Hidrografía actual



9.5.5 Vegetación

El área no es muy privilegiada en cuanto a recursos naturales por lo que su flora es bastante escasa. La vegetación natural predominante de este lugar es en su mayor parte bosque y en una región superior se puede encontrar pastizales.

La región de San Pedro Ayampuc tiene una capacidad de uso de tipo: VII: Tierras no cultivables aptas solamente para fines de producción forestal, relieve quebrado con pendientes muy inclinadas. Según el mapa de uso de tierra posee un bosque natural mixto, el tipo de cultivos realizado de agricultura limpia anual.

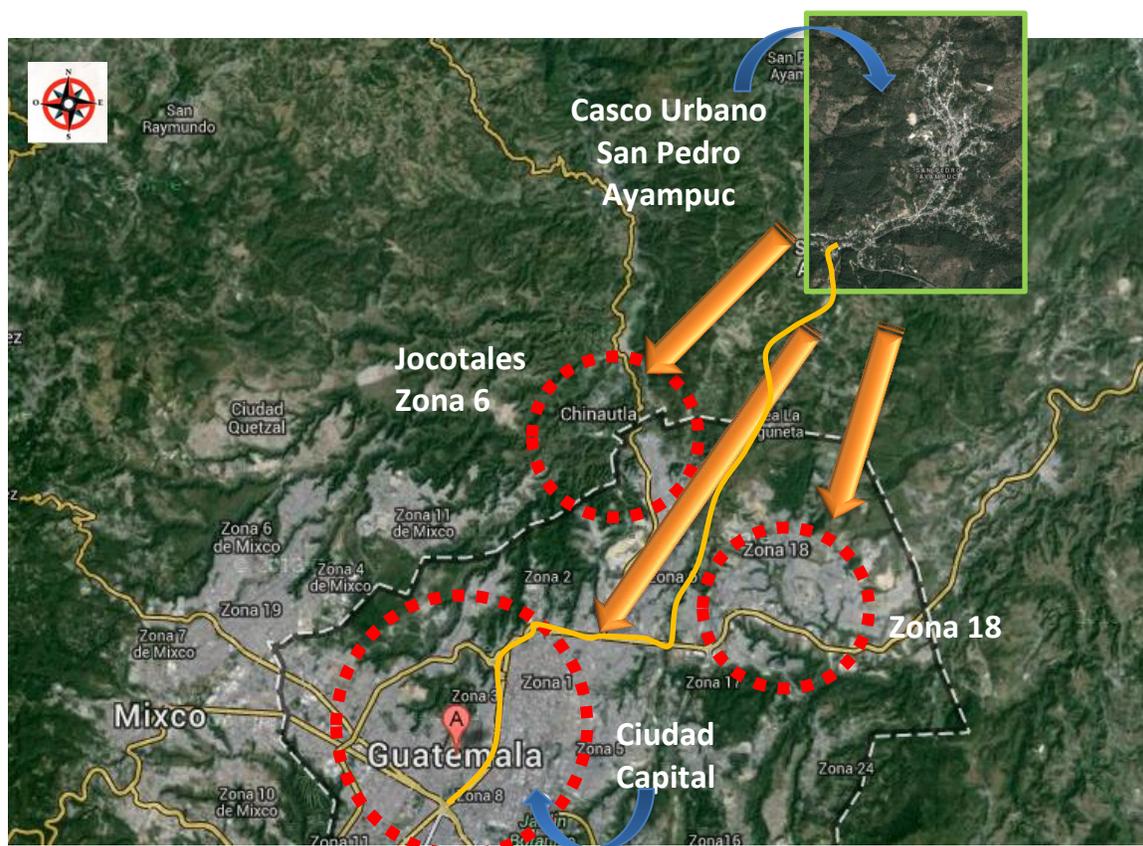
9.5.6 Clima

Esta comprendido en la Zona de Vida Bosque húmedo sub Tropical Templada en un 90% de su territorio y un 10% de bosque Seco Subtropical en la parte norte del municipio. Y el clima se registra con una temperatura promedio de 25°C, precipitación en un rango de 700 y 1000 mm. Humedad relativa de 74% anual.

9.5.7 Principales vialidades y conectividad con otras localidades urbanas

El casco urbano mantiene una conectividad más frecuente con la ciudad capital, Jocotales en la zona 6 y la zona 18 por su mayor proximidad y accesibilidad. Así también esta mayor afluencia de personas hacia la ciudad capital es generada por las mejores condiciones y oportunidades laborales que la ciudad capital les ofrece, generando una dinámica de ciudad dormitorio.

Mapa no.10 Conectividad Actual Casco Urbano con Ciudad Capital, Jocotales zona 6 y Zona 18



Fuente: Elaboración propia

9.6 Aspectos Demográficos

9.6.1 Dinámica o crecimiento de población

Es uno de los siete municipios menos poblados del departamento con una densidad poblacional de 435 habitantes por km² que conforman aproximadamente el 2.14% de la población del departamento de Guatemala.

Lo que indica que además de tener oportunidades para prever su desarrollo, también tiene fuertes presiones a raíz de la cercanía que posee con la ciudad capital.

Datos generales a nivel de Municipio	
Datos Municipio censo 1994	
Población total	20,379 habitantes
Población masculina	10,039 habitantes
Población femenina	10,340 habitantes
Datos del Municipio censo 2002	
Población total	44,976 habitantes
Población masculina	22,201 habitantes
Población femenina	22,775 habitantes

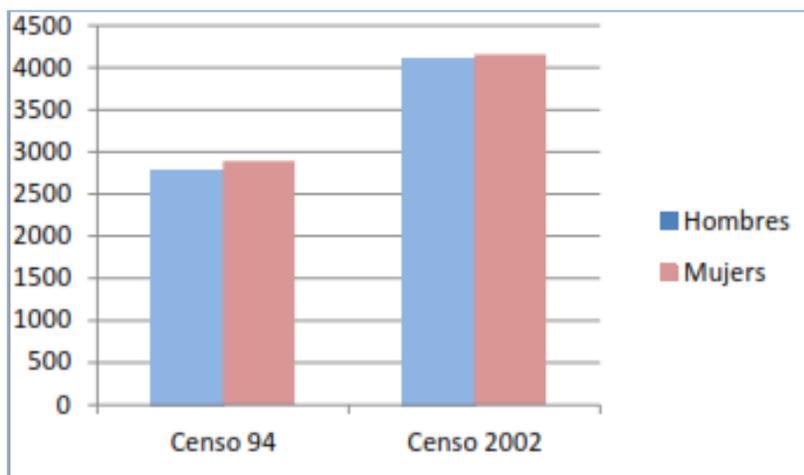
Datos Generales a nivel de casco urbano	
Datos Casco urbano censo 1994	
Población total	5,679 habitantes
Población masculina	2,789 habitantes
Población femenina	2,890 habitantes
Datos del Casco urbano censo 2002	
Población total	8,248 habitantes
Población masculina	4,092 habitantes
Población femenina	4,156 habitantes

Fuente: Censo 1994 y 2002 INE

Como se puede observar según datos de población censal de 1994 al año 2002 la población ha crecido aproximadamente en un 25 %, y aproximadamente el 50% de la población es joven entre los 0 a 19 años de edad.

Lo que determina que en la actualidad la ciudad tiene una porción de población joven que presenta una diversidad de demandas urbanas, las cuales actualmente son mayoritariamente satisfechas por la capital y no así por su cabecera.

Gráfica No. 2 Crecimiento de población por Sexo

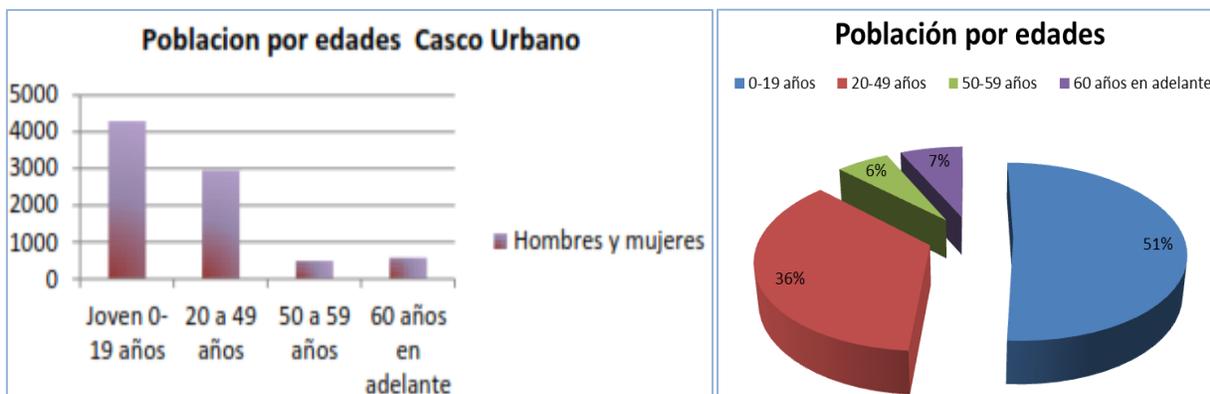


Fuente: Elaboración Propia con Datos del INE Censo 1994 - 2002

9.6.2 Tasa de crecimiento poblacional

Según el censo establecido por el INE del año 1994 al año 2002 ha existido una tasa de crecimiento poblacional del 4.8% a nivel de casco urbano.

9.6.3 Estructura de Población por edades 2002



Gráfica No. 3

Fuente: Elaboración Propia

Edades	Habitantes
0 a 19 años	4,216 habitantes
20 a 49 años	2,964 habitantes
50 a 59 años	490 habitantes
60 años en adelante	578 habitantes

9.7 Aspectos Socioeconómicos

9.7.1 Composición de la población económicamente activa

En aspectos económicos San Pedro Ayampuc es un sector que presenta características de producción agrícola, aunque sus suelos no son muy propicios para ello, además que presenta pendientes muy inclinadas. Su población económicamente activa, y el porcentaje de mujeres incluidas en la misma inferior, siendo este indicador similar a otros municipios y los niveles de pobreza y pobreza extrema aún son muy significativos.

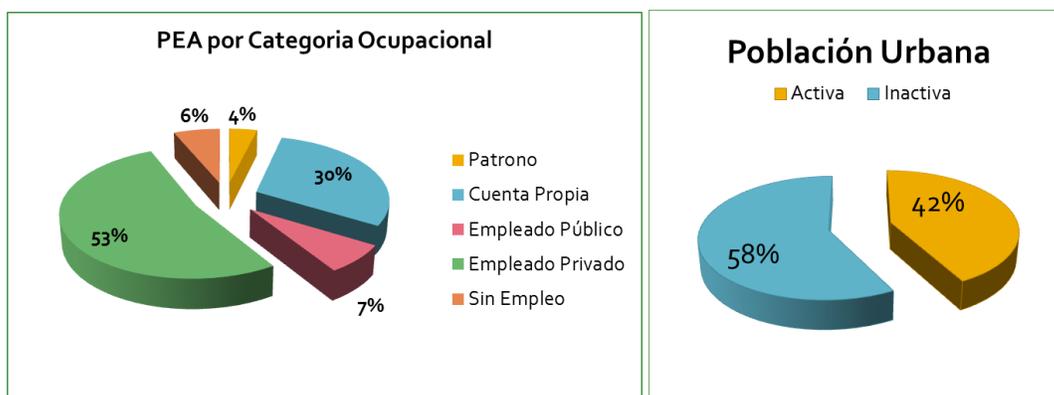
Los rendimientos de producción son bajos por el sistema empleado y porque los suelos no tienen vocación para la agricultura. Esta actividad se continúa llevando a cabo por razones de tradición familiar, y el no contar con fuentes de trabajo que sustituya esta actividad, también debe resaltarse que el tamaño de las áreas para cultivo son bastante pequeñas lo cual origina una producción de baja escala. No hay un fomento a las instalaciones de áreas pequeñas de industria y comercialización, para que contraten mano de obra local, que permita disminuir la pobreza y aumente el PEA en el sector. En el caso de fomentar estas pequeñas industrias deberá modificarse al apoyar la implementación de una producción asociativa o de núcleos comunitarios de producción agrícola.

A continuación se presenta una tabla en la cual especifica la PEA del casco urbano según censo 2002 del INE.

Tabla No. 1 Población Económicamente Activa

Económicamente Activa			Económicamente inactiva		
Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
2781	2026	755	3815	1227	2588
PEA por categoría ocupacional (no incluye a los que buscan empleo por primera vez).					
Total	Patrono	Cuenta Propia	Empleado Público	Empleado privado	Sin empleo
2778	107	829	201	1464	177

Gráfica No. 4



Fuente: Elaboración propia con datos de Censo por poblados 2002 INE

Según las características del sector es importante resaltar que un porcentaje alto de la PEA laboran en la ciudad capital, un porcentaje menor en servicio de industria, comercio y agricultura en el casco urbano. Por lo tanto es importante resaltar que es necesario fomentar proyectos que

permitan fortalecer el nivel laboral, de manera que se pueda atraer un mayor número de PEA al casco urbano, que permita fortalecer el nivel económico y mejorar la calidad de vida.

9.7.2 Niveles de Ingreso y empleo

Los niveles de ingreso de la población del casco urbano perfilan dentro de los sueldos bajos generalmente con empleos informales y temporales o sueldos base de 1,600 a 2,000 quetzales en un porcentaje relativamente considerable, dado a las diversas actividades laborales que desempeñan los pobladores, se desenvuelve en empleos primarios, secundarios y terciarios, la mayoría de ellos, con mano de obra barata, ya que no existe un desarrollo de la población dentro del ámbito profesional, que les permita devengar sueldos onerosos, y tener una mejor calidad de vida.

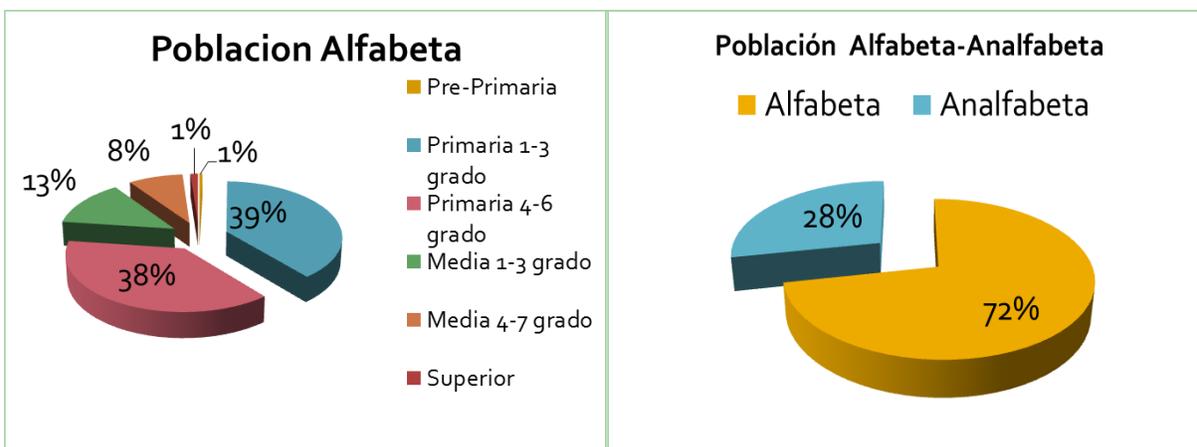
9.7.3 Población alfabeta – analfabeta

Tabla No. 2

Población Alfabeta							Analfabeta
Pre-Primaria	Primaria 1-3 grado	Primaria 4-6 grado	Media 1-3 grado	Media 4-7 grado	Superior	Total	
22	1827	1805	629	400	56	4739	1857

Fuente: censo por poblados 2002 INE

Gráfica No. 5



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla se puede observar que a nivel de cabecera municipal, existe aproximadamente un 25% de la población analfabeta, y que un porcentaje mucho menor es el que tiene la posibilidad de llegar un nivel medio de 4 a 7 grado, es importante tomar en cuenta que en el casco urbano, no se cuenta con un instituto de nivel medio público, solamente privado, por lo tanto es recomendable tomar en cuenta una institución educativa de este tipo.

9.7.4 Especialización económica del lugar

Las actividades económicas principales del lugar son la agricultura el comercio. Sin embargo un porcentaje bajo de la población se dedica a la agricultura y al comercio, ya que el resto de la población viaja a la ciudad capital para desempeñarse en el área de construcción y en maquilas, también existe un porcentaje que labora en empresas de servicio de comercio.

Los que trabajan en la agricultura en su mayoría son para la subsistencia propia no para la venta. Los cultivos los realizan algunos en los alrededores del casco urbano, o algunas de ellas en los patios de las viviendas.

Debido al empleo de carácter temporal, la escasez de oportunidades locales, así como la cercanía del municipio de Guatemala, provoca que sus habitantes viajen todos los días hacia otros lugares vecinos y a la ciudad capital con mayor conectividad en busca de un empleo.

Los pobladores desarrollan sus actividades principalmente en los sectores:

- **Primario:** la agricultura cultivos tradicionales principalmente el maíz, el frijol principalmente negro, colorado y blanco.
- **Secundario:** Industria artesanos, en cerámica, canastos, petates, muebles de madera, cerería y fabricación de calzado y mano de obra para la construcción (albañilería).
- **Terciario:** comercio y servicio médicos (clínicas dentales).

Análisis y Síntesis

Relación de aspectos económicos con sociales y culturales

La población de San Pedro Ayampuc se caracteriza por desarrollar actividades laborales en los sectores primarios, secundarios y terciarios de muy bajos costos o ingresos, lo que la posiciona dentro de una población de nivel precario, pobre o media. El desarrollo de sus actividades principales está basada en la herencia de familias, agricultura y comercio que manejan este tipo de actividades con niveles de producción bajo lo cual no les permite desarrollar un horizonte de progreso ascendente en su economía.

Su base cultural un 20% de la población continua desarrollando ese mismo tipo de actividades en la agricultura, para su progreso el 70% viaja a la ciudad capital para desempeñarse en servicios de construcción o como trabajadores de maquilas, y existe un porcentaje que labora en empresas de servicio y comercio, por lo que se observa que el nivel social está inmerso en la agricultura, ganadería para autoconsumo la mano de obra y el servicio para su desarrollo.³⁸Es importante observar las tasas de educación en la cual se define que muy pocos obtienen un estudio a nivel medio y un porcentaje mucho más bajo el nivel superior, dado a que la cobertura es muy baja³⁹ y la demanda no cubierta debe ser atendida en municipios cercanos o en la ciudad capital.

³⁸Plan de desarrollo San Pedro Ayampuc Guatemala 2011-2025 SEGEPLAN Pág. 47

³⁹INE Proyección de Población, MINEDUC Censos de Matricula

Organización comunitaria

En el municipio se pudo establecer que están conformados de la siguiente forma:

- El Concejo Municipal de Desarrollo COMUDE
- Concejos Comunitarios de Desarrollo COCODES en las aldeas y lugares poblados principales. No se cuentan con COCODES de segundo nivel.
- Entre otras organizaciones en el municipio trabajan varias organizaciones de apoyo para diferentes sectores de la población, incluyendo no gubernamentales, iglesias católicas, evangélicas, y grupos de apoyo, lo que permite una estructura y organización de grupos que gestionan diversos intereses, lo que es una fortaleza para la ciudad al momento de gestionar estrategias de desarrollo territorial-sectorial.

Tabla No. 3 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

NOMBRE DE LA ASOCIACIÓN		LUGAR POBLADO DONDE SE UBICA (SEDE)	ACTIVIDAD QUE APOYAN
Comités Pro-mejoramiento		Colonias del municipio	Pro-mejoramiento de viviendas y servicios
Comité de desarrollo integral educativo		Municipio	Educación
Junta local de seguridad ciudadana		San José Nacahuil	Seguridad ciudadana
Comité de transportistas		Cabecera municipal	Transporte
Comité de microtaxis		Cabecera municipal	Servicio de micro taxis
Sangre de Cristo			Salud
Asociación para el Desarrollo Familiar ADESFAM		Cabecera municipal	Desarrollo familiar y comunitario
-CONALFA- Comité Nacional de alfabetización	Municipio	Alfabetización	

Fuente: Plan de desarrollo San Pedro Ayampuc Guatemala 2011-2025 SEGEPLAN

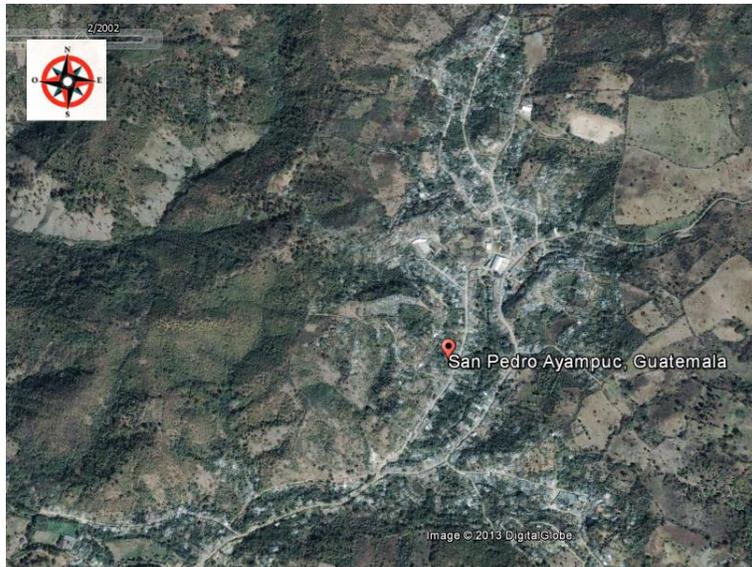
9.8 Estructura Urbana

9.8.1 Crecimiento Histórico

A continuación vemos algunas fotografías aéreas, en las cuales se pueden apreciar los diversos cambios que han surgido durante varios años, y cuál ha sido su extensión.

Crecimiento Histórico 2002

En un inicio la población se asentaba en la parte central, de forma dispersa, donde la topografía es relativamente plana, para luego ir extendiéndose de norte a sur, en ese momento contaba con 8,248 habitantes. Sin una traza claramente definida.

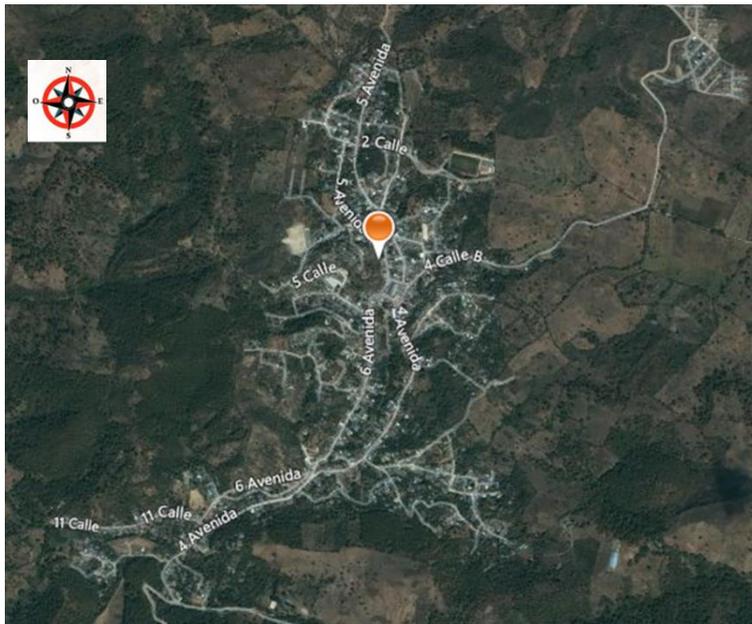


Fotografía Aérea

Fuente: Google earth 2002

Crecimiento Histórico 2006

En ese momento la traza del casco urbano se continuaba expandiendo hacia los costados Este y Oeste, extendiéndose hacia las arterias laterales dentro de los diversos cantones, y continuando el incremento de las viviendas, sin embargo la traza se definía un poco más (calles y avenidas), y ocupando así los espacios a orillas de terrenos con pendientes bastante inclinadas, desprendiéndose ya totalmente del casco un cantón hacia el lado este, en busca de sectores planos, prolongando el crecimiento de la mancha urbana de forma desordenada y dispersa, para ese momento se contaba con 9,940 habitantes aproximadamente, según cálculos estimados.



Fotografía Aérea

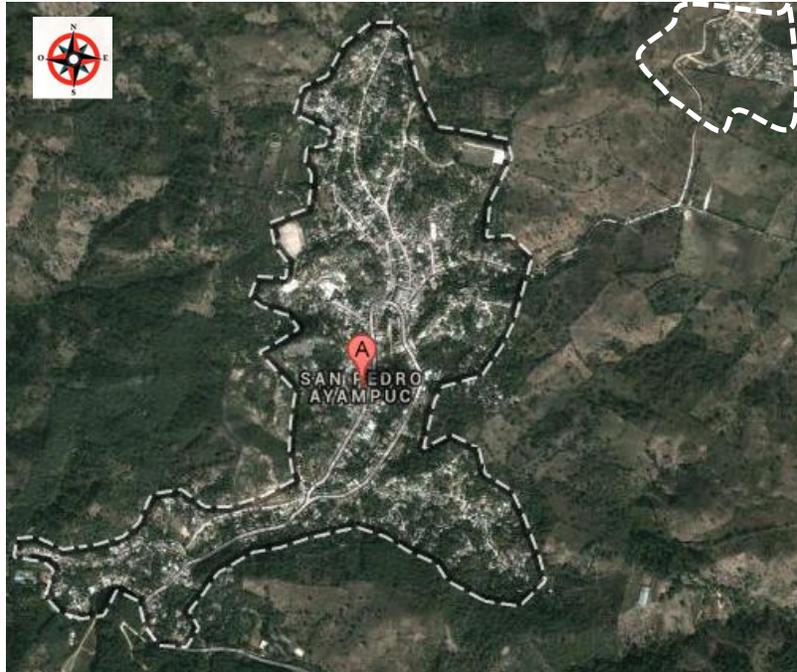
Fuente: Fotografía Aérea 2006

http://www.worldmapfinder.com/BingMaps/Es_North-America_Guatemala_San-Pedro-Ayampuc.html

Crecimiento Histórico 2012

El este momento se puede observar un perímetro, que define la extensión del casco urbano y así también, el cantón el Guayabo del lado este totalmente ubicado y disgregado del Casco urbano, para ese año ya se contaba aproximadamente con 13,151 habitantes según cálculos estimados.

Fotografía Aérea



Fuente: <https://www.google.com.gt/maps/place/San+Pedro+Ayampuc/@14.7778286,90.4559755,15z/data=!3m1!4m2!3m1!1s0x85899a7412f015eb:0x5e126ef6825174b2>

9.8.2 Uso de Suelo

El plano base se realizó con información recabada del Instituto Geográfico Nacional, comparado con fotografías aéreas del poblado, entrevista a vecinos del lugar y observación de campo con video y fotografías para su actualización y consolidación de información actual.

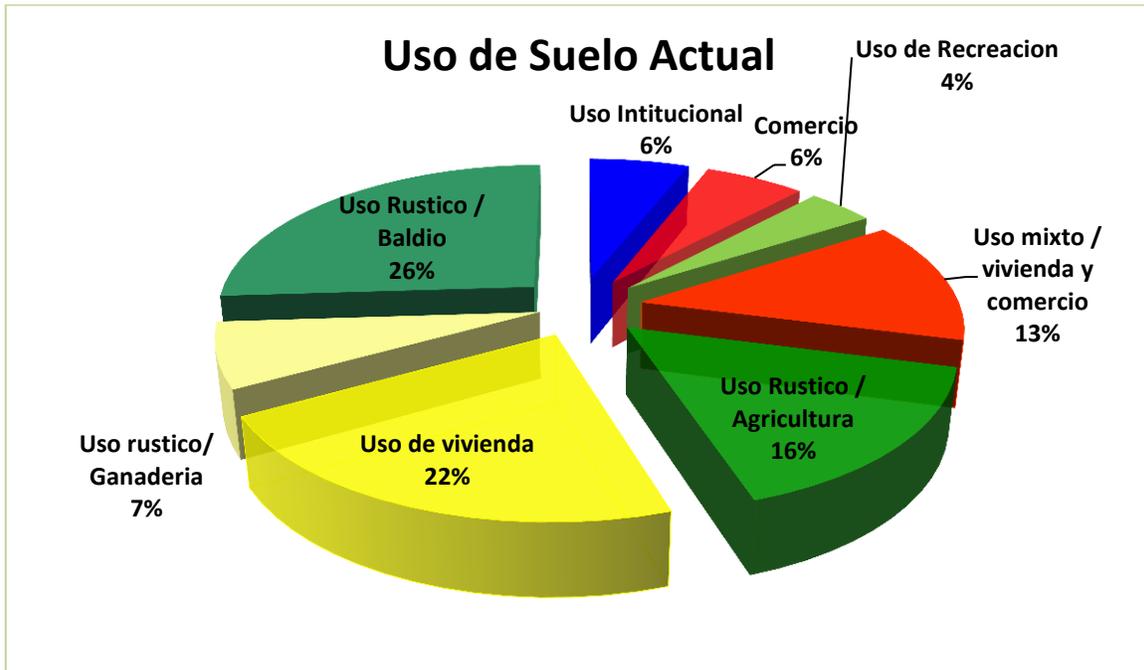
Usos

En el casco urbano se desarrollan diferentes actividades que conllevan a establecer diversos usos de suelo, entre los cuales podemos encontrar:

- Vivienda
- Usos Mixtos (vivienda y comercio)
- Comercio (mercado, ferreterías, carnicerías, panaderías, ventas de ropa de paca, farmacias, ventas de licores, tiendas y comedores).
- Instalaciones públicas e Institucionales (Municipalidad, Salón Municipal, Renap, Juzgado de Paz, Centro de Salud, escuelas públicas, etc.)
- Recreativos (Canchas de futbol, parque, balnearios).
- Uso rustico (Agricultura, Ganadería, Baldíos).

Los valores que se describen en la gráfica son aproximados de los diferentes usos de suelo, lo cual nos permite ver su distribución en los diferentes cantones y determina un porcentaje aproximado de ocupación del uso del suelo cada uno.

Gráfica No. 6



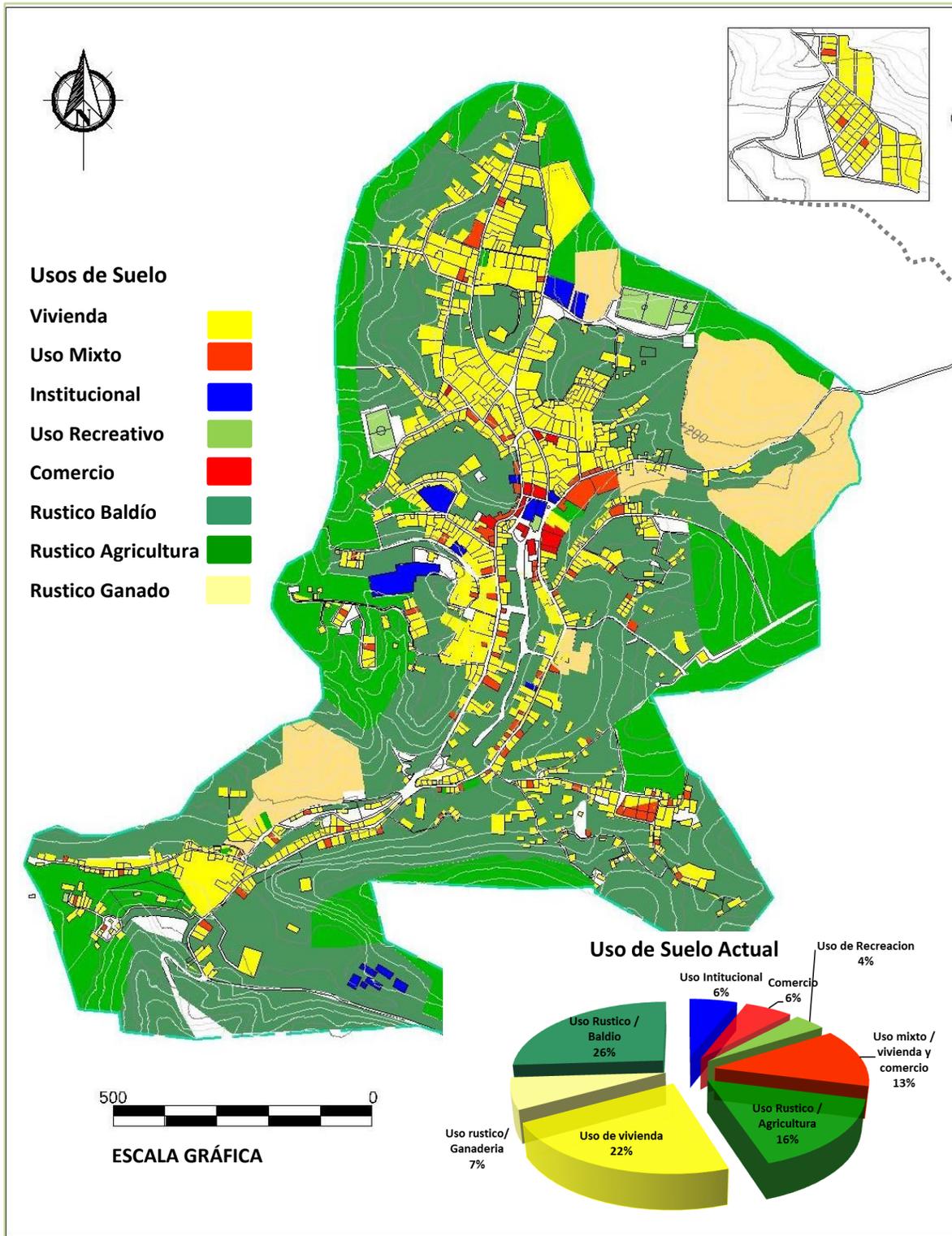
Fuentes: Elaboración propia

Vivienda: representa el 22% aproximadamente de uso disperso en todos los cantones, representando uno de los porcentajes mayoritarios en el casco urbano, su crecimiento ha continuado generándose, en áreas periféricas al casco de forma precaria y con riesgos mayores ya que se ubican en sectores con pendientes pronunciadas, sin embargo con la oportunidad de expandirse a otros sectores que si cuentan con las condiciones necesarias para desarrollar proyectos residenciales.

Vivienda ubicada en el Cantón El Centro

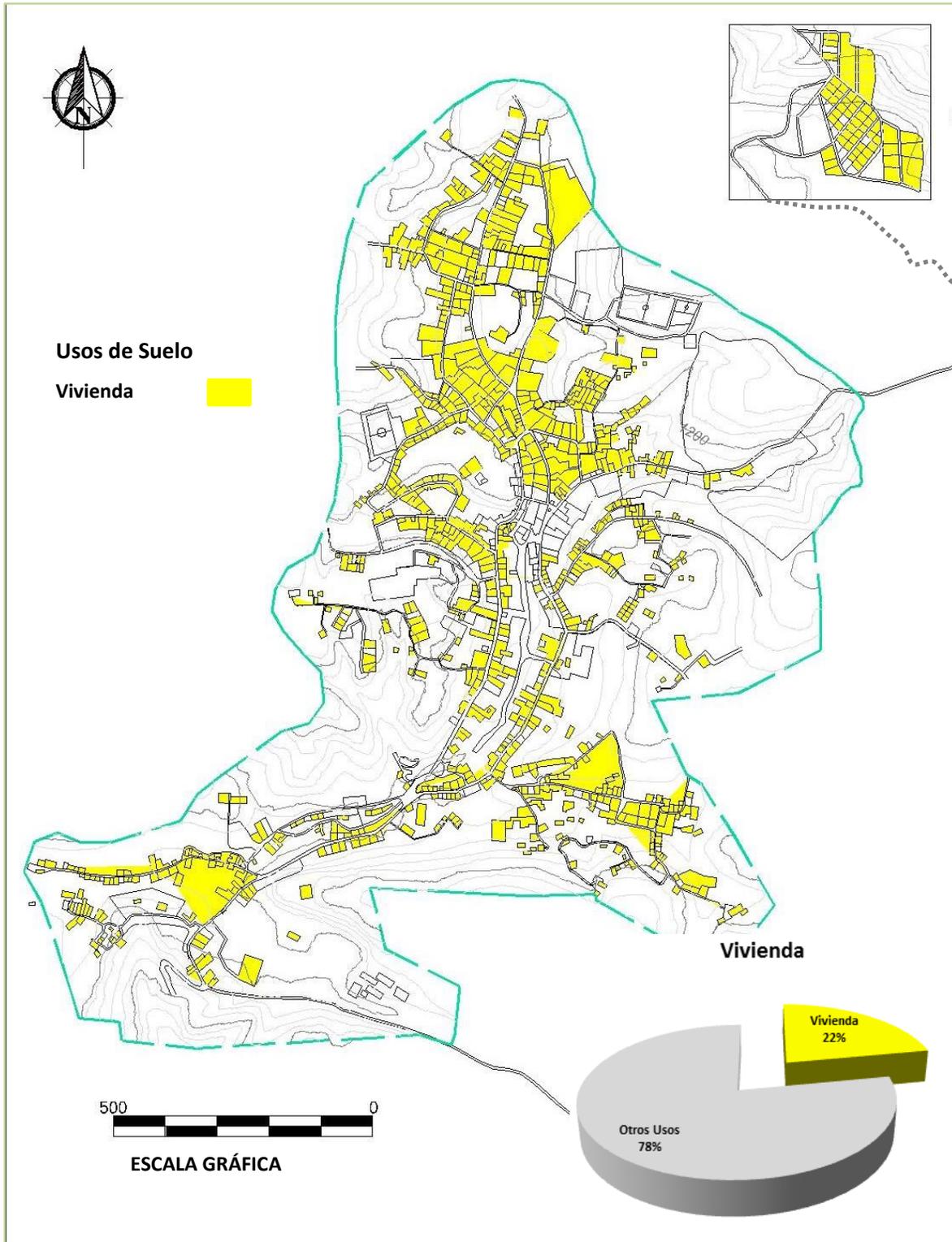


Mapa No. 11 Usos del Suelo actual



Fuente: Elaboración propia

Mapa No. 12 Uso de Vivienda actual



Fuente: Elaboración propia

Mixto: representa el 13% aproximadamente de uso concentrándose más en la parte central del casco y esparciéndose en un porcentaje mínimo en los cantones de la periferia, espacios constituidos en su mayoría por cafetería, tiendas de barrio, comedores, farmacias etc.



Vivienda y tienda ubicada en el Cantón Punta del Pueblo

Comercio: representa el 6 % aproximadamente de uso ubicado en la parte central del casco, constituido por locales comerciales de venta de ropa, café internet, librerías, zapaterías, venta de accesorios para teléfono, etc.

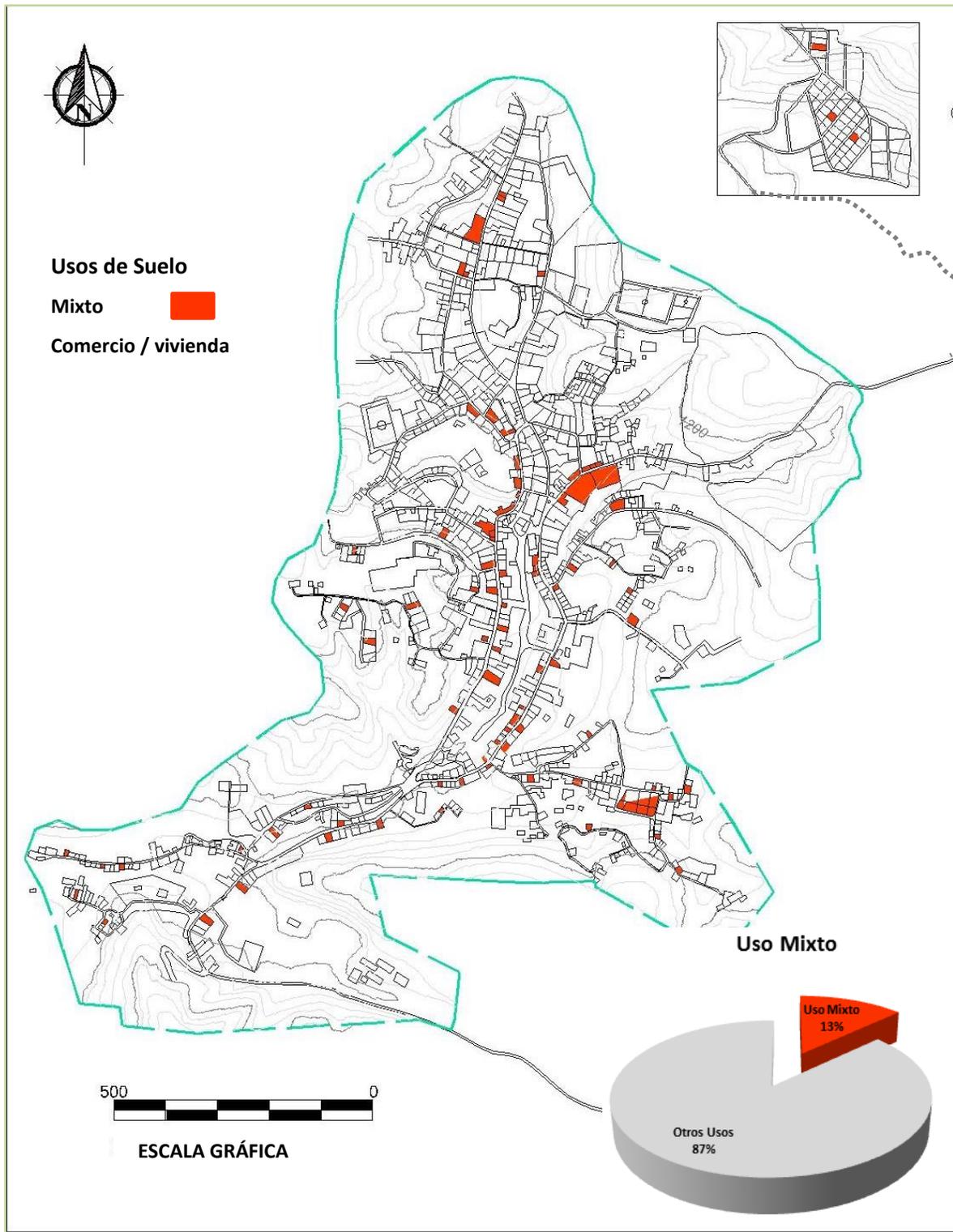


Locales Comerciales Ubicados en el Cantón El Centro

Rústico: se encuentra ocupando un 26%Baldío, 16%Agricultura, 7% ganado, área localizada en diversos espacios dentro del casco urbano y en su contorno, predominando un paisaje suburbano, representando este tipo de uso una oportunidad para el incremento de otros usos que contribuyan al desarrollo de la ciudad, sin embargo es también importante destacar que algunas de estas áreas rústicas se encuentran ubicadas en áreas con pendientes muy inclinadas, ya que para el uso de ganadería y agricultura, estas áreas con pendientes pronunciadas no representan problema para el uso de esta actividad, sin embargo si es una limitante o desventaja para la construcción, lo cual nos determina que él % en su totalidad no puede ser utilizado para la densificación .

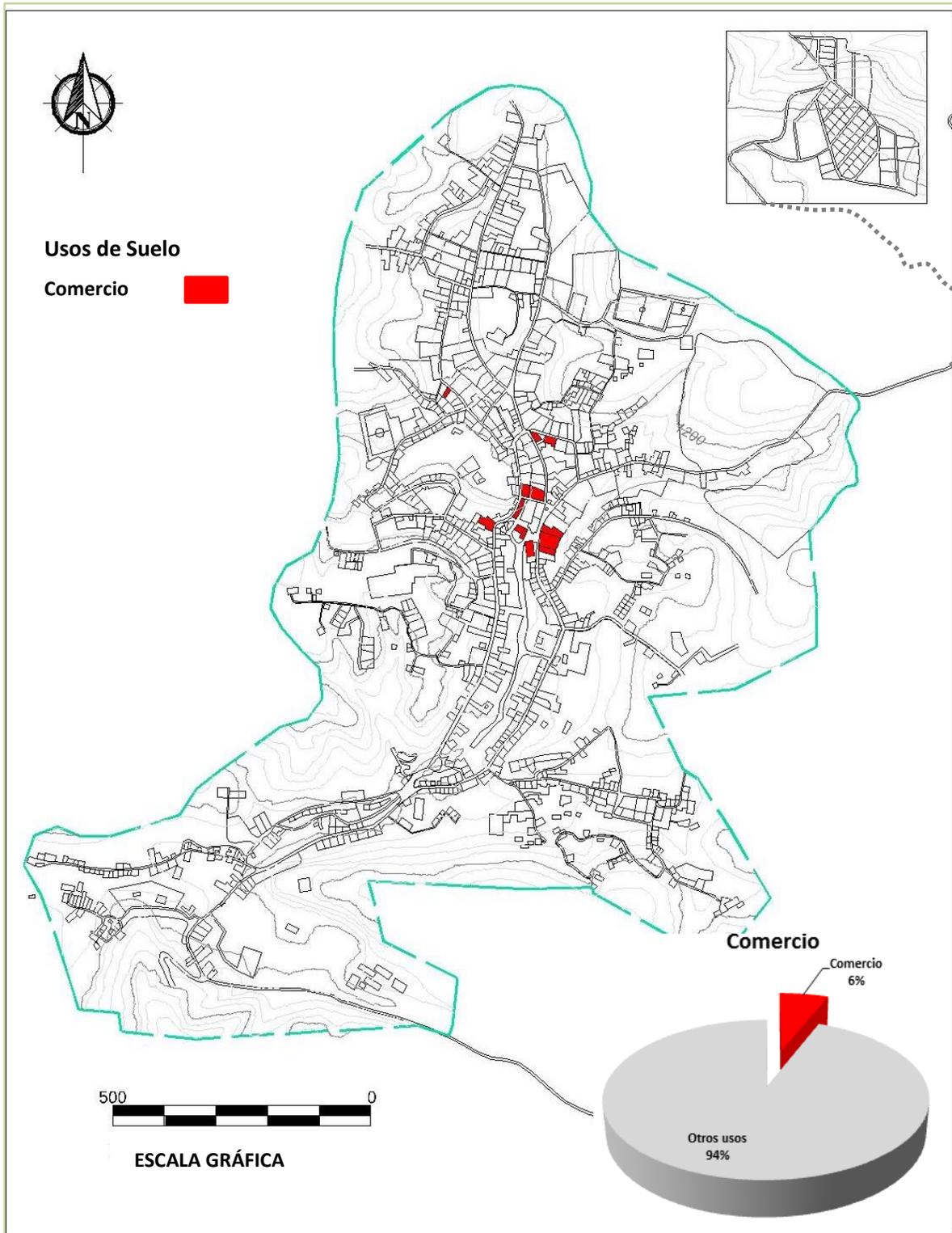


Mapa No. 13 Uso Mixto actual



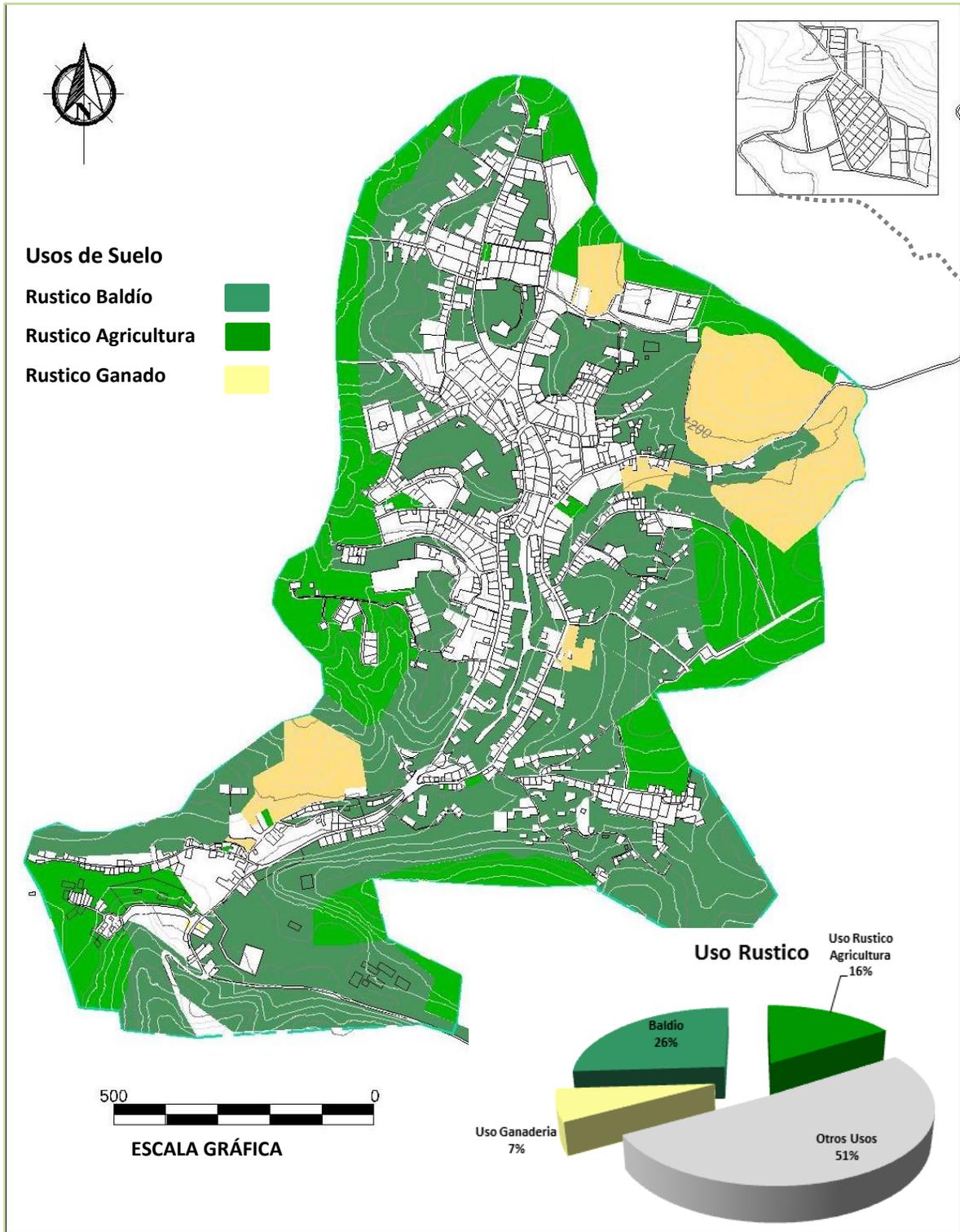
Fuente: Elaboración propia

Mapa No. 14 Uso de Comercio actual



Fuente: Elaboración propia

Mapa No. 15 Uso Rústico actual



Institucional: representa el 6% aproximado de uso ubicado su mayoría en la parte central, y un porcentaje mínimo al norte y sur del casco.

El porcentaje es relativamente escaso e insuficiente en algunos de los equipamientos necesarios, para satisfacer la demanda y necesidad de la población.

Municipalidad de San Pedro Ayampuc, Ubicada en el Cantón el Centro

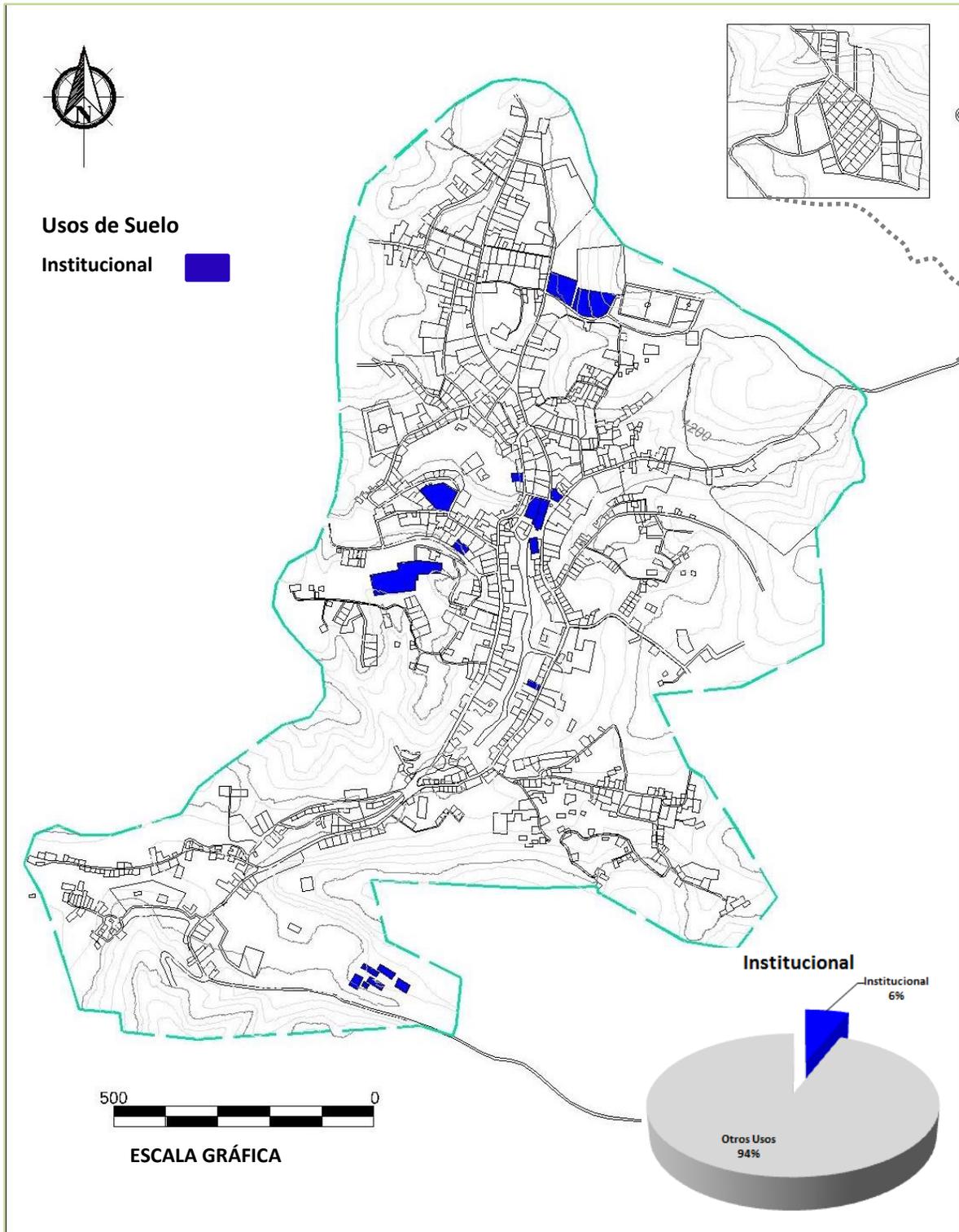


Recreación: representa el 4 % de uso aproximadamente, ubicado al noreste, sureste, oeste y la parte central del casco, representando uno de los déficit importantes del casco, tomando una mayor importancia ya que contamos con un porcentaje alto de población joven que requieren de este tipo de espacios para el esparcimiento.

Campo de Futbol Ubicada en el Cantón El Centro de Salud

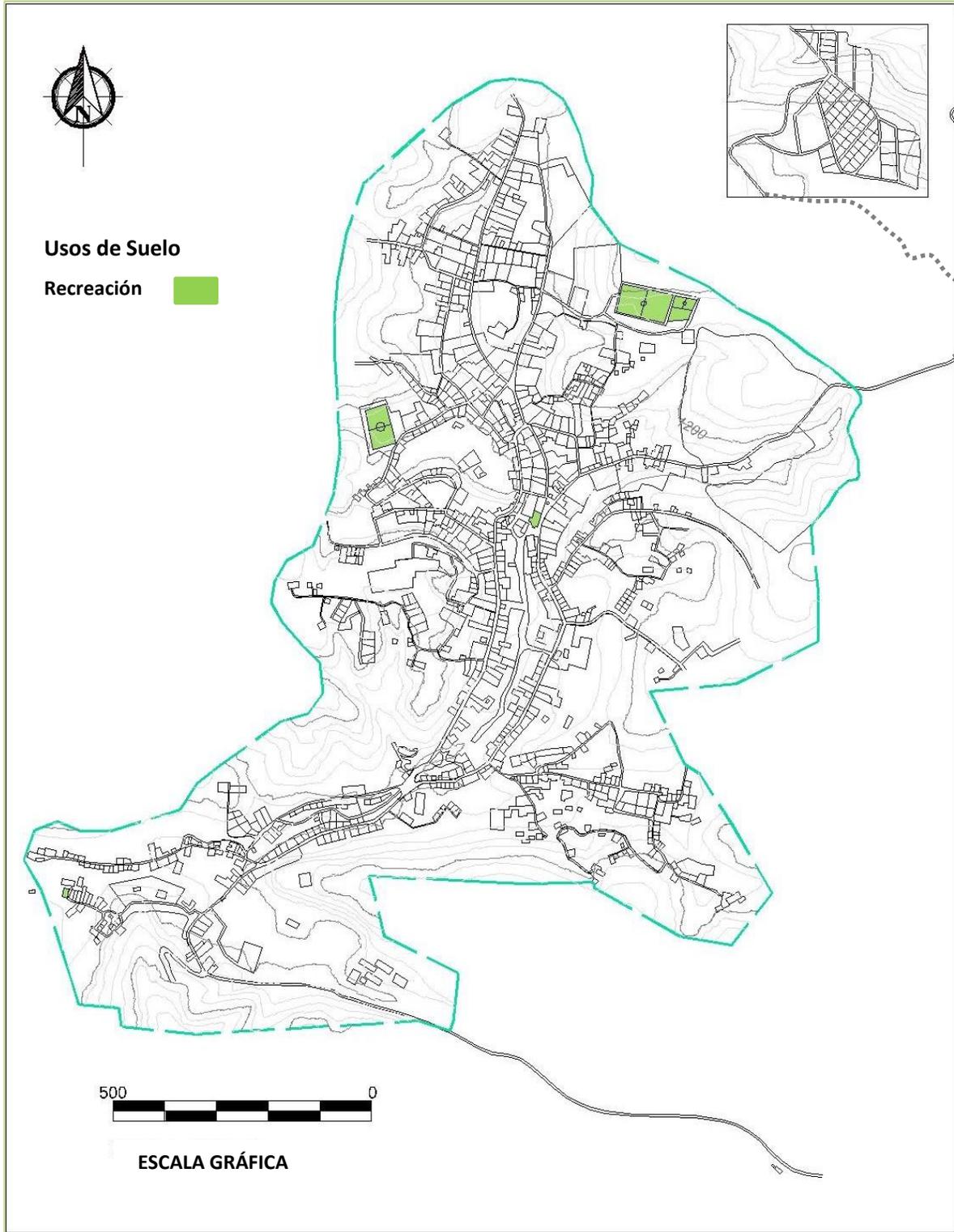


Mapa No.16 Uso Institucional actual



Fuente: Elaboración propia

Mapa No. 17 Uso Recreación actual



Fuente: Elaboración propia

Análisis y Síntesis

Usos Incompatibles

Dentro de los usos rústicos localizamos áreas dispuestas para establos los cuales son dispuestos para a la ganadería y áreas para la agricultura, es trascendental hacer mención que estos tipos de usos son adversos al resto de la población, tomando en cuenta que son usos incompatibles, ya que son áreas o sectores dentro del área urbana que está utilizando parte importante de la infraestructura, y esta no está generando ningún tipo de aprovechamiento del suelo o que aporte beneficios al sector, por lo contrario se están ocupando áreas importantes sirviéndose de los diversos servicios y crean problemas de subutilización del suelo.

En el mapa no.4 observamos la ubicación de estas áreas situadas en los diversos cantones con áreas bien servidas, mientras que otros pobladores no cuentan con los mismos servicios, y demandan de ellos.

Tendencias de Ocupación predominante

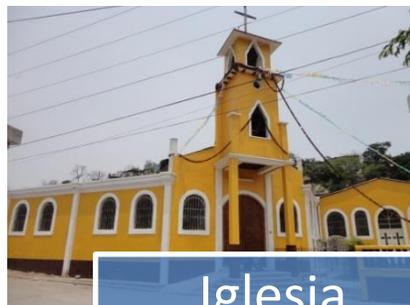
El casco urbano contiene diversos tipos de usos, sin embargo se puede observar que predomina en su entorno el uso rústico, dado a que la población utiliza esta actividad para su economía. Es importante hacer notar que de continuar con esta tendencia y con producciones bajas, la población mantendrá ese nivel económico bajo, sin opciones de crecer y cambiar su nivel de vida o mejorarlo.

Importante destacar que el modelo de ocupación actual es disperso, y esto además de propiciar un uso mayoritario subutilizado; genera un alto costo para la ciudad (servir con redes y servicios básicos a potreros), lo que la hace insostenible la económica y ambientalmente el desarrollo de la ciudad. Es importante buscar un modelo de mayor aprovechamiento urbano, la ciudad compacta que densifica esas áreas subutilizada actúa de manera sostenible e inteligente.

Equipamiento de Servicios Urbanos

El casco urbano cuenta con diversas dependencias gubernamentales que conforman el equipamiento de la ciudad, con el fin de regular los servicios que prestan a la ciudad.

Iglesia: Se encuentra ubicado en la parte central del casco urbano, a un costado de la municipalidad, en el cantón el Centro, La iglesia de San Pedro Ayampuc es la tercera que se ha construido. La primera Iglesia, se destruyó en 1976 debido a un terremoto. Dentro y alrededor de la iglesia se celebran ritos, como misas, oraciones, procesiones, posadas, actividades de las cofradías, quema de fuegos pirotécnicos etc.



Iglesia

Mercado central : se encuentra ubicado frente al parque central, en el cantón el centro, entregado en el año 1987 al pueblo de San Pedro Ayampuc, fundado por Don Servio Ochoa que en esa época era el alcalde municipal.



Mercado

Salón Municipal: El salón municipal de encuentra ubicado en la parte central a un costado de la municipalidad, fue inaugurado en el mes de diciembre de 1999 junto con la municipalidad. Se renovó debido a la gran demanda de los vecinos que necesitan sus servicios.



Salón Municipal

Juzgado de Asuntos Municipales: ubicado en el cantón Centro de Salud; a un costado del centro de salud del pueblo, inmueble de construcción reciente.



Juzgado de Asuntos Municipales

Centro de Salud: Ubicado en el cantón Centro de Salud, inmueble con la estructura en malas condiciones, deshabitado por sus condiciones de riesgo.



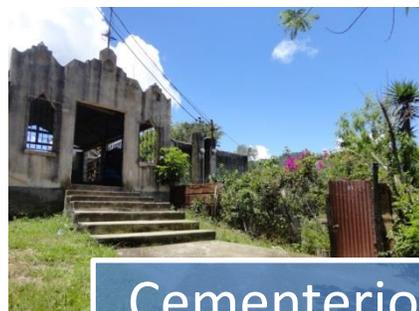
Centro de Salud

Escuela pública: Ubicada en el cantón el Aguacate, utilizada para estudios primarios, la cual se encuentra a un costado del río El Aguacate.



Escuela Publica

Cementerio: Ubicado en el cantón el Cementerio, colinda con viviendas del lado este y oeste, situado en la parte más alta del cantón.



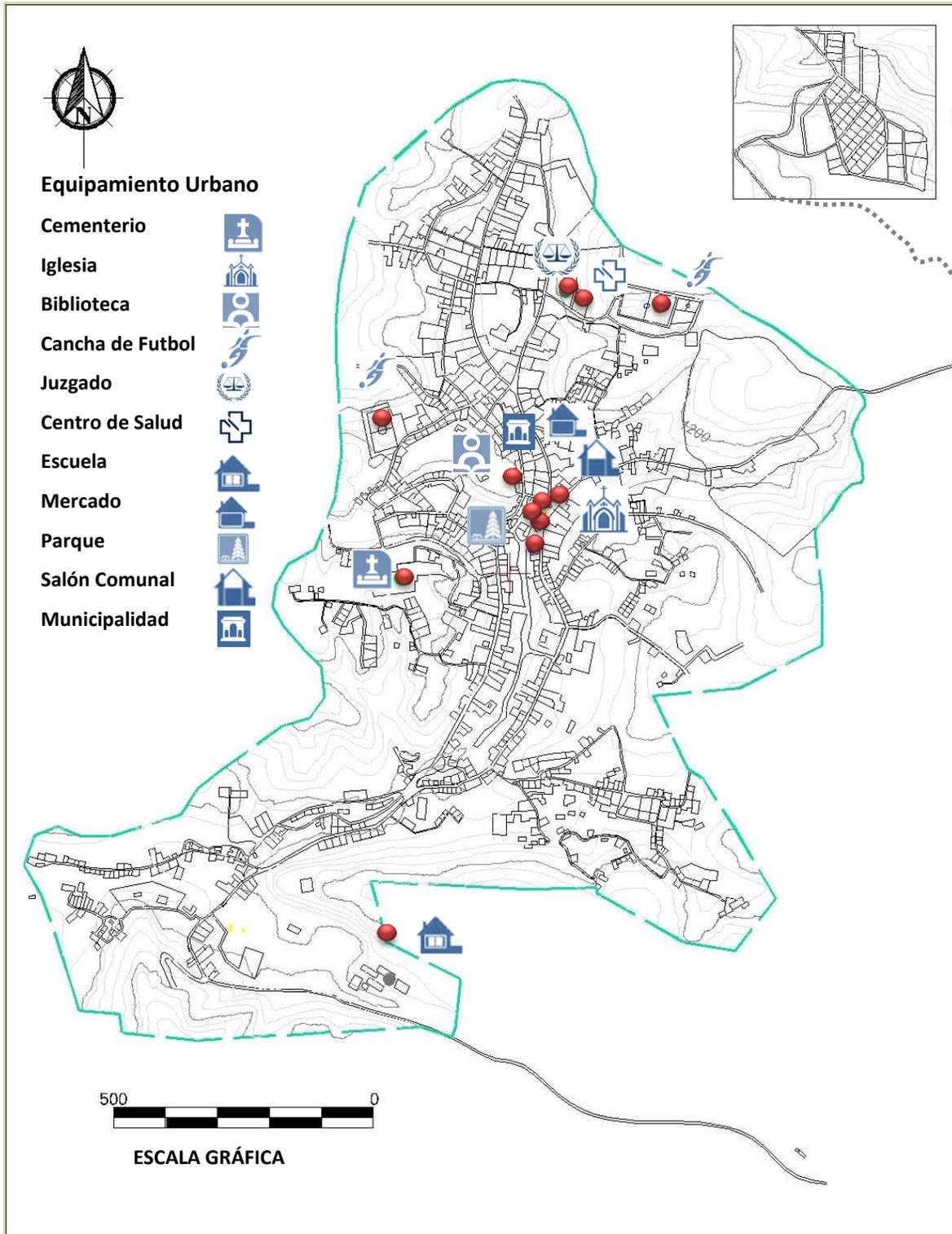
Cementerio

Parque Central: ubicado en el cantón el centro, a un costado del Salón comunal, sin áreas verdes, y con pequeñas jardineras.



Parque

Mapa no. 18 Equipamiento Urbano actual



Fuente: Elaboración propia

Análisis y Síntesis

Condiciones actuales del Equipamiento

A continuación describiremos los diversos establecimientos que conforman parte del equipamiento urbano existente dentro del casco urbano y sus condiciones actuales.

Salud:

El casco urbano cuenta con un centro de Salud y 1 laboratorio ubicado en el cantón denominado El Centro de Salud, el cual actualmente se encuentra en malas condiciones estructurales presentando fisuras en sus muros y estructuras. Lo cual ha ocasionado el desalojo del inmueble, trasladando sus servicios a un inmueble en el cantón central el cual está actualmente rentado de forma temporal, durante el periodo de reparación del Centro de Salud.

Causas de las condiciones actuales:

El estado actual del inmueble se debe a la mala intervención estructural que se realizó al construir dicho inmueble, así también a la falta de mantenimiento para prevenir problemas posteriores que puedan causar dificultades a la población, como los que se están viviendo hoy en día al tener que trasladarse a otro establecimiento para continuar las actividades.

A continuación se describe una tabla en la cual observamos los diversos sectores de salud, ubicándose únicamente en la cabecera municipal se ubica un Centro de Salud, los restantes ubicados en aldeas del municipio son puestos de salud.

Tabla No. 4

Servicios de Salud	Localidad
Puesto de Salud	Cabecera Municipal
Puesto de Salud	Petaca
Puesto de Salud	El Hato
Puesto de Salud	La Lagunilla
Puesto de Salud	San Rafael los Vados
Puesto de Salud	San José Nacahuil
Puesto de Salud	El Carrizal
Puesto de Salud	San Antonio el Ángel

Fuente Ministerio de Salud pública. Red de Servicios de Salud

Debido a la cercanía del casco hacia la ciudad, los habitantes también optan por viajar a la capital en búsqueda de atención médica, especialmente a los hospitales nacionales, ya que algunas veces este carece de medicamentos o el equipo necesario para enfermedades que requieren otro tipo de tratamiento.

Educación:

El casco urbano cuenta con centros educativos públicos y privados que brindan educación de párvulos, primaria, secundaria y diversificado. Actualmente se encuentran funcionando los siguientes establecimientos educativos:

Tabla No. 5 Establecimientos Educativos

Establecimiento	Educación	Jornada
Públicos		
EODP ANEXA A ESC. OFICIAL RURAL MIXTA	Párvulos, Primaria	Matutina
PROGRAMA HOGARES COMUNITARIOS (SOSEP)	Párvulos	Doble
EOUM REGIONAL CANTON EL AGUACATE	Primaria	Matutina
Privados		
COLEGIO INTEGRAL JESUS DE LA MONTAÑA	Párvulos, Primaria Basico, Diversificado	Matutina Vespertina
EOUM FRANKLIN DELANO ROOSEVELT	Primaria	Matutina, Vespertina
IEBC ENSEÑANZA	Básico	Vespertina
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO 'YAMPUC'	Primaria Básico	Matutina, Vespertina Vespertina
COLEGIO PARROQUIAL EXODO	Primaria	Matutina
EODP ANEXA A EOUM 'FRANKLIN DELANO ROOSEVELTH'	Párvulos	Matutina, Vespertina
LICEO MIXTO 'DIAMANTE ESCONDIDO'	Párvulos, primaria Básico	Matutina Vespertina

Fuente: Ministerio de Educación, Censo de Listado de Establecimientos de nivel medio 2012

La escuela pública Oficial Rural Mixta se encuentra ubicada en el cantón El Aguacate, a un costado del río del mismo nombre, lo cual puede representar riesgo para los alumnos ya que se encuentra muy próxima al caudal del río, es de vital importancia tomar las medidas preventivas por la cercanía al río por accidentes con los alumnos o por la crecida del río que pueda generar socavamiento de cimentaciones de la escuela.

Otro aspecto significativo es que se puede observar que solamente cuentan con un establecimiento educativo privado de nivel diversificado para todo el casco urbano, que imparte únicamente las carreras de Perito contador y Secretariado Oficinista, lo cual generaría problemas para aquellos alumnos que no tengan la capacidad de pagar una institución privada y estarían abandonando la posibilidad de estudiar un nivel medio por falta de recursos económicos.

Recreación y deportes

Se localizan dos canchas de fútbol, de las cuales una de ellas se cuenta con muro perimetral de malla, gramilla y graderío, cancha para basquetbol situadas en el cantón El Centro de Salud, la otra se ubica en el cantón El cementerio, la cual únicamente cuenta con las porterías y es de terracería, así también se cuenta con el parque ubicado en la parte central del casco urbano en el cantón denominado el Centro el cual tiene 3 pequeñas jardineras y un área de juegos infantiles, es de concreto sin áreas verdes.

Es evidente que existe un déficit de áreas verdes, para recreación y ocio, tomando en cuenta que aproximadamente existe un 50% de población joven que necesita espacios de distracción y áreas de recreo.

Causas de las condiciones actuales:

No ha existido un desarrollo en el aspecto recreativo, dado a que no se han tomado las consideraciones necesarias para su desarrollo y tampoco a existido una preocupación política para fomentar estas diversas actividades.

Carencia de los servicios mínimos

Luego de haber analizado el contexto urbano, es posible determinar que en cuanto a los servicios de salud, es necesario implementar trabajos de reparación estructural, dando mantenimiento periódico a las instalaciones de manera que permita el regreso pronto a las instalaciones para continuar brindando una atención adecuada a la población.

En educación es necesario tomar medidas preventivas en la escuela pública en caso de riesgo por inundaciones o accidentes que se puedan crear a los alumnos por la cercanía al río. Analizar la posibilidad de considerar un traslado de instalaciones, y que se pueda realizar un proyecto en conjunto en el que se contemplen instalaciones para nivel diversificado.

Las pocas áreas verdes deben ser intervenidas para realizar mejoras de infraestructura, darles un mantenimiento periódico de manera que se logre brindar un mejor servicio y calidad de vida a la población, tomando en consideración que el casco urbano aun cuenta con espacios baldíos o áreas desocupadas para su instalación.

Carencia de servicios

En cuanto al equipamiento que es considerado necesario debemos de considerar una terminal de buses, ya que el casco urbano no cuenta con esta infraestructura para este tipo de actividad, alojándose hasta el día de hoy en una calle aledaña a un inmueble de locales comerciales, ocasionando problemas de congestionamiento y puntos de conflicto por su ubicación.

Categoría del poblado

La población de San Pedro Ayampuc se caracteriza por ser una población servida, ya que hay ciertos servicios que aún no logran cubrir las necesidades que demanda la población, como en el sector salud, educación media, superior y sobre todo en el aspecto laboral, ya que el casco no cuenta con industrias o servicios que cubran esta necesidad, que les permita desarrollarse y crecer económicamente, dado a esta situación las personas viajan constantemente a la ciudad capital para cubrir tales necesidades.

Valor del Suelo

En el casco urbano de San Pedro Ayampuc los precios del valor del suelo son relativamente accesibles, si los comparamos con los valores de suelo de otros sectores o municipios de la ciudad. Los cuales se encuentran actualmente oscilando entre un rango de:

- 30 a 35 dólares la vara cuadrada según el tipo de cambio, \$1= 7.85 al 24/10/2010 lo que equivale a Q 235.50 a Q274.75, independientemente del sector en donde se encuentre, de los diversos cantones que componen el casco urbano. Valores generalizados para un lote típico del sector. Según se indica en la revista Plusvalía quienes son valuadores e investigadores de los diversos precios actualizados de la ciudad.

Se realizó una comparación de precios, sondeando a las personas que residen en el lugar en inmuebles que se encontraban a la venta actualmente, y se pudo constatar que un terreno con inmueble de 10x20mts está costando actualmente entre:

- Q70, 000 a Q100, 000 quetzales, lo cual nos indica que la vara cuadrada construida esta con un valor aproximadamente de \$50 a \$55 dólares.

Y el valor del suelo de las aldeas y colonias que componen el resto del municipio, se encuentran aún más accesibles, sondeando a los vecinos del y se estableció que estos precios son aún más bajos, la vara cuadrada se encuentra con un valor de:

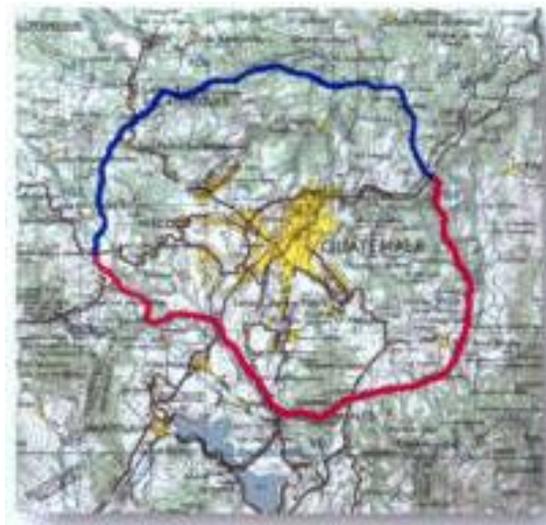
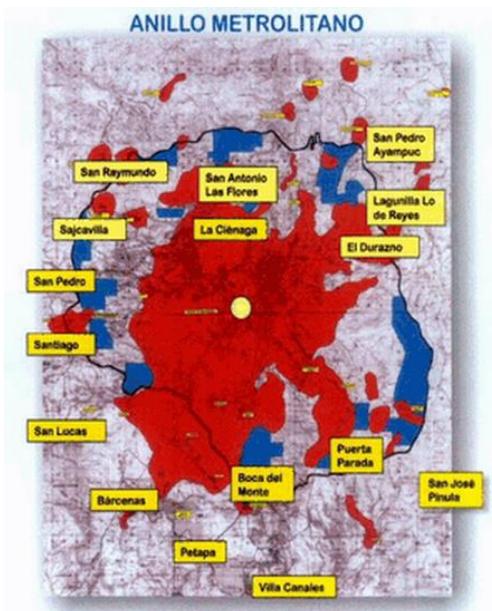
- \$25 a \$30 dólares la vara cuadrada de terreno.

Lo cual está causando el fenómeno de expansión en el lado sur del municipio de San Pedro Ayampuc, convirtiéndose en un sector bastante poblados, dado a lo accesible de sus precios, optando por adquirirlo personas de escasos recursos económicos.

Las razones por las cuales los precios en el casco urbano son relativamente accesibles en comparación con otros sectores de la ciudad, está sujeto al tipo de suelo que se está adquiriendo, ya que la mayoría de terrenos desocupados con fines de venta, son terrenos con pendientes, lo cual permite que el precio se encuentre más bajo.

Otro factor que influye en el precio del suelo es que los terrenos son rústicos y se encuentran ubicados en la periferia del casco, los cuales no cuentan con ningún tipo de infraestructura.

Una de las posible factores importantes que podrían generar el incremento del valor del precio del suelo, en San Pedro Ayampuc sería el proyecto denominado Anillo Metropolitano, dado a que este se encuentra actualmente propuesto a desarrollarse en 19 municipios, y San Pedro Ayampuc se encuentra dentro de los municipios beneficiados en el desarrollo de la segunda fase con dicho proyecto.



Fuente: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=304222>

Grafica No. 7 Valor del Suelo San Pedro Ayampuc



Fuente: Revista Plusvalía 2012

9.8.3 Sistema Jerarquía vial y transporte

Jerarquización de Vial

Para conducirnos hacia el casco urbano existen dos carreteras principales:



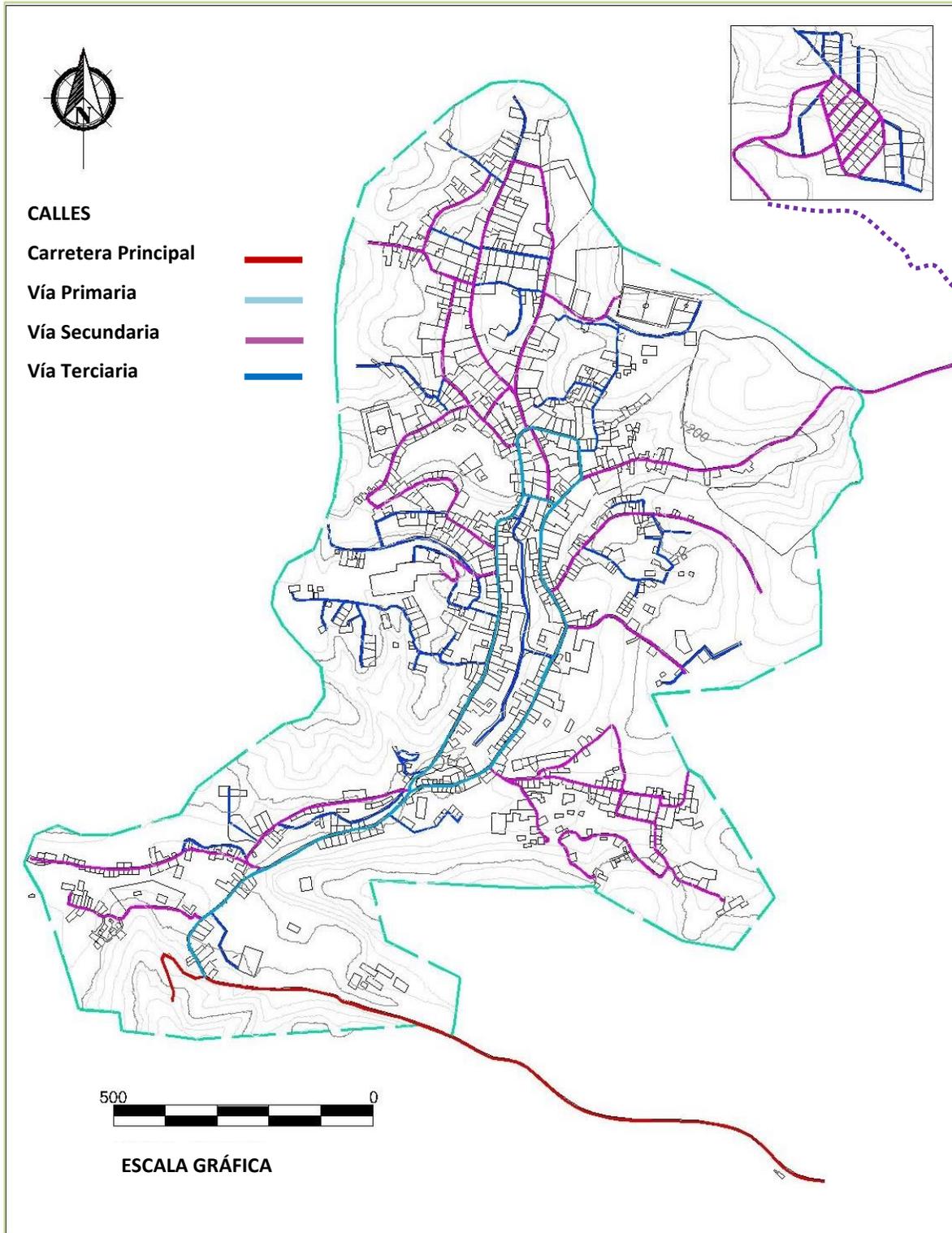
El casco Urbano presenta una traza diversa con gabaritos de diferentes dimensiones, de los cuales en su mayoría no son aptos para una circulación fluida de vehículos. El sistema de vías está conformado por tres tipos de rutas las cuales se pueden clasificar de la siguiente forma:

1. Las vías o ejes primarios de doble vía que atraviesan de forma longitudinal el casco urbano, varias de ellas no cuentan con banquetas apropiadas para una circulación segura, en el peor de los casos otros ni siquiera cuentan con banqueta.
2. Las vías secundarias de doble vía que conforman las ramificaciones que se desprenden de las vías primarias en el sentido transversal.
3. Las vías terciarias que conforman los callejones peatonales.



Fuente: Observación de campo

Mapa No. 19 Jerarquización de vías actual



Fuente: Elaboración propia

Puntos de Conflicto Vial

Considerando que el casco urbano está conformado únicamente por dos ejes principales y ya que estos son de doble vía presenta regularmente problemática en la circulación vehicular y peatonal; ya que tampoco cuenta con banquetas apropiadas para la circulación peatonal. Los gabaritos son muy estrechos dando como respuesta dificultad de circulación en diversos tramos de las vías presentando diversos puntos críticos.

1. Sobre la vía principal 6ª. avenida a un costado del inmueble con locales comerciales contiguo a la municipalidad, se parquean los buses, esperando ser abordados obstaculizando prácticamente la mitad de la calle lo cual crea un conflicto vehicular.
2. Sobre la vía principal 4a. avenida a un costado de la municipalidad, se parquean vehículos generando congestión, y agudizando aún más cuando se encuentra instalada la feria patronal, generando mayor conflicto vehicular.
3. Sobre la vía principal para el ingreso a la parte central del casco se localiza un vértice que divide a la 4ª. Avenida y la 6ª. Avenida, creando un punto de colisión por la intersección de las dos vías reduciéndose a una sola, que crea conflicto vehicular.
4. Ingresando al casco urbano se ubica un puente vehicular, con un ancho relativamente estrecho, que no permite la circulación de dos vehículos por lo angosto de su sección.

Análisis y Síntesis

Estado y Problemática de vialidad

Hoy en día circula todo tipo de vehículo por las diferentes avenidas principales y secundarias del sector en doble vía, no existe restricción alguna para circular en ambos sentidos, tampoco existe restricción en cuanto a parada de buses y áreas para parqueo en la vía pública, obstaculizando el paso y causando efecto de congestión en ambas vías, dado a que la mayoría de las calles son muy estrechas.

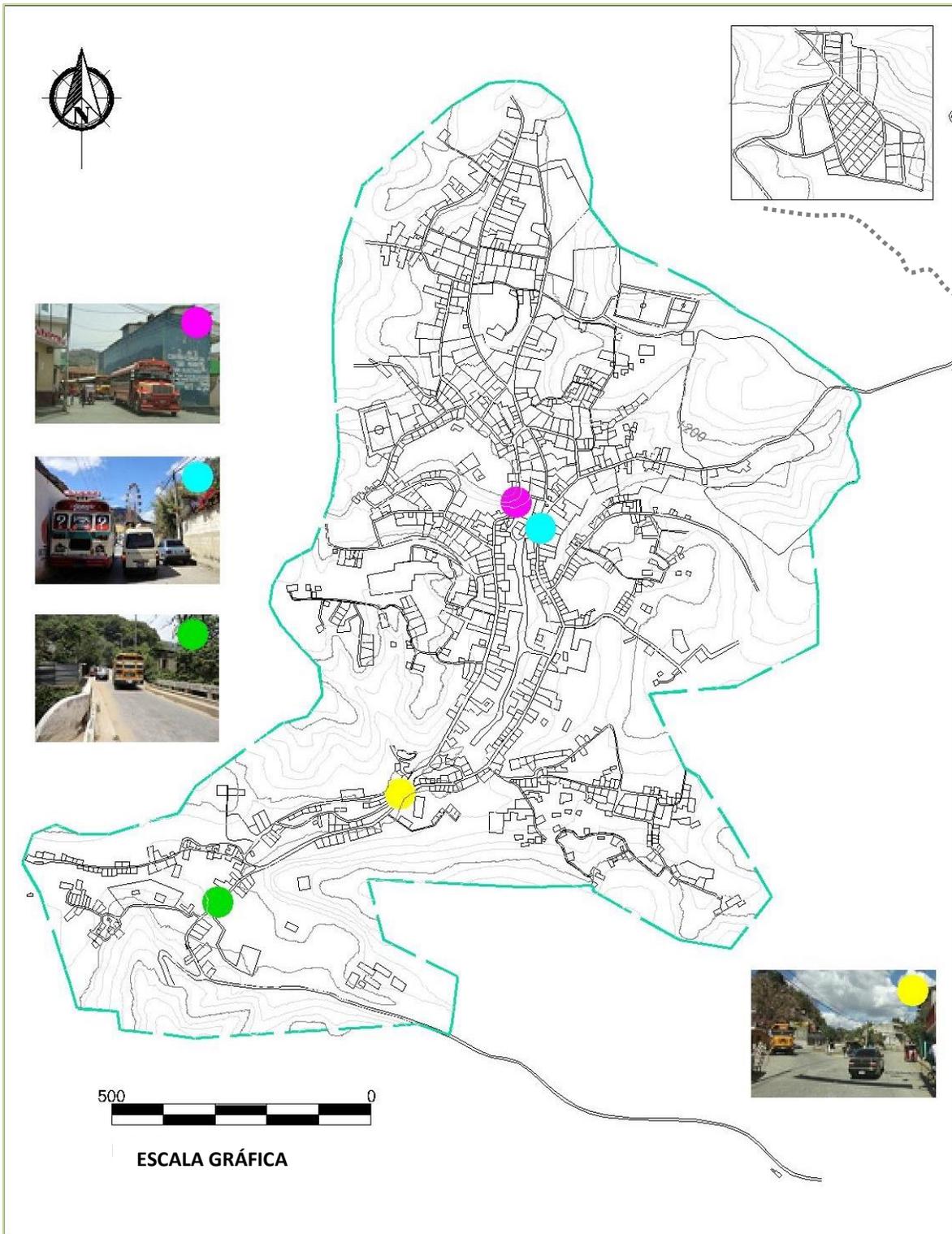
Es necesario reorganizar y establecer vías específicas para la circulación de cierto tipo de transporte de manera que esto nos permita mejorar la circulación y restablecer un mejor flujo accesible y cordial para vehículos y seguro para el peatón.

Causas de conflictos viales

Actualmente la vialidad en el casco urbano no cuenta con ningún tipo de normativas u ordenamiento para circular, tampoco cuentan con ningún tipo de señalización que demuestre efectos de ordenamiento vehicular ocasionando congestión en ciertas áreas, desorden vehicular y creando puntos críticos e inseguros para transitar.

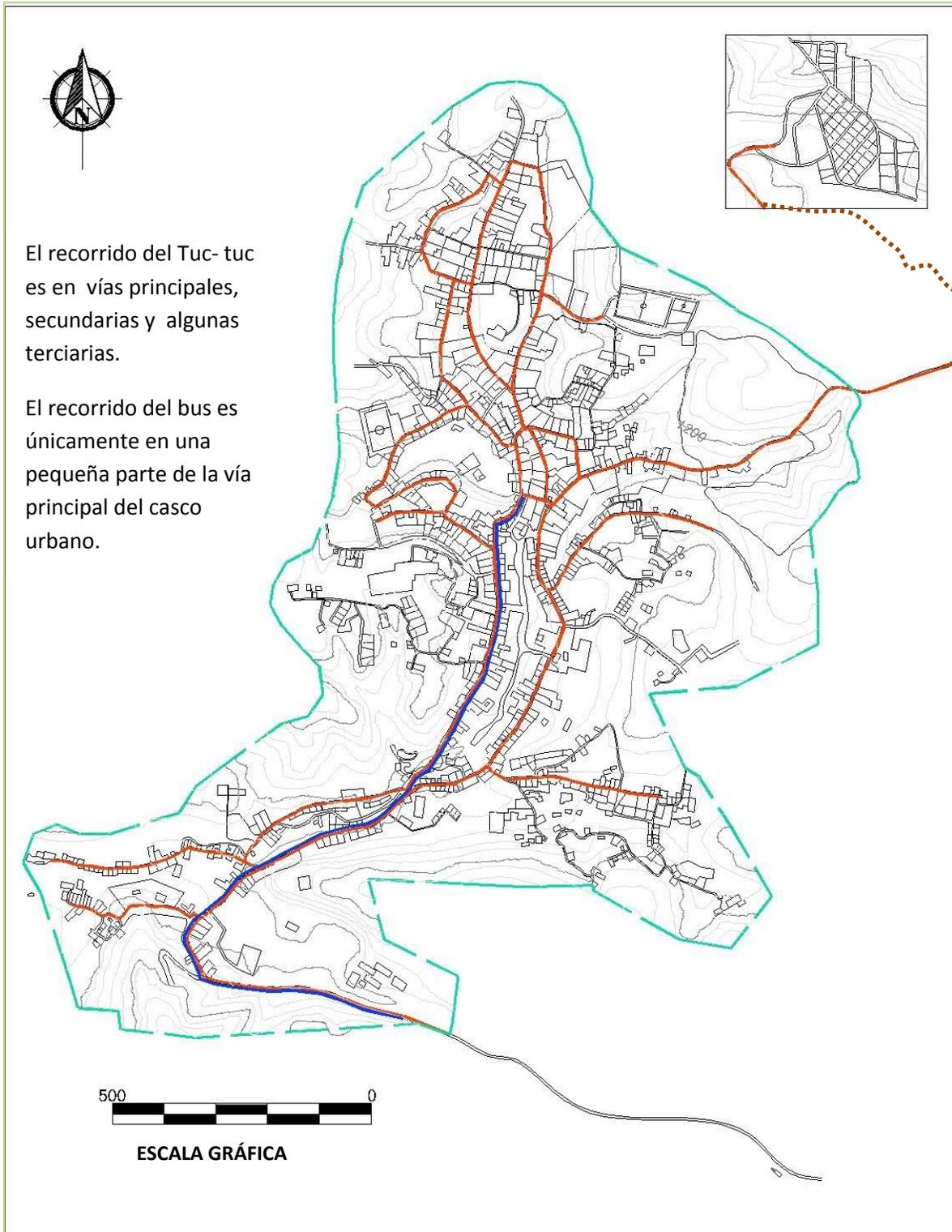
Es importante tener conciencia que de continuar circulando de la misma forma se generaran mayores problemas con redes de circulación intolerantes e inseguras, ya que es innegable que la población continuara creciendo y ocasionando problemas mayores a la circulación, es necesario crear instrumentos de ordenamiento vehicular y realizar un sistema de jerarquía de vías con gabaritos adecuados, para no continuar creciendo y formándose vías inútiles que no permitan una circulación fluida.

Mapa no. 20 Puntos de Conflicto Vial actual



Fuente: Elaboración propia

Mapa no. 21 Mapa Temático de Transporte actual



Fuente: Elaboración propia

Infraestructura Y Servicios

Agua Potable

Según el censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística detecto que para ese año las viviendas se encontraban servidas de la siguiente forma:

Tabla No. 6 Viviendas Servidas de agua Potable

	Chorro				
Total Hogares	Uso Exclusivo	Varios Hogares	Publico del Local	Pozo	
1673	767	21	146	512	
Camion o tonel	Rio o Nacimiento	Otro Tipo	Promedio de cuartos por hogar	Promedio de personas por dormitorio	
5	15	207	2.38	2.91	

Fuente: censo por poblados 2002 INE

Tabla No. 7

Déficit de Agua Potable				
Déficit	Viviendas Servidas Último Censo	% Que representa la cobertura	Déficit Último censo	% que representa el déficit
Vivienda con Agua último censo	767	46%	906	54%

Fuente: Elaboración Propia según datos de vivienda del último censo 2002 del INE

Según se observa en la tabla anterior aproximadamente un 46 % del total de las viviendas se encontraban servidas de agua potable exclusivo.

Hoy en día según se manifiesta, el casco urbano cuenta con infraestructura para agua potable (tubería de PVC) aproximadamente en un 95% del total de las viviendas, según indican los encargados de este servicio en la municipalidad de San Pedro Ayampuc, la cual está siendo dotada por dos tanques que abastecen el pueblo, uno ubicado en la parte norte que abastece a los cantones de la parte central hacia arriba en dirección del norte el otro se encuentra ubicado en el cantón El Calvario, que abastece los cantones de la parte central hacia el sur.

Sin embargo este servicio no logra cubrir la demanda de dotación de agua a la población, ya que el agua únicamente es suministrada unas veces a la semana en horarios nocturnos y aproximadamente manifiestan que es proporcionada 3 horas únicamente. Según se obtuvo información 12 cantones se encuentran en las mismas condiciones y tres cantones manifestaron recibir agua dos veces a la semana.

Es evidente que aun cuando existe un porcentaje alto de cobertura de infraestructura, la población aun presenta una problemática de dotación de agua, por lo que muchos de los pobladores han optado por realizar pozos dentro de sus inmuebles, para satisfacer la necesidad

del vital líquido, representando esto un riesgo mayor de agotamiento de este recurso para la ciudad ya que entre más fuentes de extracción de agua hay las cuales no administra la municipalidad; mas insostenible es el recurso y mayor inequidad de la distribución del mismo entre todos los ciudadanos ya que el vital líquido les pertenece a todos no solamente a los dueños de los pozos.

No obstante mientras la municipalidad no tenga o adopte ninguna estrategia para solventar esta problemática, carece de capacidades para su administración idónea. Así también se pudo observar que aun los pobladores recurren a abastecerse del agua a chorros públicos ya que aunque tengan la infraestructura el agua tampoco logra llegar a las viviendas que se encuentran en sectores más altos porque no existe una presión suficientemente fuerte.



Fuente: Observación de campo

Drenaje

Según el censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística detecto que para ese año las viviendas se encontraban servidas de la siguiente forma:

Tabla No. 8 Viviendas Servidas de Drenajes

Total de Hogares	Hogares Disponibles Servicio Sanitario	DE USO EXCLUSIVO PARA EL HOGAR				
		Inodoro				
		Total	Red de Drenaje	Fosa Séptica	Excusado Lavable	Letrina o pozo ciego
1673	1601	1548	1160	6	62	320
COMPARTIDO ENTRE VARIOS HOGARES						
Inodoro Conectado a						
	Total	Red de Drenaje	Fosa Séptica	Exclusivo Lavable	Letrina o pozo ciego	No disponen de S.S
	53	44	1	0	8	72

Fuente: censo por poblados 2002 INE

Tabla No. 9

Déficit de Drenajes				
Déficit	Viviendas Servidas Último Censo	% Que representa la cobertura	Déficit Último censo	% que representa el déficit
Vivienda con Drenaje último censo	1548	93%	125	7%

Fuente: Elaboración Propia según datos de vivienda del último censo 2002 del INE

Se observa en la tabla anterior que aproximadamente un 93% del total de la población contaba con red de drenaje en el 2002, hoy en día continúan manifestando los encargados de este servicio en la municipalidad que aproximadamente el 95 % de los inmuebles de la cabecera municipal cuentan con la red de drenaje para descarga de las viviendas.

Sin embargo estas ramificaciones son conectadas a ramales centrales que se ubican en las avenidas principales del casco urbano, las cuales posteriormente son descargadas en el río Los Aguacates ubicada en el Cantón Los Suretes, así mismo aquellos inmuebles que aún no cuentan con estas ramificaciones conectadas a las cañerías principales, también drenan por cuenta propia conectando sus tubos de drenaje hacia el río.

Agua Pluvial

El casco urbano no cuenta con alcantarillado en todas sus calles y avenidas, presentando problemas de desfogue de agua pluvial y tampoco cuentan con cunetas que ayuden a encauzar el caudal de las aguas, causando problemas de inundaciones en las calles y avenidas principales. Algunas calles cuentan con drenaje que conecta ala red general como cunetas gigantes las cuales recolectan las aguas de drenaje domiciliario y drenaje pluvial.



Fuente: Observación de campo

En algunos casos los inmuebles desfogan sus aguas a las calles a flor de tierra y en viviendas con losa colocan la tubería de pvc desde el techo hacia la vía pública, ocasionando exactamente el mismo problema.

Lo que representa focos de contaminación por el estancamiento de agua contaminada lo cual es atracción de plagas y malos olores, además de darle un muy mal aspecto a la ciudad.

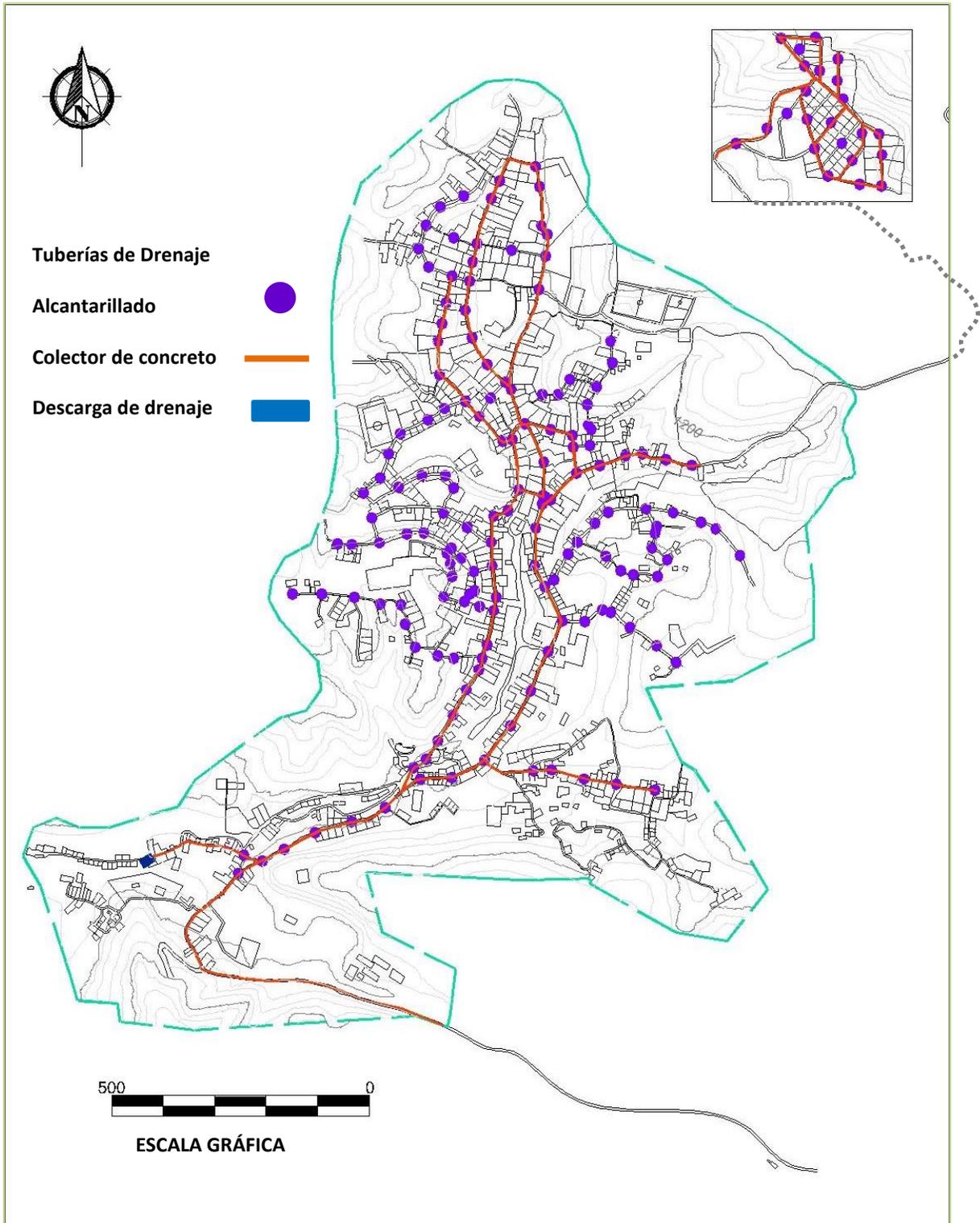


Fuente: Observación de campo

En el mapa no.13 se presentan las diferentes áreas que cuentan con red de alcantarillados para el desfogue de aguas pluviales, lo cual permite visualizar la poca cobertura que este servicio cubre y que aún existen áreas sin esta red.

Es imprescindible considerar la reorganización e instalación de redes de agua pluvial, y drenajes que permitan una mejor cobertura de canalización de las aguas en los diversos cantones del poblado, pensando en sistemas de tratamiento de residuos, que permitan contribuir al saneamiento de las áreas para beneficio de los habitantes, y que nos permita prevenir posibles enfermedades futuras, por falta de los servicios necesarios.

Mapa No. 22 Red de Drenajes actual



Fuente: Elaboración propia

Energía Domiciliar

Según censo 2002 del INE para ese año contaban con energía la siguiente cantidad de inmuebles que se describen a continuación:

Tabla No. 10 Viviendas servidas de Alumbrado

Total de Hogares	Hogares por tipo de alumbrado que disponen				Otro Tipo
	Eléctrico	Panel solar	Gas Corriente	Candela	
1673	1488	3	3	139	40

Fuente: censo por poblados 2002 INE

Tabla N. 11

Déficit de Electricidad				
Déficit	Viviendas Servidas Último Censo	% Que representa la cobertura	Déficit Último censo	% que representa el déficit
Vivienda con Electricidad último censo	1488	89%	185	11%

Fuente: Elaboración Propia según datos de vivienda del último censo 2002 del INE

Lo cual equivalía a un 89% aproximadamente de la población que contaba con energía eléctrica el 11% restante cubría su necesidad con otro tipo de sistema. Hoy en día es relativamente similar ese porcentaje, debido a que la población se ha ido acrecentando en los últimos 10 años, lo cual significa que aún no se ha logrado una cobertura total del servicio eléctrico domiciliario.

Es evidente que es necesario contemplar cubrir ese porcentaje de demanda, aun cuando sea relativamente bajo, ya que es parte de los servicios básicos que toda persona debe poseer, para mejorar la calidad de vida y mejorar la infraestructura de la población.

Alumbrado Público

El casco urbano cuenta con alumbrado público con una cobertura aproximadamente de un 90 %, según observaciones de campo, encontrando algunas calles secundarias o callejones sin iluminación pública. Así también por el problema de que algunas luminarias por el tiempo de utilidad ya presentan dificultades como iluminación muy tenue, lo cual no permite tener una visual suficientemente clara hacia las diversas áreas contiguas del posteo, provocando problemas de inseguridad para la población, por ser sectores muy oscuros.

Es trascendental tomar medidas para solventar la problemática en esos puntos inaccesibles por la inseguridad, instalando nuevas luminarias en esos puntos que posteriormente se pueden volver críticos. También es significativo tomar en cuenta que se hace evidente darle un constante mantenimiento a las luminarias de manera que esto nos permita prestar un mejor servicio y cobertura a la población.

Déficit de Servicios básicos

A continuación se realiza un estimado de crecimiento poblacional, en diferentes periodos de tiempo, el cual nos servirá de referencia, para estimar posibles déficit de servicios básicos, en el caso que crezca la población y estos servicios continuaran de la misma forma como se encuentran en el último censo 2002.

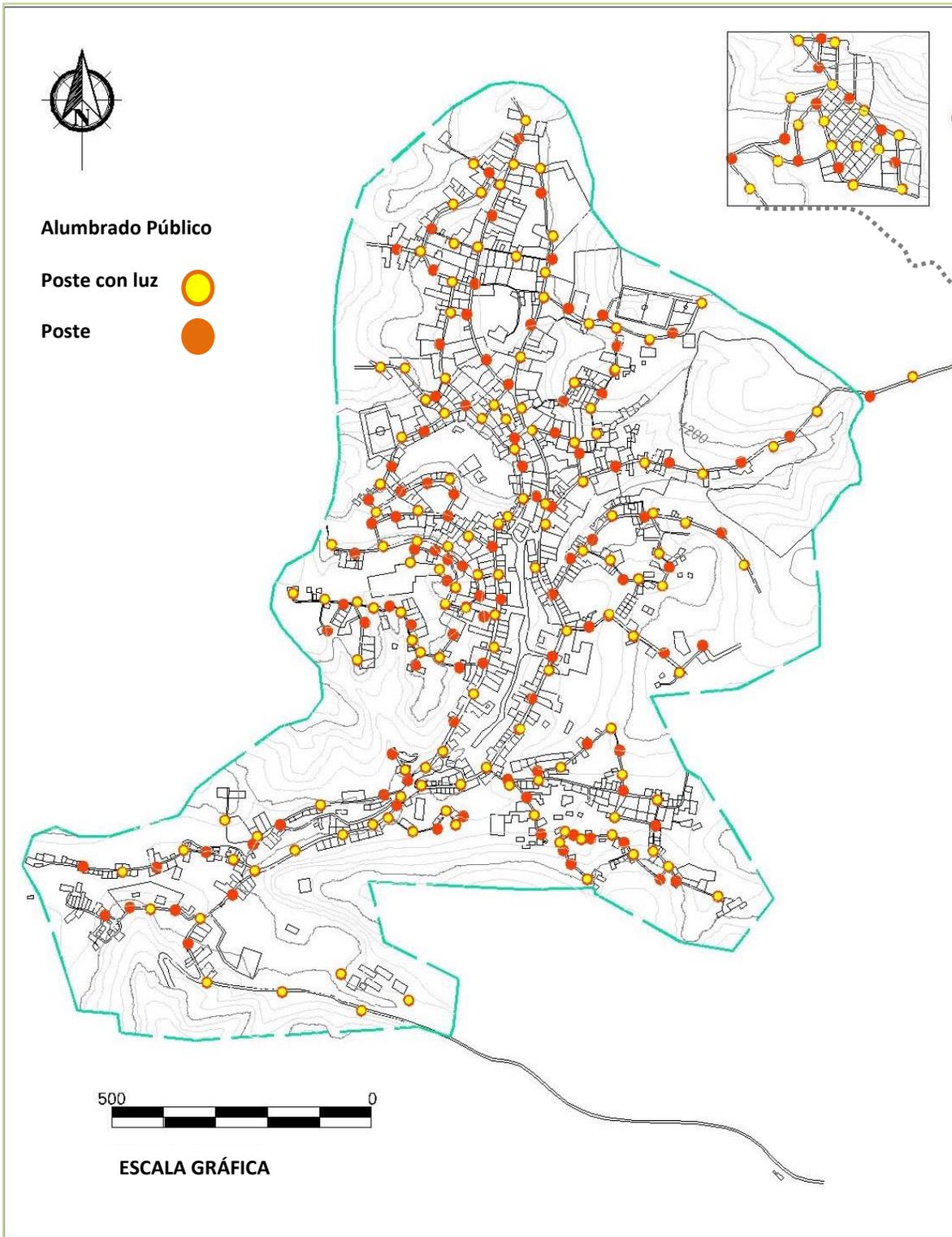
Tabla No. 12

PROYECCION DE CRECIMIENTO HABITACIONAL Y DEFICIT O DEMANDAS DE SERVICIOS BASICOS EN BACE AL CRECIMIENTO POBLACION (con densidad = 5 habitantes/ vivienda)						
Plazo	Habitantes	Viviendas	Incremento Neto de demanda habitacional	Déficit Acumulado Agua	Déficit Acumulado Drenaje	Déficit Acumulado Electricidad
Proyección 2013	13,779	2,795	1,122	2,028 72.55%	1,247 46.61%	1,307 46.76%
Proyección 2015	15,126	3,068	1,395	2,301 75.00%	1,520 49.54%	1580 51.49%
Proyección 2019	18,229	3,698	2,025	2,931 79.20%	2,150 58.13%	2,210 59.76%
Proyección 2023	21,968	4,456	2,783	3,689 82.70%	2,908 65.00%	2,968 66.60%
Proyección 2028	27,739	5,626	3,953	4,859 86.36%	4,078 72.48%	4,138 73.55%

Fuente: Elaboración Propia

Es importante hacer las consideraciones necesarias de implementación de servicios, de manera que se trabaje consecuentemente con el crecimiento poblacional, de manera que se evite tener un incremento de déficit de servicios básicos y que se contribuya al mejoramiento del equipamiento en infraestructura, así como del mejoramiento de la calidad del servicio y cobertura, lo cual nos permitirá una mejor calidad de vida para los habitantes del casco urbano.

Mapa No. 23 Cobertura de Alumbrado Público actual



Fuente: Elaboración propia

Transporte

La cabecera municipal cuenta con transporte urbano que conduce desde la cabecera municipal hacia la ciudad capital y viceversa, con unidades que realizan 2 recorridos diarios por unidad, saliendo aproximadamente buses a cada 20 minutos. Los buses ingresan a la cabecera llegando a su parada final en una calle adyacente a la municipalidad y el salón comunal ubicada en un cantón situado en la parte central del casco urbano, lo cual permite que la mayoría de los vecinos realicen recorridos aceptables para llegar a sus viviendas.

En este caso queda únicamente un cantón denominado El Guayabo, con problemas de acceso al transporte hasta su destino, ya que dicho cantón se encuentra ubicado fuera del conglomerado de cantones, aproximadamente a una distancia de 1.5 kilómetros de la cabecera municipal, en algunos casos los vecinos del cantón mencionado se transportan en pic up o moto taxi (tuc tuc) para llegar a sus viviendas, y el tuc – tuc es otro tipo de transporte que circula en los distintos cantones cubriendo las rutas cortas parqueándose en la misma área adyacente a la que se parquean los buses. Según registros de la municipalidad cuentan con 36 unidades de moto taxi que circulan en el sector.



Fuente: Observación de campo

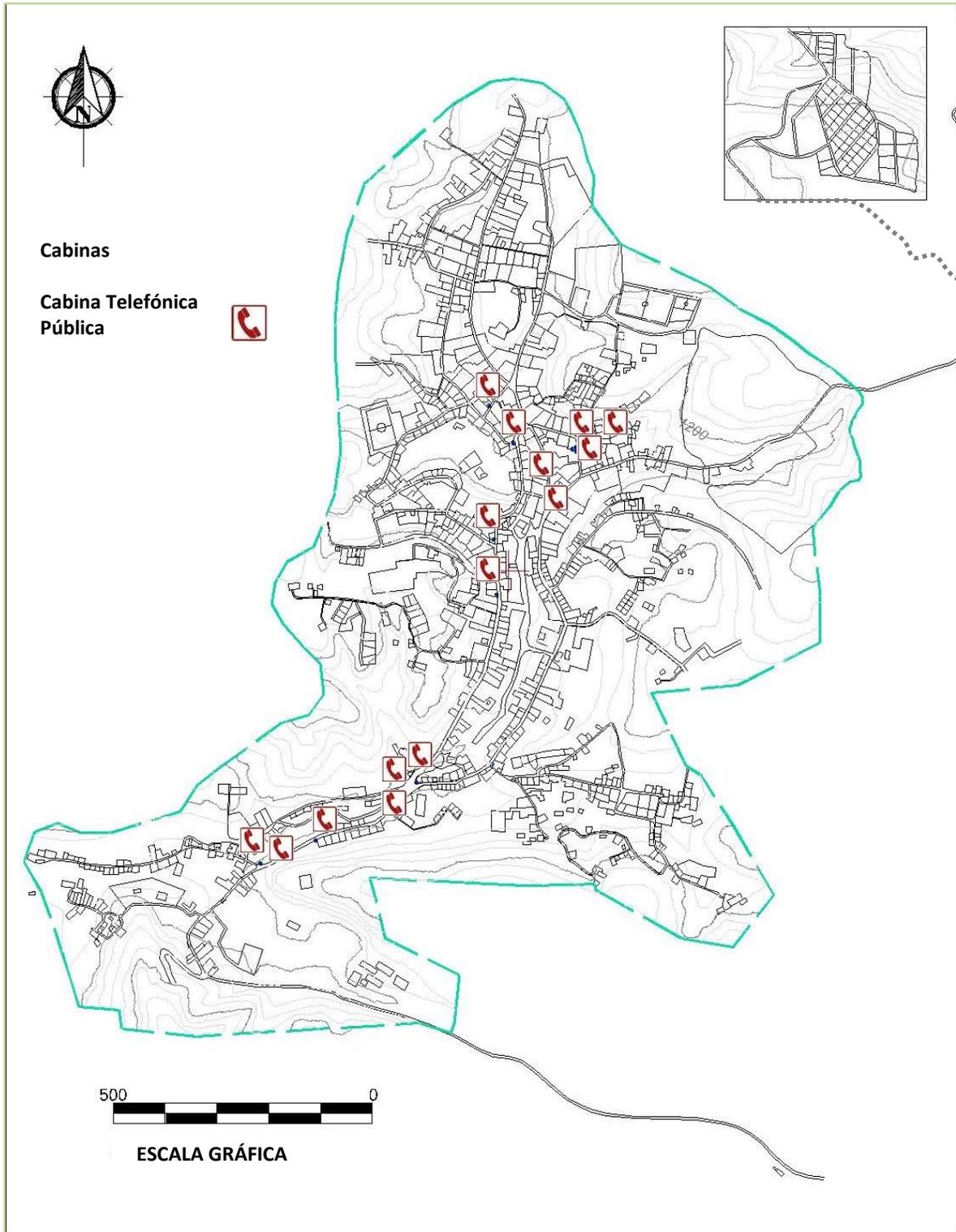
Redes de telefonía

Otro servicio que cuenta dentro del sector es el servicio de telefonía de cabinas públicas, sin embargo este servicio no abarca una cobertura total dado a que hoy en día la mayoría de personas cuentan con línea propia o teléfono celular, por la facilidad de obtener dicho servicio hoy en día.

Redes de cable

Este servicio ha proliferado en diversos sectores y el casco urbano de San Pedro también cuenta, cuentan con el servicio de cable TV y servicio de internet de la empresa Claro en mayor cobertura a otros servicios, ya que hoy en día este servicio también es muy fácil adquirir.

Mapa No. 24 Ubicación de Cabinas telefónicas Públicas actuales



Fuente: Elaboración propia

Análisis y Síntesis

Sectores con alta demanda de servicios

El casco urbano está compuesto por diversos cantones, de los cuales no todos cuentan con los servicios básicos, los cantones que se ubican en la parte central del casco, en su mayoría son los más beneficiados dado a la cercanía con los sectores o vías principales y por las características del terreno.

El agua es un servicio que se a tratado de cubrir en un porcentaje alto según manifiestan los personeros de la municipalidad, sin embargo por las condiciones físicas de los terrenos el flujo es deficiente, en los cantones que se encuentran ubicados en pendientes muy inclinadas.

La luz según observaciones de campo se encuentra instalada en los diversos cantones, de forma dispersa tanto en la parte central como en los cantones más alejados, presentando cierta deficiencia porque no logra cubrir distancias muy largas para iluminar.

El drenaje de agua pluviales se encuentra ubicado solamente en algunos sectores como vías principales, en las calles secundarias, en callejones peatonales no se cuenta con drenajes para el desfogue de las aguas, en muchos casos por las pendientes las mismas calles funcionan como cuneta para la conducción del flujo del agua. Cada uno de estos servicios hoy presenta cierta deficiencia, dado a que no existe ningún tipo de planificación por parte de los actores responsables del desarrollo de dichos servicios, que oriente y que organice la conducción de los mismos para brindar un mejor servicio a la población.

9.8.5 Imagen Urbana

La imagen urbana del casco de San Pedro Ayampuc, se encuentra conformada por los diversos elementos, naturales y contruidos que componen el marco visual de los habitantes de la ciudad, con un escenario paisajístico situado en la periferia, el cual hoy por hoy se puede encontrar en peligro de deterioro, por la expansión que la ciudad está adoptando. Con una tipología arquitectónica modesta y en algunos casos precaria, con sectores en proceso de transición, por los cambios de imagen rural a urbana.

Traza urbana

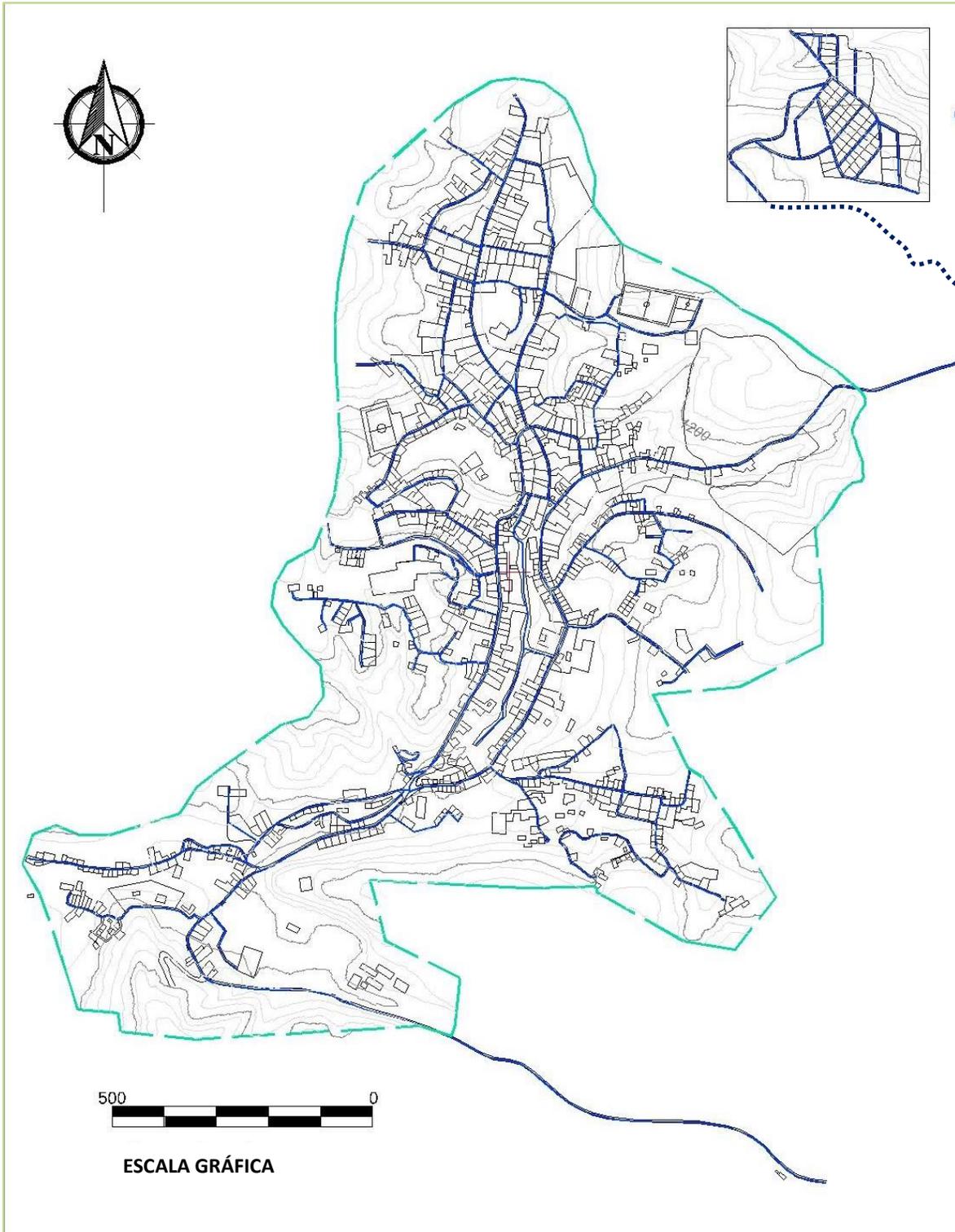
La Traza del Casco Urbano de San Pedro Ayampuc, se caracteriza por vías quebradas y dinámicas, su vialidad no tiene ningún orden geométrico, este tipo de traza orgánica se fue adaptando a la topografía accidentada del lugar, dado a las distintas formas que esta estructura urbana plasma, se puede definir o denominar como una traza urbana de plato roto, la cual representa cierta dificultad en el momento de una planificación por sus calles y avenidas de forma irregular, que no siguen un patrón fijo y suelen ser sinuosas y en algunos tramos estrechas. Representando una dificultad más por la extensión de las arterias que se conducen en áreas con pendientes bastante inclinadas, lo que genera también

Conformación de Cantones dentro de la traza

El casco urbano cuenta en la actualidad está conformado pon 15 cantones, los cuales han ido surgiendo debido al desarrollo y expansión del sector los cuales describimos a continuación como:

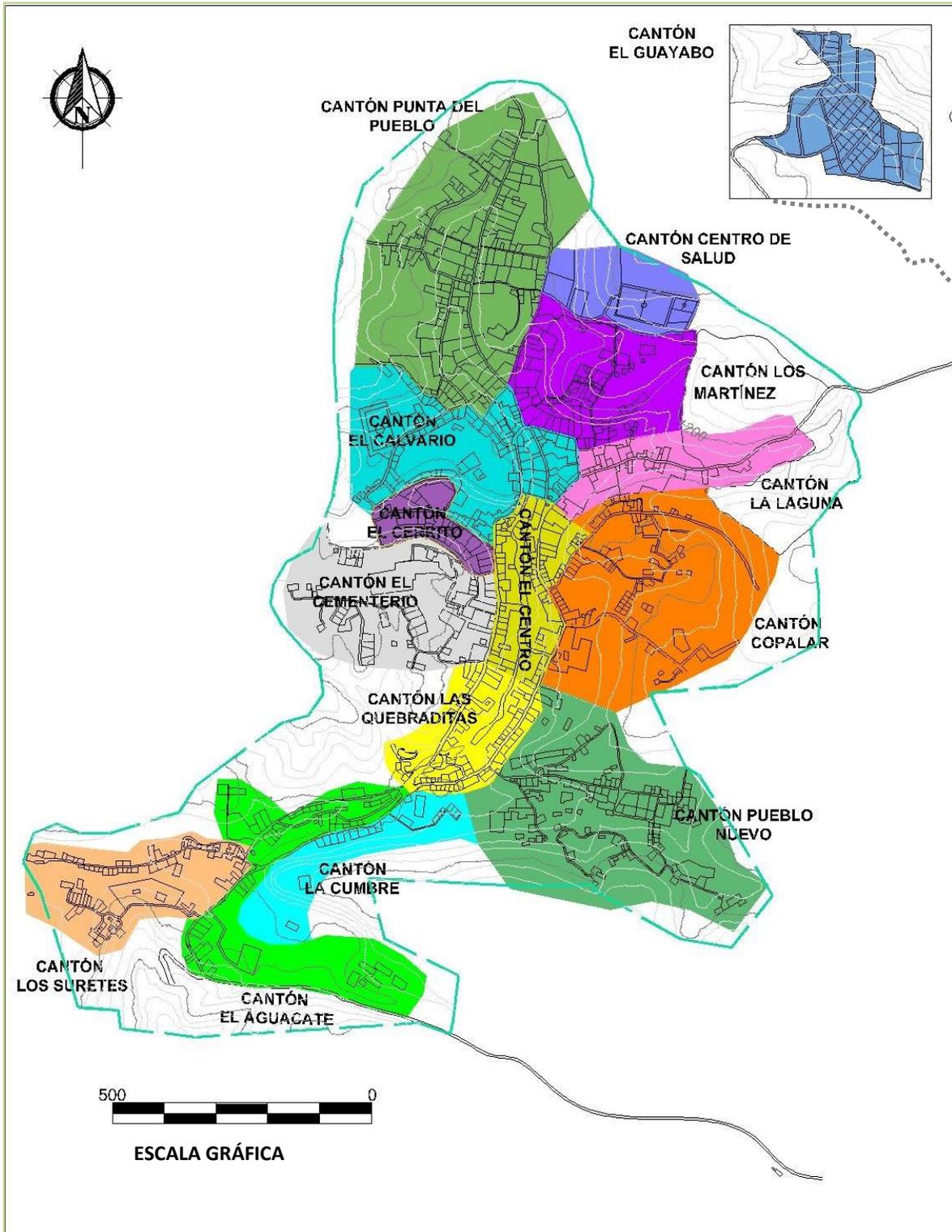
- | | | | |
|-----------------------|----------------|--------------------|------------------|
| 1. Punta del Pueblo | 5. La Laguna | 9. El Aguacate | 13.El Cementerio |
| 2. El Centro de Salud | 6. El Capolar | 10. La cumbre | 15. El Guayabo |
| 3. Los Martínez | 7.Pueblo Nuevo | 11. Los Suretes | |
| 4. El Calvario | 8.El Cerrito | 12. Las Quebradita | |

Mapa No. 25 Traza Urbana actual



Fuente: elaboración propia

Mapa No. 26 Conformación de Cantones actuales



Fuente: Elaboración propia

Descripción de Áreas Homogéneas

A continuación se realiza una descripción de ciertos elementos que nos definen características del contorno urbano que en el caso específico de esta ciudad nos definen la poca homogeneidad de su contexto.

Tipos de Vivienda

El casco urbano del municipio de San Pedro Ayampuc presenta diversos tipos de vivienda, no conserva un estilo homogéneo en cuanto a sus fachadas en los diferentes cantones, de las cuales se podrían clasificar de la siguiente forma por sus características morfológicas en 3 tipos diferentes como:

1. Vivienda Informal (viviendas de adobe visto, lámina, y materiales precarios).
2. Vivienda Tradicional (con características lineales muy simples).
3. Vivienda Moderna (Aquella que responde a sistemas constructivos y formas contemporáneas, sin responder a ningún estilo arquitectónico definido).



Fuente: Observación de campo

Sistemas Constructivos

Como se puede observar en el entorno existe una diversidad de materiales constructivos, provocando discordancia en su imagen urbana.

No existe homogeneidad provocado por la falta de un instrumento normativo que de los parámetros para construcción de inmuebles, que permitan lineamientos que organicen el entorno y su imagen, no se definen materiales específicos para las construcciones, lo que ha provocado un contraste por los diversos materiales utilizados. Podemos observar los diferentes inmuebles utilizando estos diversos materiales:

- El sistema constructivo con muros de block lo que representa un mayor porcentajes de construcciones de este tipo.
- A una mediana escala podemos visualizar inmuebles con sistema constructivo de lámina de zinc.
- Y a una menor escala uno que otro inmueble con sistema constructivo de adobe.

Block



Lamina



Adobe



Fuente: Observación de campo

El sistema constructivo de cubiertas es:

Losa de Concreto



Losa +Lamina



Lamina



Fuente: Observación de campo

Colores Predominantes en Fachadas

El paisaje urbano que se observa dentro del casco urbano de San Pedro Ayampuc, es muy discordante en cuanto a la aplicación de colores que se manejan dentro de todo su entorno, de manera que no existe una normativa que establezca colores análogos en las fachadas de los inmuebles, por lo tanto se puede percibir la aplicación de una gama diversa de colores que crean un contraste divergente dentro del entorno, no existe homogeneidad en cuanto a aplicación de colores. Se perciben inmuebles de diversos colores, opacos y brillantes ya que utilizan pintura de agua y de aceite brillante. Causando una imagen urbana deteriorada sin unificación alguna.



Fuente: Observación de campo

Alturas de las Edificaciones

Debido al crecimiento espontaneo que ha surgido en el casco urbano, y por la falta de un marco regulatorio para el desarrollo de su construcción, tampoco se cuenta con patrones específicos que definan alturas máximas, o sectorización de áreas para ciertos sectores homogéneas, por lo que se manejan actualmente diferentes alturas en los 15 cantones del casco, desde inmuebles de un nivel, dos niveles y en algunos casos de 3 niveles, lo cual causa cierto desequilibrio desde la perspectiva urbana, que no armoniza en ningún momento y tampoco crea un paisaje urbano agradable ya que no existe un ritmo horizontal y continuo, alterando aún más el paisaje urbano.

Discordancia de Alturas



Fuente: Observación de campo

Señalización

No se cuenta con ningún tipo de señalización, que defina parada de buses, señales de tránsito (altos, indicación de validez, etc.) en este caso únicamente cuenta con una nomenclatura antigua y obsoleta que tampoco se logra apreciar en todas las calles y avenidas, ya que se encuentra deteriorada por la falta de mantenimiento. Esta nomenclatura se encuentra ubicada únicamente en ciertos cantones centrales del casco, no en los 15 cantones que conforman la estructura urbana, y aunado a esto se podría pensar que aproximadamente un 60% de la nomenclatura actual se encuentra en mal estado.

Nomenclatura



Fuente: Observación de campo

Sendas

Los diversos cantones se encuentran conformados por calles y avenidas, sin embargo existen cantones que son homogéneos por sendas o callejones peatonales estrechos que los conducen hacia sus viviendas, los cantones que cuentan con este tipo de caminamiento son aquellos que se encuentran ubicados al este y oeste y uno al norte del casco, básicamente son los cantones que se encuentran ubicados en los terrenos que cuentan con pendientes inclinadas, coinciden con estar en alguna periferia donde la ciudad se va volviendo rural.



Fuente: observación de campo

Hitos

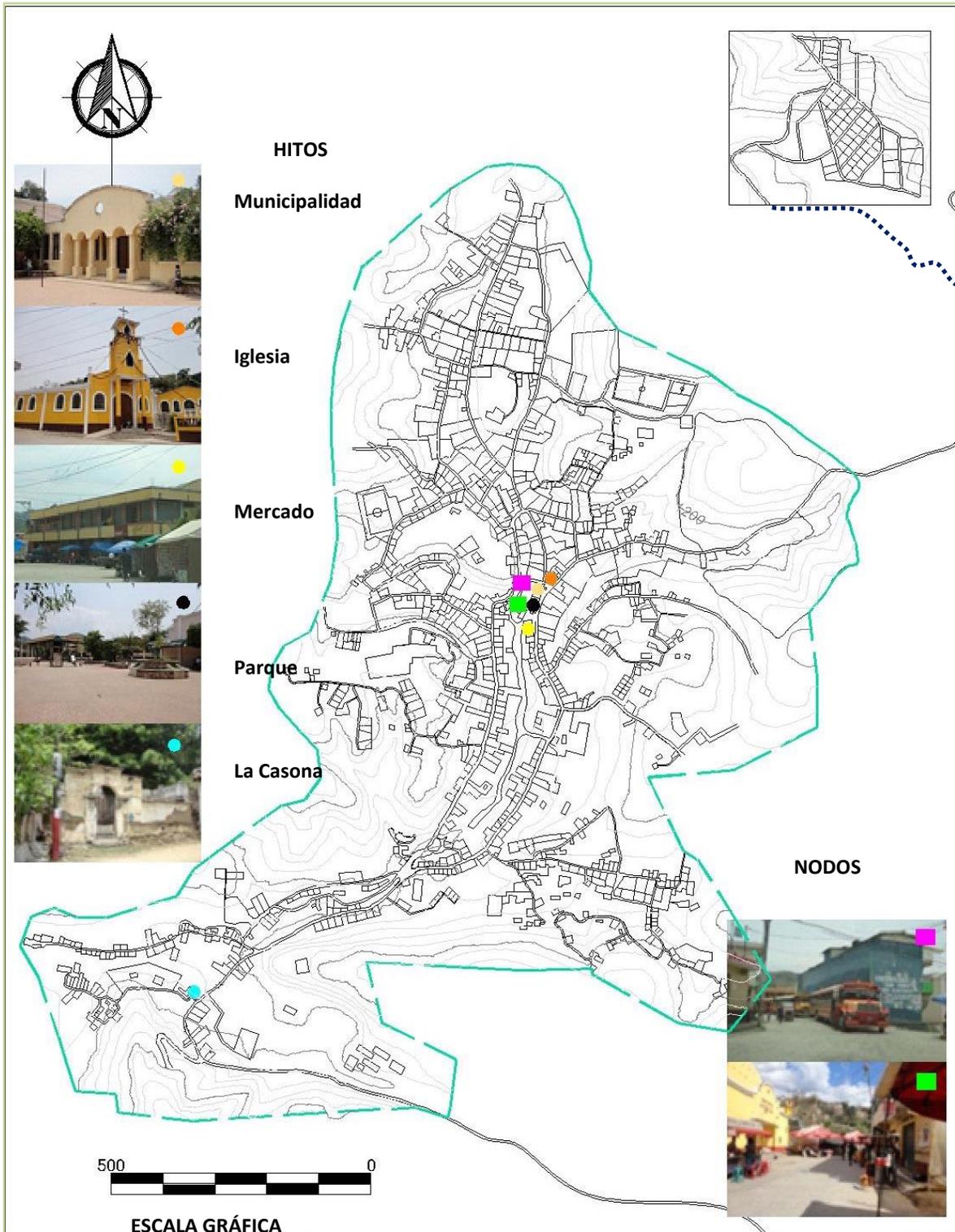
Los hitos importantes de referencia que se aprecian dentro del casco, se encuentran localizados en la parte central del pueblo, específicamente en el Cantón El Centro, los cuales conforman los elementos referenciales más importantes que son considerados por la mayoría de las personas y por lo tanto los puntos de encuentro más usuales como: Municipalidad, El Parque, El Mercado y la Iglesia Católica. Así también se logra apreciar otro referente importante por su antigüedad y está ubicado en el Cantón Los Suretes, una casa antigua abandonada al iniciar el recorrido por el pueblo.

Nodos

Otro elemento importante que se localiza es un nodo, punto referencial que se encuentra ubicado en la parte central del casco urbano, donde se encuentran concentrados la mayoría de elementos arquitectónicos institucionales y religioso, punto en el que convergen dos vías principales del pueblo donde se concluye la circulación de transporte urbano, la terminal de buses.

Es el punto donde converge la mayor cantidad de personas dado a que es el punto de abordaje de buses hacia la ciudad y de igual forma es el punto donde concluye la ruta y desalojan los buses, creando concentración de personas.

Mapa No.27 Hitos y Nodos actuales



Fuente: Elaboración propia

Bordes

La conformación de los distintos cantones que componen el casco urbano de San Pedro Ayampuc, se encuentra rodeada por montañas que crean un borde natural, que delimita algunos cantones de la parte este, oeste y sur del casco. Ya que el casco urbano se localiza en composición similar a una hondonada de forma longitudinal que barios cantones del sector.



Fuente: Observación de campo

Monumentos Históricos

El casco urbano no cuenta con elementos arquitectónicos que representen un monumento histórico para la población y que puedan ser un elemento homogéneo en los diversos cantones, únicamente se localiza un inmueble antiguo y una caballería, que está ubicado en el Cantón Los Suretes, es una de las viviendas más antiguas de San Pedro Ayampuc construida en el año 1945, reconocida para los pobladores como La Casona y punto de referencia para el sector, sin embargo no es un inmueble que para ellos represente gran valor histórico, y tampoco es un elemento que se reconozca como valioso para su conservación ya que es un inmueble que hasta el día de hoy ha sido objeto de alteraciones en su estructura, lo cual le ha restado importancia su conservación.



Fuente: observación de campo

Áreas Verdes

El entorno circundante al casco urbano cuenta con áreas verdes que contribuyen a enriquecer el paisaje urbano, lo cual se puede apreciar con mayor visual dado a que estas áreas verdes se encuentran ubicadas en la periferia del casco y en sectores inclinados, lo que genera una visual con mayor atractivo y de fácil percepción, la cual puede ser aprovechada y conservada para generar crear cinturones verdes que le brinden un mayor atractivo al poblado y una mejor calidad de vida para sus habitantes.



Fuente: Observación de campo

Áreas con Vegetación

El casco urbano no cuenta con áreas de vegetación en las vialidades, como en camellones centrales o áreas jardinadas, únicamente cuenta con un solo parque en todo el casco que contiene tres pequeñas jardineras y el resto es de concreto, por lo tanto existe un déficit de áreas de vegetación.

En algunos sectores se observan parcelas con vegetación, sin embargo esto se da porque la ciudad se encuentra en proceso de rural a urbano, por lo tanto es importante reconocer que muchos de estos espacios pueden ser aprovechados para generar espacios públicos como parques, plazas o espacios abiertos con vegetación, ya que se localizan en diversos sectores de todos los cantones de la ciudad.



Fuente: observación de campo

Elementos de Contaminación Visual

Rótulos

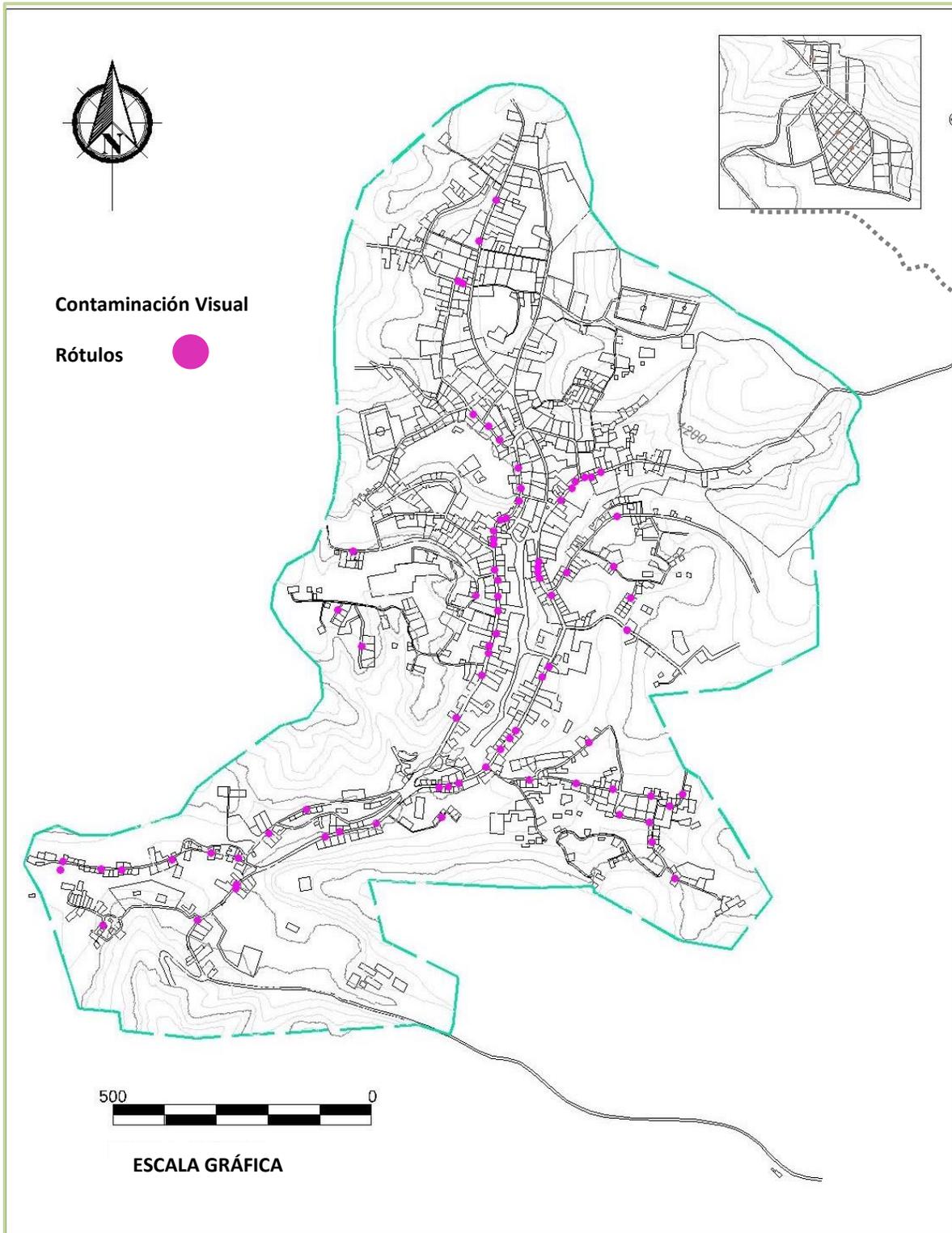
Parte de la contaminación visual es contribuida por los rótulos que se encuentran colocados de diferentes formas en las fachadas de los inmuebles que funcionan con algún tipo de comercio, debido a la falta de una normativa que establezca la organización de estos elementos para su colocación, y establecer tamaño, material, posición etc., son actualmente instalados en cualquier parte de las fachadas, pintados, adosados, empotrados, pegados, colocados sobre banquetas o estructuras auto portantes.

Observándose también una diversidad de colores, texturas, y materiales para su construcción, creando con esta variedad de elementos una contaminación visual, deteriorando con esto la imagen urbana del casco urbano.



Fuente: observación de campo

Mapa No. 28 Contaminados por Rótulos actuales



Fuente: Elaboración propia

Redes de Servicios

Agua Potable y Drenaje: Podemos observar que hay sectores en los cuales las instalaciones de tubería tanto de agua como de drenaje se encuentran a flor de tierra, las cuales pueden ser destruidas por los mismos pobladores del sector, y a su vez causan deterioro a la imagen urbana. Igualmente podemos observar que la colocación de los tragantes no son los más adecuados, provocando contaminación por los olores y deterioro a la imagen urbana por su inapropiada instalación en las calles y avenidas del sector.



Fuente: observación de campo

Posteado Eléctrico, Registro y Antenas de Cable

Al igual las redes de servicio de energía eléctrica y las antenas de TV Cable causan problemas de imagen urbana, dichos servicios han sido colocados en áreas anacrónicas ya que el registro de contadores y el posteado público ocupan espacios que obstaculizan las banquetas y en el peor de los casos también las calles vehiculares, causando una visual poco agradable.



Fuente: observación de campo

Elementos y componentes sociales de la imagen urbana

Se puede observar que en el casco urbano de San Pedro Ayampuc, no se refleja ningún elemento o componente social (Tradicional o cultural) que se manifieste en su entorno o imagen urbana, que lo haga un lugar distintivo o especial a otros municipios, ya que no maneja colores o elementos arquitectónicos que lo conviertan en un lugar pintoresco y diferente.

En el aspecto económico se puede percibir que un porcentaje mediano de la población acostumbra a realizar siembras en sus propias viviendas, sin embargo a pesar de que en varios inmuebles se da esta actividad, tampoco es un elemento que aporte un elemento importante a la ciudad que lo haga diferente o especial a otras ciudades.

En el contexto urbano se refleja una imagen abandonada y deteriorada, falta de una identidad propia, ciudad que ha ido creciendo y expandiéndose sin ninguna caracterización que la haga diferencia de las demás ciudades.

Por el contrario es una ciudad que continua desarrollándose de forma desordenada, falta de instrumentos normativos que contribuyan a su imagen urbana.

Imagen Urbana



Fuente: observación de campo

Análisis y Síntesis

Imagen Predominante

De acuerdo a las características actuales que presenta el poblado se puede determinar que el casco urbano de San Pedro Ayampuc se describe como un sector Rururbano, ya que existen diversas manifestaciones dentro del uso de suelo y las actividades que se desarrollan que definen la tipología del lugar.

Dentro del poblado se observa un sector con diversos servicios e infraestructura que lo caracterizan como un lugar urbano, sin embargo también presenta algunos espacios dentro de la población y con más presencia en su contorno de actividades agrícolas y de ganadería, que lo describen como un sector rural, dado a esto se puede concebir como un poblado rururbano.

Potencial de desarrollo

El desarrollo económico que ejerce la población no se encuentra basado en aspectos turísticos, industriales, culturales, etc. que les permita un desarrollo que mejore las condiciones de la imagen urbana. Actualmente se localizan dentro del poblado áreas recreativas como balnearios, sin embargo esto no genera un potencial alto que pueda crear remesas significativas para la población, y que pueda causar cambios demostrativos a su imagen.

Ya que el casco urbano de San Pedro Ayampuc no es el representativo de una ciudad turística, o de una ciudad que cree condiciones de atracción a otros pobladores por sus condiciones actuales de deterioro y pocos atractivos explotados.

Pero si podemos mencionar que dicha ciudad cuenta con un gran potencial paisajístico el cual se logra percibir con mucha facilidad ya que en sus alrededores contiene áreas verdes que pueden ser muy bien aprovechadas para conservar ese potencial, también es importante mencionar que cuenta con muchas áreas sin poblar dentro de la ciudad las cuales pueden densificarse o generarse bancos de suelo para proyectos de equipamiento, además también pueden conservarse algunas tierras en los alrededores las cuales puedan formar parte para su productividad agraria, que les permita continuar con sus costumbres y tradiciones como parte de su identidad.

Otro factor importante que contribuye a un buen y mejor desarrollo es que la ciudad es un poblado pequeño y en transición, lo cual lo beneficia, ya que se está a tiempo de planificar su desarrollo y crecimiento físico.

Deterioro de la imagen urbana

Las condiciones de deterioro que presenta hoy en día la imagen urbana del casco se debe a que se encuentra en proceso de urbanización, por lo que esta transición genera un aspecto de deterioro, desapareciendo lo que fue una ciudad rural con tendencia a urbana, la cual no se está desarrollando de forma pertinente, creciendo y surgiendo con deficiencias, causando diversos problemas que pronuncian más el deterioro a su imagen urbana como focos de contaminación visual.

Otro aspecto es la falta de instrumentos que orienten y planifiquen un desarrollo integral los diferentes elementos que la componen, observando que también esto se encuentra ligado a la poca intervención política que han ejercido las autoridades competentes, para el desarrollo del poblado y a la creación de los instrumentos necesarios, es inevitable describir que esta ciudad se encuentra en el momento propicio para normarla y contribuir al desarrollo de una imagen atractiva.

9.8.6 Densidades de población

Densidad de Población

El casco urbano está compuesto por 15 cantones de los cuales se observa mayor densificación en tres cantones, donde se visualiza un mayor número de inmuebles construidos de 2 niveles, los cuales representan una mayor congestión poblacional. Estos se encuentran ubicados alrededor de las vías principales y en la parte central del casco, en donde también se ubican la mayor parte de los inmuebles institucionales y mayor concentración de equipamiento urbano.

Dentro de los cuales podemos mencionar:

- Cantón El Cementerio, Cantón El Centro, Cantón El Calvario

Proyecciones de densidades

Es evidente que la población del casco urbano ha continuado creciendo durante los últimos años y por ende lo continuara haciendo, por lo cual se considero necesario realizar estimaciones de crecimiento poblacional, que nos permitan evaluar cuál será la cantidad de habitantes que se irán acrecentando para el año 2031, permitiéndonos con esto, tomar en cuenta la cobertura, capacidad, eficiencia y calidad de los servicios que deberá tener para futuros proyectos que se desarrollaran. Estableciendo con esto también para qué población se deberá trabajar, bajas medias o altas. A continuación se presenta una tabla en la cual se hace una aproximación del crecimiento de la población desde el año actual 2013 hasta el año 2028 periodo de tiempo considerado para desarrollar los posibles proyectos y con lo cual nos determinara cuál será su posible extensión en área a ocupar o densificar.

Tabla No. 13

Crecimiento Poblacional aproximado					
Años	2013	2015	2019	2023	2028
Habitantes	13,779	15,126	18,229	21,968	27,739

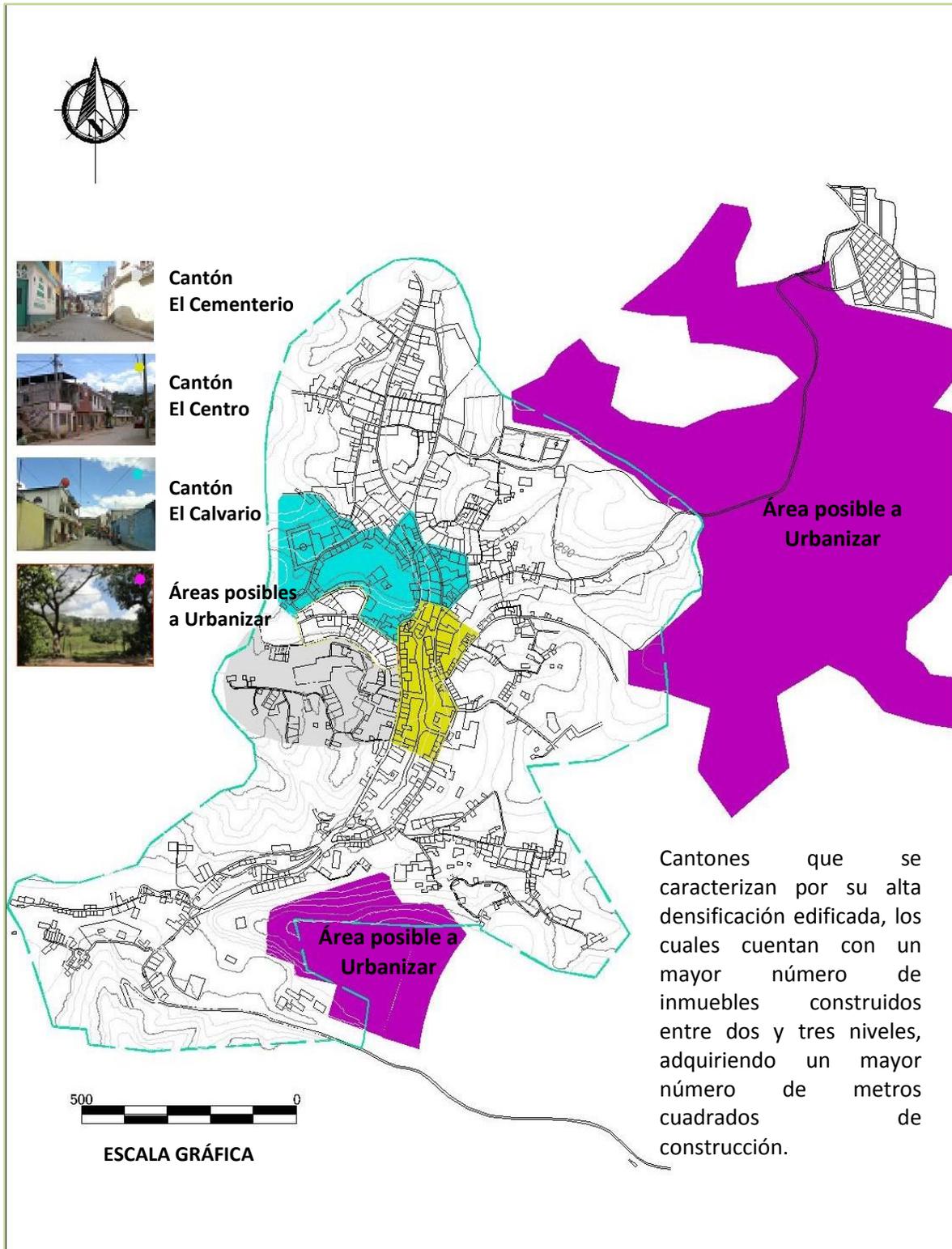
Fuente: Elaboración propia

Con los datos anteriores de crecimiento poblacional, es posible observar que durante el periodo del:

- 2013 al 2015 existirá un posible crecimiento poblacional de 1347 habitantes aproximados
- 2015 al 2019 existirá un posible crecimiento poblacional de 3103 habitantes aproximados
- 2019 al 2023 existirá un posible crecimiento poblacional de 3379 habitantes aproximados
- 2023 al 2028 existirá un posible crecimiento poblacional de 5771 habitantes aproximados

Podríamos considerar que del 2012 al 2023 existe un crecimiento relativamente median entre 1000 a 3000 habitantes, mientras que del 2023 al 2031 un crecimiento relativamente alto entre 4000 a 5000 habitantes, casi durante el mismo periodo de tiempo. Lo cual nos demuestra que debemos considerar la posibilidad de una densificación, de diversos sectores del casco urbano.

Mapa No.29 Cantones con mayor densificación edificada actual



Fuente: Elaboración propia

Identificación de Niveles Construidos

Cantón El Centro

Viviendas de 2 niveles de block 40%
 Viviendas de 1 nivel de block 50%
 Vivienda de lámina 10%



Cantón Martínez

Viviendas de 2 niveles de block 10%
 Viviendas de 1 nivel de block 30%
 Vivienda de lámina 70%



Cantón El Capolar

Viviendas de 2 niveles de block 30%
 Viviendas de 1 nivel de block 30%
 Vivienda de lámina 40%



Cantón El Calvario

Viviendas de 2 niveles de block 40%
 Viviendas de 1 nivel de block 50%
 Vivienda de lámina 10%



Cantón Centro de Salud

Viviendas de 2 niveles de block 20%
 Viviendas de 1 nivel de block 30%
 Vivienda de lámina 50%



Cantón Cementerio

Viviendas de 2 niveles de block 30%
 Viviendas de 1 nivel de block 50%
 Vivienda de lámina 20%



Cantón Pueblo Nuevo

Viviendas de 2 niveles de block 20%
 Viviendas de 1 nivel de block 50%
 Vivienda de lámina 30%



Cantón El Aguacate

Viviendas de 2 niveles de block 10%
 Viviendas de 1 nivel de block 50%
 Vivienda de lámina 40%



Fuente: observación de campo

Identificación de Niveles Construidos

Cantón Los Suretes

Viviendas de 2 niveles de block 20%
 Viviendas de 1 nivel de block 60%
 Vivienda de lámina 10%
 Vivienda de Adobe 10%

Cantón La Laguna

Viviendas de 2 niveles de block 30%
 Viviendas de 1 nivel de block 50%
 Vivienda de lámina 20%



Cantón Las Quebraditas

Viviendas de 2 niveles de block 10%
 Viviendas de 1 nivel de block 60%
 Vivienda de lámina 30%

Cantón El Cerrito

Viviendas de 2 niveles de block 10%
 Viviendas de 1 nivel de block 60%
 Vivienda de lámina 30%



Cantón Punta del Pueblo

Viviendas de 2 niveles de block 30%
 Viviendas de 1 nivel de block 50%
 Vivienda de lámina 10%
 Vivienda de Adobe 10%

Cantón La Cumbre

Viviendas de 2 niveles de block 20%
 Viviendas de 1 nivel de block 50%
 Vivienda de lámina 30%



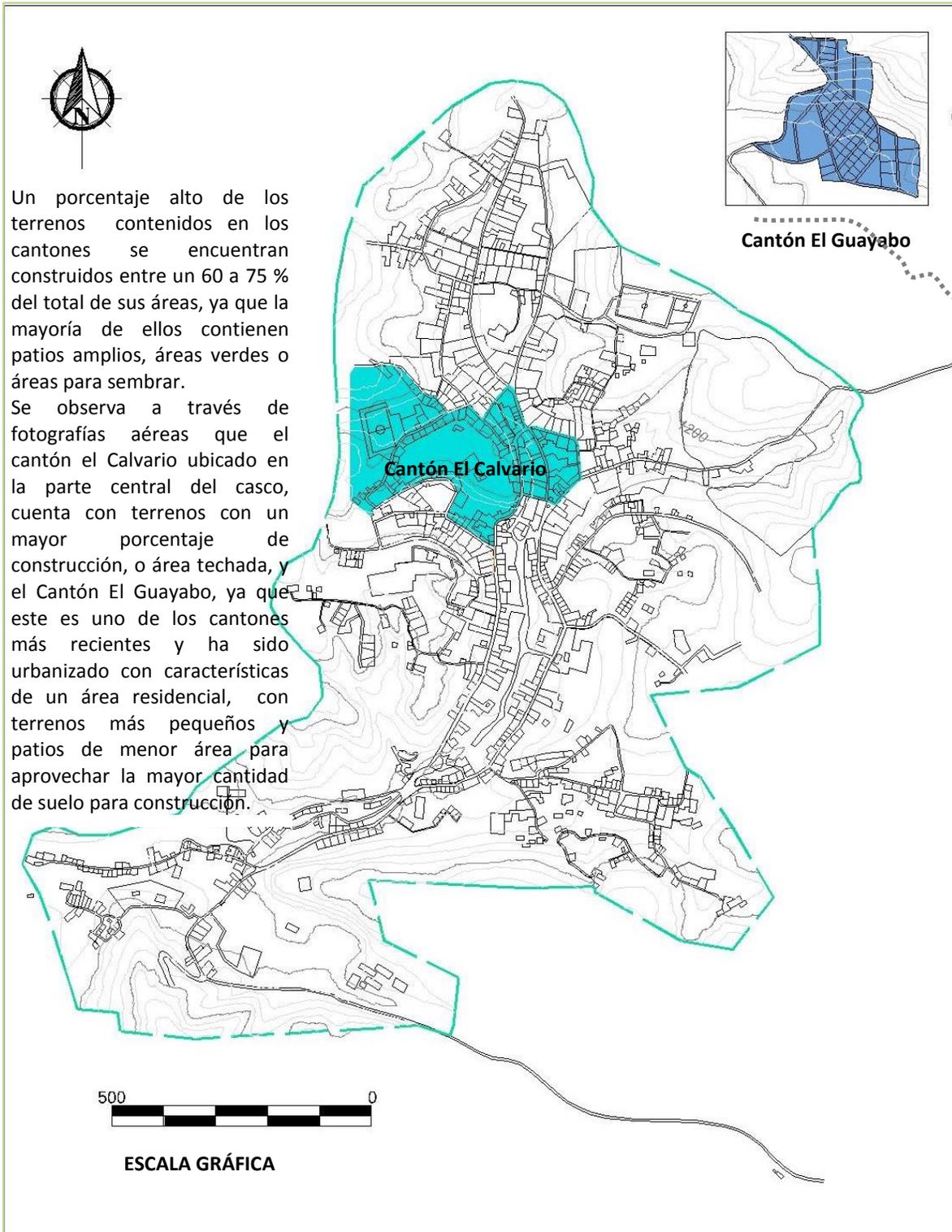
Cantón El Guayabo

Viviendas de 2 niveles de block 10%
 Viviendas de 1 nivel de block 80%
 Vivienda de lámina 10%



Fuente: Observación de campo

Mapa No. 30 Intensidad del Uso de suelo actual



Fuente: Elaboración propia

Análisis y Síntesis

Problemática de Sobreutilización y sub-utilización

En el casco urbano podemos observar algunos casos de sobreutilización de áreas ya que existen terrenos ocupados para actividades adversas a las de vivienda, como establos y agricultura, lo que representa una pérdida de servicios de infraestructura, debido a que estas áreas se encuentran ubicadas en sectores servidos de servicios como agua, drenaje, luz, entre otros, estas actividades actuales no demandan este tipo de servicios, por lo tanto se podría decir que se están desperdiciando servicios y espacios que podrían ser utilizados para otro tipo de actividades que representen beneficios significativos para la población y no generen problemas. Uno de los problemas que algunos pobladores y la municipalidad exteriorizan es el saneamiento, ya que el ganado genera suciedad en la calles cuando son trasladados de un lugar a otro y crean cierto tipo de contaminación, por los olores y moscas que se concentran en estas áreas.

Elementos que propician un mejor aprovechamiento Urbanístico

En el casco urbano, es importante aprovechar los diversos cantones que se encuentran ubicados específicamente en el centro del casco, como: El Cantón El Centro, El Calvario, Punta del pueblo, y Las quebraditas, dado a que estos son los sectores que cuentan con la mayor parte de infraestructura y servicios y en mejores condiciones como: dotación de servicios (agua, luz, drenajes, transporte), sectores que son más accesibles para los habitantes, donde se ubican los terrenos con planicies o pendientes moderadas de fácil acceso para su construcción. Así también observamos que es en donde se ubican la mayor parte de instituciones y equipamiento urbano para el servicio de la población, lo cual permitirá un mejor desarrollo urbano, que logre satisfacer las diferentes necesidades de la población, y les dará la oportunidad de desenvolverse y desarrollarse dentro del sector, esto permitirá que el suelo sea aprovechado al máximo, es importante considerar principalmente estas áreas para una futura densificación.

9.8.7 Propiedad de la Tierra

Identificación de tipos de tenencia y ocupación del suelo

A continuación describimos el estado de tenencia de tierra que se desarrolla en el Casco Urbano, el cual se encuentra conformado de esta forma.

Total de locales de habitación particulares (vivienda) ocupados por personas presentes, hogares por condición de tenencia del local de habitación particular.

Tabla No. 14

DEPARTAMENTO, MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO	CAT.	TOTAL LOCALES DE HABITACION PARTICULARES (VIVIENDAS) OCUPADOS CON PERSONAS PRESENTES	HOGARES POR CONDICION DE TENENCIA DEL LOCAL DE HABITACION PARTICULAR (VIVIENDA)				
			TOTAL HOGARES	EN PROPIEDAD	EN ALQUILER	CEDIDO (PRESTADO)	OTRA CONDICION
SAN PEDRO AYAMPUC		8,901	9,265	7,905	746	581	33
SAN PEDRO AYAMPUC	PUEBLO	1,638	1,673	1,502	72	96	3

Fuente: Informe Final 2008 Metropolitización, Conurbación y dispersión de los municipios del Depto. Guatemala. (1986-2007) Dirección General de Investigación USAC.

Identificación de Propiedades del suelo

La administración municipal actual de San Pedro Ayampuc, no cuenta con un registro o mapa de las propiedades municipales, que indiquen que sectores o áreas son de su propiedad, únicamente se cuenta con un registro localizado en el Ministerio de Finanzas Publicas que es parte del inventario de Bienes Inmuebles propiedad del Estado, los cuales son : -Fracción de 986M2

-Terreno El Caporal de 34,395 M2, como se puede

Observar tampoco describe su ubicación. Por lo tanto no es posible determinar si existen o no mas áreas que formen parte del inventario municipal, que puedan servir para propuestas de futuros proyectos.

Análisis y síntesis

Tenencia y ocupación predominante

Según tabla de tenencia de tierras se puede observar que la ocupación predominante es la de hogares propios que ocupa aproximadamente un 90 % del total de viviendas, lo cual significa que la mayoría de habitantes cuenta con inmueble de su propiedad, y que un porcentaje minoritario se encuentran en alquileres o prestado.

Lo importante de este porcentaje alto que representan los propietarios de inmuebles, es que en el momento que se considerara realizar diversos proyectos para el lugar, seríamás fácil tomar decisiones, ya que son los propietarios los interesados de que las condiciones del sector cambien, sin tener que consultar a terceras personas para lograr ejecutar dichos proyectos.

Identificación de suelos vacantes para ocupaciones futuras

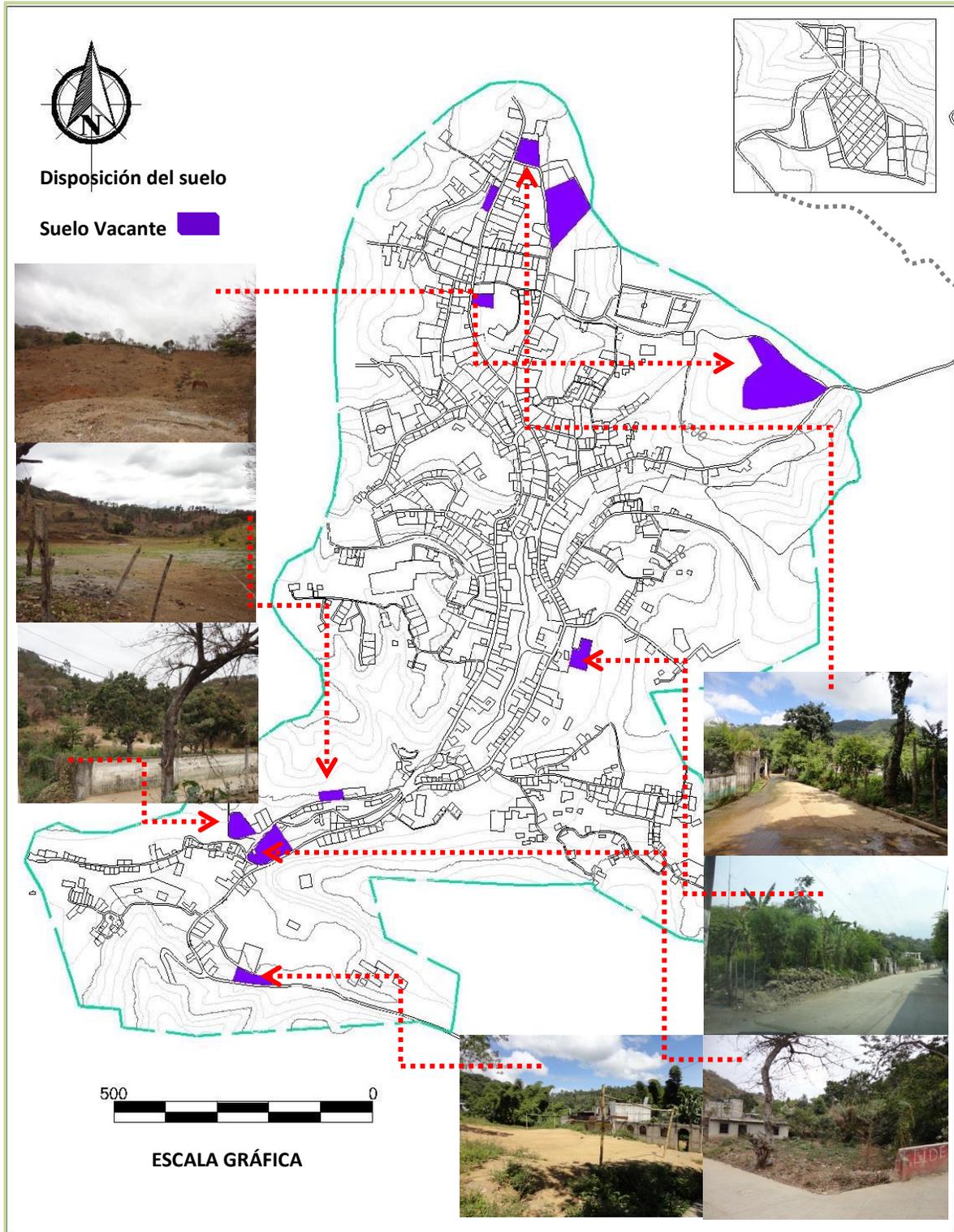
En el mapa no. 30 se indican posibles propiedades consideradas para proyectos futuros que pueden ser de beneficio para la población, que actualmente se encuentran ocupados para área de ganadería, agricultura o simplemente baldíos. Estas áreas se encuentran ubicadas en los diferentes cantones, las cuales se encuentran dotadas de los servicios e infraestructura, factibles para desarrollar proyectos futuros, ya que cuentan con áreas amplias para su desarrollo y construcción.

Postulacion de registro de suelos vacantes

Es importante que la municipalidad realice un registro de areas que se encuentran vacantes dentro de todo el casco urbano, de manera que eso les permita mantener un control de uso de suelo, y detectar de esta forma usos compatibles e incompatibles o subutilizados, para determinar beneficios o problemática que se puedan causar por el tipo de uso.

Eso tambien permitira detectar de forma mas rapida posibles areas accesibles, para futuros proyectos o determinar que tipo de proyecto se puede generar según su contexto.

Mapa No. 31 Suelo vacante actuales para proyectos Futuros



Fuente: Elaboración propia

9.8.8 Situación Ambiental

Contaminación de Cuerpos de Agua

El Casco urbano cuenta con algunos cuerpos de agua, entre los cuales se localizan nacimientos y el río El Aguacate que en este caso es el más afectado, por contaminación de desechos sólidos que son depositados a orillas del río.

Otro factor contaminante es por algunos inmuebles ubicados colindantes al río que desfogan su drenaje a este cause, y el más preocupante es el desfogue total de la red de drenajes del casco urbano que desemboca directamente al río causando gran deterioro y contaminación al cuerpo de agua existente.



Fuente: observación de campo

A causa del que el río El Aguacate es contaminado por diversos cantones, se considera que es afectado en un radio aproximado de 800 metros ya que es el área donde se encuentran dispersos los poblados colindantes al río y es en el mismo sitio donde desemboca el desfogue mayor de la red general de drenaje del poblado.



Fuente: observación de campo

Descarga de red de drenaje de la población total



Fuente: observación de campo

A continuación se presenta el mapa no. 31, en el cual se puede apreciar, los sectores en donde se ubican los poblados y el recorrido que realiza el río el cual está a un costado de los cantones, Los Suretes, Las Quebraditas y La Cumbre.

Es importante tomar en consideración esta problemática actual para determinar instrumentos que ayuden a disminuir la contaminación actual que se acrecienta cada día, para salvaguardar el medio ambiente.

Contaminación acústica

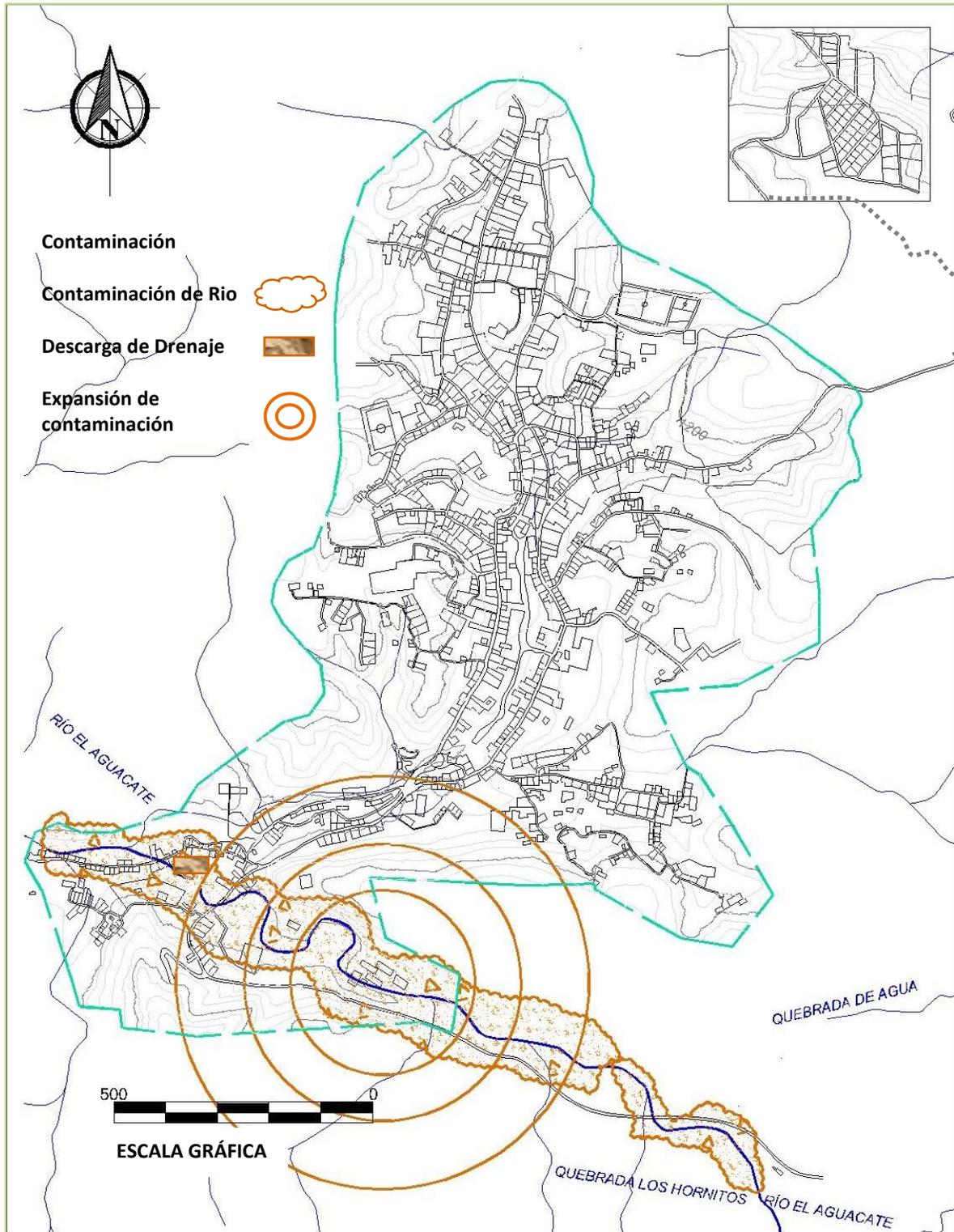
Existe actualmente cierta contaminación acústica moderada la cual es transmitida por el tráfico que circula en el sector, durante un periodo aproximado de 5:30am a 6:00pm por las bocinas de los vehículos y los motores de todo tipo como: vehículos livianos, camionetas, camiones y tuc-tuc que circulan en el sector. Lo cual se puede agudizar con el tiempo, ya que no existen paradas de buses, el transporte se detiene en cualquier parte de las avenidas principales donde realiza su ruta, concentrándose mayor ruido principalmente en la parte contigua a la Municipalidad ya que ahí se estacionan los buses de transporte urbano.

Sin embargo es importante resaltar que a pesar de ser una contaminación auditiva moderada es necesaria considerar medidas precautorias para bloquear el posible incremento de la contaminación auditiva, para evitar problemas posteriores y mayores a la población.

Riesgos

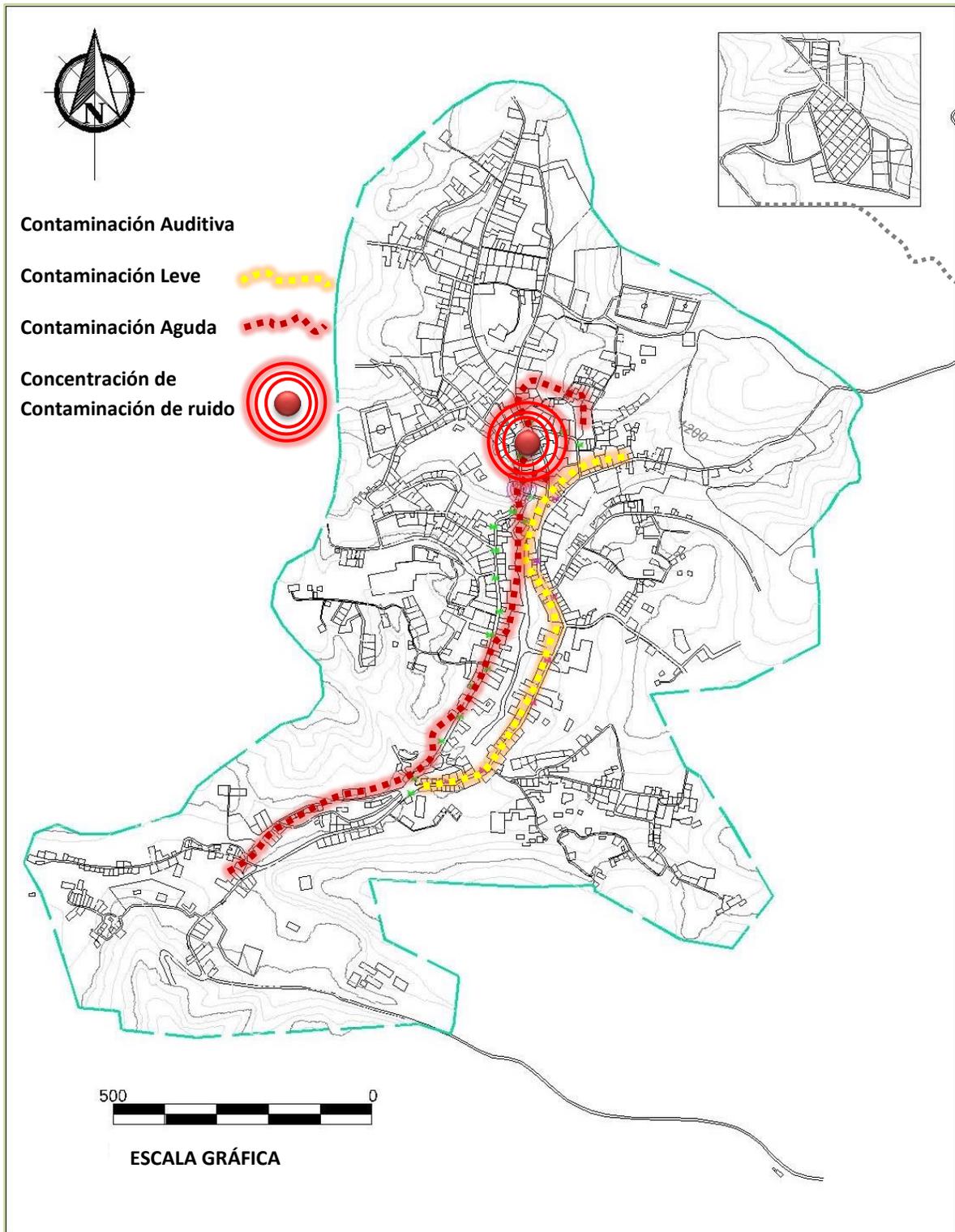
Se estiman ciertos riesgos en el casco urbano que suelen ser relativamente moderadas que hasta el momento no han presentado catástrofes, sin embargo no dejan de representar ciertos problemas a la población como: inundaciones a causa de la crecimiento del Río Aguacate, el cual se conserva en el periodo de verano con un cause relativamente bajo, en invierno suele crecer aún más, el cual puede causar daños de socavamiento e inundación a los inmuebles que se encuentran ubicados a orillas del río. Otro factor es el de derrumbes en el tramo de la carretera para ingresar al casco urbano, el cual ha tenido constantes derrumbes provocando problemas para ingresar al pueblo, ya se han realizado reparaciones en un tramo próximo a la escuela urbana, sin embargo es conveniente tomar medidas necesarias de reforzamiento en todo el tramo para evitar problemas posteriores y no realizar reparaciones periódicas solamente cuando existe el derrumbe. En el cantón el Centro frente a los locales comerciales también se ubica una calle que ha sufrido problemas de socavamiento de tierra y del pavimento debido a que no se le da un tratamiento a los taludes, que ayude a evitar esta problemática, lo cual también en los periodos de lluvia afloja la tierra y crea deslizamientos.

Mapa No. 32 Contaminación del agua actual



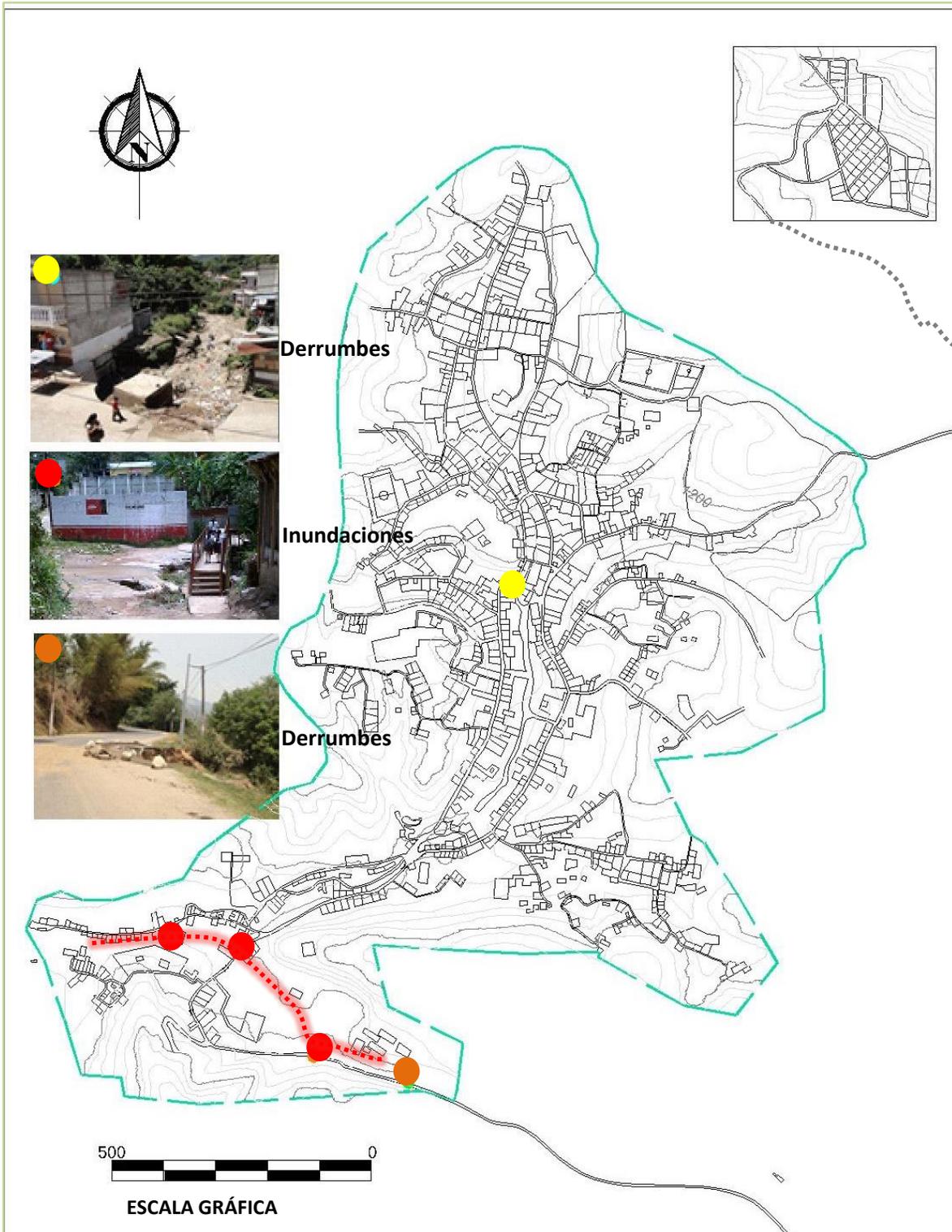
Fuente: Elaboración propia

Mapa No. 33 Contaminación Auditiva actual



Fuente: Elaboración propia

Mapa No. 34 Tipo de Riesgos actuales



Fuente: Elaboración propia

Vertedero

Actualmente las personas cuentan con un servicio de recolección de basura, el cual recauda la basura 3 veces por semana, a un costo de Q40.00 quetzales mensuales, y depositado en la zona 3 capitalina, sin embargo es evidente que por el costo de este servicio no todas las personas lo pagan o lo pueden pagar. Es evidente que la mayoría de las personas optan por depositar la basura en la parte trasera de sus viviendas, dado a que estas dan a orillas del rio, otro grupo opta por buscar espacios desocupados en su vivienda y la queman, otras personas han encontrado lugares baldíos para depositar la basura. Dentro del casco se observan, dos puntos en los cuales la mayoría de las personas dejan botada su basura, uno de ellos es en la parte de atrás del mercado y los mismos vecinos del mercado la queman, el segundo punto está más alejado del centro en el cantón Punta del pueblo y solamente la depositan. Un tercer punto es fuera del casco urbano a 5 kilómetros aproximadamente sobre la carretera principal, se ubica otro sector en el cual al parecer las personas paran dejando tiradas las bolsas de basura, puntos que hasta el momento se están convirtiendo en vertederos.

Depositán atrás de las viviendas



Fuente: observación de campo

Manejo de residuos

Hasta el momento no se presenta ninguna alternativa por parte de las autoridades competentes municipales que controlen las diversas situaciones que se suscitan dentro del casco urbano, para controlar el manejo de residuos. Únicamente han optado por colocar un rotulo en uno de los puntos en donde se deposita la basura, el cual indica que se prohíbe tirar la basura, sin embargo es evidente que los vecinos del sector no respetan tal situación ya que continúan haciéndolo.

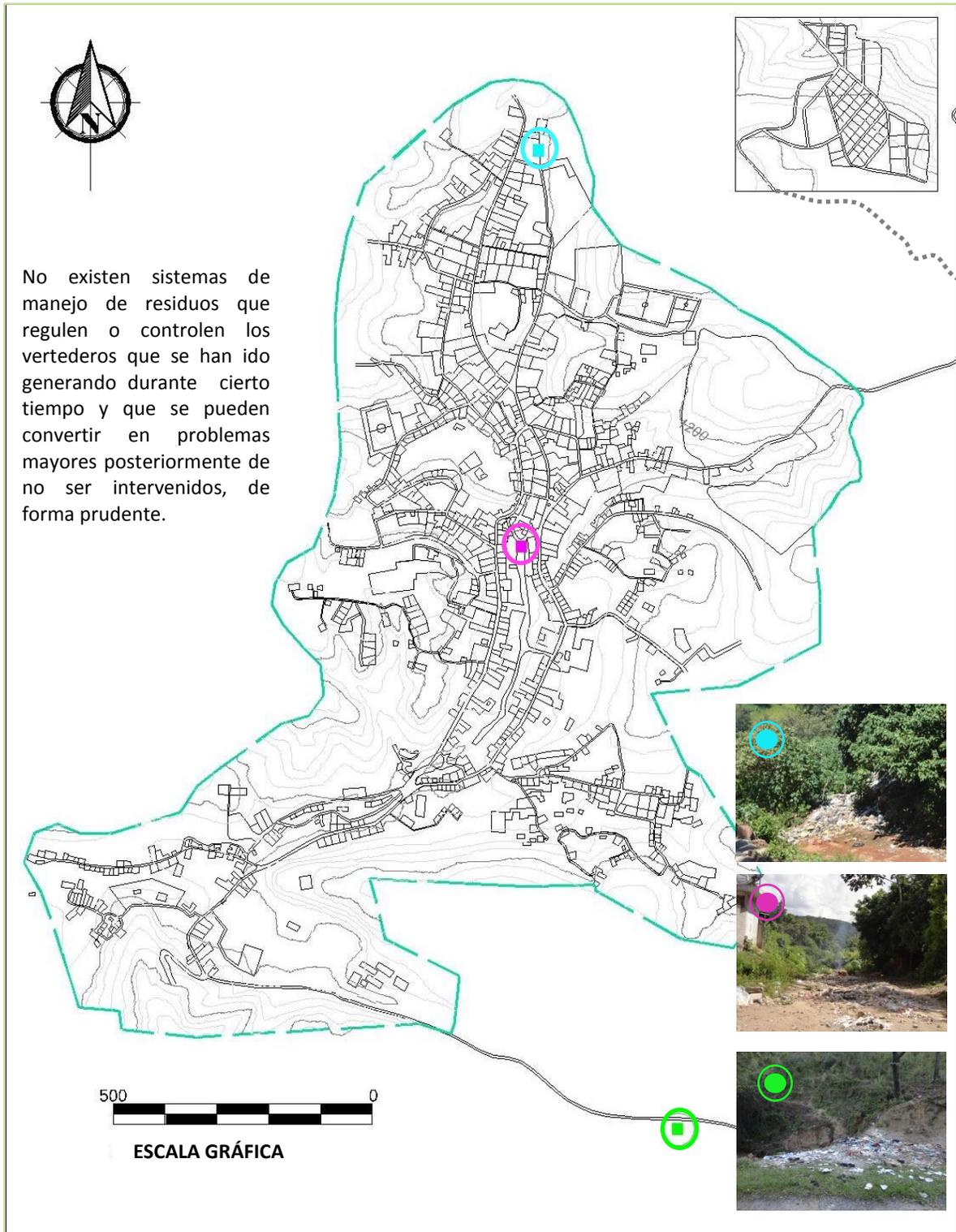
Manejo de residuos



Fuente: observación de campo

De igual forma los residuos depositados en el rio tampoco tienen ninguna intervención municipal que ayude a sanear el área.

Mapa No. 35 Vertederos actuales



Fuente: Elaboración propia

Análisis y Síntesis

Razones de problemática

Hasta el momento esta serie de problemas de contaminación, ambiental es causada debido a que las autoridades competentes municipales no cuentan con los instrumentos y normativas necesarias que permitan un control y que regulen los diversos problemas que se dan día con día. Por otro lado la falta de interés, la falta de una planificación del territorio y la ausencia de una unidad técnica que se encargue de velar por el control de estas dificultades, han provocado que el entorno y el medio ambiente inicien un periodo de degradación y contaminación ambiental.

Contaminación ambiental e higiene

De los diversos factores contaminantes ambientales que se presentan en el entorno del casco urbano podríamos detectar que el que puede influir con mayores problemas para la salud de los habitantes es el de contaminación de los cuerpos de agua ya que en algunos casos la población se sirve de estos cuerpos de agua para algunas actividades, dado a que una de las problemáticas del sector es precisamente la falta del vital líquido, el cual no se obtiene todos los días de la semana. Lo cual influye para que algunas familias tengan que utilizar el agua del río o de nacimientos para consumo y el lavado de sus prendas de vestir, esto puede ser causante de enfermedades debido a que por una parte no es agua potable y por otro lado también se encuentra contaminada por los desechos sólidos y líquidos que son depositados en el lugar.



Fuente: observación de campo

Características del terreno en respuesta a la problemática

El casco urbano de San Pedro Ayampuc cuenta con una característica importante que puede dar respuesta a las diversas problemáticas causadas por la contaminación ambiental, generado por vertederos sin control y contaminación del agua, en este caso esta problemática puede ser afrontada dado a que el casco urbano cuenta con diversas áreas disponibles dentro de las cuales se pueden generar diversos proyectos, que contribuyan al mejoramiento del saneamiento ambiental.

Áreas dentro de las cuales se puedan realizar proyectos para él un sistema de manejo de desechos sólidos, debido que hasta el momento el manejo de estos residuos es una problemática que puede ir acrecentándose día a día de no ser controlados de manera responsable.

9.8.9 Necesidades Sentidas

Déficit de equipamiento

En el casco urbano no se localizan diversas áreas de recreación para la población ya que la distribución de áreas ha generado únicamente ciertos usos que se han considerado hasta el momento los importantes para los habitantes de acuerdo al desarrollo de sus diversas actividades diarias como vivienda, comercio, instituciones del estado o municipales, ganado y agricultura, dejando en ultimo plano al sector recreación.

El casco urbano cuenta únicamente con dos áreas para cancha de fútbol, una de ellas esta se encuentra en condiciones aceptables para desarrollar actividades deportivas.

Existe una segunda cancha, sin embargo las condiciones de esta cancha no reúne las condiciones óptimas o relativamente idóneas para que se puedan desarrollar actividades deportivas, ya que dicha cancha únicamente cuenta con las porterías y el área disponible, es totalmente de terracería y se encuentra en muy malas condiciones. Se cuenta únicamente con un parque ubicado en la parte central del casco, este no cuenta con áreas verdes disponibles, para recreación, únicamente cuenta con 3 pequeñas jardineras y un área pequeña de juegos para niños, es totalmente de concreto, por lo cual se observa que existe un déficit de áreas verdes, parques o áreas recreativas, que sustenten la actividad recreativa en el lugar. Es importante considerar áreas recreativas, tomando en cuenta que se presenta una demanda alta de población joven, dentro del sector ya que aproximadamente el 50% de la población se encuentra en entre los 0 a 19 años.

Déficit de agua

Se considera un total de la población según el último censo 2002 de:

Población último Censo	8248
Viviendas último censo	1673
Factor de densidad	5
Población / viviendas reportadas	

Datos que nos servirán de referencia para comprender lo expuesto posteriormente.

Se cuenta con una red de agua para un 90% aproximada del total de la población según indica el técnico encargado del agua de la municipalidad, sin embargo el agua no llega a ese 90 % de la población, como lo indican vecinos del lugar, ya que por cuestiones de presión el agua no tiene la suficiente capacidad de llegar y abastecer a todos los sectores. De tal forma que el suministro de agua es deficiente para los hogares. Los vecinos han tenido que valerse de otras formas para satisfacerse del vital líquido, y lograr suministro de agua, para tratar de cubrir dicha necesidad ya que existe un déficit de 54% del servicio en hogares que no cuentan con el servicio de agua potable, aunque algunos cuenten con la red o tubería de agua no es posible satisfacer a todos los hogares, por lo que las personas han optado por acarreo de agua, construcción de pozos, compra por toneles y en algunos casos suministrarse de nacimientos o ríos.

Déficit de drenajes

Se cuenta actualmente con una red de drenaje antigua y deficiente con la cual se cubre a cierta cantidad de hogares, hay hogares con servicio sanitario propio, hogares que comparten el servicio sanitario y algunos ni siquiera cuentan con servicio sanitario.

Existe un déficit del 7% de inmuebles que no se encuentran conectados a la red general de drenaje, los cuales están utilizando otro tipo de sistema como fosa séptica, escusado lavable, pozo

ciego y en el peor de los casos inmuebles que ni siquiera cuentan con un servicio sanitario dentro de su hogar.

A pesar de ser un porcentaje relativamente bajo, existe en el sector siempre el problema que toda esta red de drenajes esta conducida al río El Aguacate causando complicaciones al sector y problemas de saneamiento.

Déficit de Alumbrado público

En el caso del alumbrado en las viviendas, es también un servicio que no tiene una cobertura total dentro del casco urbano, lo cual se puede observar, enmarcando un déficit relativamente bajo del 11%, sin embargo las personas tratan de cubrir dicho servicio por medio de otros sistemas, para cubrir dicha necesidad.

En el caso de la electricidad a pesar de que es un déficit bajo, y no sea un servicio con el cual las personas no puedan sobrevivir, es siempre importante que toda vivienda pueda contar con este servicio dado a que esto siempre será un factor que demande una mejor calidad de vida para los pobladores del lugar.

Comparación de proyecciones de Déficit de Servicios básicos

A continuación se realiza una comparación del déficit de servicios, en los diferentes períodos de tiempo.

Periodo 2002 según último censo obtenido del INE

Periodo 2028 proyección estimada de crecimiento poblacional en estudio.

El cual se el cual nos servirá de referencia, para estimar los posibles déficit de servicios, obtenido por el crecimiento de población y estos servicios continuaran de la misma forma.

Tabla No. 15

PROYECCION DE CRECIMIENTO HABITACIONAL Y DEFICIT O DEMANDAS DE SERVICIOS BASICOS ENBASE AL CRECIMIENTO POBLACION (con densidad = 5 habitantes/ vivienda)					
Plazo	Habitantes	Viviendas	Déficit Acumulado Agua	Déficit Acumulado Drenaje	Déficit Acumulado Electricidad
Proyección 20013	13,779	1,673	2,028 72.55%	1,247 46.61%	1,307 46.76%
Proyección 2028	27,739	5,626	4,859 86.36%	4,078 72.48%	4,138 73.55%

Fuente: Elaboración Propia

La tabla anterior nos demuestra que con el referente del crecimiento poblacional en los próximos periodos del 2013 al 2028 existirá un déficit de servicios básicos, por viviendas.

Datos muy contundentes que nos demuestra un claro incremento del déficit de servicios, duplicándose en el servicio de drenaje y electricidad de continuar creciendo la población, sin tomar las medidas necesarias para una cobertura congruente a su crecimiento. El servicio de agua no deja de ser importante ya que también demuestra un incremento, el cual desfavorecerá a un 14% de la población, ocasionando dificultades para mejorar la calidad de vida.

Análisis y Síntesis

Elementos que aportarían al mejoramiento de los servicios básicos

Un factor muy valioso para el mejoramiento de los servicios básicos, es la participación de las autoridades competentes municipales, que actúen con responsabilidad, para el desarrollo de las diversas actividades que les compete para desarrollar diversos proyectos. En la actualidad se logra percibir que las nuevas autoridades se encuentran tratando de formar unidades técnicas para los diferentes servicios que presta la municipalidad, de manera que exista una unidad técnica encargada de velar porque dichos servicios se den a la comunidad de una mejor forma, lo que manifiesta una iniciativa por tratar de mejorar los servicios.

También se encuentran formando nuevos grupos de comités de vecinos, en representación de los diferentes cantones, para pronunciarse y realizar sus solicitudes en beneficio de las mejoras de infraestructura urbana, según lo consideren necesario en cada cantón, manifestándose la municipalidad con proveer materiales para el mejoramiento de los servicios y los vecinos aportando la mano de obra no calificada. Otro factor importante es que el casco urbano cuenta con diversas áreas desocupadas, lo cual les permitiría la implementación de proyectos para reformas y mejoras de servicios como planta de tratamiento o tanques de captación de agua, para mejorar los diferentes servicios básicos.

9.8.10 Control Urbano

Instrumentos

Se pudo observar que tanto el municipio como la cabecera municipal de San Pedro Ayampuc, se encuentran faltos de instrumentos o normativas que sirvan de apoyo para el desarrollo y ordenamiento urbano del sector, hasta el momento se han podido ubicar los siguientes instrumentos:

Estrategias de Reducción de Pobreza

Este instrumento es uno de los primeros ejercicios de planificación llevados a cabo en el municipio, aprobado por el gobierno en noviembre del 2001.

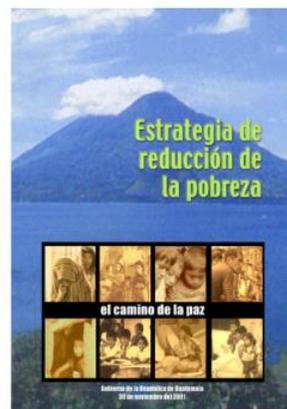
Con el objetivo de enfrentar la pobreza generalizada y para mejorar las condiciones de vida de los guatemaltecos, dicha estrategia tuvo su fundamento en:

- a) La atención preferencial del área rural
- b) El fortalecimiento y descentralización de la gestión pública
- c) La participación ciudadana

Este documento surge en el contexto basado en tres definiciones que se encontraba la población como: bajos niveles de ingreso, bajos niveles de consumo y necesidades básicas insatisfechas, lo que apunta al desarrollo del dicho documento como apoyo a la población.

La consecución de las metas de la estrategia requiere de asignar un promedio de dólares anuales adicionales a los precios del año 2000 a los renglones de seguridad alimentaria, educación, salud, agua y saneamiento e infraestructura rural.

Con la reasignación de los recursos de los fondos sociales más importantes como el FIS, FSDC y el FONAPAZ, reasignación de fondos de las municipalidades y reasignación de presupuestos.



Plan de Desarrollo San Pedro Ayampuc Guatemala.

Este instrumento surge con el objetivo de contar con un instrumento de planificación con enfoque territorial y participativo, que absorba la problemática social, económica, ambiental e institucional del municipio y de forma priorizada provea la orientación estratégica necesaria para alcanzar la superación de los poblados.

Contar con un instrumento que brinde apoyo para el progreso del municipio de San Pedro Ayampuc realizado por medio de La Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN).



Actores

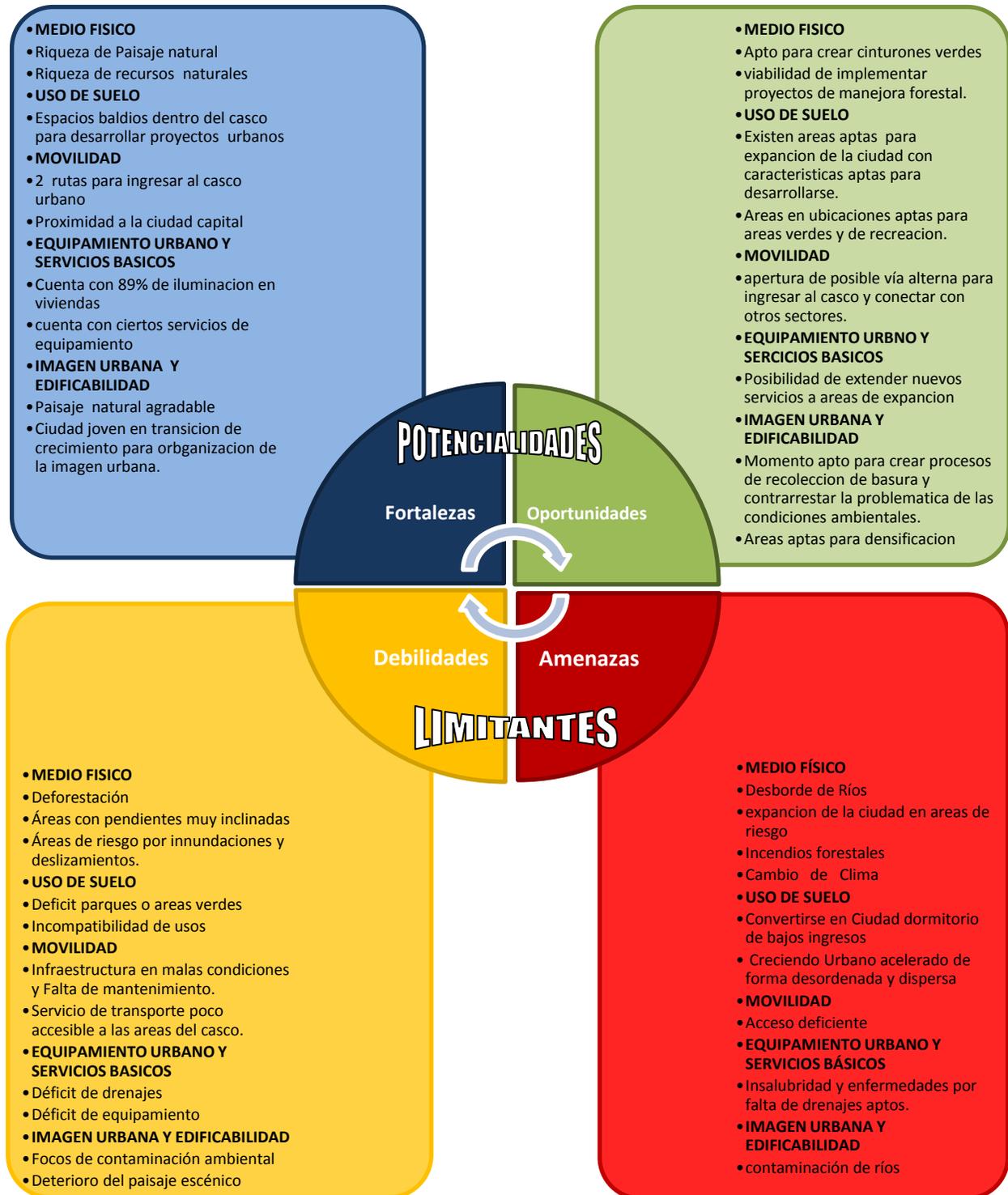
El instrumento del Plan de Desarrollo estuvo acompañado por diversos actores locales como:

- Alcalde Municipal
- Concejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)
- Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)
- Instituciones sectoriales con presencia en el municipio
- Empresarios locales
- Líderes de la sociedad civil

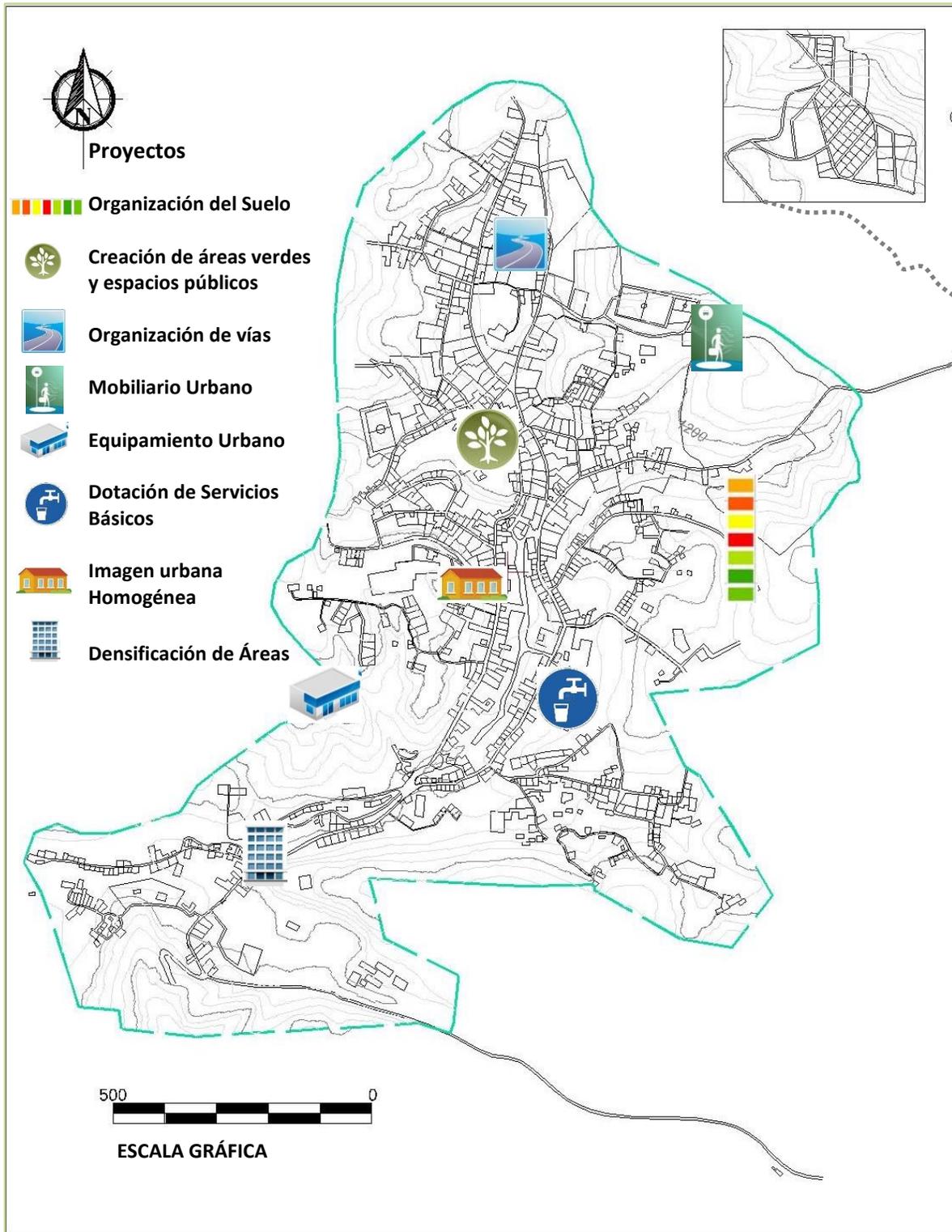
El proceso participativo fue desarrollado se desarrolló durante un lapso de 11 meses, realizándose diversas actividades de diagnóstico, problematización e identificación de potencialidades y de visualización al futuro del tipo de desarrollo deseado para el municipio.

Por lo tanto es importante hacer notar la importancia de la existencia de nuevas normativas, reglamentaciones, leyes o políticas que apoyen el desarrollo urbano del sector, de manera que esto permita un progreso y una mejor calidad de vida para los habitantes de San Pedro Ayampuc.

9.9 Análisis FODA



Mapa No. 36 Identificación de posibles Proyectos Urbanos



Fuente: elaboración propia

9.10 Problemática Central

Posteriormente de analizar la situación actual del casco a través del diagnóstico urbano y evaluarlas fortalezas y debilidades que la ciudad presenta, se define la problemática central.

Medio Físico

La ciudad se encuentra ubicada en un área de condiciones topográficas problemáticas por las pendientes que generan complicación para su desarrollo y expansión. Además se localizan áreas de riesgo, por la ubicación del río el Aguacate que genera socavamientos de tierra.

Uso de suelo y Espacios Públicos

Existe una incompatibilidad de diversos usos que crea un desaprovechamiento de los suelos, se está generando un crecimiento desordenado y disperso con manzanas poco consolidadas. Existe un déficit de espacios públicos y áreas recreativas, y las pocas instalaciones actuales se encuentran en un estado deteriorado.

Movilidad

No existe una jerarquía de vías que proporcione una organización vial, en algunos casos las vías crean problemas de acceso por lo estrecho de sus calles que no permiten el acceso vehicular en los cantones de la periferia. No existen áreas apropiadas para la circulación del transeúnte, lo que crea problemas de inseguridad peatonal. El transporte urbano circula de forma desordenada, y no cuenta con un área apropiada para abordaje, creando con esto puntos de conflicto vial, no existe señalización que facilite la circulación del sistema de transporte.

Equipamiento Urbano y Servicios Básicos

Insuficiente equipamiento urbano para satisfacer las necesidades de la población, y el equipamiento actual se encuentra en condiciones de deterioro y mal estado. Algunas instalaciones de equipamiento urbano no son aptas para desarrollar las actividades que requieren los usuarios. Los servicios básicos presentan un déficit para la población, que pueden generar problemas secundarios de insalubridad.

Imagen Urbana

Imagen urbana deteriorada y desordenada, en algunos casos por elementos contrastantes que no crean homogeneidad dentro del contexto y que alteran el paisaje urbano, creando pérdida de integración, diversidad de alturas que distorsionan la perspectiva horizontal. El comercio desbordado que ha ganado espacio en detrimento a las fachadas, y las instalaciones inadecuadas de algunos servicios básicos.

Edificabilidad

No existe optimización de espacio servido, población ubicada en áreas inseguras, no existe consolidación de manzanas por la incompatibilidad de usos y existe una baja densidad en diversas áreas.

X. PROSPECTIVA TERRITORIAL

Este apartado establece e identifica las estrategias y objetivos del esquema director de ordenamiento urbano y sus proyectos, facilitando una guía para lograr las fijes establecidos de la ciudad modelo deseada.

10.1 Visión

Ubicarse como uno de los cascos urbanos de la región, que ha sabido llevar y plasmar un modelo de ciudad equilibrado y sustentable y compacto, en concordancia con su medio ambiente, en el cual se ha estimulado el desarrollo humano y cultural de sus habitantes, provisionándolos de bienes y servicios para la satisfacción de sus necesidades y promoviendo la prosperidad en garantía de la colectividad del municipio.

Que presente un modelo de convivencia y desarrollo social, donde cada espacio sea aprovechado al máximo para que los vecinos puedan consumir más ciudad, cultura y espacios públicos, en la cual los habitantes aprendan a construir tejido urbano a pesar de sus diferencias, ciudad en la cual se pueda vivir y convivir con dignidad y seguridad.

10.2 Modelo de Ciudad Actual vrs. Modelo de Ciudad Deseado

Modelo de Ciudad Actual

Hoy por hoy se establece una ciudad desordenada territorialmente, la cual no representa ninguna competitividad ante las ciudades vecinas, con suelo desaprovechado, presentando déficit de espacios públicos y de esparcimiento, sin ningún sistema de movilidad que contribuya al desarrollo del casco urbano, y sin un sistema de jerarquía de vías que de equilibrio y estabilidad a su desarrollo.

Presenta un deterioro en establecimientos institucionales, y exterioriza un déficit de equipamiento urbano, que no cubren ni satisfacen la demanda poblacional, por otro lado tampoco satisface la demanda de servicios básicos para la población.

El contexto urbano, se encuentra deteriorado sin una imagen urbana agradable, la cual se ha ido alterando, dañando su paisaje natural y arquitectónico, así mismo creciendo de forma espontánea sin planificación alguna que favorezca y represente calidad de vida para sus habitantes.

Modelo de Ciudad Deseado

Se ambiciona una ciudad competente que cuente con desarrollo integral, que crezca de forma ordenada, sostenible, compacta y cultural con un uso de suelo organizado para satisfacer las necesidades urbanas y colectivas, en donde no se generen conflictos locales, con usos de suelo categorizado de acuerdo a sus capacidades y un buen aprovechamiento.

Con espacios públicos y áreas verdes que brinden a los ciudadanos áreas de esparcimiento, con una red vial de calles y avenidas que brinden una comunicación y conexión coherente, en la cual se proyectara al peatón como el protagonista principal, ejes en los que dé brinde seguridad vial.

Ciudad que crezca con el equipamiento urbano necesario con instalaciones propicias, para desarrollar sus actividades necesarias, además que cuente con los servicios básicos para beneficio y fortalecimiento de la población.

Con un entorno natural respetado y aprovechado para beneficio y mejoras del paisaje urbano, integrado a su contexto arquitectónico para brindar un escenario agradable a sus habitantes, una ciudad densificada que contribuya a su desarrollo.

10.3 Objetivo General

- Proporcionar un esquema director de ordenación, el cual pueda mejorar las condiciones del casco urbano donde se refleje un escenario equilibrado y sostenible, lo cual nos permita que mejoren las condiciones de la calidad de vida de sus vecinos.
- Orientar de manera oportuna, el crecimiento idóneo de una ciudad joven que se encuentra en transición de rural a urbano a través de proyectos, los cuales nos permitan mejorar las condiciones de vida de sus pobladores a través de un desarrollo sostenible.

Objetivos Específicos

Uso de suelo

Plantear mejorar las condiciones físicas del casco urbano por medio de una propuesta para el uso de suelo que brinde un crecimiento controlado y normado, así mismo generar espacios públicos que permitan un mejor desarrollo social para los habitantes.

Movilidad

Equilibrar las condiciones de los sistemas de movilidad del casco urbano, a través de una propuesta de readecuación, nuevas vías, transporte urbano y corredores peatonales seguros e integrados.

Equipamiento Urbano y Servicios Básicos

Proponer equipar y crear las instalaciones necesarias para satisfacer las necesidades de la población, en cuanto a salud, seguridad, riesgos y cultura, mejorar las condiciones de los servicios básicos redes de agua potable y drenaje para formar una población y una ciudad salubre.

Imagen urbana

Proponer mejorar la calidad del paisaje urbano, propiciando espacios agradables, armoniosos y acordes al entorno paisajístico, para mejorar las condiciones de calidad de vida.

Edificabilidad

Plantear una ciudad compacta y sostenible que permita controlar el crecimiento expansivo o difuso de la ciudad y un mayor aprovechamiento del suelo urbano servido.

10.4 Escenarios Futuros

La prospectiva brinda un marco de coherencia y dirección al proceso de planeamiento, procesa un conjunto de información desde diferentes escenarios, donde se pueden observar nuevas oportunidades, amenazas o incertidumbres hacia el futuro.

En este sentido, es claro que la sociedad no puede controlar completamente el futuro, pero puede tener influencia en el curso de la historia y su desarrollo.

En otras palabras, dichos escenarios del futuro contribuyen a generar políticas, estrategias y planes a mediano y largo plazos, que ayuden a acercar las circunstancias futuras deseadas a las posibles de alcanzar.

Escenario no. 1 TENDENCIAL

Presenta la situación que se proyectaría en la ciudad, de continuar desarrollándose con la misma tendencia así como su problemática agravada.

Escenario no. 2 PALIATIVO

Presenta cómo se proyectaría la ciudad si solamente se resolvieran algunos de los tantos problemas que surgen sin tener una priorización estratégica y sus posibles consecuencias negativas y positivas es decir, el futuro cuando se toman medidas solamente paliativas a la problemática.

Escenario no. 3 VIABLE

Presenta una ciudad, que se desarrolla y crece con las condiciones necesarias que son factibles y viables para vivir en ella, logrando un desarrollo equilibrado, sostenible y confortable para los ciudadanos.

10.5 Principios Rectores

En estos principios se reúnen los valores que se aplicaran al proceso de ordenamiento físico del municipio de San Pedro Ayampuc. Para todo desarrollo urbanístico es conveniente considerar los estudios pertinentes y equitativos prioritarios a resolver el mantenimiento, conservación y protección de cada uno de los elementos para un buen desarrollo territorial.

Saneamiento ambiental crear compromisos entre administración municipal y la ciudadanía en general, que deberán asumir una actitud de compromiso y velarán porque el saneamiento ambiental sea recíproco y consciente para erradicar la contaminación ambiental del lugar, que se efectúe un servicio y recolección de basura adecuado y sea depositado en un lugar conveniente e implementar métodos para el tratamiento de aguas residuales.

Mitigación de riesgo determinar y delimitar las posibles zonas de riesgo que se presentan dentro del territorio y de esta forma mitigar los conflictos que estos daños puedan causar a la población.

Densificación fortalecer el crecimiento, la expansión y densificación, estableciendo zonas apropiadas para su desarrollo.

Mantener el paisaje tradicional o local implementar normas conjuntas con la Administración municipal, de manera que se establezcas ciertos lineamientos y características que fortalezcan un desarrollo morfológico integral y homogéneo para las futuras construcciones que se realicen en el sector.

Dotación de equipamiento urbano mejorar las condiciones de ciertos servicios de equipamiento urbano actual que no cuenta con las condiciones necesarias para satisfacer las necesidades y solventar la demanda de la población e implementar nuevo equipamiento urbano para lograr una mejor cobertura y compensarla inexistencia de otros dentro del ámbito de servicios urbanos como: Terminal de buses, estación de policía, Centro de Salud, Estación de bomberos entre otros.

Espacios públicos creación, mantenimiento y conservación de espacios públicos destinados a la recreación y esparcimiento pasivo de la población del casco urbano del municipio. Como parques, plazoletas, concha acústica entre otros, que brinden áreas de distracción y entretenimiento a los pobladores del municipio y que a la vez brindes espacios o zonas verdes dentro del casco urbano que permita una estructura urbana más libre y menos densa.

Revitalización de infraestructura mejorar y ampliar las diferentes redes de infraestructura como agua, drenajes y alumbrado público con que cuenta el municipio tomando en cuenta que las existentes se encuentran en malas condiciones presentando un servicio deficiente y en otras circunstancias no cumplen con una cobertura amplia que cubra la demanda de la población.

Accesibilidad ampliación de caminos vecinales existentes con probabilidades de ensanchamiento y apertura de nuevas calles que permitan una mejor fluidez y que constituya una estructura funcional que permita un desplazamiento efectivo y rápido dentro del casco urbano.

XI. PROPUESTA

11.1 PLANTEAMIENTO DE EJES TEMÁTICOS

Para la siguiente propuesta que se desarrollara, se consideró necesario e importante tomar en consideración diversos factores que influirán en el mejor desarrollo del esquema director de ordenación urbanística, de manera que estos ejes permitan tener una ciudad intermedia integrada, sostenible, accesible y viable, que presente una imagen urbana armoniosa y grata para los residentes y visitantes.

Los ejes temáticos planteados a continuación han sido producto del resultado del diagnóstico que nos presentó el casco urbano de San Pedro Ayampuc, en el momento de su análisis, cada uno de estos factores contribuirán a proporcionar un mejor escenario y presentar un desarrollo del esquema para una propuesta eficaz y propicia del territorio.

Ejes temáticos propuestos:

- Uso de suelo y Espacios públicos
- Movilidad Urbana, Vialidad y transporte
- Equipamiento Urbano y Servicios básicos
- Imagen Urbana
- Edificabilidad

11.2 USO DEL SUELO Y ESPACIOS PÚBLICOS

11.2.1 Modelo de uso de Suelo y espacios públicos

Se pretende establecer una ciudad que crezca de forma ordenada, competente, sostenible y compacta, con una población participativa; que contenga espacios con un uso de suelo organizado con el fin de satisfacer necesidades urbanas, colectivas e individuales, y además una extensión social, cultural y política.

Una ciudad democrática que permita categorizar los usos de suelo, de acuerdo a sus capacidades con el fin de obtener espacios efectivos para la ciudad, en aras de satisfacer las necesidades de los usuarios y en beneficio del desarrollo de la ciudad, generando diversidad de usos prevaleciendo la compatibilidad y el mejor aprovechamiento de los mismos.

Una ciudad que contenga espacios públicos de convergencia y áreas verdes que generen una integración social y cultural, en la cual se desarrollen actividades que conlleven el fin de satisfacer las necesidades urbanas y colectivas, espacios públicos que brinden a los ciudadanos áreas de esparcimiento, de encuentro con la sociedad, como espacio de expresión y generación de ciudadanía y que a la vez sirva de conexión con los diversos núcleos de la ciudad. Inserción de un cinturón verde que permitan delimitar el área y que a la vez garantice servicios ambientales.

11.2.2 Problemática actual

- Crecimiento desordenado
- Actividades incompatibles que generan condiciones inadecuadas como: uso de suelo para ganado (establos) y áreas para agricultura dentro de los solares de las viviendas).
- Crecimiento disperso que ha generado trazas irregulares con subutilización y manzanas no consolidadas
- Déficit de espacios públicos como: parques, áreas recreativas, plazas y áreas deportivas o de esparcimiento cultural.
- Deforestación y tala de árboles en la periferia del casco
- Espacios públicos existentes deteriorados
- Construcción en zonas de riesgo (áreas con pendientes inapropiadas para construcción) y en áreas de deslizamientos.
- Construcciones a orillas del río
- La falta de una normativa que reorganice el uso del suelo.

11.2.3 Potencialidades

Sin embargo a pesar de la situación actual, el casco urbano también cuenta con ciertos potenciales que pueden contribuir a generar el cambio necesario para un mejor desarrollo como:

- Cuenta con sectores baldíos con infraestructura, dentro del casco urbano, para reorganizar las áreas y los usos de suelo.
- Cuenta con paisaje natural apto para pulmones verdes
- Dotación de recursos naturales (Nacimientos de agua y áreas de bosques)
- Comunidad organizada
- Contiene áreas en condiciones apropiadas para futura expansión
- Cuenta con sectores baldíos propicios para desarrollar proyectos de Espacios públicos.
- Cuenta con autoridades municipales dispuestas a trabajar en el desarrollo de proyectos urbanos.
- Es importante destacar que la ciudad se encuentra en crecimiento y expansión, ya que es una ciudad joven por lo que es pertinente en este momento crear e implementar normativas de control y desarrollo urbano.

11.2.4 Escenarios Futuros

Escenario no.1 TENDENCIAL

De no efectuar ningún cambio para el desarrollo de la ciudad y de continuar con las disposiciones existentes, sin la pronunciación técnica, las normativas correspondientes y el apoyo de las autoridades competentes y responsables, es evidente que el camino a seguir de esta ciudad es el de una ciudad sin oportunidades de cambio, sin mejorar la calidad de vida dado a que eternizara y agravara la problemática y se presentara un panorama desequilibrado como:

- La expansión de un crecimiento desordenado, rebasando los límites naturales y apropiados del suelo.
- La traza urbana se acrecienta según las características físicas del suelo de forma orgánica y con calles no aptos para circular.
- Construcción de inmuebles en espacios no aptos para urbanizar con pendientes muy inclinadas, ocasionando mayor áreas de riesgo para la población.
- Expansión en áreas sin servicios básicos como, lo cual generará mayor déficit de los mismos.
- Déficit de Espacio público (áreas para deporte, convergencia, dispersión y caminamiento peatonal).
- Erosión y degradación del suelo causado por deforestación y tala de árboles.

Escenario no. 2 PALIATIVO

Con la toma de decisiones de algunas intervenciones hasta el momento observamos lo siguiente:

- Se limita la circulación del ganado en las vías principales del casco urbano, sin embargo no se regula la incompatibilidad y sub utilización del uso de suelo, los establos continúan exactamente en la misma parcela, de manera que únicamente se buscan otras vías para trasladar el ganado, acrecentando la problemática e introduciendo el problema a otros sectores del casco.
- Se buscan áreas nuevas para expansión, sin embargo aún no se definen elementos reguladores para urbanizar.
- En las nuevas áreas a urbanizar tampoco se crean elementos o normativas para la organización y planificación de manzanas.
- Se inician nuevas urbanizaciones para vivienda, creando aún más déficit de servicios básicos.
- Se pretende iniciar la creación de un área técnica de control urbano dentro de la municipalidad, sin embargo el procedimiento se está dando a largo plazo, lo cual afectado a que aún no se realizan e implementan propuestas de planificación.
- Se incrementan las áreas públicas destinadas a la realización de deporte, sin embargo aún se carece de una red de drenajes para la ciudad como para el área en expansión.

Escenario no. 3 VIABLE

- Una ciudad que profile manzanas claramente consolidadas, con una reorganización del uso del suelo que defina sectores por las características de sus actividades diarias compatibles.
- Donde la traza urbana sea clara y que todos los sectores sean accesibles de forma fácil.
- Donde el suelo se aproveche al máximo para las diferentes actividades que se desarrollen, sin perjuicio de los vecinos, logrando una integración y equilibrio de actividad y espacio.
- Un lugar donde se brinden espacios públicos aptos, cómodos, y aprovechables para un mejor desarrollo de ciudad, para los ciudadanos, espacios públicos como plazas, parques y de deporte de manera que los ciudadanos se desenvuelvan en lugares gratos para su diario vivir.
- Espacios públicos que ofrezcan escenarios satisfactorios y accesibles para una estancia agradable y que eso les genere un sentido de pertenencia, lugares concurridos que permitan la socialización de la vida urbana.
- Ciudad que cuente con un cinturón verde de manera que esto nos permita recuperar y conservar los bosques, garantizando el agua, oxígeno, captura de dióxido de carbono y regulación de temperatura.
- Iniciar un desarrollo urbano tomando en cuenta elementos normativos y reguladores que contribuyan a fortalecer el mismo, que permita restablecer la expansión y el crecimiento desordenado que se ha ido generando, definiendo límites de crecimiento en áreas inapropiadas o áreas no urbanizables, que permita el crecimiento de áreas nuevas y surjan usos de suelo acorde a su integración.
- Que se conserve el modelo de ciudad, fortaleciéndolo con las normas de desarrollo urbano, considerado sus características físicas, económicas, sociales y culturales que le permitan una mejor ocupación y función.

Objetivos Estratégicos

- Mejorar y ordenar las condiciones del espacio físico del casco urbano, por medio de una propuesta de usos de suelo, que organice los espacios y que aporte un progreso, controlado y normado, con soluciones factibles al conflicto de uso de suelos actual.
- Equilibrar el uso de suelo considerando la diversidad de uso, dándole prioridad a la vivienda y mejora de sus condiciones actuales.
- Mejorar y crear nuevos espacios públicos, a través de una propuesta de espacios recreativos y culturales, parques, áreas verdes y corredores peatonales que brinden una mejor calidad de vida a los pobladores, así mismo generar un cinturón verde que brinde un ambiente sostenible.

Objetivos Específicos

- Realizar un esquema de ordenamiento urbano que dirija el crecimiento del casco urbano de forma eficiente a través de la propuesta de cambio de uso de suelo, en las áreas que se considere necesario, tomando en cuenta las características físicas, sus recursos naturales, el uso potencial.
- Instituir directrices para nuevos espacios públicos, de convergencia y áreas verdes.
- Renovar y rescatar espacios públicos existentes con deterioro y abandono e inseguridad, para uso y disfrute de la comunidad propiciando con ello sana convivencia.

- Realizar proyectos de reforestación, para conservar y preservar el medio ambiente natural.

11.2.5 Directrices de diseño para uso de suelo

Para la propuesta de uso de suelo y el modelo de ciudad que se pretende alcanzar del casco urbano, se hace necesario generar las directrices para los diversos usos, con el fin de responder de forma equilibrada a la propuesta con el funcionamiento adecuado, con el objetivo de brindar una mejor calidad de vida a los pobladores de San Pedro.

Se considera necesario describir las diversas categorías del suelo para que sean utilizadas y empleadas, de forma clara dentro de la propuesta.

Categoría de suelo

▪ Suelo Urbano

Aquel suelo que se encuentra dotado de servicios básicos, (electricidad, abastecimiento de agua potable y alcantarillado), ocupado en su mayor parte de edificaciones y usos urbanos, con un acceso rodado, en la planificación urbana debe ser básico y considerado como parte del mismo.

▪ Suelo Urbanizable

Son aquellos suelos que se encuentran en condiciones aptas para iniciar una expansión urbana, constituyen las áreas de mayor potencial de urbanización, y pueden ser incluidos en una propuesta de uso de suelo.

▪ Suelo no urbanizable

Es aquel suelo que por sus características o condiciones físicas no puede ser utilizado para desarrollar proyectos de urbanización, también podemos consideres otros tipos de suelo no urbanizables de acuerdo a otras condiciones como:

- Suelos para preservar por su valor ambiental
- Suelos de protección especial (corredores verdes)
- Suelos por su valor para la producción (bosques para producción racional, producción agrícola).
- Suelos por su valor paisajístico

Uso residencial

Serán los sectores ocupados para residencias (viviendas), destinados para el alojamiento de familias de forma permanente, predios que deben estar destinados con áreas aptas para las actividades familiares, de manera que cubran las necesidades de una familia. Se establece un incremento del sector vivienda, en el casco urbano y en el área a expandir, de manera que esto permita cubrir la demanda por crecimiento de la población.

Se establecen diversos tipos de vivienda con el fin de aprovechar el espacio y generar espacios adecuados para las familias.

Clases de vivienda, con el fin de generar diversos espacios de convivencia familiar.

- **Clase 1:** Vivienda unifamiliar, ubicada en una única parcela con acceso independiente desde la calle o espacio público, En función a su relación con las edificaciones colindantes puede ser: adosada o aislada con las otras edificaciones. Conjuntos der viviendas de una o dos plantas.
- **Clase 2:** Vivienda bifamiliar, cuando sobre una única parcela se localizan dos viviendas, que disponen de un acceso común y compartido desde el espacio público.

- **Clase 3:** Vivienda multifamiliar, cuando sobre una única parcela se localizan varias viviendas, que disponen de un acceso común y compartido desde el espacio público.

Uso Mixto

Son las áreas que se utilizarán para dos o más usos dentro de un mismo inmueble, donde coexiste el uso residencial con el uso comercial. Para esta modalidad de doble uso es importante definir los diversos usos que pueden ser compatibles con el uso residencial, lo cual nos permitirá orientar el desarrollo sostenible del sector. Se incrementará el uso mixto dentro del casco urbano con el objetivo cubrir la demanda actual, se creará comercio mixto en el área a expandir ubicándolo de forma integral al desarrollo del nuevo sector.

Uso comercial

Son los predios destinados para actividades totalmente comerciales y de servicio, que sean compatibles con todos los tipos residenciales. Los cuales deben regularse con relación a áreas de ocupación y tipo de comercio, de manera que por la actividad comercial que se desarrolle no permita que se perjudique al sector residencial. Se considera centralizar y consolidar el área comercial, con el fin de crear un núcleo comercial accesible a todos los cantones vecinos. Se aumentará el porcentaje de área comercial para prever el crecimiento de la población en el casco urbano y se creará un área nueva en el área a expandir, lo cual nos permitirá generar un nuevo núcleo comercial para no crear congestión en el núcleo central del casco urbano, descentralizando de manera equilibrada esta actividad.

Espacio público

Estas áreas serán dispuestas en el casco urbano como en el área a expandir, para desarrollar actividades recreativas, deportivas, de convergencia, para actividades culturales, de convivencia y esparcimiento social, serán espacios al aire libre ubicadas en puntos estratégicos de manera que todos los pobladores cuenten con instalaciones en puntos cercanos a los diversos cantones, para satisfacer las necesidades de recreación y ocio. Se ubicará un parque en el cantón más próximo al ingreso del casco que cuente con un área libre, que permita la ubicación de la feria patronal.

- Parques - Áreas deportivas - Áreas de juegos infantiles - Corredores peatonales

Equipamiento urbano

Estas áreas serán dispuestas para cubrir las diversas necesidades que demanda la población, actualmente en seguridad, salud, etc. Ubicadas en puntos estratégicos de manera que sea accesible a la población de todos los cantones y de los pobladores del área a expandir.

- Estación de Policía- Centro de Salud - Terminal de buses- Estación de bomberos

Institucional

Estas áreas son las destinadas para uso de edificios públicos e institucionales para desarrollar actividades administrativas, ya sea municipal o estatal, estas áreas pueden ser compatibles con el sector comercial y residencial. La definición del índice de ocupación y construcción deberá ser regulada de acuerdo con las edificaciones y estructuras requeridas para los servicios que prestará, sujetándose también a la propuesta de imagen urbana y edificabilidad que se desarrolle en el contexto.

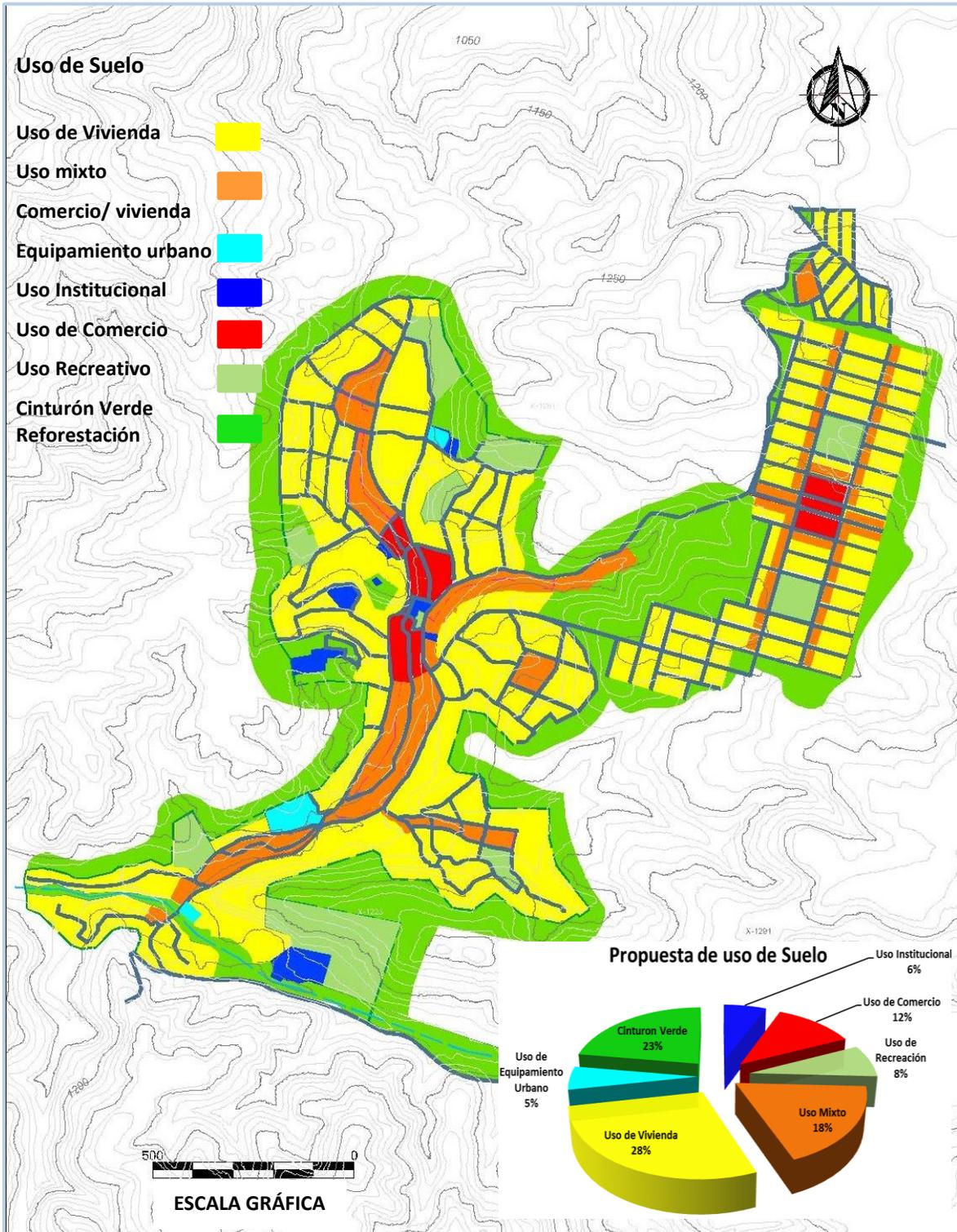
Áreas de Reforestación/cinturón verde

Esta área estará destinada para la siembra de flora y árboles endémicos, en la periferia del casco urbano y del área a expandir, de manera que esto permita crear un cinturón verde con el fin de evitar la expansión en áreas inadecuadas, por las pendientes inapropiadas para construcción. El cinturón verde nos permitirá generar un paisaje natural confortable y ambientalmente saludable para los pobladores.

Programa de Proyectos de Uso de Suelo y Espacios Públicos de Manejo Territorial
Tabla No. 16

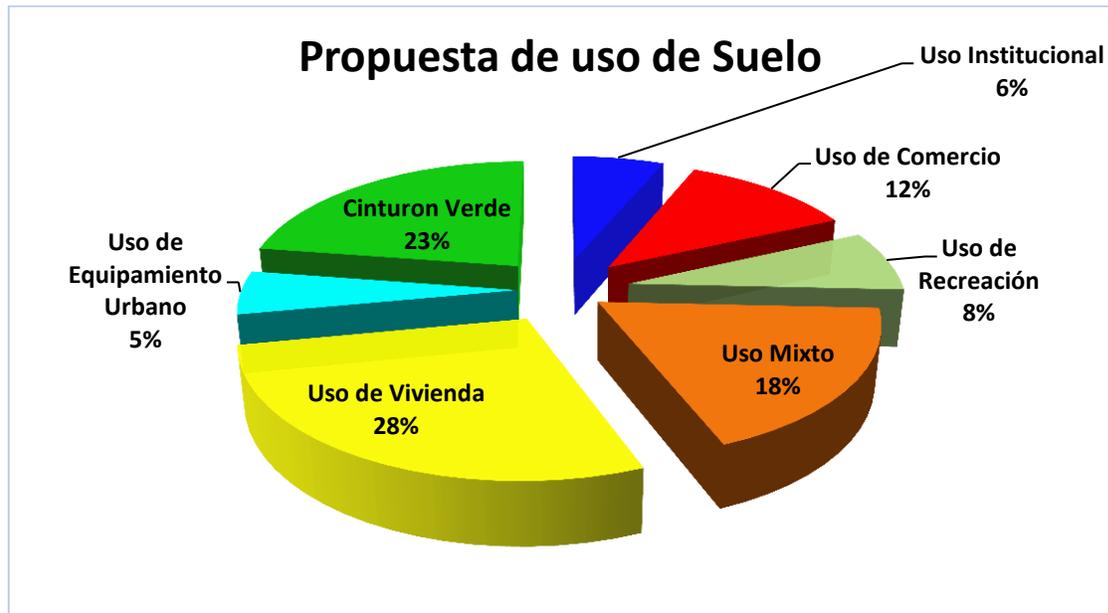
PROPUESTA DE USOS DE SUELO Y ESPACIOS PÚBLICOS						
Objetivos Específicos	Indicadores	Proyecto	Ubicación	Temporalidad		
				Corto Plazo 2013-2016	Mediano Plazo 2016-2020	Largo Plazo 2020-2028
Realizar un Esquema Director de ordenamiento urbano que dirija el crecimiento del casco urbano de forma eficiente a través de la propuesta de cambio de uso de suelo, en las áreas que se considere necesario, tomando en cuenta las características físicas, sus recursos naturales, el uso potencial	28 % de vivienda 8 % de Espacio público 18 0%Usos mixtos 100% de reorganización Del uso del suelo	Actualización del plan de desarrollo actual y propuesta de ordenamiento urbano para la protección, manejo y uso racional del suelo	Casco urbano y la nueva área a expandir	Revisión y actualización del plan actual, divulgación de la propuesta de uso de suelo	Implementación de la propuesta de ordenamiento del de uso de suelo	Revisión y actualización de la propuesta de ordenamiento de usos de suelo
Instituir directrices para nuevos espacios públicos, de convergencia y áreas verdes. Renovar y rescatar espacios públicos existentes con deterioro, abandono e inseguridad	8 % de Espacios público (parque, concha acústica, áreas verdes, y recreativas)	Nuevos parques, áreas verdes de esparcimiento, áreas de juegos infantiles, caminamiento peatonales, remodelación de áreas deportivas	Cantón el Centro, Cantón el Capolar, la cantón Quebradita, Cantón el Calvario, Cantón Punta del Pueblo, área nueva a expandir	Adquisición de terrenos y diseño de las nuevas áreas Remodelación de área deportiva existentes	Construcción de parques y juegos infantiles	Mantenimiento de los espacios públicos
Realizar proyectos de reforestación, para conservar y preservar el medio ambiente natural	23% de Reforestación del entorno	Reforestar en espacios públicos, en la periferia del casco urbano y en nueva área a expandir.	Periferia del casco urbano, y área nueva a expandir	Divulgación de la importancia de preservar y conservar el medio físico natural	Ejecución del proyecto de reforestación.	Mantenimiento de programa y ejecución

Mapa No. 37 PROPUESTA DE USO DE SUELOS



Fuente: Elaboración propia

Grafica No 8



11.3 MOVILIDAD URBANA VIALIDAD Y TRANSPORTE

11.3.1 Modelo de Movilidad Vialidad y Transporte

Se pretende una red vial de calles y avenidas que brinden una comunicación y conexión coherente en la traza urbana, por medio de ejes o vías principales que logren un desplazamiento fluido y seguro para las personas que circulan en vehículo como para aquellas que se desplazan en áreas peatonales.

Red vial en la cual se proyectara al peatón como el protagonista principal, el cual podrá circular y desplazarse en los diversos ejes del casco urbano, con la seguridad de que no corre riesgo alguno al circular en las diversas vías, con el resultado y objetivo de peatonalización del área central de la ciudad, otorgándole prioridad a los transeúntes .

Así también lograr que esta red permita articular las arterias principales con las arterias que se comunican de este a oeste en la periferia del casco, logrando introducir vehículos a través de nuevas vías que permitan la accesibilidad y conectividad en los sectores periféricos del casco urbano.

También implementar una nueva red de vías amplia en el área a expandir, creando conectividad con el casco urbano, la cual se trazara de forma reticular.

Se canalizaran las fluidas cargas de vehículos y buses, que ingresan diariamente, fortificando los ejes existentes articulándolos con la nueva área a expandir, donde el objetivo no sea solamente gestionar el tráfico y garantizar la fluidez de la circulación para evitar congestión, si no también dar respuesta a las necesidades de accesibilidad, la cual se cumpla mediante una dotación de ejes en los que dé brinde seguridad vial, implicando sectores que puedan contribuir a crear espacios urbanos saludables.

Que el casco urbano se proyecte como una ciudad segura, con rutas claramente definidas y señalizadas tanto para el vehículo como para el peatón.

11.3.2 Problemática Actual

Es indudable que la problemática que se suscita actualmente en el casco urbano, es dada por diversos factores que provocan un desequilibrio vial a consecuencia de:

- Todas las vías son utilizadas sin orden de jerarquía o por capacidad causando problemas de circulación vial.
- La accesibilidad es deficiente mayormente en los cantones que se encuentran en la parte este y oeste del casco urbano
- No existen áreas adecuadas para parquear los vehículos en vía pública.
- Circulación desordenada de buses urbanos dentro del casco, carencia de una terminal de buses, que ofrezca un lugar apropiado para el estacionamiento y abordaje del transporte público.
- Existen puntos de conflicto vial debido a la falta de una señalización que regule la circulación.
- Congestionamiento vial por el comercio informal desbordado, que se genera por la feria patronal, ubicada en vías principales, lo cual ocasiona puntos conflictivos.
- Falta de paradas de buses durante el recorrido del transporte.
- Existe exposición de los peatones en áreas de circulación de vehículos, dado a que no existen banquetas adecuadas para circular y en el peor de los casos calles sin banquetas.
- La estructura de calles y avenidas se encuentran en mal estado
- Circulación de Tuc-tuc sin control de tránsito.

11.3.3 Potencialidades

Es trascendental destacar, cuales son las potencialidades que conserva el casco urbano, ya que esto nos plantea un panorama amplio de las oportunidades que podemos obtener al contar con estos elementos que serán de gran utilidad para desarrollar los proyectos de apoyo, para los diversos ejes viales que se plantearan, se cuenta con:

- Terreno baldío apto, que nos permitirá desarrollar los proyectos para la terminal de buses urbanos.



- Arterias secundarias poco recorridas peatonalmente por las malas condiciones que presentan, la cuales pueden ser idóneas para la implementación de corredores peatonales, que permitan mayor seguridad para el peatón.



11.3.4 Escenarios Futuros

Escenario no.1 TENDENCIAL

- Ya que esta es una ciudad joven que se encuentra en vías de expansión, también permitirá que los ciudadanos del lugar tengan opción a la adquisición de más vehículos, provocando un uso más intensivo de vehículos, un generando un mayor caos por la circulación que se acrecentara, incitando un rebalse en las calles por la estreches de las mismas, perdiendo las vías la capacidad de absorber el tráfico existente.
- Al acrecentarse la población, demandara más transporte público, lo cual provocara la posesión de mayor espacio para estacionamiento de buses, generando radios mayores de conflicto vial en arterias principales y secundarias del casco, en la búsqueda de espacios para abordaje y parqueo del transporte público.
- Si no existen cambios para implementar programas e implementación de normativas para la reorganización de circulación, como medidas menores, es evidente que tampoco existirá la iniciativa para crear nuevas y mejores vías que contribuyan a una mejor fluidez de transporte que se acrecentó, provocando un mayor caos vial.
- Es espacio público siempre se encontrara a merced de quien lo disponga y como lo disponga, para ocuparlo en actividades que surjan según actividades culturales y festivas, o cualquier tipo de actividad que consideren necesario dado a que es un territorio sin dueño ni norma.
- Mayor déficit y cobertura de infraestructura vial
- Incremento del número de Tuc-tuc y falta de estructura para su circulación

Escenario no. 2 PALIATIVO

- Se logra readecuar la circulación del transporte urbano, por algunas vías principales de manera que circulen en un solo sentido para evitar conflicto por circulación en doble vía, sin embargo aún no se cuenta con paradas de buses que contribuya a mejorar la fluidez del transporte y continúan parqueándose en vías principales del casco urbano.
- A pesar de la reorganización del transporte en otros sectores aún no se inician trabajos para la mejoras de banquetas existentes, mucho menos se crean nuevas áreas para circulación peatonal
- La estructura vial se encuentra en mal estado, sin mantenimiento, y aún existen calles de terracería.
- Se inicia el control y autorización de las moto taxis (Tuc-tuc) para organizar su circulación y evitar que se expanda de forma clandestina sin control, sin embargo no se cuenta con infraestructura para su circulación.
- Se inician la comunicación con la organización de transportistas para plantear un espacio adecuado para el estacionamiento de buses, pero las autoridades aún no cuentan con el espacio para desarrollar el proyecto de terminal de buses.

Escenario no. 3 VIABLE

- La ciudad cuenta con una red de vías jerarquizada que permite el control y la organización vehicular fluida.
- La movilidad dentro de la ciudad es eficiente dado cuenta con un sistema de transporte efectivo y accesible.
- Se cuenta con un sistema de vías mejorado en el núcleo central, y ampliado en los cantones de la periferia lo cual facilita el acceso a todos los sectores del lugar.
- La nueva red de vías concede una conectividad con los diversos cantones permitiendo un desplazamiento rápido de un lugar a otro.
- La ciudad cuenta con un espacio apropiado y seguro para el abordaje del transporte público, generando con este equipamiento de terminal de buses un mejor servicio del sistema de transporte y eficaz.
- Se dispone de mayor espacio público para la circulación peatonal y ciclo vía, dotado por corredores centrales y seguros.
- Ya se cuenta con parqueos apropiados destinados para parquearse en la vía pública.
- Se cuenta con un sistema de control para la circulación de las moto taxis.
- El transporte urbano, cuenta con un recorrido claro dentro del casco urbano y el equipamiento urbano necesario como paradas de buses para un servicio eficiente.

Objetivos Estratégicos

- Crear las condiciones óptimas para un sistema de movilidad sostenible, a través de una infraestructura adecuada, una red de vías jerarquizadas, que provean accesibilidad a los todos los sectores tanto de la periferia como el centro de la ciudad y su área a expandir, creando articulaciones que concedan una conectividad de la ciudad en su conjunto.
- Proponer una mejora y reordenamiento de transporte que contribuya a la fluidez vehicular y áreas peatonales seguras y confiables para los ciudadanos.

Objetivos Específicos

- Generan una jerarquía de vías, para propiciar una circulación fluida en el casco urbano y el área a expandir.
- Mejorar las condiciones de la infraestructura vial del casco urbano.
- Crear los espacios adecuados para el estacionamiento del transporte urbanos y abordaje de los buses.
- Crear la señalización de tránsito, y paradas estratégicas de buses para evitar conflictos o accidentes viales.
- Crear corredores para peatón y ciclo vía construcción y reparación de banquetas de manera que esto permita resguardar la integridad física del peatón.
- Crear espacios adecuados para parqueo de vehículos en la vía pública.

11.3.5 Directrices de diseño Vial

Son diversos los factores que han influido en la problemática y el deterioro de la red vial de del casco urbano de San Pedro Ayampuc, ocasionando dificultades para la circulación, y por ende ocasionando inseguridad para aquellos que transitan en el sector.

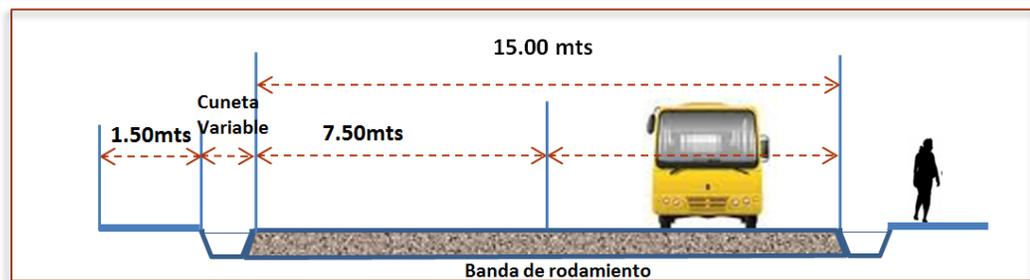
Por lo cual se presenta una propuesta de jerarquía de vías, que contribuya a un tránsito fluido y seguro, fortaleciendo con nuevas calles, y la mejora de las existentes, a través de ejes que permitan mayor y mejor conectividad y accesibilidad a los diversos sectores del lugar, los cuales serán clasificados de la siguiente forma.

- Carretera principal C-1**

Corresponde a la carretera principal de tercer orden que conduce hacia el exterior del casco urbano en ambos sentidos dirigiéndose hacia la colonia maya en la zona 18 conectándose esta posteriormente con la Carretera regional CA-9.

La cual debe contemplar un ancho mínimo de 15.00 metros, tomando en cuenta que debe de contar con 7.50 metros de cada lado, con banquetas de ancho mínimo de 1.50 metros de ambos lados.

Cuneta de ambos lados de ancho variable dependiendo el caudal del agua.



- Carretera principal vecinal C-2**

Corresponde a la carretera de terracería que conduce hacia el exterior del casco urbano en ambos sentidos dirigiéndose hacia las colonias del municipio y Jocotales zona 6.

La cual debe contemplar un ancho mínimo de 6.00 metros, tomando en cuenta que debe de contar con 3.00 metros de cada lado, con banquetas de ancho mínimo de 1.50 metros lados.

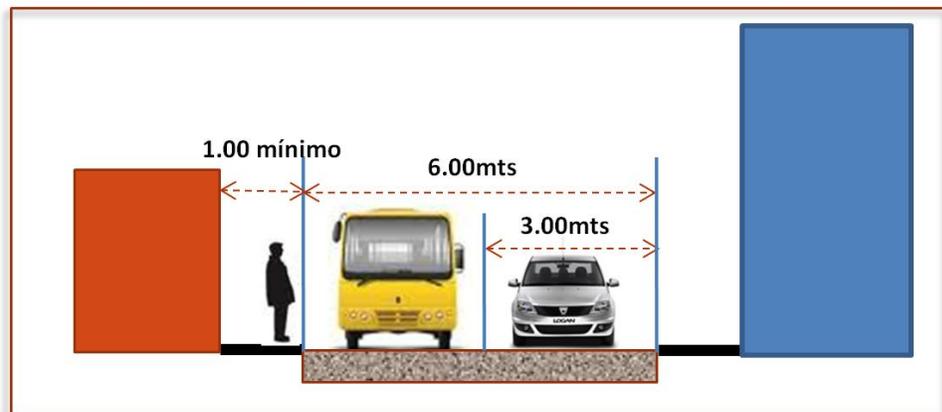
Cuneta de ambos lados de ancho variable dependiendo el caudal del agua.



- **Calle principal de una vía C-3**

Es la calle que estructura al casco urbano de norte a sur y viceversa y conecta el área en expansión, en un solo sentido de la vía. Se contará con áreas para parqueo de vehículos en la parte central del casco próxima a las instalaciones estatales, para lo cual se realizarán modificaciones sobre la estructura actual, así como la adquisición de suelo urbanizable para el ensanchamiento de banquetas, colocación de bahías para parqueo y viraje de los ejes.

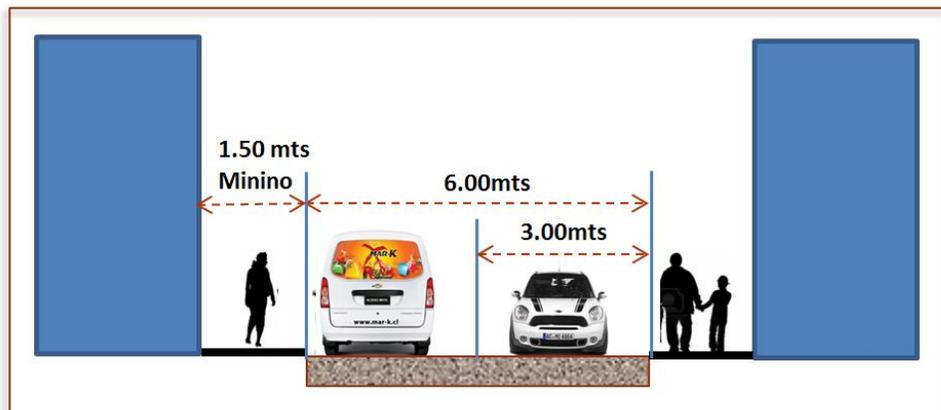
La calle debe contar con un ancho mínimo de 6.00 metros, sin embargo en la estructura actual, del casco urbano existirán algunos tramos de calle que variarán su ancho debido a la traza irregular y lo sinuoso de sus calles existentes y a la alineación en los cantones, en este sector se recomienda ensanchamiento de las banquetas con un ancho mínimo de 1.00 metro. En el área en expansión debemos realizar banquetas de 2.00 metros y calles de 6.00 metros como mínimo. Se contará con paradas de buses para el abordaje de los pasajeros en todo el recorrido del transporte del casco urbano y del área en expansión. El recorrido del transporte se establecen cruces a 90 que giran hacia la izquierda para que el desplazamiento sea más fácil para el conductor.



- **Calle Secundaria de doble vía C-4**

Calles que estructuran al casco urbano en doble sentido, de interconexión barrial, se establecen calles que posean un mínimo de 6.00 metros ya que este tipo de vialidad se establecerá en un sector que actualmente se encuentra en proceso de transformación de rural a urbano, lo cual nos permite tomar espacio urbanizable para ensanchar calles y banquetas, de igual forma se establece en el área en expansión ya que esta se encuentra en la fase de planificación.

Se establecen banquetas con ancho mínimo de 1.20 en el cantón en proceso de transformación, y en el área en expansión banquetas con un mínimo de 1.50 metros de lado a lado.



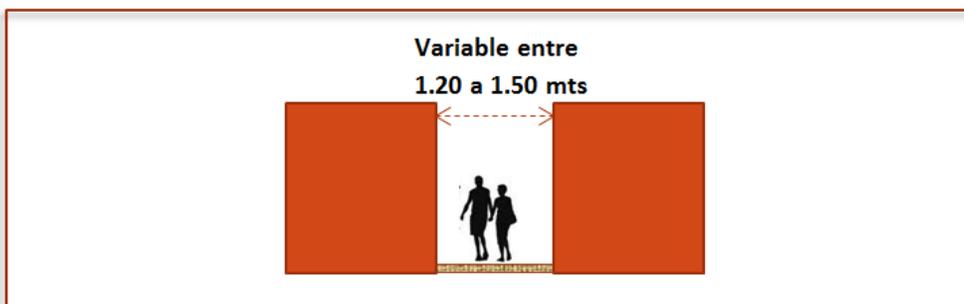
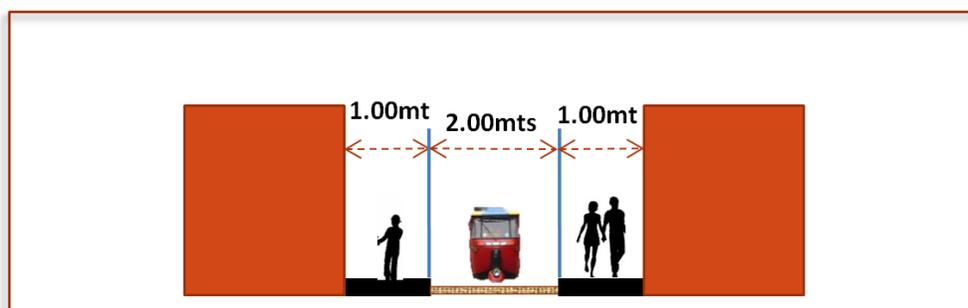
- **Calle peatonal P-1**

Estas calles se ubican en los cantones hacia el este y oeste en las partes altas del casco urbano, no existe vialidad de este tipo en el área en expansión.

Las cuales están conformadas por callejones o senderos que oscilan entre 1.20 a 1.50 metros de ancho serán exclusivamente para caminamiento peatonal.

Se instalara adoquín en este tipo de vía, no se permite el uso de bicicleta o mototaxi, dado a que cuentan con anchos extremadamente estrecho para que pueda circular una persona y una bicicleta o mototaxi.

En el caso de las calles que cuentan entre 4.00 a 4.50 metros de ancho, podrán ser compatibles para el uso de bicicleta y mototaxi, contemplándose una banqueta de lado a lado con un mínimo de 1.00 metro, se realizara modificación solamente en algunas calles, con la colocación de adoquín, pavimentación y construcción de banquetas.

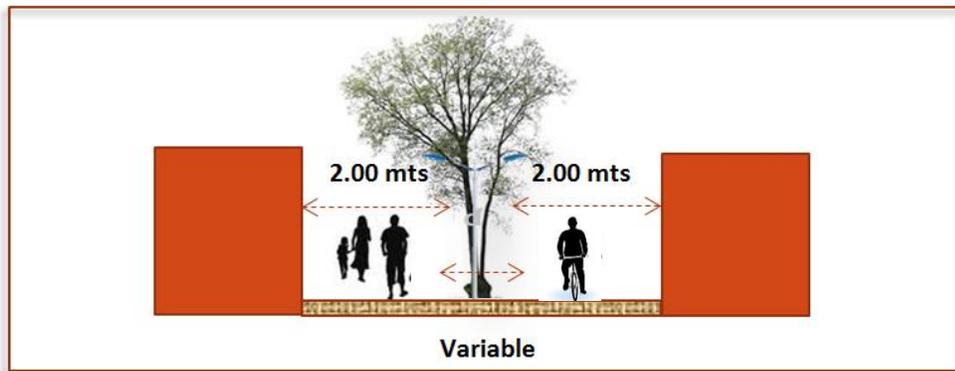


- Corredor peatonal + Ciclo vía P-2**

Esta calle se encuentra localizada actualmente en dos cantones que se ubican en la parte central del casco urbano, las cuales movilizan a cierta población que vive en el sector.

Se realizarán modificaciones en el total del recorrido ya que actualmente se encuentran de terracería, se construirá de dos carriles uno peatonal y otro para ciclo vía, en la parte central del caminamiento se contemplará la colocación únicamente de vegetación, los árboles en la parte central generarán sombra al corredor y servirán de límite entre un carril y otro, se colocará la luminaria pública, intermedia entre árbol y árbol a una distancia no mayor de 300mts.

Se contemplará la colocación de adoquín cuadrado de colores, para darle una textura y movimiento visual durante su desarrollo, cada caminamiento deberá ser no menor de 2.00 metros y la vegetación central debe de ocupar un espacio de 0.50 a 0.70 centímetros como máximo.



- Directrices de Ciclo vía**

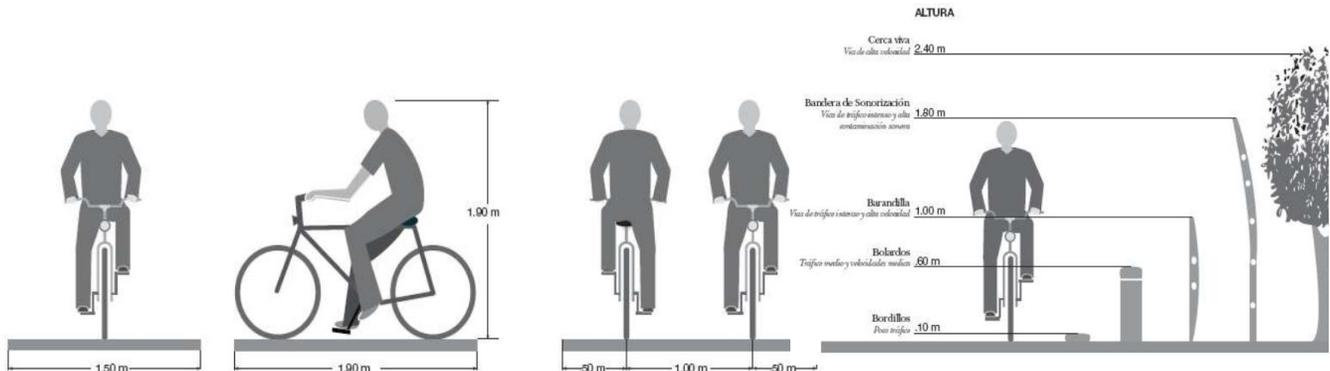
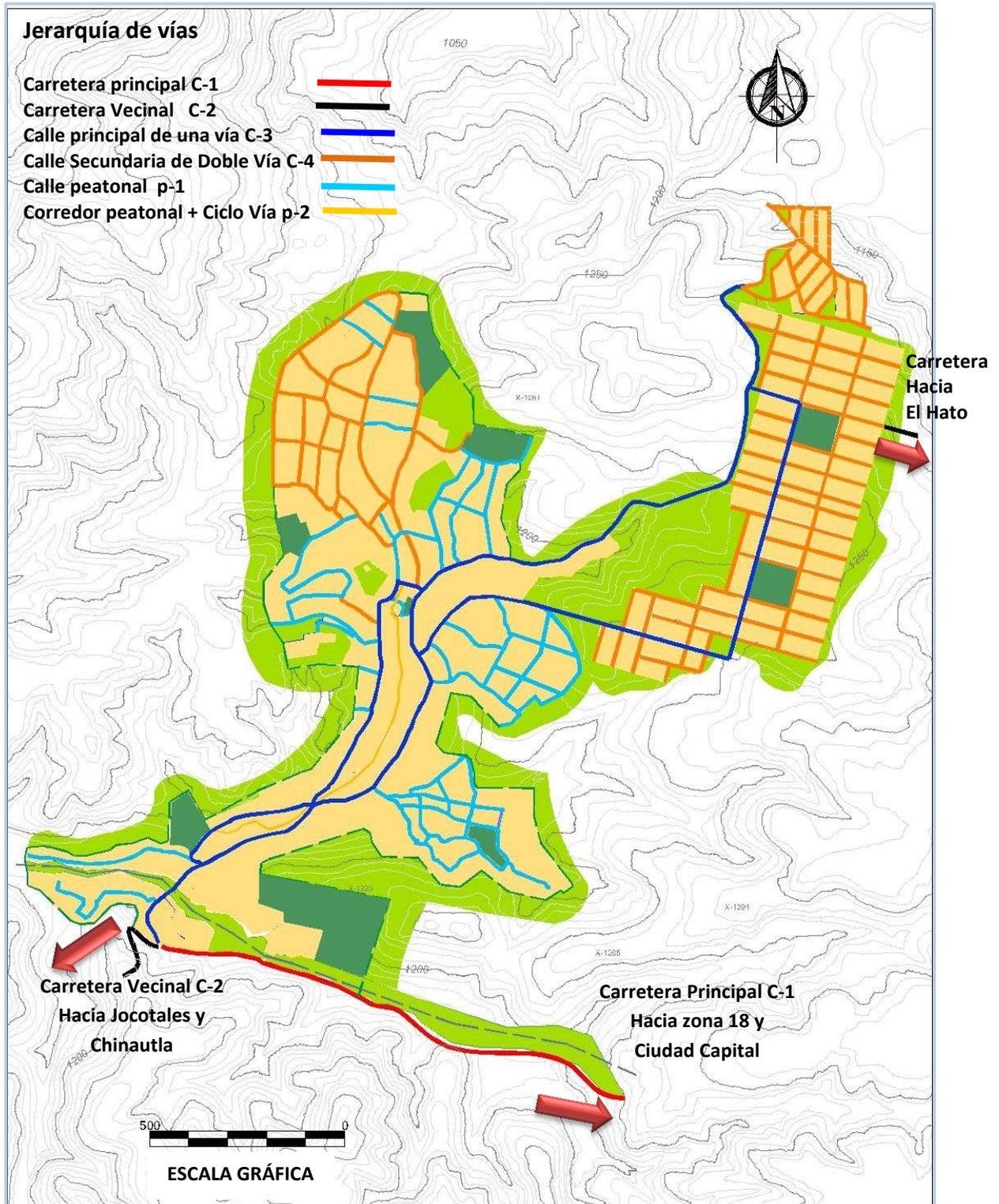


Tabla No. 17 Programa de Proyectos de Movilidad y Transporte de Manejo Territorial

PROPUESTA DE MOVILIDAD URBANA VIALIDAD Y TRANSPORTE						
Objetivos Específicos	Indicadores	Proyecto	Ubicación	Temporalidad		
				Corto Plazo 2013-2016	Mediano Plazo 2016-2020	Largo Plazo 2020-2028
Generan una jerarquía de vías, para propiciar una circulación más fluida	100 % movilidad y vialidad en áreas de la periferia, el núcleo central y la nueva área a expandir	Reorganizar las vías jerarquizando en primarias, secundarias y terciarias según su capacidad	Casco urbano y área a expandir	Levantamiento topográfico y Mapeo de la jerarquía de vías	Adquisición de terrenos para implementar el proyecto Construcción de nuevas arterias viales Fase 1	Construcción de nuevas arterias viales Fase 2 Mantenimiento de la infraestructura vial
Mejorar las condiciones de la infraestructura vial	100 % de calles y avenidas en condiciones óptimas para circular	Planificación y Construcción de nuevas vías y mejoramiento de la red vial actual		Reparación de las diversas arterias deterioradas		
Crear espacios adecuados para el estacionamiento del transporte urbano y extraurbano abordaje de los buses	Se cuenta con Estacionamiento para transporte	Construir Terminal de buses urbanos	Cantón el Aguacate	Adquisición de área propuesta par terminal de buses, planificación y diseño del proyecto	Construcción de terminal de buses, y reubicación del transporte urbano y extra urbano	Mantenimiento del sistema de transporte y de la terminal de buses
Crear la señalización de tránsito, y paradas estratégicas de buses para evitar conflictos o accidentes viales	100% de Presencia de señalización y mobiliario urbano.	Implementación de señalización en calles y avenidas e instalación de paradas de buses	Casco urbano y el área a expandir	Diseño de tipo de señalización y las paradas de buses	Instalación de la señalización y el equipamiento de parada de buses	Mantenimiento de la señalización y las paradas de buses
Crear corredores para peatón y ciclo vía construcción y reparación de banquetas de manera que esto permita resguardar la integridad física del peatón	Dotación del 100% de infraestructura para corredores peatonales, 100 % de funcionamiento de ciclo vía y 100% de banquetas apropiadas para circular	Construcción de espacios públicos peatonales.	Cantón el centro, Cantón La quebradita Cantón El Aguacate, área nueva a expandir	Planificación y diseño de corredores peatonales, reparación de banquetas	Construcción de infraestructura peatonal y construcción de nuevas banquetas	Mantenimiento de la infraestructura
Crear espacios adecuados para parqueo de vehículos en la vía publica	Incremento de áreas para parqueo de vehículos livianos.	Remodelación de gabaritos	Casco urbano Y área a expandir	Diseño y construcción de las plazas de parqueo para vehículos	Mantenimiento de infraestructura	de

MAPA No.38 PROPUESTA DE JERARQUIA DE VÍAS



Fuente: Elaboración Propia

MAPA No.39 PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO VÍAL



Fuente: Elaboración propia

11.4 EQUIPAMIENTO URBANO Y SERVICIOS BÁSICOS

11.4.1 Modelo de Equipamiento Urbano y Servicios Básicos

Se pretende una ciudad que contenga el equipamiento urbano necesario, que cuente con las instalaciones propicias, de manera que esto les permita a los ciudadanos desarrollar las diversas actividades básicas dentro del casco urbano y su área en expansión, sin necesidad de tener que salir del sector para satisfacer las mismas. Que el casco urbano contenga el conjunto de instalaciones adecuadas, para el bienestar de la población en cuanto a salud, seguridad, transporte y espacios verdes, áreas confortables que permitan obtener una mejor calidad de vida, y contribuya a ser una ciudad mejor ante las demás.

Así mismo que se proyecte una ciudad con una red de servicios básicos eficiente, con capacidad y cobertura total para la población, con el propósito de satisfacer y proveer a los vecinos de servicios tan básicos como: Agua potable, red de drenajes, planta de tratamiento, alumbrado público y energía eléctrica. Tomando también las consideraciones necesarias para las áreas que se encuentran en vías de expansión, de manera que se trabaje de forma integral, y esto permita una mejor conducción de los servicios.

11.4.2 Problemática Actual

Tanto la falta de un equipamiento urbano satisfactorio y la carencia de servicios básicos dentro de la población han generado la problemática que hoy en día viven los vecinos del lugar como:

Equipamiento urbano

- El tener que desalojar el inmueble que se encontraba dispuesto para Centro de Salud, ya que este cuenta con problemas de estructuras en mal estado, lo cual puede generar problemas o accidentes a los pacientes como a los trabajadores, ya que el inmueble se encuentra en muy mal estado.
- El tener que arrendar un inmueble para Centro de salud, ya que aún no se define si se demolerá el anterior inmueble utilizado para esta actividad o si se encuentra en condiciones de repararlo.
- Los agentes de la policía se encuentran ubicados en un inmueble prestado por la municipalidad, ya que no cuentan con un espacio fijo y propio para desempeñar su labor, inmueble que tampoco cubre las necesidades correspondientes para un espacio de esta jerarquía.
- No se cuenta con una terminal de buses, para el transporte urbano.
- No se cuenta con una estación de bomberos para atender accidentes o incendios que pueden surgir a la población y su entorno.
- No existen espacios públicos adecuados para convergencia, dispersión y recreación que brinden una ciudad confortable y amena a sus pobladores.
- No se cuenta con un espacio apto para la instalación de la feria patronal que permita desarrollar las actividades festivas de la ciudad sin problema y con seguridad.
- Los servicios básicos agua potable, drenajes e iluminación son deficientes y sus instalaciones no son las más propicias para desempeñar un buen servicio, hasta el año 2002 se contaba con un déficit de agua potable en los hogares del 54%, el 7% de inmuebles faltos del servicio de drenaje y el 11% de déficit de electricidad, agravándose esta situación ya que no ha existido cambio alguno generándose mayor déficit acumulado.

11.4.3 Potencialidades

A pesar de la problemática que presenta el casco urbano, por la falta de equipamiento urbano y servicios básicos también puede destacar las potencialidades que este presenta las cuales puedes ayudar al complemento de estos elementos carentes como:

- El casco urbano cuenta con espacios baldíos propicios para desarrollar proyectos de equipamiento urbano.
- Los sectores baldíos cuentan con la infraestructura necesaria para la construcción de las instalaciones necesarias.
- Existe voluntad política para gestionar la planificación de los proyectos, ya que se inicia la gestión para una ventanilla de control urbano.
- Dado a que es una ciudad joven que se encuentra en el periodo de transformación de rural a urbana, se podría considerar se está en el momento justo para propiciar cambios y reorganización en cuanto a sus redes de servicios básicos que permitan cambiar el sistema deficiente a una red de servicios óptimos para los usuarios.

11.4.4 Escenarios Futuros

Escenario no.1 TENDENCIAL

- De no contar los agentes policiales con un espacio propio para una estación de la policía, los hace vulnerables a ser removidos nuevamente y ocupar otro espacio que tampoco cumpla con los requerimientos de un equipamiento adecuado para desempeñar su función, ya que este no ha sido diseñado para albergar las actividades actuales.
- La falta de una estación de la policía, en el espacio propicio en la ubicación correcta genera la problemática de no brindar un buen servicio a la población, ocasionando problemas de inseguridad.
- La falta de instalaciones seguras para el centro de salud, requiera de continuar con el arrendamiento del inmueble que se está ocupando hasta el día de hoy, con los espacios anacrónicos para la función de un centro de salud, generando un gasto innecesario por un largo plazo, y se estará desaprovechando un espacio que ha sido diseñado para desempeñar tal función.
- El desborde en las calles del comercio informal por la falta de un espacio adecuado para la ubicación de la feria patronal, ocasiona accidentes e inseguridad a los peatones.
- Las instalaciones de agua potable y de drenajes expuestas a flor de tierra con el tiempo se deteriorarán por el sol y la lluvia, causando mayores problemas en la red.
- El crecimiento de la población acrecentará la demanda de los servicios, lo que permitirá una mayor carencia de los mismos y se pueden presentar problemas de salud por circulación de líquidos y sólidos en drenajes mal tratados.
- La mala instalación de alumbrado público, como cables expuestos sobre fachadas y postes sobre banquetas obstaculizando el paso peatonal, se trasladará a las nuevas áreas en expansión, y la falta de mantenimiento ocasionará puntos críticos de inseguridad para los usuarios.

Escenario no. 2 PALIATIVO

- Se traslada al personal que labora en el centro de salud y los pacientes a otro inmueble, por los daños que presenta la estructura del inmueble, sin embargo no se inician las reparaciones o construcción de un nuevo centro, generando problemas de atención por el espacio inapropiado para esta actividad.
- La municipalidad presta un inmueble de su propiedad para la ubicación de la estación de la policía, sin embargo este no cumple con las expectativas necesarias para una estación
- Las autoridades municipales pretenden otorgar un sector baldío para las nuevas instalaciones de la policía nacional civil, sin embargo no inician las gestiones para ceder el terreno.
- Las autoridades municipales reparan tuberías dañadas que se encuentran expuestas a flor de tierra, sin embargo no se realizan trabajos de canalización de tubería subterránea.
- Se inician reparaciones de cambio y colocación de nueva tubería para drenaje en algunas calles, sin embargo no se trabaja en los drenajes que se encuentran expuestos sobre calles frente a viviendas.
- El cableado del alumbrado público se encuentra expuesto sobre fachadas de inmuebles, y el posteado instalado sobre banquetas estrechas obstaculizando el caminamiento peatonal, con el crecimiento y expansión de la población, se trasladara esta misma problemática a estos nuevos sectores.
- La falta de mantenimiento del alumbrado público, provocara puntos críticos ocasionando mayor inseguridad a los usuarios.

Escenario no. 3 VIABLE

- Se convertirá en una ciudad que logra satisfacer la demanda y las necesidades de una población, con un equipamiento urbano acorde a las particularidades de la localidad, y con los resultados de una población eficazmente atendida, servida y segura.
- Con un centro de salud que le brinde la mejor atención de acuerdo a sus máximas posibilidades, en espacios seguros, confortables, salubres y con los ambientes necesarios para brindar la atención médica necesaria, y mejorar la salud integral de los habitantes.
- Se cuenta con una estación de bomberos que pueda atender emergencias dentro de la población y que brinde un servicio social y publico comprometido.
- La feria patronal se ubica en un espacio público destinado eventualmente para esta actividad, en un área amplia, segura y transitable para la población y sus visitantes.
- Se cuenta con una red de servicios básicos (agua potable, red de drenaje, planta de tratamiento, alumbrado público), accesible para toda la población del casco urbano, con cobertura total, eficiente, eficaz, que nos permita cambiar las disparidades de la actualidad por la falta de servicios.
- Que se proyecte una ciudad salubre, limpia y sin contaminación, con una red de drenajes adecuada y tratada.

Objetivos Estratégicos

- Fortalecer el equipamiento urbano existente y generar nuevo equipamiento, de acuerdo a las necesidades presentadas en el lugar.
- Crear las condiciones óptimas de un sistema de redes de servicios básicos sostenible, con el objetivo de proporcionar servicios de amplia cobertura lo cual nos permita disminuir el déficit.

Objetivos Específicos

- Crear las instalaciones para un centro de salud público que permita atender la problemática y carencia actual.
- Crear las Instalaciones para la estación de policía que permita brindar seguridad a la población.
- Crear instalaciones para un cuerpo de bomberos que contribuya a la seguridad y salud de la población.
- Mejorar las condiciones de la red de agua potable y drenaje actual, y construir nuevas instalaciones para dotar a las áreas que han crecido dentro del casco y su área en expansión.
- Canalizar las fuentes de agua, para crear nuevos y mejores tanques de captación para dotar a toda la población.
- Instalar una planta de tratamiento que contribuya al saneamiento del lugar.
- Mejorar las condiciones de iluminación e instalar nuevas redes para dotar del servicio a las áreas que han crecido dentro del casco y las nuevas áreas en expansión.

11.4.5 Directrices de diseño de Equipamiento Urbano

Terminal de buses inmueble destinado al estacionamiento temporal de vehículos de locomoción colectiva urbana una vez que han concluido con una vuelta o recorrido y que disponen a salir nuevamente. Las terminales de vehículos y depósitos de vehículos de servicios de locomoción colectiva urbana se clasificarán en categorías, de acuerdo a la superficie del terreno neto y al tipo de vehículos que hagan uso de él, de conformidad con las siguientes tablas:

Buses	Categoría Superficie Terreno Neto (m2)
B1	Hasta 600
B2	más de 600 hasta 1.000
B3	más de 1.000 hasta 2.500
B4	más de 2.500 hasta 5.000
B5	más de 5.000 hasta 10.000
B6	más de 10.000 hasta 20.000
B7	más de 20.000

La superficie de terreno neto hace referencia a la superficie que efectivamente estará disponible para la operación del terminal y para las obras anexas de este. En este sentido la norma señala que: la superficie de terreno neto, se determinará descontando a la superficie total del predio, la que está afecta a utilidad pública, antejardines y las franjas destinadas a áreas verdes. La parte de la superficie de terreno neto que se destine a maniobra y circulación de los vehículos deberá ser segregada del resto del área.

Estación de policía

La función de la policía es de mantener el orden público, la protección de la vida, la seguridad de las personas, el prevenir los delitos y todas las infracciones que prohíba la ley y para eso es imprescindible que se cumpla lo siguiente.

- Que la ubicación sea en un lugar accesible y viable de forma vehicular como peatonal, de fácil acceso para toda la población.
- Que el terreno cuente con el área apropiada para el desarrollo del proyecto
- Integración del diseño por medio de aspecto
 - Formal
 - Función
 - Relación
 - Color materiales
 - Textura
- Que cumpla con los espacios apropiados para el buen funcionamiento
 - Vestíbulo
 - Áreas de descanso
 - Áreas de trabajo
 - Servicio (cocina, comedor, S.S)
 - Áreas administrativas
 - Áreas operativas
 - Áreas al aire libre

Con espacios representativos en su función y estos sean compatibles con la actividad que se realice.

Centro de salud

Ubicación	<ul style="list-style-type: none">▪ Que la ubicación del centro de salud sea en un lugar próximo y accesible y transitable para toda la población.▪ Que el centro de salud prevea de espacio para un desarrollo o ampliación futura.
Servicios básicos	<ul style="list-style-type: none">▪ Que se cuente con instalación eléctrica de la empresa que se presta en el municipio.▪ Que cuente con planta eléctrica, en casos de servicio irregular.▪ Que se cuente con servicio de agua potable.▪ Tratamiento de agua interno▪ Que cuente con instalaciones de drenaje apropiadas para no crear contaminación.
Ambientes	<ul style="list-style-type: none">▪ El acceso en el área de emergencia sea amplio▪ Pasillos anchos▪ Que cuente con las áreas necesarias para satisfacer las diversas actividades que se desarrollan en un centro de salud:<ul style="list-style-type: none">▪ Área administrativa▪ Consulta externa▪ Área de servicio cocina y comedor▪ Área de lavandería<ul style="list-style-type: none">▪ Área de emergencia▪ Farmacia

Estación de Bomberos

Estación de bomberos de ámbito local, que cumplirá la función de resguardar a la población de accidentes o en casos de incendios, institución de operaciones estructurada al voluntariado de tiempo completo, la cual puede estar conformada por los siguientes ambientes:

Área de estacionamiento	Lavandería
Vestíbulo + sala de espera	Bodega
Enfermería	Área de dormitorio
Oficina oficial de Servicio	Servicios Sanitarios+ Vestidores
Cabina de Control	Aula de capacitaciones
Bajante de bomberos	Mantenimiento de Mangueras
Comedor y Cocineta	

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Estaci%C3%B3n_de_bomberos

11.4.6 Directrices de diseño de Servicios Básicos

Agua potable es conveniente para la instalación de agua potable que la tubería del circuito principal sea un circuito cerrado, de manera que esto permita una mejor presión del agua en la vivienda, la tubería regularmente es de PVC y tienen distintos diámetros dependiendo del caudal que tengan que llevar, es conveniente que la tubería sea instalada de forma subterránea en las viviendas, y dentro de los muros para la instalación de artefactos. Cuando en una vivienda se utilice agua proveniente de pozos o nacimiento, ajenos a la red de servicio público, no se recomienda por ninguna circunstancia interconectarlo con los circuitos de agua potable, es recomendable que se coloquen circuitos totalmente separados.

Drenaje toda vivienda debe de contar con tubería para el desfogue o drenaje de las aguas sucias, de manera que esto permita sanear el espacio de forma saludable, la tubería debe de estar instalada de forma subterráneas, de manera que esto no permita su exposición a la intemperie y permita que se deteriore o dañe, luego esta debe de ser conducida a un colector municipal o planta de tratamiento. Cuando no exista una red de drenajes municipal a menos de 100 metros de la edificación, las aguas servidas deberán evacuarse por medio de fosas sépticas y pozos de absorción. El agua de lluvia de los techos de una edificación, podrá ser desaguada a la calle siempre que se haga por medio de tubos colocados bajo la banqueta.

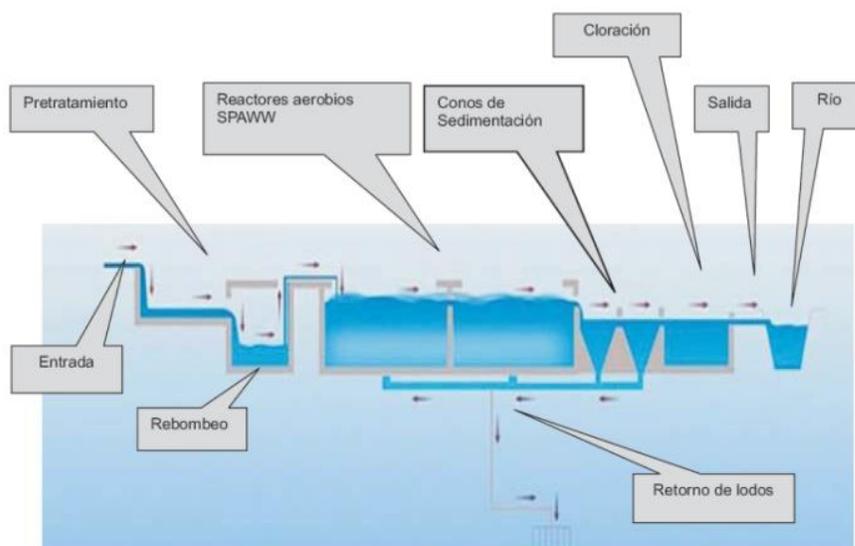
Desagües todos los artefactos poseen un sistema de evacuación de aguas que, junto con las recogidas cuando llueve, van a parar al sistema de alcantarillado. Los artefactos deben poseer un sistema que impida el paso de los malos olores desde los desagües. (Normalmente se utilizan sifones individuales o un bote sinfónico general). **Sifón** es un codo de forma **S** que siempre contiene agua en su interior, impidiendo así el paso de los malos olores al interior de la vivienda de la bajante de aguas residuales.

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales la cual consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos presentes en las aguas afluentes del ser humano. Tratar las aguas residuales generadas por residencias, instituciones y locales comerciales e industriales, conducidas por una red de tuberías y eventualmente bombas a una planta de tratamiento municipal.

Típicamente, el tratamiento de aguas residuales comienza por la separación física inicial de sólidos grandes (basura) de la corriente de aguas domésticas o industriales empleando un sistema de rejillas (mallas), aunque también pueden ser triturados esos materiales por equipo especial; posteriormente se aplica un desarenado (separación de sólidos pequeños muy densos como la arena) seguido de una sedimentación primaria (o tratamiento similar) que separe los sólidos suspendidos existentes en el agua residual.

Para eliminar metales disueltos se utilizan reacciones de precipitación, que se utilizan para eliminar plomo y fósforo principalmente. A continuación sigue la conversión progresiva de la materia biológica disuelta en una masa biológica sólida usando bacterias adecuadas, generalmente presentes en estas aguas. Una vez que la masa biológica es separada o removida (proceso llamado sedimentación secundaria), el agua tratada puede experimentar procesos adicionales (tratamiento terciario) como desinfección, filtración, etc. El efluente final puede ser descargado o reintroducido de vuelta a un cuerpo de agua natural (corriente, río o bahía) u otro ambiente (terreno superficial, subsuelo, etc.). Los sólidos biológicos segregados experimentan un tratamiento y neutralización adicional antes de la descarga o reutilización apropiada.⁴⁰

Grafica No.9 Planta de Tratamiento



Este esquema representa un ejemplo de planta de tratamiento, en el momento a realizar la planta de San Pedro Ayampuc se deben realizar estudios previos para desarrollar los elementos que deben componer la misma de acuerdo a los resultados del estudio.

Fuente: <http://www.solucionesparaagua.com.mx/Productos/TratamientoAguaNegras.php>

Iluminación pública Es necesario considerar que todas las instalaciones de redes y sistemas colocadas en la vía pública, y espacios abiertos del casco urbano, deban instalarse de forma subterránea, de manera que esto permita un menor deterioro de los materiales, y no creen una contaminación visual para el entorno mediato.

⁴⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Tratamiento_de_aguas_residuales

Tabla No. 18

Programa de Proyectos de Equipamiento y Servicios Básicos de Manejo Territorial

PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO Y SERVICIOS BASICOS						
Objetivos Específicos	Indicadores	Proyecto	Ubicación	Temporalidad		
				Corto Plazo 2013-2016	Mediano Plazo 2016-2020	Largo Plazo 2020-2028
Crear las instalaciones para un centro de salud público que permita atender la problemática y carencia actual	Se cuenta el centro de salud con instalaciones, seguras, Y salubres	Construir un Centro de Salud	Cantón de centro de salud	Planificación y diseño del centro de salud	Demolición del centro de salud deteriorado y Construcción nuevo del centro de salud	Mantenimiento periódico de la institución
Crear las Instalaciones para la estación de policía que permita brindar seguridad a la población	Se cuenta con instalaciones de la policía, hay Seguridad y reducción de violencia	Construir una Estación de policía	Cantón el aguacate	Adquisición del terreno, Planificación y diseño de la estación de policía	Construcción de la estación de la policía	Mantenimiento del establecimiento
Crear las instalaciones para una Estación de bomberos que brinde seguridad por riesgos.	Cuenta con estación de bomberos y contribuye a la reducción de riesgos.	Construir una Estación de bomberos	Cantón El Aguacate	Adquisición del terreno, Planificación y diseño de la estación de bomberos	Construcción de la estación de la bomberos	Mantenimiento del establecimiento
Mejorar las condiciones de la red de agua potable y drenaje actual y construir nuevas instalaciones para dotar a las áreas que han crecido dentro del casco y su área en expansión	Disminuye el déficit de agua potable del 54% a un 0% Disminuye el déficit de drenaje del 7% al 0%	Reparación de redes de agua potable y drenajes Construcción e introducción de nuevas redes de agua potable y drenaje	Casco urbano, área en expansión	Reparación de redes de agua. Disminuye de 54% al 40% del déficit. Reparaciones de drenaje Disminuye del 7% al 5%	Planificación y Construcción de nuevas redes de agua potable Disminuye del 40 % al 10% Planificación y Construcción de nuevas redes de drenaje Disminuye del 5% al 0%	Construcción de nuevas redes de agua potable a comunidades dentro del casco y a el área que se expande Disminuye 10% a 0% Mantenimiento de las redes de agua y drenaje periódicamente
Instalar una planta de tratamiento que contribuya al saneamiento del lugar	Se cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales permanece un ambiente saludable	Construir una Planta de tratamiento	Cantón Los Suretes	Adquisición del área para instalar la planta, y diseño y planificación de la capacidad	Construcción de la planta de tratamiento, capacitación para su utilidad e inicio de utilidad	Mantenimiento de planta de tratamiento, de forma permanente.
Mejorar las condiciones de iluminación e instalar nuevas redes para dotar del servicio a las áreas que han crecido dentro del casco y expansión.	Disminuye el déficit de electricidad del 11% al 0%	Reparación de redes de alumbrado publico Construcción e instalación de nuevas redes de alumbrado publico	Casco Urbano Área en expansión	Reparación de redes de iluminación Disminuye de 11% al 8% del déficit	Planificación e Instalación de nuevas redes de iluminación en el casco urbano Disminuye 8% al 4%	Instalación de nuevas redes de iluminación a el área en expansión Disminuye 4% al 0%

MAPA No.40 PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO



Fuente: Elaboración propia

TERMINAL DE BUSES

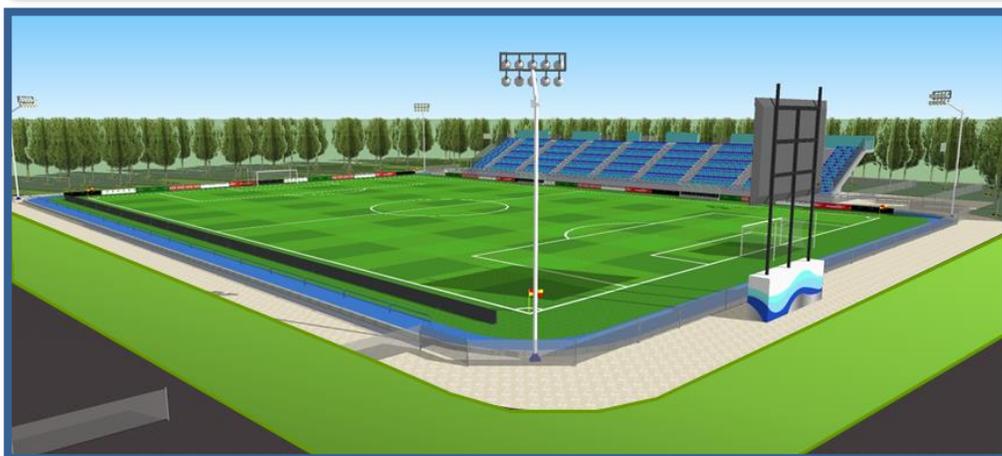
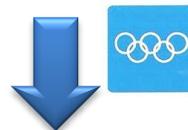




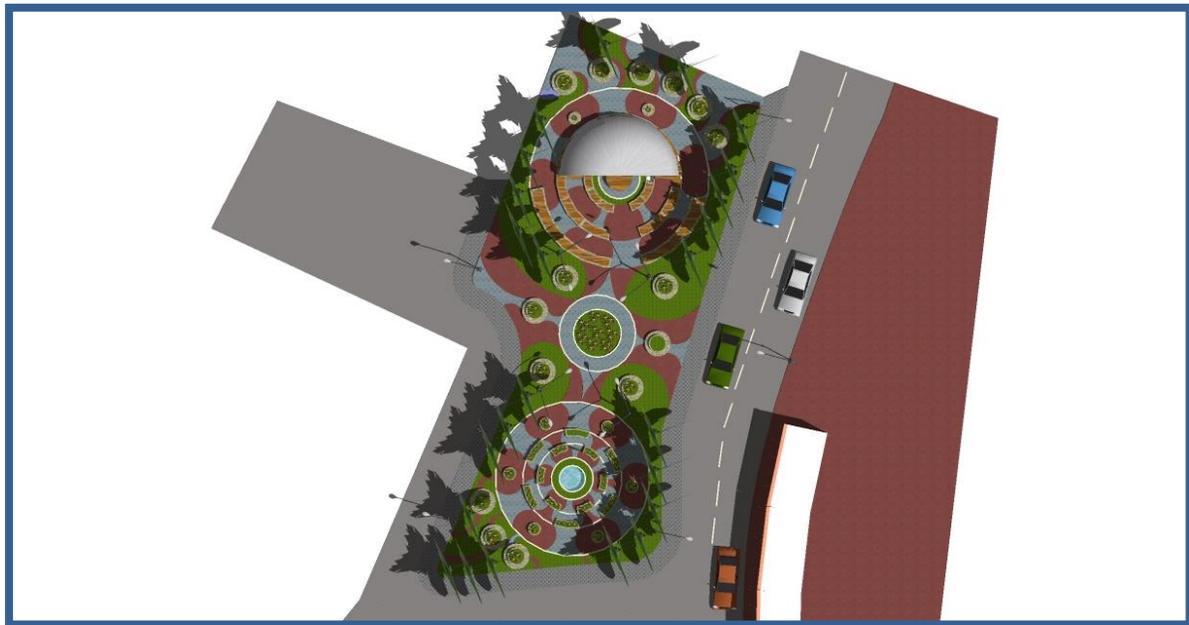
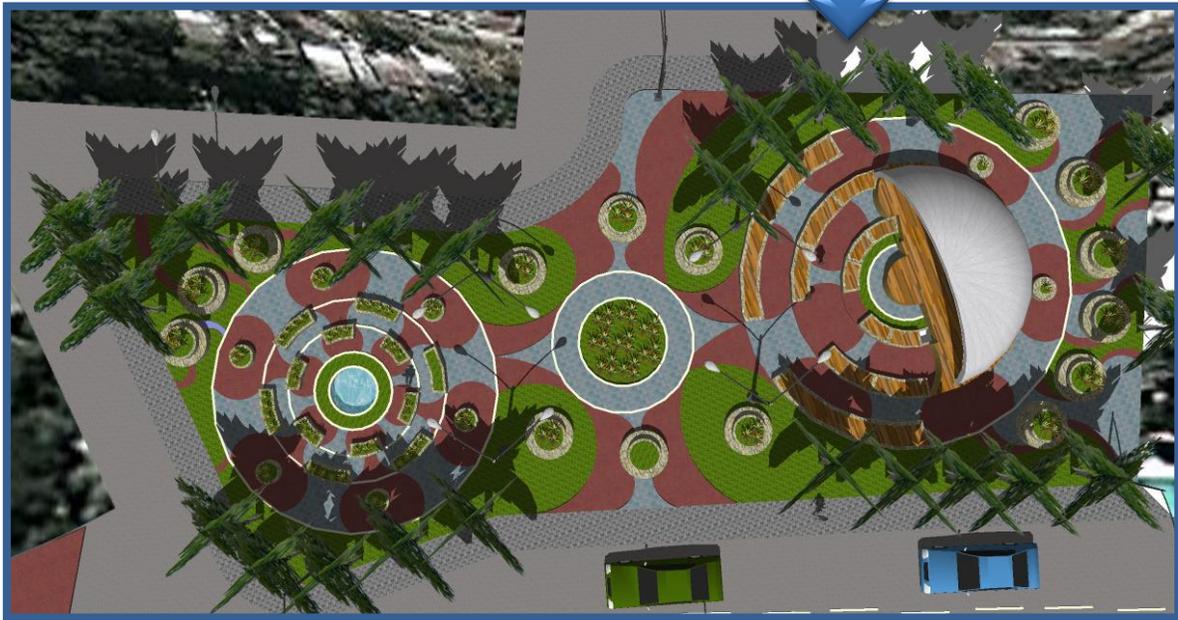
ESTACIÓN DE POLICIA

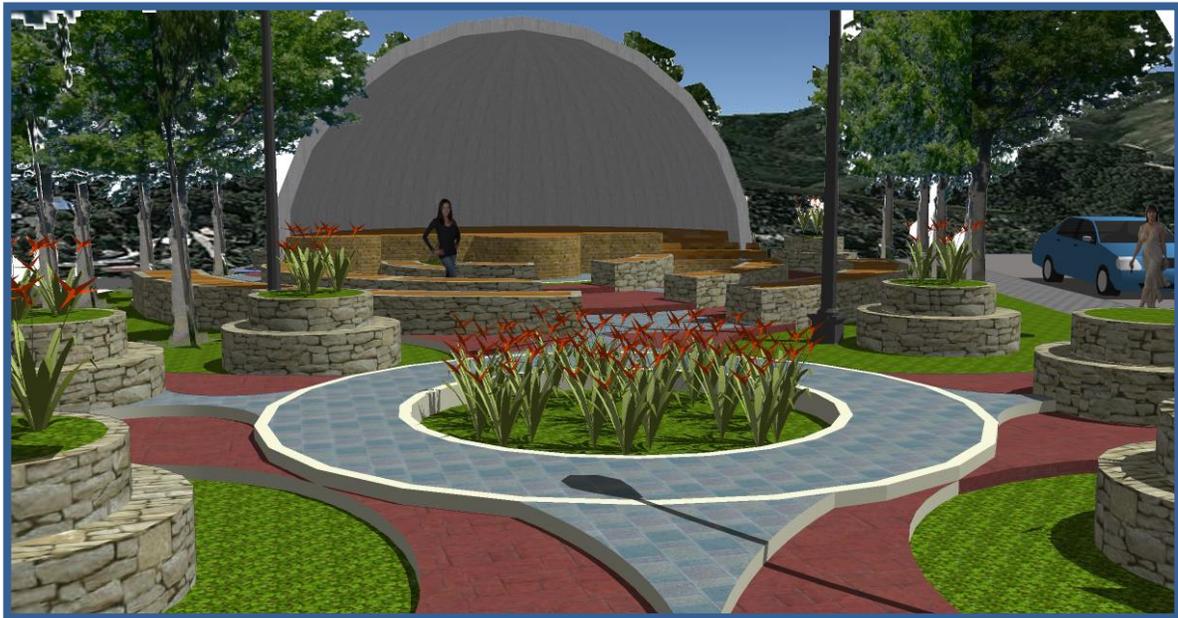


CANCHA DE FUTBOL



PARQUE URBANO + CONCHA ACUSTICA





CENTRO DE SALUD





JUEGOS INFANTILES-AREA DEPORTIVA





ESTACIÓN DE BOMBEROS





11.5 IMAGEN URBANA

11.5.1 Modelo de Imagen Urbana

Se pretende lograr una ciudad que respete el entorno natural existente con una imagen urbana que transmita una expresión de integración de los elementos arquitectónicos hacia los elementos paisajísticos de su entorno. Ciudad en la cual se aprecie la infraestructura urbana, las construcciones arquitectónicas y que a través de ellas se perciban las actividades y la idiosincrasia de las personas que habitan la ciudad. Una ciudad que proyecte una imagen de prosperidad y bienestar, en la cual se está a gusto porque se proporciona el medio adecuado para el desenvolvimiento cotidiano de los ciudadanos.

Una ciudad organizada en la cual se valoran diversos aspectos como lo funcional, lo estético y el aspecto social y humano, donde cada una de estas características contribuyan a fortalecer el paisaje urbano de la ciudad, un lugar en el cual se pueda disfrutar de un recorrido agradable por su contexto arquitectónico y el paisaje natural que lo rodea. Donde la imagen urbana conjugue con los elementos naturales y los construidos, generando nuevas visiones y brinde un escenario agradable y confortable para sus habitantes y visitantes.

11.5.2 Problemática Actual

Es innegable que la problemática que se suscita hoy en día en el casco urbano, es ocasionada por diversos factores que generan un deterioro a la imagen urbana y su paisaje natural como:

- Existe un desarrollo y crecimiento de la traza urbana desordenado, donde las características morfológicas se han ido distorsionando, por la diversidad de elementos contrastantes que son aplicados a las construcciones, como texturas, colores y elementos adheridos como rótulos y publicidad, generando una pérdida de la armonía e integración, lo cual altera la imagen urbana.
- La diversidad de materiales aplicados a los inmuebles sin control no contribuyen a la integración urbana.
- No existe armonía en cuanto a las alturas en las construcciones, algunas han obedecido a un crecimiento vertical, llegando algunas a tres niveles, ocasionando una distorsión en la perspectiva horizontal.
- El comercio desordenado gana espacio en detrimento a las fachadas.
- La ocupación del espacio parcelario del suelo dividido ha generado un desarrollo estancado, por la ocupación de terrenos para cultivos o ganado, por lo cual no existe una tipología que armonice.
- La carencia de espacios públicos y áreas verdes que brinden un ambiente agradable.
- Existe una diversidad de texturas en los gabaritos que generan un contraste provocando un problema ya que no existe integración en el entorno.
- La instalación inadecuada de los servicios básicos, ocasionan contaminación visual.
- Los focos de contaminación generados en las calles provocan contaminación visual.
- No se cuenta con mobiliario urbano.

Factores que median

- Desinterés administrativo local para crear y aplicar normativas para la regulación del contexto urbano.
- Condiciones socioeconómicas bajas de la población.
- Falta de apropiación por parte de la población y de participación en las iniciativas de planificación de la ciudad.

11.5.3 Potencialidades

- Es importante destacar que la ciudad se encuentra en crecimiento y expansión, ya que es una ciudad joven que está en pleno crecimiento por lo que es pertinente en este momento crear e implementar normativas de control y desarrollo urbano.
- Cuenta un contexto paisajístico natural rodeado de montañas.
- Las personas están dispuestas a participar para preservar el medio ambiente
- Cuenta con área no urbanizadas, para desarrollar proyectos de ordenamiento y de imagen urbana importantes, como terminal de buses y espacios verdes recreativos que permitan organizar el contexto urbano a un espacio agradable y comfortable.

11.5.4 Escenarios Futuros

Escenario no.1 TENDENCIAL

- De continuar desarrollándose y creciendo de la misma forma desordenada, se perderá total control en la integración del entorno, lo cual se podrá convertir en un problema irreversible, dado a que los propietarios no estarán dispuestos en invertir nuevamente en la construcción de sus fachadas ya construidas.
- De continuar con la colocación inadecuada y saturada de publicidad en los inmuebles acrecentara la contaminación de la imagen urbana, la saturación de rotulación no permitirá tener una imagen clara del paisaje y con el tiempo esta publicidad se deteriora y pueden causar deterioro a los inmuebles en algunos casos a su estructura como en techos y muros, por los elementos anacrónicos instalados, que tampoco cuentan con ningún tipo de mantenimiento.
- El crecimiento del comercio informal se expenderá posicionándose de más calles en el centro de la ciudad.
- La subutilización de las parcelas, no permitirá un desarrollo integral del entorno, dado a que debido a su uso para cultivos o establos el uso no requiere de fachadas formales para su cerramiento, lo cual mantendrá un estancamiento de desarrollo e incompatibilidad dentro del casco urbano
- De no contarse con áreas verdes y de esparcimiento, la ciudad siempre lucirá monótona y gris, se construirá en los espacios baldíos probables para desarrollar proyectos de este tipo y se perderá la oportunidad de crear espacios verdes confortables.
- De continuar con las diversas texturas en los gabaritos, se acrecentara el problema de integración, con la probabilidad de que con el tiempo se agreguen nuevas texturas que aparezcan en el mercado, que ocasionen una mayor multiplicidad, y que cada quien coloque la textura que más le parezca ocupando también posibles banquetas, provocando mayor discordancia en el entorno.
- La continua y mala instalación de servicios de telefonía, cableado y posteo eléctrico, podrá provocar problemas mayores dado a que la ciudad crece y se expande por lo que se continuara el mismo patrón en las posibles áreas a crecer.
- De no controlar la contaminación, se acrecentaran los focos en calles, no importando que se encuentren en arterias principales de la ciudad.

Escenario no. 2 PALIATIVO

- Se inicia a retirar de las parcelas que se encuentran dentro del casco urbano a los potreros y a los sectores agrícolas que se encuentran subutilizando el suelo urbano, sin embargo aún no establecen las normativas para reglamentar la morfología y se continúa construyendo de forma desordenada.
- Se inicia con el desalojo de los vendedores que ocupan las aceras y las fachadas de los inmuebles, sin embargo no se controla la ubicación de los locales y vendedores ambulantes que se establecen de manera temporal, por las ferias y fiestas patronales, lo que provoca que algunos vendedores ocupen nuevamente el mismo sector y el sector definido para esta actividad.
- Se promueve el espacio público deportivo, sin embargo son espacios poco confortables y agradables para desarrollar actividades de dispersión o deporte ocasionando accidentes a los usuarios por no contar con las instalaciones necesarias para desarrollar este tipo de actividades, o sencillamente no se utilizan y se desaprovecha el espacio.
- Se inicia con la instalación subterránea para drenajes, sin embargo no se concluye con el trabajo y se quedan calles deterioradas y con baches por la ruptura del pavimento para la instalación de tubería, o en otros casos quedan calles parchadas por la mala instalación y nivelación del pavimento.

Escenario no. 3 VIABLE

- Es una ciudad pintoresca que resalta por la integración de una gama de colores mate.
- Permite obtener una visual placentera y comprensible, ya que cuenta con publicidad regulada y ordenada, que se integra al contexto y no causa deterioro a los inmuebles, lo cual permite visualizar el paisaje urbano y natural de forma transparente sin obstáculos visuales.
- Se cuenta con espacios verdes agradables que causan escenarios naturales y espacios abiertos creando paisaje.
- Se cuenta con texturas en gabaritos, que los identifican por sus características constructivas y colores que armonizan con el contexto.
- Se aplica una normativa para imagen urbana que contribuye y fortalece a un mejor desarrollo integral del contexto.

Objetivos Estratégicos

- Renovar las condiciones de paisaje urbano actual, con el predominio de un paisaje urbano integrado y armonioso, que respete el paisaje natural y que brinde un escenario atractivo para los ciudadanos y sus visitantes.

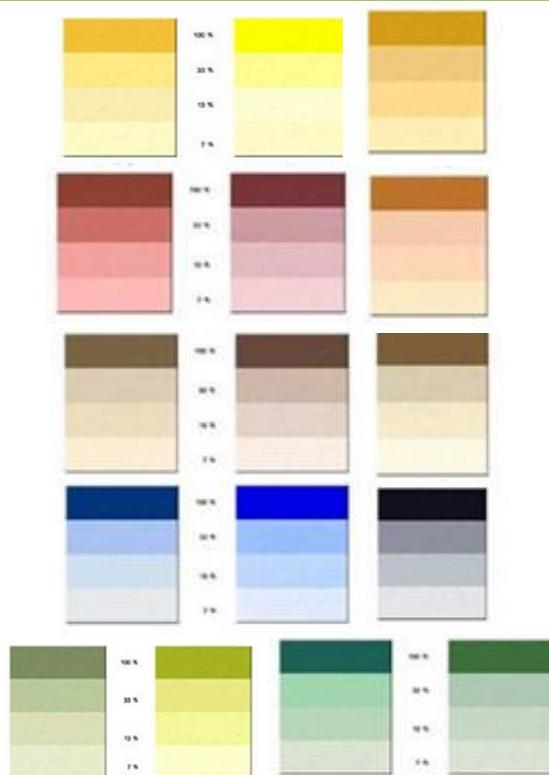
Objetivos Específicos

- Conservar las características habituales del lugar, con el objetivo de impedir que se ocasionen alteraciones o daños a los elementos arquitectónicos que provoquen transformaciones drásticas y agresivas a la imagen urbana.
- Generar un escenario atractivo, que invite a recorrerlo en vehículo o a pie.
- Crear espacios públicos que transmitan espacios vivos que regeneren y otorguen vitalidad a los espacios circundantes.
- Crear las directrices para generar escenarios homogéneos y promover dichos instrumentos.
- Generar un elemento técnico, que brinde una gama de texturas acorde en el entorno urbano que mantenga la unidad del paisaje pintoresco.
- Crear la señalización y mobiliario adecuado para mejorar las condiciones del entorno urbano.

11.5.5 Directrices de diseño Imagen urbana

Aplicación de color en fachadas

Es importante determinar que para mantener un paisaje urbano ameno y agradable ante la visual de las personas la aplicación de los colores y el tipo de pintura, es indispensable para propiciar un escenario grato y placentero, por lo que se sugiere la aplicación de una gama de colores que contribuya al mejoramiento de la imagen urbana, la cual se basa en las características tradicionales del lugar y se aporta el toque técnico de asesoría para sugerirle a las personas como podría aplicarse el color en fachadas y en sus elementos arquitectónicos, como cornisas, cenefas, voladizos, etc. Para una mejor combinación y aplicación de colores, creando una ciudad pintoresca y sobria.



Materiales para Pisos de vía pública y banquetas

Por las características que se observan en el sector, y dado a que se tratara de integrarse a lo ya existente se considera pertinente la instalación de los diversos materiales para los gabaritos que serán modificados o los nuevos gabaritos, con el fin de constituir una textura acorde al contexto.

El adoquín en banquetas con la combinación de dos colores para que sobresalgan y enmarquen la diferencia de altura entre la calle y la banqueta.

El adoquín gris para las calles secundaria, que marquen una diferenciación entre las vías principales, y ya que por la facilidad de su instalación se considera un material apropiado, para futuras reparaciones.

El adoquín de colores para caminamiento peatonal y senderos, de manera que generen una dinámica visual a los peatones.

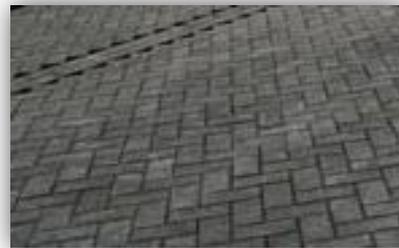
El adoquín gris ecológico para caminamiento peatonal otra opción, instalado con una sisa ancha que permita permeabilizar los suelos, y que genere homogeneidad con el contexto natural.

Pavimento de concreto en las vías principales ya que constituirán gabaritos de mayor circulación vehicular.

1. Adoquín de colores para banquetas



2. Adoquín gris para vía pública secundaria



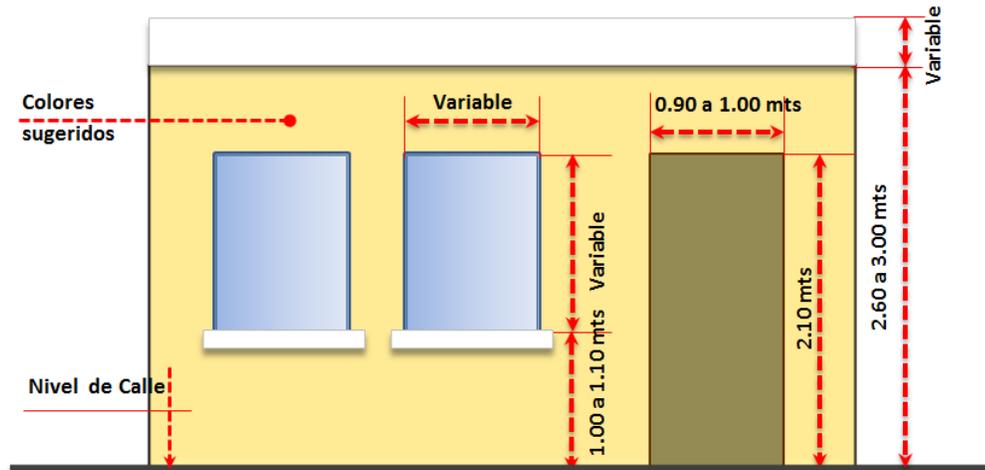
3. Adoquín de colores para caminamientos peatonales



4. Adoquín para Caminamiento peatonal



Directrices para elementos arquitectónicos de fachadas



Mobiliario urbano

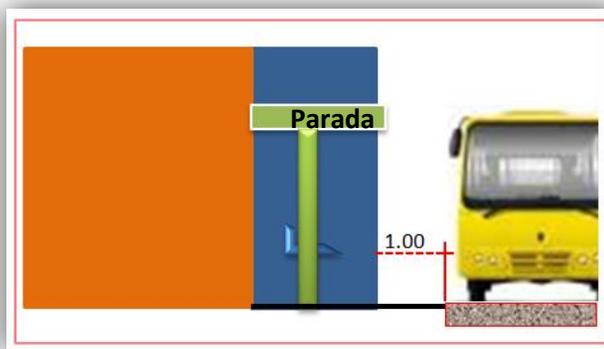
Son los elementos urbanos complementario, instalados de forma fija o temporal, ubicados en la vía pública y espacios abiertos que funcionan como apoyo a la infraestructura y al equipamiento urbano, mejorando la imagen urbana y el paisaje de la ciudad.

Paradas de buses

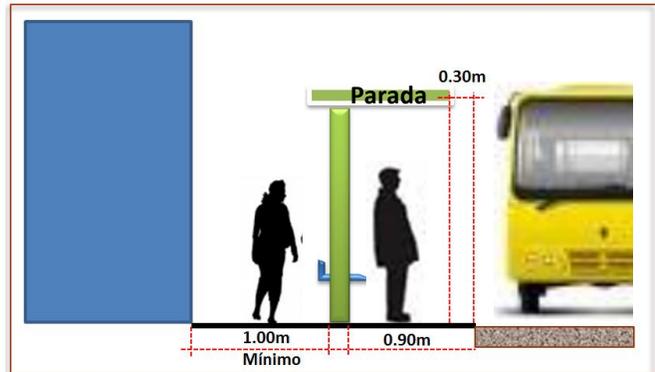
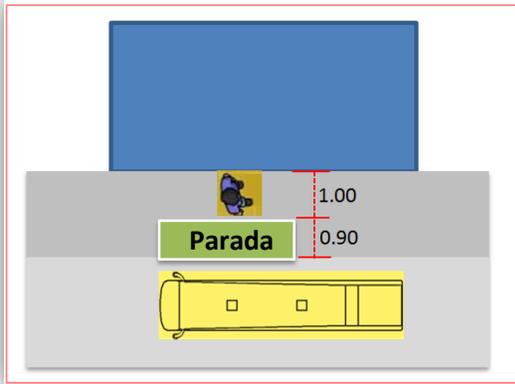
Áreas ubicadas dentro del recorrido de los autobuses de transporte público, en los cuales se detiene el transporte para el abordaje o descenso de los pasajeros, estas paradas deben brindar seguridad y comodidad para los usuarios y ser instaladas de manera que permita la fluidez peatonal sobre la banqueta y del transporte sin obstáculo alguno. Es importante que estas áreas sean cubiertas, para proteger a los usuarios de las inclemencias del clima, lluvia, sol, etc.

Se ubican dos tipos de paradas de acuerdo a la ubicación dentro del recorrido y a la sección del garabito que permita su instalación.

Parada T-1 En áreas estratégicas donde se pueda optar por espacios amplios por el ensanchamiento del garabito, en áreas específicas que permita la instalación del equipamiento adecuado para la parada del transporte.



Parada T-2 Colocadas en áreas estratégicas donde no perjudique el caminamiento peatonal y que no se coloque en banquetas menores a 2.00 de ancho.



Iluminación

Son los elementos que proporcionaran luminosidad a los pobladores del casco, para brindar seguridad a las personas de poder recorrer un espacio urbano, se instalara nueva luminaria en las áreas que carecen del servicio en los diversos cantones y el área en expansión.

Señalización

Son elementos que proporcionan y facilitan información a los ciudadanos, tanto para indicación de ubicación como para brindar información del contexto, es recomendable que sean elementos resistentes para mayor durabilidad, y que contengan información clara y concisa para mejor entendimiento de los usuarios.

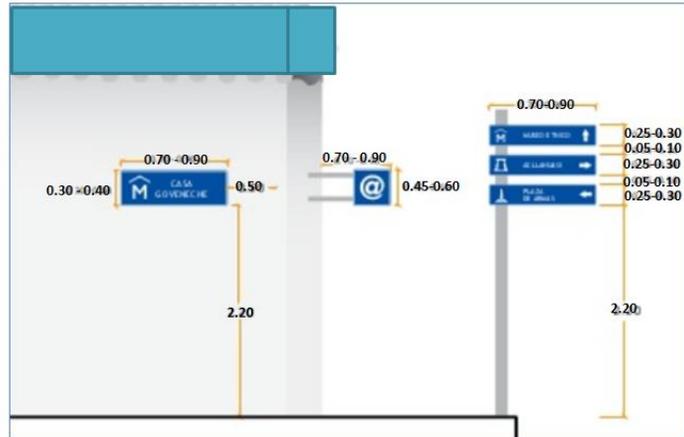
Señalización en calles

- **Área de espera**

La zona de seguridad mínima en esquinas, es la suma del área de espera en un cruce peatonal, más el área de transición. Área de espera se refiere al espacio en el que se ubican los peatones para cruzar la vía mientras aguardan. Se entiende como área de transición al espacio comprendido entre el límite del área de espera y el área resultante del trazo de una distancia mínima de 3.10m posterior a cada lado del área de espera.



Señalización de tránsito y nomenclatura de inmuebles



Basureros

Son objetos utilizados para depositar la basura que se genera en las calles, evitando con estos la propagación de la contaminación, para luego ser depositada en un botadero municipal, cada uno de estos objetos debe de ser instalados en los cantones del casco urbano y el área en expansión de forma accesible y visible para los usuarios, de manera que esto nos permita un mejor y mayor uso de los mismos. Es importante considerar que estos elementos sean de materiales resistentes para una mejor durabilidad, ubicados en áreas adecuadas para no obstaculizar el paso peatonal.

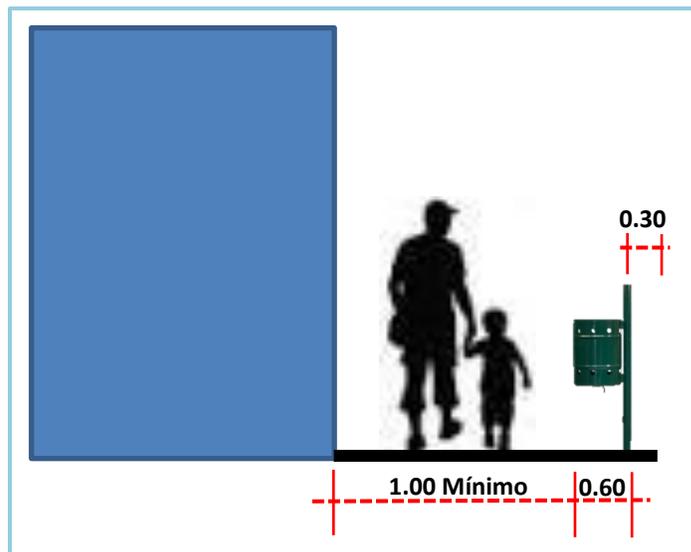
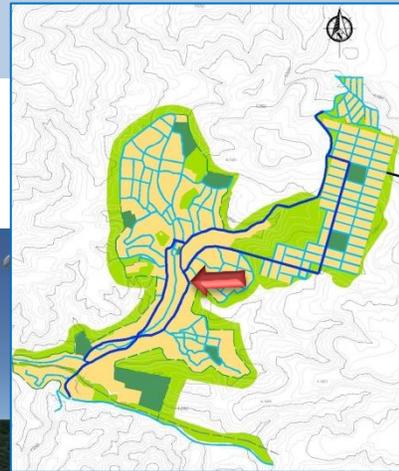


Tabla No. 19 Programa de Proyectos de Imagen Urbana de Manejo Territorial

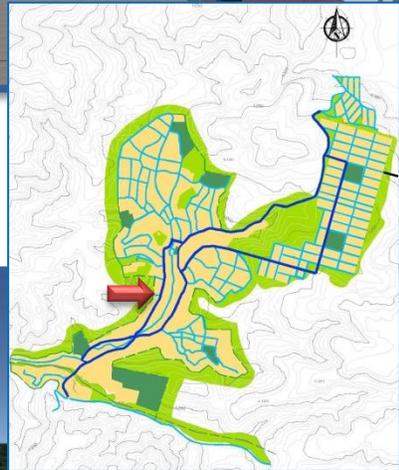
PROPUESTA DE IMAGEN URBANA						
Objetivos Específicos	Indicadores	Proyecto	Ubicación	Temporalidad		
				Corto Plazo 2013-2016	Mediano Plazo 2016-2020	Largo Plazo 2020-2028
Conservar las características habituales del lugar, con el objetivo de impedir que se ocasionen alteraciones o daños a los elementos arquitectónicos que provoquen transformaciones drásticas y agresivas a la imagen urbana	Inventario de inmuebles y terrenos baldíos a posibles construir. Mejoramiento de la imagen urbana	Propuesta de esquema director para el Implementar el esquema director de imagen urbana	Casco urbano Y la nueva área en expansión	Levantamiento arquitectónico para clasificar el tipo de inmuebles. Generar directrices para la regulación de la imagen urbana	Implementación del esquema director	Actualización del esquema director
Crear espacios públicos que transmitan espacios vivos que regeneren y otorguen vitalidad a los espacios circundantes	Incremento del 4% al 8% de espacios públicos	Reparación y construcción de Áreas deportivas, convergencia y dispersión	Cantón el Centro, La Quebradita, El Calvario, Punta del Pueblo, área a expandir	Adquisición de terrenos y diseño las nuevas áreas Reparación de espacio público existente	Construcción de parques, áreas deportivas y área de juegos infantiles	Mantenimiento de las áreas.
Crear las directrices para generar escenarios homogéneos y promover dichos instrumentos Generar un elemento técnico, que brinde una gama de texturas acorde al entorno urbano que mantenga la unidad del paisaje	Armonía de colores en fachadas.	Proyecto piloto de mejoramiento de fachadas e imagen urbana	Cantón el centro Casco urbano	Divulgación del proyecto piloto Asesoría técnica e implementación del proyecto piloto	Asesoría técnica, al resto de los cantones del casco urbano Unificación de texturas y aplicación de colores	Visitas de campo para supervisión del cumplimiento de los inmuebles que se encuentran en el proceso de mejoramiento de imagen urbana
Crear la señalización y mobiliario adecuado para mejorar las condiciones del entorno urbano.	100 % de Calles con señalización y mobiliario urbano	Paradas, de buses, basureros y señalización	Casco urbano Área en expansión Recorrido del transporte	Diseño u planificación de la señalización y mobiliario urbano.	Instalación de señalización y mobiliario urbano.	Mantenimiento de la señalización y del mobiliario urbano.

PROPUESTA DE IMAGEN URBANA CALLE PRINCIPAL DEL CASCO URBANO

Calle Principal Hacia el Norte



Calle Principal Hacia el Sur



CALLE PEATONAL + CICLO VIA

Vista Hacia el Norte



Vista Hacia el Sur



11.6.1 EDIFICABILIDAD

11.6.1 Modelo de Edificabilidad

Se pretende lograr una ciudad fortificada con densificación que le permita un desarrollo sostenible, que la densificación no altere su medio y que respete el entorno natural.

Una ciudad organizada y compacta, con manzanas totalmente consolidadas y dentro de las cuales se genere un espacio de convivencia para los ciudadanos, donde las diversas actividades permitan establecer potencialidades dentro de los conjuntos urbanos y fortifique aún más su desarrollo.

11.6.2 Problemática Actual

Existe disparidad del suelo servido ya que las viviendas con mayor edificabilidad se concentran en la parte central del casco urbano, en los cantones de periferia se concentra menor edificabilidad.

- No existe optimización del espacio servido ya que dentro de todo el casco urbano se ubica un porcentaje considerado de espacios baldíos, que marcan una baja densidad difusa.
- Existe un crecimiento de población en áreas inseguras, dado a que se instalan en áreas con pendientes muy inclinadas e inapropiadas para construcción o inmuebles muy cercanos al río, causando posibles inundaciones y socavamiento en la cimentación.
- La ocupación de la diversidad de usos no ha permitido que se genere espacio público apropiado.
- El porcentaje de terrenos baldíos y espacios subutilizados para ganado y cultivos genera pérdidas económicas y déficit de vivienda para la población.
- La conformación actual del casco urbano se genera de forma dispersa, aun cuando existen cantones definidos por ubicación dentro del casco, no existe una consolidación de manzanas, y se inician construcciones dispersas fuera del casco urbano.
- Se presenta en la ciudad una baja densidad.

11.6.3 Escenarios Futuros

Escenario no.1 TENDENCIAL

- De no considerarse la optimización del espacio servido, generara mayores pérdidas económicas.
- Se acrecentará el número de personas ubicadas en áreas inseguras, corriendo el riesgo de provocar accidentes irreversibles como pérdidas humanas.
- La saturación de los diversos usos no permitirá el espacio para la generación de espacios públicos que brinden calidad de vida a los pobladores.
- La continuidad de ciudad dispersa creara nuevos espacios aislados del casco urbano, y sin ninguna conexión razonable que los converja de forma propicia.
- Existirá segregación social y espacial dado al crecimiento que se está generando.

Escenario no. 2 PALIATIVO

- Se inician ciertos cambios para mejorar la ocupación del suelo, pero únicamente se realiza en el sector que se están dispersando, el problema de edificabilidad continua en el casco central.
- El costo de mantenimiento de espacios de baja densidad continúa en el casco urbano.
- En las áreas nuevas dispersas tampoco se crea el espacio para espacios públicos, ya que se pretende dar prioridad al espacio edificado.

Escenario no. 3 VIABLE

- Se proyecta un contexto que sigue la aplicación de parámetros de densidad y de ocupación, los cuales contribuirán y generan un mayor y mejor aprovechamiento del sector urbano y se amplía a sus áreas de expansión.
- Se pretende crear un modelo de ciudad compacta que tenga opciones de crecimiento vertical y también con **alternativas de expansión en la parte Noreste** de la ciudad, lo cual permita un desarrollo sólido y eficaz.
- Una ciudad que nos permita un área equilibrada entre la edificabilidad y el uso del suelo, que nos ofrezca espacios públicos placenteros.
- Una ciudad que nos ofrezca parcelas edificadas en áreas totalmente seguras, en donde no se exponga a la población.
- Una ciudad edificada que sea económicamente sostenible.

Objetivos Estratégicos

- Proyectar una ciudad optimizada, sostenible y con alternativas de expansión y crecimiento vertical.

Objetivos Específicos

- Optimizar el uso del suelo, y generar regulaciones que contribuyan a una nueva densificación sostenible.
- Generar densificación equilibrada que promueva el espacio público en el sector urbano y sus nuevas áreas de expansión.

11.6.4 Directrices de edificabilidad

Es importante generar edificabilidad en el contexto urbano, sin embargo dado al desarrollo y la importancia que debe de extender la vivienda se enfatiza en este elemento para su impulso, respetando su crecimiento vertical acorde a las diversas características de cada cantón. Y se plantean dimensiones mínimas de ambientes que deben de contar para una vivienda de manera que desempeñe un espacio funcional.

Condiciones mínimas de una vivienda		
Ambiente	Lado menor	Área mínima
• Sala-comedor	2.70	11.34
• Sala-comedor-cocina	2.70	13.73
• Comedor-cocina	2.70	9.70
• Sala o comedor	2.70	7.30
• Cocina	1.50	3.30
• Dormitorio	2.10	6.00
• Baño	0.80	2.00
• Estacionamiento privado	2.50	12.50

Fuente: RE-4 Reglamento Específico de normas de construcción de proyectos habitacionales de interés social, del Municipio de Guatemala.

Considerando que la vivienda es el espacio más característico el cual representa el mayor porcentaje de ocupación del suelo, dentro del casco urbano, se considera factible realizar diferentes tipologías y características como unifamiliar, Bifamiliar y multifamiliar, respetando los niveles de edificabilidad correspondientes a cada caso en particular de acuerdo al lugar donde se encuentren ubicados.

La determinación de las densidades baja, media y alta responde a las características físicas del suelo y su entorno natural.

Categorías	
Residencial R-1 Baja densidad	
Con 19 a 22 M2 de área de vivienda por persona	
Índice de ocupación	
Unifamiliar 0.85	Bifamiliar 0.85
Índice de construcción	
Unifamiliar 1.70	Bifamiliar 1.70
Residencial R-2 Media-baja densidad	
Con 16 a 19 M2 de área de vivienda por persona	
Índice de ocupación	
Unifamiliar 0.88	Bifamiliar 0.88
Índice de construcción	
Unifamiliar 1.76	Bifamiliar 1.76
Residencial R-3 Media densidad	
Con 13 a 16 M2 de área de vivienda por persona	
Índice de ocupación	
Unifamiliar 0.88	Bifamiliar 0.88
Índice de construcción	
Unifamiliar 1.76	Bifamiliar 1.76
Residencial R-4 Media alta	
Con 10 a 13 M2 de área de vivienda por persona	
Índice de ocupación	
Unifamiliar 0.88	Bifamiliar 0.88
Índice de construcción	
Unifamiliar 1.76	Bifamiliar 1.76

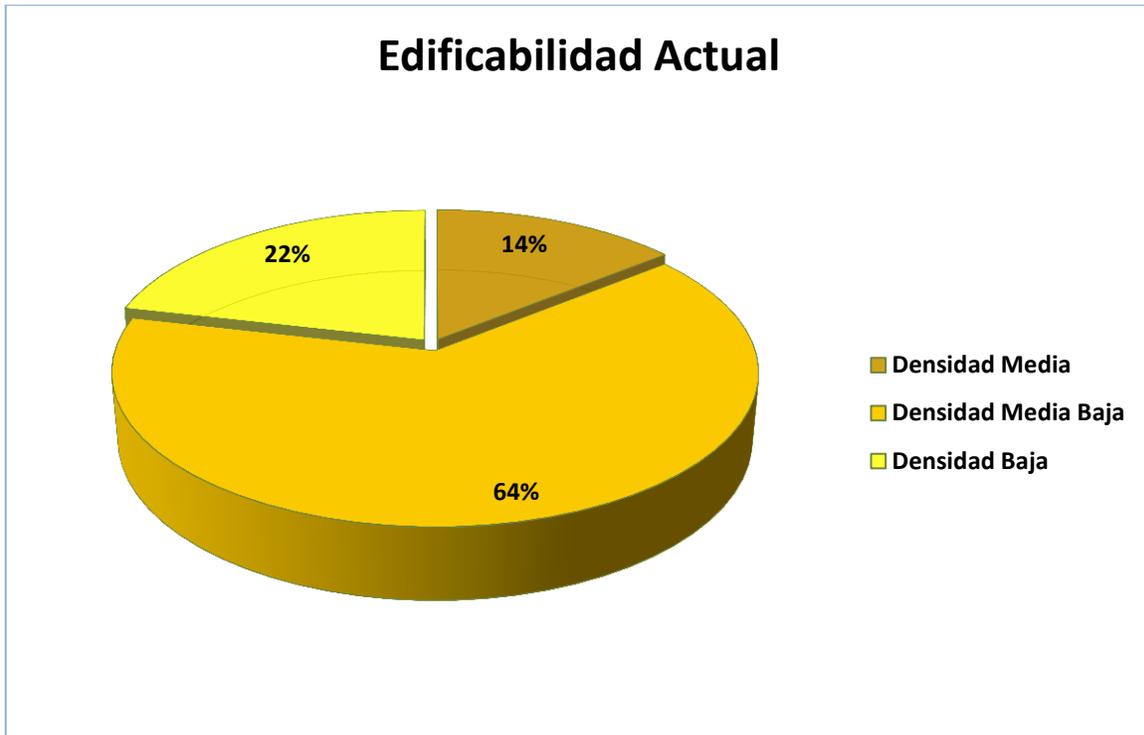
Fuente: RE-4 Reglamento Específico de normas de construcción de proyectos habitacionales de interés social del Municipio de Guatemala.

Los demás usos como comerciales, institucionales y mixtos serán regulados según las características del entorno y el área en donde se ubican.

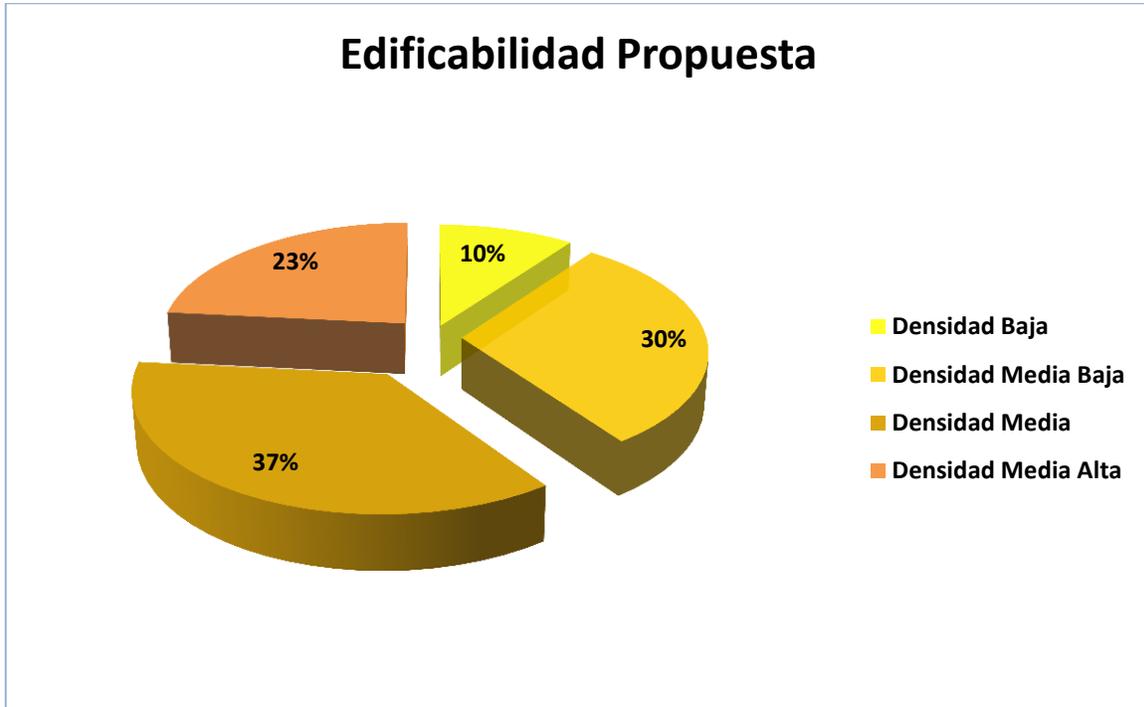
Tabla No. 20 Programa de Proyectos de Edificabilidad de Manejo Territorial

PROPUESTA DE EDIFICABILIDAD						
Objetivos Específicos	Indicadores	Proyecto	Ubicación	Temporalidad		
				Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
				2013-2016	2016-2020	2020-2028
Optimizar las condiciones de ocupación del suelo servido, contribuyan a una nueva densificación sostenible.	Mejora al 100% la optimización del suelo	Propuesta de densificación del suelo y replanteamiento de manzanas del casco urbano y el área en expansión	Casco urbano Área en expansión	Levantamiento topográfico y arquitectónico para replanteamiento de manzanas	Realizar propuesta de replanteamiento de manzanas	Implementación de la propuesta de replanteamiento de manzanas
Generar regulaciones que permitan una densificación equilibrada que promueva el espacio público	Mejora del 30% al 70 % la densificación urbana	Propuesta normativa para edificabilidad y espacios públicos.	El casco urbano y área a en expansión	Realizar normativa de edificabilidad y densificación	Implementación de la propuesta de edificabilidad y densificación	Revisión y actualización de la normativa

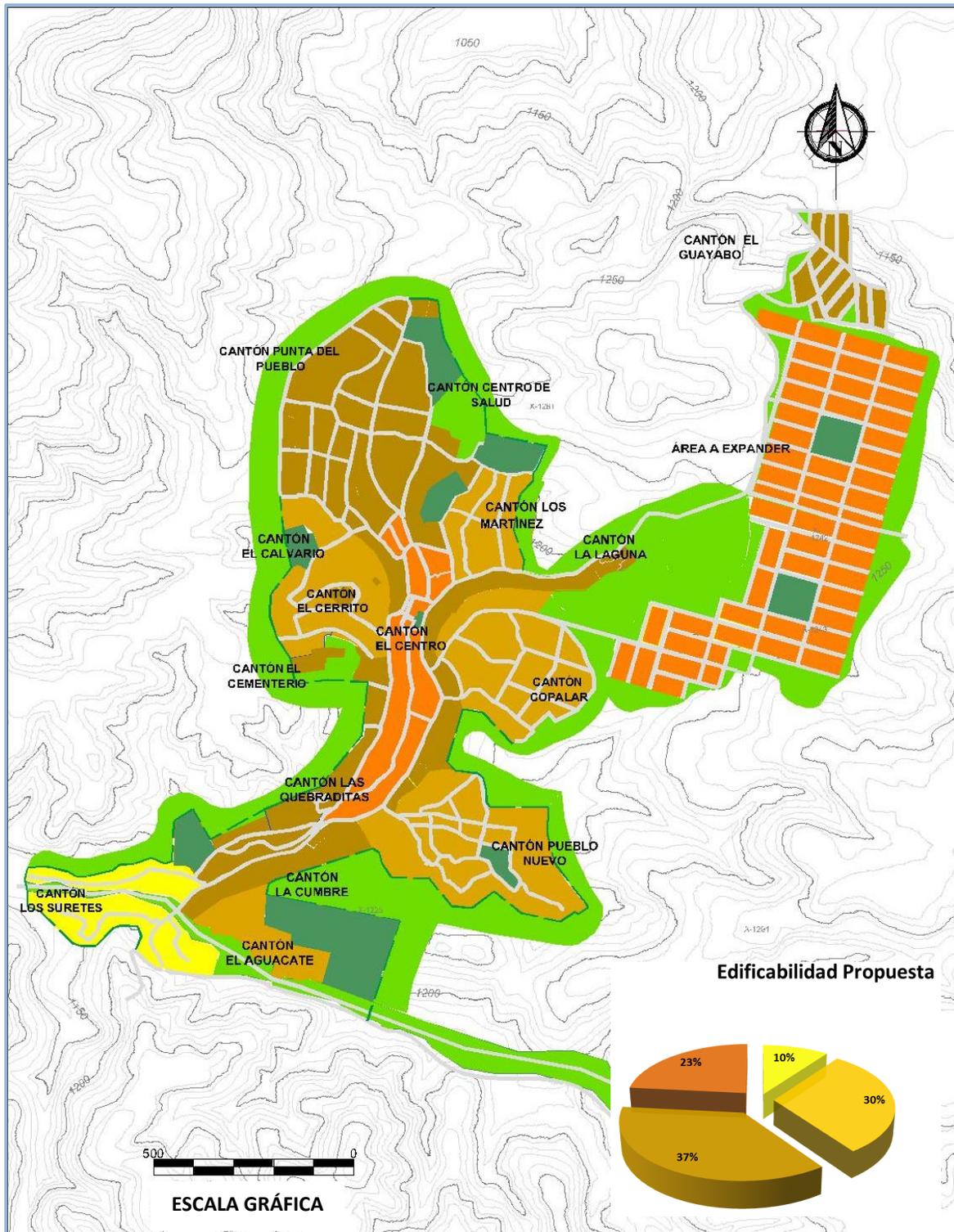
Gráfica No. 10



Gráfica No. 11



MAPA No.41 PROPUESTA DE EDIFICABILIDAD



Fuente: Elaboración propia

XII. MECANISMOS DE GESTION

12.1 ESQUEMA DE GESTION						
Eje de intervención	Actor	Ámbito	Acción	Temporalidad		
				Corto Plazo 2014-2016	Mediano Plazo 2016-2020	Largo Plazo 2020-2028
Uso de suelo Y Espacios Públicos	SEGEPLAN Planificación y ordenamiento territorial	Nacional	Planificación territorial coordinación integración	X	X	
	SEGEPLAN/ Municipalidad de San Pedro Ayampuc	Local/ Municipal	Elaboración de las propuestas técnicas	X	X	
	Sociedad Civil	Local	Participación en las decisiones a tomar.	X		
Movilidad, Vialidad y Transporte	Gobierno Central/ Municipalidad de San Pedro Ayampuc	Nacional/ Municipal	Adquisición de terrenos para proyectos	X	X	
	Municipalidad de San Pedro Ayampuc	Municipal	Diseño, planificación y construcción de proyectos Mantenimiento y fortalecimiento del sistema	X	X	X
	Asociación de Transportistas	Nacional	Acuerdos para alianzas	X	X	
	Comité de Transportistas	Local		X	X	
	Comité de Micro taxis	Local		X	X	
Equipamiento Urbano y Servicios Básicos	Municipalidad de San Pedro Ayampuc	Municipal	Diseño, planificación y construcción de proyectos	X	X	X
	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS	Nacional /Local	Implementación del servicio	X	X	X
	Policía Nacional Civil PNC	Nacional/ Local	Implementación de la seguridad	X	X	X
	Empresa Eléctrica	Nacional	Implementación del servicio	X	X	X
	Cuerpo de Bomberos	Nacional	Implementación del servicio	X	X	X
Imagen Urbana y Edificabilidad	Municipalidad de San Pedro Ayampuc	Municipal	Implementación de la propuesta de imagen urbana	X	X	X
		Municipal	Implementación de la propuesta edificabilidad	X	X	X
		Municipal	Implementación de proyecto piloto de imagen urbana		X	

12.2 MECANISMOS DE SEGUIMIENTO

El mecanismo de seguimiento es el principal instrumento que fortalecerá todas las propuestas a implementar en el desarrollo del casco, el cual radicará en el monitoreo y evaluación de forma periódica de las directrices, propuestas y ejecución de proyectos para el ordenamiento del casco urbano de San Pedro Ayampuc.

El mecanismo de seguimiento servirá de apoyo a todas las instituciones involucradas para contribuir al proceso de evaluaciones y que permita condiciones de factibilidad y viabilidad pronta de los proyectos y directrices.

Con el propósito de:

- Promover la implementación de directrices y proyectos.
- Dar seguimiento a los compromisos asumidos por las partes involucradas y analizar si están siendo implementados.
- Facilitar la realización de los proyectos.

Será importante instituir un grupo encargado del control y evaluación técnica, el cual efectúe los análisis e informes correspondientes relativos al proceso en mención, el cual pueda ser conformado por las partes interesadas, instituciones, municipalidad y comités, contando con la asesoría técnica municipal para orientar el proceso.

EJES TEMATICOS	SEGUIMIENTO
USO DE SUELO Y ESPACIOS PUBLICOS	Evaluación y actualización de las regulaciones y normativas cada 4 años y seguimiento cada 6 meses Monitoreo para verificar el avance de los diversos proyectos de espacio público (parques, canchas deportivas, juegos infantiles) informar cada 6 meses
MOVILIDAD, VIALIDAD Y TRANSPORTE	Monitores y control del avance de las etapas de desarrollo de los proyectos de vialidad, infraestructura, equipamiento vial y señalización. Informe cada 6 meses
EQUIPAMIENTO URBANO, SERVICIOS BÁSICOS	Monitoreo y control del desarrollo de los proyectos de equipamiento urbano. Monitoreo y control de la implementación de los servicios básicos agua potable, electrificación e iluminación. Informe cada 6 meses
IMAGEN URBANA Y EDIFICABILIDAD	Monitoreo del cumplimiento de las directrices en aras de mejorar la imagen urbana, control de la expansión urbana en las áreas aptas para su desarrollo. Informe cada 6 meses

12.3 FINANCIAMIENTO

El financiamiento de los diversos proyectos que se desarrollaran en los ejes para el ordenamiento urbanístico, serán ejecutados con el apoyo del gobierno central, el gobierno municipal, aporte de ONG, y participación de entidades de carácter nacional y local.

La municipalidad aparte del financiamiento económico también aportara terrenos para la ubicación de algunos proyectos y el aporte técnico para la planificación, capacitación y monitoreo.

La participación de los comités de vecinos es de vital importancia ya que como ciudadanos locales, están dispuestos a promover el cumplimiento de los proyectos y contribuir con la mano de obra en proyectos de servicios básicos, en el caso de la introducción de tuberías de drenaje y agua potable a sus viviendas.

Eje de Intervención	Actividad	FINANCIAMIENTO COMPARTIDO
USO DE SUELO	Implementar una propuesta de un Esquema de ordenamiento Urbano con normativas de control y desarrollo urbano y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • SEGEPLAN 60% • Municipalidad 40%
ESPACIOS PUBLICOS	Nuevos parques, áreas verdes de esparcimiento, áreas de juegos infantiles, concha acústica, caminamientos peatonales y remodelación de áreas deportivas. Reforestar espacios públicos y periferia del casco urbano y nueva área a expandir	<ul style="list-style-type: none"> • INGUAT 30% • Ministerio de Ambiente 30% • Municipalidad 30% • Comité de vecinos 10%
MOVILIDAD, VIALIDAD Y TRANSPORTE	Planificación, Mejoramiento y mantenimiento vial Jerarquización y vialidad Planificación de señalización calles, avenidas y paradas de buses. Terminal de buses urbanos al sistema de transporte público.	<ul style="list-style-type: none"> • MICIVI 40% • Asociación de Transportistas de san Pedro Ayampuc 10% • Comité de Transportistas 10% • Comité de Micro Taxis 10% • Municipalidad 30%
EQUIPAMIENTO URBANO	Planificación y mantenimiento de Equipamiento urbano : estación de policía, Centro de Salud, Estación de bomberos, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 30% • Policía Nacional Civil 30% • Cuerpo de Bomberos 30% • Municipalidad 10%
SERVICIOS BÁSICOS	Mejoramiento y mantenimiento de servicios básicos: Agua potable, drenajes, alumbrado público.	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa eléctrica 50% • Municipalidad 40% • Comité de vecinos 10%
IMAGEN URBANA Y EDIFICABILIDAD	Planificación de esquema director para imagen urbana Proyecto piloto de mejoramiento de fachadas e imagen urbana Paradas, de buses, basureros y señalización. Normativas de edificabilidad y vivienda, control urbano y construcción. Propuesta de densificación y replanteamiento de zonas específicas del casco urbano y área a expandir.	<ul style="list-style-type: none"> • Municipalidad 85% • Comité de Vecinos 15%

CONCLUSIONES

- Hoy por hoy no se cuenta con un esquema director que sirva de instrumento para la planificación integrada que oriente al desarrollo y expansión del casco urbano, en los diversos ejes como uso de suelo y espacios públicos, vialidad y transporte, equipamiento urbano y servicios básicos ente otros.
- Al contar con un esquema director de ordenación urbanística, el casco urbano de San Pedro Ayampuc, contara con los instrumentos y herramientas necesarias para orientar su desarrollo a través de diversas directrices que permitan un territorio sostenible y compacto.
- El casco urbano de San Pedro Ayampuc es una ciudad con características ambientales de gran valor. El entorno natural conforma un contexto e imagen ambiental agradable, que lo hace diferente a muchos lugares.
- La conservación del paisaje natural proyecta calidad de vida para sus habitantes, por lo cual es imprescindible su conservación e integración al contexto edificado urbano, la estructura vial, el equipamiento urbano y la imagen urbana cada uno de estos elementos que se integren en beneficio de la población sin detrimento dela naturaleza.
- El proyecto de ordenación urbanística también deberá ir enfocado en beneficio de la población en los aspectos económicos, culturales y sociales, sin que estos sean causantes de transformaciones o alteraciones en la identidad de población. Desarrollo urbano que permita un desarrollo humano y que la oportunidad social sea un proceso de cambio, con salud preventiva, seguridad ciudadana, y calidad de vida.
- Que el ordenamiento urbanístico nos permita generar el cambio de la situación actual, que se aprovechen y recuperen los recursos y paisaje naturales.

XIII. RECOMENDACIONES

Para alcanzar un desarrollo adecuado del casco urbano de San Pedro Ayampuc, es necesaria la aprobación del presente Esquema Director de Ordenación Urbanística, con el cual se propone brindar posibles soluciones a algunas de las principales problemáticas que presenta el casco urbano actualmente, por lo que se recomienda su actuación.

La divulgación y publicación de las propuestas participativas dirigidas a los vecinos con el fin de promover la participación y mantener a la población informada y que se concientice de la problemática que hoy por hoy se vive en el sector, lo cual permitirá de forma más prudente y certera cambiar los componentes sociales con el propósito de una mejor aceptación de los objetivos que se plantean para la ciudad y que se pueda garantizar la continuidad y seguimiento de los planes efectuados.

Establecer programas de educación ambiental que permitan orientar a los habitantes en la utilización de los recursos.

Incentivar el establecimiento de instituciones educativas de nivel medio y superior, y fuentes de trabajo para reducir el número de personas que se movilizan por estas razones a las ciudades vecinas. Generar una sociedad más equitativa en cuanto al acceso a equipamiento y oportunidades de empleo y educación, siendo más conscientes de las utilidades del suelo para la estructuración del territorio lo que cambiara una mejor calidad de vida para sus vecinos.

Es importante fomentar la reforestación en sus alrededores, de manera que esto permita conservar su paisaje natural y transmitir una imagen urbana pintoresca y con calidad de vida a los habitantes.

Gestionar la creación de incentivos de alianzas institucionales como mecanismos de fortalecimiento al financiamiento de proyectos propuestos, alianzas que contribuirán a dar mejores respuestas, en el ámbito social y de seguridad.

XIV. BIBLIOGRAFIA

Primarias

- Municipalidad de San Pedro Ayampuc
- Oficina de Catastro Municipalidad de San Pedro Ayampuc.
- Oficina de Agua de Municipalidad de San Pedro Ayampuc.

Secundaria

- Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda, Criterios para el ordenamiento del Espacio Público, Banquetas.
- Grupo ADUAR, Diccionario de Geografía Urbana, Urbanismo y Ordenación del Territorio, Editorial Ariel S. A, Barcelona 2000.
- Gobierno Municipal de Guadalajara, Manual de Imagen Urbana del Municipio de Guadalajara. Lineamientos de Accesibilidad, Mobiliario urbano y Ciclistas. México 2008
- Martínez, Teodoro Oseas y Elías Mercado M, Manual de Investigación Urbana. México 1992
- Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Subsecretaria de Transportes, Manual Explicativo, Procedimientos en Materia de Terminales de Servicios de Locomoción Colectiva Urbana. 2005 versión 1
- Plan de Desarrollo Dan Pedro Ayampuc, Guatemala. SEGEPLAN/DPT, 2010
- RE-4Reglamento específico de Normas de Urbanización y construcción de proyectos Habitacionales de Interés Social del Municipio de Guatemala
- Ruiz Bode Guía Metodológica Paso a Paso para la Elaboración de Planes de Ordenamiento Territorial Municipal en Guatemala. SEGEPLAN 2009
- Sergio Andrés Cristancho Varela, Guía Práctica de la Movilidad Peatonal urbana. Santa Fe de Bogotá 2005

Terciarias

- Borisov, Zhamin y Makárova, Diccionario de economía política, <http://www.eumed.net/cursecon/dic/bzm/f/fuerzas.htm>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Crecimiento_econ%C3%B3mico
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Violencia>
- <http://www.mailxmail.com/curso-seguridad-inseguridad-ciudadana/inseguridad-ciudadana>

-  <http://definicion.de/segregacion>
-  http://www.redpapaz.org/inclusion/index.php?option=com_content&view=article&id=130&Itemid=128
-  <http://definicion.de/crisis/>
-  <http://es.wikipedia.org/wiki/Pobreza>
-  <http://es.wikipedia.org/wiki/Deslizamiento>
-  <http://es.wikipedia.org/wiki/Deforestaci%C3%B3n>
-  <http://contaminacion-ambiente.blogspot.com>
-  http://es.wikipedia.org/wiki/Huella_ecol%C3%B3gica
-  http://es.wikipedia.org/wiki/Isla_de_calor
-  http://www.hic-al.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=16
-  <http://suite101.net/article/densidad-urbana-ciudad-compacta-frente-a-ciudad-dispersa-a32530#.U4eDwPI5Pil>
-  http://www.hic-al.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=33
-  <http://www.invi.df.gob.mx/portal/programas.aspx>
-  <http://www.desechos-solidos.com/manejo-desechos-solidos.html>
-  <http://search.iminent.com/SearchTheWeb/v6/3082/toolbox/Result.aspx#q=que%20es%20un%20plan%20de%20participacion%20ciudadana&s=web&p=1>
-  http://reservaeleden.org/plantasloc/alumnos/manual/06c_reforestacion.html
-  <http://www.deguate.com.gt/municipios/pages/guatemala/san-pedro-ayampuc/historia.php#.UiUuPTZHLil>
-  <http://sanpedroayampuc.blogspot.com/2008/07/san-pedro-ayampuc.html>
-  www.guiarte.com/mapas.../politico_poblacion_san-pedro-ayampuc.h
-  <https://www.google.com.gt/maps/place/San+Pedro+Ayampuc/@14.7778286,90.4559755,15z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!1s0x85899a7412f015eb:0x5e126ef6825174b2>
-  <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=304222>
-  http://es.wikipedia.org/wiki/Estaci%C3%B3n_de_bomberos



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



“ESQUEMA DIRECTOR DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA PARA EL CASCO URBANO DE SAN PEDRO AYAMPUC 2013-2028”

IMPRÍMASE

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

DECANO

Msc. Arq. Ilovna Mayari Cortéz Archila

ASESOR

Arq. Ingrid Bannesa Fuentes Juárez

SUSTENTANTE

Campus Central Zona 12, edificio T-2. Primer Nivel. Tel: 24189000

