

**UNIVERSIDAD SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
FACULTAD  
DE ARQUITECTURA**



**CIRCUITO RECREATIVO Y  
REVITALIZACION DE LA CALZADA  
PRINCIPAL DE INGRESO**

DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

PRESENTADO POR:

**VERA LUCÍA  
CIFUENTES DÍAZ**

PARA OPTAR AL TITULO DE:

**ARQUITECTA**

GUATEMALA  
MAYO  
2,014





ANTEPROYECTO

**CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACION  
DE LA CALZADA PRINCIPAL DE INGRESO  
DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO**



PROPUESTA DE REVITALIZACION EN LA  
CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL Y  
PROPUESTA DEL ESPACIO PUBLICO  
PARQUE OXE TUN CAL

# UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

## FACULTAD DE ARQUITECTURA



### **JUNTA DIRECTIVA**

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

### **TRIBUNAL EXAMINADOR**

Decano:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario:	Arq. Alejandro Muños Calderón
Asesor:	Arq. César Aníbal Córdova Anleu
Consultor:	Arq. Luis Fernando Castillo Castillo
Consultor:	Arq. Carlos Mauricio Garcia Arango

### **ASESOR:**

Arq. César Aníbal Córdova Anleu

# ACTO A QUIEN DEDICO

**A DIOS:** El arquitecto del universo por brindarme la vida, permitirme alcanzar este Sueño.

**A LA VIRGEN MARIA,** madre celestial que siempre me acompaña y bendice día a día

**A SAN MIGUEL ARCANGEL** por ayudarme a librar cada batalla y siempre acompañarme y protegerme en cada uno de mis pasos.

**A MIS PADRES:** Ervin Salvador Cifuentes Díaz y Alma Georgina Díaz González por confiar en mí, estar con migo en las buenas, en las malas y en las peores, por brindarme su amor incondicional, gracias por apoyarme siempre y permitirme alcanzar mis sueños, por enseñarme a volar. Gracias por ser mi modelo a seguir los Amo.

**A DARWING.** Mi Amor, mi compañero, de sueños, deseos y alegrías, por brindarme siempre tu apoyo incondicional. Por enseñarme a luchar siempre por mis sueños y nunca darme por vencida. Te Amo Hasta el Infinito y más allá.

**A SONY** mi fiel compañero, que siempre me acompaña.

**A MIS HERMANAS:** Gaby, Bertita y Jessy, por sus palabras de aliento, sus risas, y consejos. Muchas gracias las quiero.

**A MIS SOBRINOS:** Viky, Fatis y Andres, gracias por sus sonrisas y sus juguetes para mis maquetas. Los amo mis reyes.

**A MI FAMILIA** por sus palabras de aliento, y ser una parte importante a lo largo de mi desarrollo personal y profesional.

**A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE FACULTAD** con los que vivimos momentos de desvelos, nervios y alegrías. Gracias por sus risas, apoyo y amistad Los Quiero Mucho.

# **AGRADECIMIENTOS:**

A la tricentenaria universidad San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Arquitectura por brindarme la formación académica.

A mis catedráticos por sus enseñanzas, dedicación y paciencia. De corazón muchas gracias.

Especialmente a mi asesor arquitecto César Aníbal Córdova Anleu. Por su apoyo incondicional, y a mis consultores Arq. Luis Fernando Castillo Castillo, Arq. Carlos Mauricio García Arango Por compartir sus conocimientos, paciencia y su apoyo durante el desarrollo de este proyecto.

# INDICE

---

<b>INDICE.....</b>	<b>I</b>
1.1.1 ÍNDICE:.....	I
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>V</b>
<b>1 MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
1.2.1 OBJETIVO GENERAL:.....	4
1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	4
1.2.3 OBJETIVOS ACADÉMICOS:.....	4
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 DELIMITACIÓN.....</b>	<b>6</b>
1.4.1 FÍSICA Y ESPACIAL: .....	6
1.4.2 TEMPORAL: .....	6
1.4.3 TEMÁTICA: .....	6
1.4.4 POBLACIONAL: .....	6
<b>1.5 ANTECEDENTES .....</b>	<b>7</b>
<b>1.6 METODOLOGIA: .....</b>	<b>11</b>
1.6.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN: .....	11
1.6.2 MÉTODO DE DISEÑO .....	12
1.6.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN:.....	13
<b>2 MARCO TEORICO Y LEGAL.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 MARCO TEORICO:.....</b>	<b>17</b>
2.1.1 TERRITORIO .....	17
2.1.2 ORDENAMIENTO TERRITORIAL .....	17
2.1.3 ASENTAMIENTO HUMANO .....	18
2.1.4 MEDIO FÍSICO URBANO.....	19
2.1.5 ESTRUCTURA ESPACIAL URBANA.....	19
2.1.6 TEJIDO URBANO.....	19
2.1.7 ESPACIO URBANO .....	20
2.1.8 EQUIPAMIENTO URBANO .....	21
2.1.9 PLANIFICACIÓN URBANA .....	21
2.1.10 URBANISMO SIN BARRERAS.....	22
2.1.11 PAISAJE URBANO Y SUS COMPONENTES .....	24
2.1.12 IMAGEN URBANA.....	24
2.1.13 PAISAJE .....	25

2.1.14	SOSTENIBILIDAD .....	25
2.1.15	MOVILIDAD SOSTENIBLE .....	26
2.1.16	PARQUE .....	27
2.1.17	PARQUE ECOLOGICO .....	27
2.1.18	PARQUE URBANO .....	28
2.1.19	ARQUITECTURA REGIONALISTA .....	29
<b>2.2</b>	<b>MARCO LEGAL.....</b>	<b>33</b>

### **3 MARCO REFERENCIAL ..... 39**

<b>3.1</b>	<b>JERARQUÍA DE LOS CENTROS POBLADOS .....</b>	<b>41</b>
<b>3.2</b>	<b>GUATEMALA (PAÍS) .....</b>	<b>41</b>
<b>3.3</b>	<b>QUETZALTENANGO (DEPARTAMENTO).....</b>	<b>42</b>
<b>3.4</b>	<b>SAN JUAN OSTUNCALCO. ....</b>	<b>43</b>
<b>3.5</b>	<b>LOCALIZACIÓN .....</b>	<b>43</b>
<b>3.6</b>	<b>NIVEL SOBRE EL MAR .....</b>	<b>43</b>
<b>3.7</b>	<b>GEOLOGÍA .....</b>	<b>44</b>
<b>3.8</b>	<b>FLORA .....</b>	<b>44</b>
<b>3.9</b>	<b>FAUNA .....</b>	<b>44</b>
<b>3.10</b>	<b>TOPOGRAFÍA .....</b>	<b>44</b>
3.10.1	RELIEVE.....	45
<b>3.11</b>	<b>CLASIFICACIÓN DEL SUELO .....</b>	<b>46</b>
<b>3.12</b>	<b>BOSQUES.....</b>	<b>46</b>
<b>3.13</b>	<b>HIDROLOGÍA.....</b>	<b>47</b>
<b>3.14</b>	<b>RÍOS Y LAGOS.....</b>	<b>48</b>
<b>3.15</b>	<b>ASPECTOS AMBIENTALES.....</b>	<b>49</b>
<b>3.16</b>	<b>CLIMA .....</b>	<b>49</b>
<b>3.17</b>	<b>ACCESIBILIDAD.....</b>	<b>50</b>
<b>3.18</b>	<b>CARRETERAS .....</b>	<b>50</b>
<b>3.19</b>	<b>MEDIOS DE TRANSPORTE .....</b>	<b>51</b>
<b>3.20</b>	<b>ASPECTOS POBLACIONALES. ....</b>	<b>52</b>
3.20.1	CULTURA.....	52
3.20.2	FESTIVIDADES.....	53
3.20.3	GRUPOS ÉTNICOS.....	53
3.20.4	RELIGIÓN .....	53
<b>3.21</b>	<b>DEMOGRAFÍA .....</b>	<b>53</b>
<b>3.22</b>	<b>RECREACIÓN .....</b>	<b>55</b>
<b>3.23</b>	<b>ANÁLISIS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO.....</b>	<b>58</b>
3.23.1	USOS DEL SUELO .....	58
<b>3.24</b>	<b>VEGETACIÓN .....</b>	<b>59</b>
<b>3.25</b>	<b>SÍNTESIS Y EVALUACIÓN DEL MEDIO FÍSICO NATURAL .....</b>	<b>59</b>
<b>3.26</b>	<b>ESTRUCTURA URBANA .....</b>	<b>60</b>
3.26.1	TRAZA URBANA.....	60
3.26.2	USO DEL SUELO URBANO .....	62
<b>3.27</b>	<b>VIALIDAD Y TRANSPORTE:.....</b>	<b>64</b>
3.27.1	CLASIFICACIÓN DE VÍAS DE ACCESO .....	64
<b>3.28</b>	<b>VIVIENDA:.....</b>	<b>65</b>

3.28.1	SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO.....	65
3.28.2	MATERIALES MAYORMENTE UTILIZADOS: .....	66
3.28.3	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES CON MADERA:.....	66
3.28.4	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES CON ADOBE .....	67
<b>4</b>	<b><u>ANÁLISIS LOCAL.....</u></b>	<b>69</b>
<b>4.1</b>	<b>ANÁLISIS LOCAL.....</b>	<b>71</b>
<b>4.2</b>	<b>DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO .....</b>	<b>71</b>
<b>4.3</b>	<b>ANÁLISIS DE SITIO ÁREA ESTUDIO DEL PARQUE RECREATIVO.....</b>	<b>73</b>
<b>4.4</b>	<b>ANÁLISIS DE LARGUILLOS EN LA CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL DE SAN JUAN OSTUNCALCO, QUETZALTENANGO .....</b>	<b>92</b>
<b>4.5</b>	<b>LARGUILLO 1. OESTE CALLE DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO.....</b>	<b>92</b>
4.5.1	LARGUILLO 2. ESTE CALLE DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO .....	93
4.5.2	LARGUILLO 3. OESTE CALLE DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO .....	94
4.5.3	LARGUILLO 4. ESTE CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO .....	95
<b>4.6</b>	<b>PROPUESTA PARA LA REVITALIZACION DE LA IMAGEN URBANA SOBRE LA CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO.....</b>	<b>96</b>
4.6.1	LARGUILLO 1. OESTE CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO .....	96
4.6.2	PROPUESTA.....	97
4.6.3	ESTRATEGIA DE LA REVITALIZACIÓN.....	98
<b>5</b>	<b><u>PROCESO DE DISEÑO.....</u></b>	<b>99</b>
<b>5.1</b>	<b>PREMISAS DE DISEÑO .....</b>	<b>101</b>
<b>5.2</b>	<b>PREMISAS GENERALES DE DISEÑO: .....</b>	<b>101</b>
<b>5.3</b>	<b>SEGURIDAD VIAL: .....</b>	<b>103</b>
<b>5.4</b>	<b>PREMISAS AMBIENTALES.....</b>	<b>110</b>
<b>5.5</b>	<b>PREMISAS FUNCIONALES: .....</b>	<b>115</b>
<b>5.6</b>	<b>PROGRAMA DE NECESIDADES .....</b>	<b>117</b>
<b>5.7</b>	<b>CASOS ANÁLOGOS: .....</b>	<b>121</b>
	NACIONAL: PARQUE CONCORDIA, ESTACIÓN GÓMEZ CARRILLO .....	121
	ANÁLISIS DEL PARQUE MUNICIPAL JESUS CASTILLO DE SAN JUAN OSTUNCALCO ...	124
<b>6</b>	<b><u>PROPUESTA ARQUITECTONICA.....</u></b>	<b>129</b>
<b>6.1</b>	<b>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA REVITALIZACION DE LA CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO. ....</b>	<b>131</b>
6.1.1	CONECTIVIDAD URBANA. ....	131
6.1.2	CONECTIVIDAD DEL PROYECTO Y SU ENTORNO INMEDIATO .....	132
<b>6.2</b>	<b>DETALLES DE NODOS : .....</b>	<b>133</b>

6.2.1	NODO C.1 .....	133
6.2.2	NODO C.2 .....	135
6.2.3	NODO C.3 .....	137
6.2.4	ELEVACIÓN .....	138
6.2.5	FRECUENCIAS DE PARADAS DE AUTOBÚS SOBRE LA CALZADA PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO .....	139
6.2.6	NODO C.4 .....	140
<b>6.3</b>	<b>PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA REVITALIZACION DE LA CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO .....</b>	<b>141</b>
6.3.1	MOBILIARIO URBANO .....	141
<b>6.4</b>	<b>PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL PARQUE OXE TUN CAL .....</b>	<b>146</b>
6.4.1	ONCEPTULIZACION: .....	146
6.4.2	FORMA: .....	147
6.4.3	GEOMETRIZACIÓN DE LA FORMA .....	149
6.4.4	PROPUESTA FINAL .....	150
6.4.5	PLANTA DE CONJUNTO: .....	151
6.4.6	PLANTA DE AREA RECREATIVA .....	152
6.4.7	AREA DE APOYO Y EXPOSICIÓN .....	153
6.4.8	AREA DE JUEGOS INFANTILES .....	154
6.4.9	AREA CULTURAL .....	155
6.4.10	AREAS DE APOYO Y MOBILIARIO .....	156
6.4.11	PALETA VEGETAL .....	157
6.4.12	PRERSPECTIVAS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO: .....	159
<b>7</b>	<b><u>PRESUPUESTO.....</u></b>	<b><u>163</u></b>
7.1	PRESUPUESTO:.....	165
7.2	CRONOGRAMA.....	169
	<b><u>CONCLUSIONES .....</u></b>	<b><u>171</u></b>
	<b><u>RECOMENDACIONES .....</u></b>	<b><u>173</u></b>
	<b><u>BIBLIOGRAFIA.....</u></b>	<b><u>175</u></b>

# INTRODUCCION

---

La iniciativa del presente anteproyecto nace de la vivencia obtenida durante la etapa del ejercicio profesional supervisado, realizado en el municipio de San Juan Ostuncalco a requerimiento de las autoridades municipales y se constituye en la propuesta de graduación por iniciativa propia contando con el apoyo de las autoridades locales.<sup>1</sup> El Municipio de San Juan Ostuncalco no cuenta con una planificación urbana adecuada la falta de normativos y reglamentos han llevado a cabo el crecimiento desordenado del municipio, por lo cual nace la siguiente propuesta.

Así Como el Paseo de la Sexta Avenida para la ciudad Capital de Guatemala o la Calle de las Palmas en la cabecera del departamento de Retalhuleu, el municipio de San Juan Ostuncalco del departamento de Quetzaltenango también cuenta con una calzada que conduce al departamento de San Marcos, es uno de los dos ingresos importantes y se vuelve emblemática debido a las diferentes actividades que se desenvuelven en ella.

Por muchos años ha sido la vía de desplazamiento hacia otros destinos como las aldeas del municipio, la cabecera departamental de San Marcos, por lo cual, se encuentran diferentes circulaciones dentro ella, las cuales son; transporte pesado, transporte extraurbano, transporte liviano, peatonales y ciclistas la cual se convierte en un gran peligro para los usuarios que se desplazan por esta vía, como también a los peatones que transitan en ella ya que no se cuenta con un diseño apropiado para una vía de esta categoría. Producto del índice de peligro que representan los automotores, las autoridades municipales han recurrido a la implementación de tres barreras (túmulos) a lo largo de toda la calzada.

En el recorrido de esta vía se encuentran diversos servicios municipales y gubernamentales tales como: antiguo rastro municipal, centro de salud tipo C, terminal de buses extra urbanos, parque recreativo y pista de motocross, ingreso al campo de futbol, escuela primaria rural de varones, instituto privado básico, así como diferentes tipos de comercio: hoteles, restaurantes, abarroterías, librerías, súper mercado, ventas de materiales de construcción, servicios de apoyo y talleres artesanales y vivienda unifamiliar.

Se considera de gran importancia realizar este proyecto donde se le brinde a la población la protección necesaria con la definición de espacios públicos y circulación vehicular, ciclo-vías y recorridos

---

<sup>1</sup> Carta Institucional de la Municipalidad de San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango

peatonales, las cuales proporcionarán seguridad vial tanto al transeúnte como a los vehículos.

Debido a la importancia de la calzada principal, el presente estudio se enfoca en el principal objetivo reorganizar las diferentes actividades antes mencionadas y la integración de las fachadas para mejorar la imagen urbana y la seguridad del peatón, así como el confort para los usuarios que se desplazan a diario por esta vía. Este proyecto brindará al municipio un eje atractivo tanto a los habitantes como a los transeúntes que se desplazan por esta vía, así también como un modelo para implementar en otros ejes importantes del municipio como del departamento de Quetzaltenango.

# MARCO CONCEPTUAL

El siguiente capítulo presenta la problemática existente a través de datos cuantitativos y cualitativos de la calzada de ingreso principal del municipio de San Juan Ostuncalco en la actualidad



## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

EL municipio de San Juan Ostuncalco juega un papel importante en la presentación del departamento de Quetzaltenango ya que es una de las vías principales del acceso vehicular al Departamento de San Marcos ya que forma parte de la RN-1. Este es un municipio de paso y uno de los municipios de mayor: extensión territorial, comercio, población y economía para ambos departamentos.

En la calzada principal no se cuenta con propuestas de ordenamiento urbano y regulación de uso del suelo, lo que propicia un crecimiento desordenado del mismo y deterioro del paisaje, lo que origina una demanda de suelo mixto para uso comercial, habitacional, equipamiento y servicios públicos, dando origen a la falta de ordenamiento, servicios y equipamiento urbano. Por lo cual se propone la revitalización urbana de la avenida de acceso principal y la creación de un parque el cual cuente con diferentes áreas recreativas para la población.

En la actualidad el municipio de San Juan Ostuncalco no cuenta con áreas recreativas aptas para la recreación y distracción de los habitantes, en la cabecera municipal se cuenta con el parque central, el parque la juventud y una pequeña área de recreación en el frontispicio de la catedral la cual cuenta con dos canchas de basquetbol y en la actualidad es utilizado por el comercio informal textil del lugar. Por lo cual es necesario proponer la creación áreas para la recreación, distracción y la revalorización del arte y la cultura en la región.

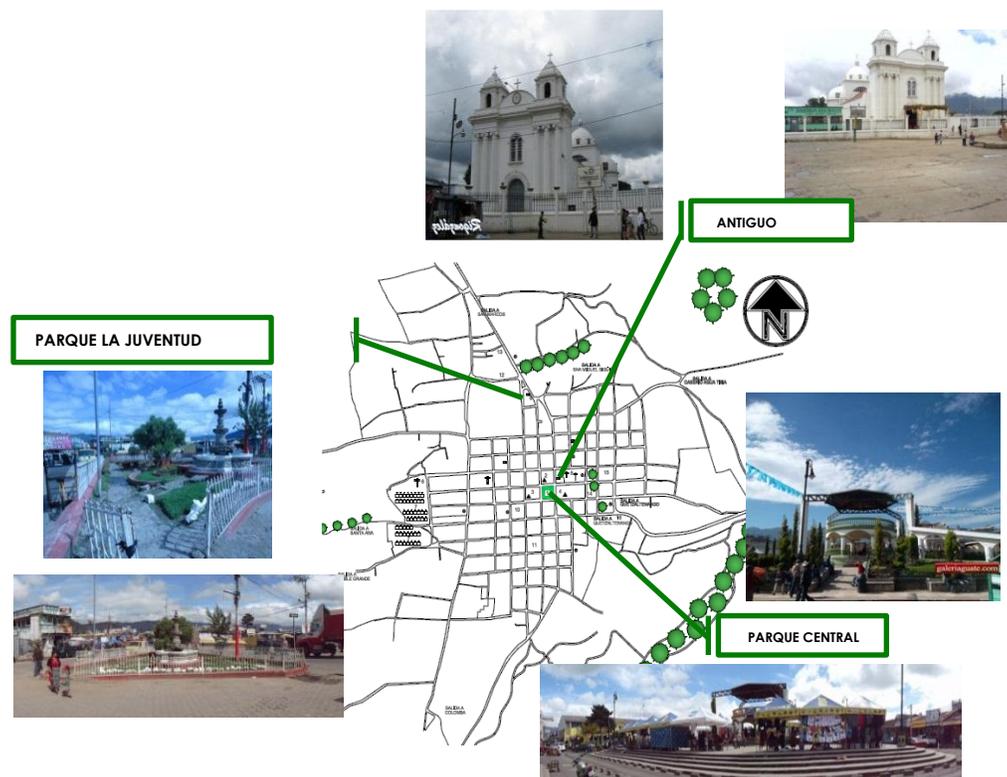


ILUSTRACIÓN 1 FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Presentar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto del **“Circuito Recreativo y Revitalización del espacio público de la calzada principal del municipio de San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango”**.

### 1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Generar espacios adecuados de interacción vehículo- peatón y objeto- usuario.

Conectar diferentes espacios públicos y residenciales por medio de un eje principal el cual sea la carta de presentación del municipio.

Desarrollar la propuesta arquitectónica de un área recreativa para los pobladores y visitantes del municipio de San Juan Ostuncalco, la cual funcione como punto de convergencia para actividades urbanas al aire libre.

Realizar un diagnóstico de la situación actual de la calzada de ingreso principal del municipio de San Juan Ostuncalco.

### 1.2.3 OBJETIVOS ACADÉMICOS:

Elaborar un instrumento de consulta, para los estudiantes de la facultad de Arquitectura.

Plasmar en la propuesta arquitectónica los criterios adquiridos en la Facultad para el mejoramiento de la calzada principal del municipio de San Juan Ostuncalco.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

La propuesta de Ordenamiento Urbano sobre la calzada de ingreso principal del municipio de San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango es necesario para la formulación de un instrumento de planificación que sirva de base para la regulación e impulso del crecimiento urbano. El desorden que ha sufrido esta área obliga al planteamiento de iniciativas que impidan el avance de la problemática que afecta a la población local en la actualidad.

El crecimiento ordenado de un territorio habitado permite a sus pobladores visualizar la posibilidad de un desarrollo integral con calidad de vida para las personas y conservación de su medio ambiente.

Este estudio servirá como punto de partida para la identificación y planteamiento de posibles proyectos complementarios con el fin de manejar y organizar el área urbana; además de sentar las bases que conlleven al ordenamiento del territorio y la delimitación de uso del suelo, establecer los parámetros de acción para detener el desorden que acontece en el ámbito geográfico, lo que redundará en beneficios a mediano y largo plazo, y dar marcha al ordenamiento paulatino del área mediante la aplicación de propuestas para mitigar los problemas que le afectan.

La arquitectura en ámbito general se entiende como una disciplina adoptada para diseñar edificios, pero no podemos obviar que además incide en la planificación de los espacios urbanos estableciendo así la disposición de tales edificios. Considerando este aspecto podemos decir que la planificación de la estructura urbana asume un papel muy importante en el desarrollo de la misma arquitectura.

## 1.4 DELIMITACIÓN

La propuesta responde a la necesidad organizar el espacio físico de la calzada de ingreso principal del municipio de San Juan Ostuncalco y sus áreas de influencia, realizando un estudio técnico de todos los factores que intervienen dentro de la misma con el fin de aportar los lineamientos básicos de diseño urbano; teniendo en cuenta las necesidades de infraestructura básica y equipamiento. Así también establecer un área para la recreación y la realización de actividades culturales para beneficiar a los habitantes del casco urbano.

### 1.4.1 Física y Espacial:

Comprende el espacio territorial de la calzada de ingreso principal del municipio de San Juan Ostuncalco actual y su entorno como áreas de expansión, circunscrito y determinado por los límites físicos del municipio. El espacio de acción de la propuesta estará determinado en función del crecimiento del casco urbano a partir del núcleo central, tomando en cuenta diversos elementos externos que influyen en el desarrollo urbano.

### 1.4.2 Temporal:

Análisis del escenario actual del área urbana con referencia a los eventos históricos que lo pudieran condicionar. Para la aplicación de la propuesta se considera un tiempo de ordenamiento paulatino de mediano plazo, considerándose este como un período de 10 años en el que la aplicación de los planes urbanos tenga efecto.

### 1.4.3 Temática:

Estudio de las condiciones necesarias para desarrollar una propuesta de revitalización sobre la calzada y la creación de un espacio público para la recreación de los pobladores del municipio.

### 1.4.4 Poblacional:

El proyecto tiene como objetivo primordial establecer los patrones que den solución, partiendo de una planificación de la calzada de ingreso principal del municipio de San Juan Ostuncalco siendo el eje de referencia que se dispone, para la presentación del municipio de Quetzaltenango. Pretendiendo tener un alcance inicial para los habitantes

del casco urbano, que corresponde a un 34.60 % de la población de la cabecera departamental.

## 1.5 ANTECEDENTES

Dentro de los planes de revitalización se hace evidente la necesidad de tomar en cuenta los elementos técnicos que ayuden a organizar de manera eficiente el área de estudio y para ello debe tenerse una visión más allá de un área en el cual el crecimiento urbano se da de manera espontánea en donde la población crea su propia estructura física y sus diversos componentes sin entender los preceptos de orden urbano sistemático y coherente, los cuales deben adecuarse y alinearse, desde una perspectiva de desarrollo social y económico. Como una población que se mantiene en continuo crecimiento, crece de igual manera la demanda de infraestructura, equipamiento y servicios que satisfagan sus necesidades.



ILUSTRACIÓN 2 CIRCULACIÓN PEATONAL KM. 215  
FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

En la actualidad se puede observar que en esta calzada de ingreso al municipio no se cuenta con una planificación acorde a las necesidades de los usuarios, ya que el transeúnte no cuenta con espacios para su libre circulación, a lo largo de los años se le ha brindado más importancia al vehículo que al peatón, obligando al peatón en algunas ocasiones a circular por veredas paralelas a la calzada exponiendo así, su integridad física. No existe ningún concepto de escalas,

ritmo, materiales, utilización de color, texturas o accesibilidad para realizar la jerarquía en las diferentes circulaciones que se realizan en ella

Debido a la falta de infraestructura vial<sup>2</sup> y mobiliario urbano<sup>3</sup> apropiado para cubrir las necesidades de los usuarios, no se cuenta con las condiciones óptimas para brindarles la seguridad necesaria tanto a los habitantes como a los visitantes de la cabecera municipio, ya que se ven

<sup>2</sup> *Infraestructura Vial: Conjunto de las instalaciones y el equipamiento de vialidad, que comprende la red de caminos, los espacios de estacionamiento, los lugares de detención, los sistemas de drenaje, y los puentes y pasajes peatonales*

<sup>3</sup> *Mobiliario Urbano:*



**ILUSTRACIÓN 3** FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

encuentra en muy mal estado por lo que se vuelve un peligro latente tanto para los usuarios como para los visitantes del municipio<sup>5</sup>

En la avenida se encuentran ubicados diferentes tipos de comercios, como tiendas, distribuidoras de materiales de construcción, y el único hotel con el que cuenta el municipio, lo cual crea la colocación de publicidad desordenada dando



**ILUSTRACIÓN 4** FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA



**ILUSTRACIÓN 5** FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

como resultado una contaminación visual, por lo cual la calzada se torna poco atractiva tanto para los visitantes como para los habitantes del municipio.<sup>6</sup>

Al ser un eje principal entre dos departamentos ha elevado la plusvalía y se torna comercial a lo largo de la calzada, vivienda y comercio. Arquitectura de remesa es un fenómeno que se ha venido desarrollando en los últimos años ya que un 10% de los pobladores cuentan con familiares en el extranjero los cuales les envían remesas para la construcción de viviendas o

4 Ilustración 2: Final de la Calzada de Ingreso  
 5 Ilustración 4: Calzada de Ingreso Principal San Juan Ostuncalco.  
 6 Ilustración 5: Calzada de Ingreso Principal San Juan Ostuncalco.

comercios, como la municipalidad no cuenta con un reglamento que le brinde a los pobladores lineamientos y estándares que unifiquen un estilo arquitectónico o uniformidad en cada una de las construcciones. <sup>7</sup>

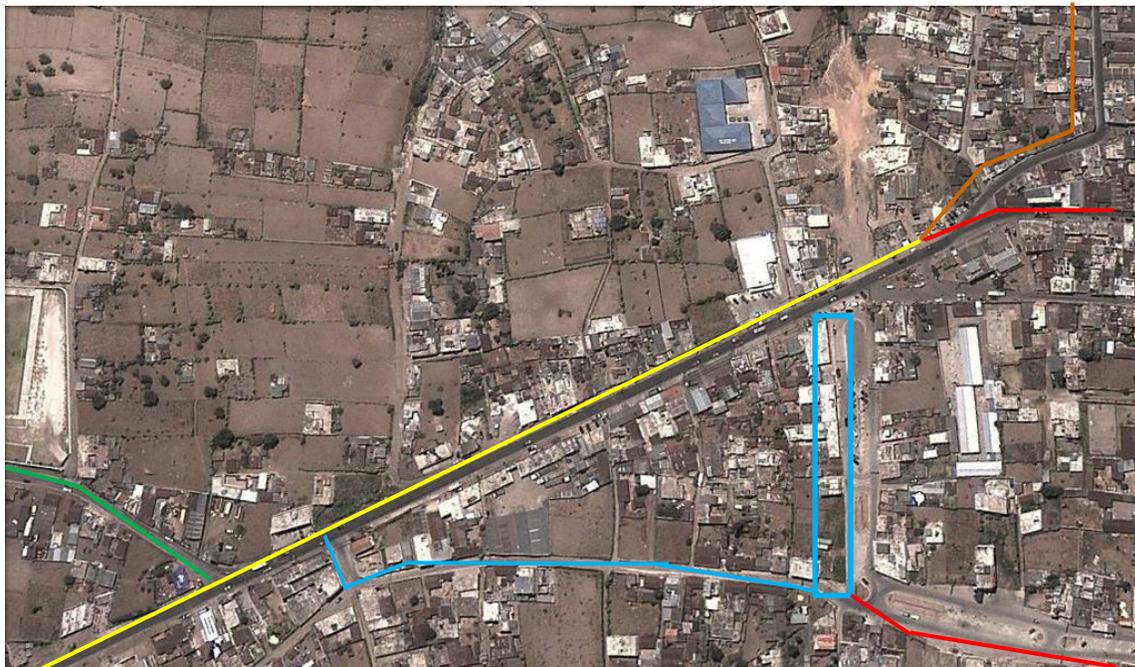
Debido a la falta de infraestructura adecuada y señalización lamentablemente ocurren accidentes poniendo en riesgo la integridad física de los peatones y los ciclistas que transitan por el lugar. <sup>8</sup>



ILUSTRACIÓN 6 FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 7 FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA



HACIA 7 ALDEAS  
HACIA SAN MARCOS  
7 Ilustración 5 y 6  
8 Fotografía 5 y 6.

HACIA QUETZALTENANGO  
HACIA COATEPEQUE

HACIA TERMINAL DE BUSES

MAPA 1 FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

En la calzada principal se encuentra la distribución de transporte extra urbano del municipio, se encuentran las principales vías que distribuyen el tráfico vehicular para el departamento de Quetzaltenango hacia San Marcos y Viscebera<sup>9</sup>.

Revitalizar uno de los sectores más representativos del municipio, de la misma forma genera inversión pública, municipal, gubernamental y privada, promoviendo así el desarrollo económico del sector. Esto impacta en la población de distintos grupos sociales. La implementación de la revitalización del espacio público e imagen urbana de la primera avenida entre zona uno y dos del municipio de San Juan Ostuncalco. Es un proyecto que formará parte del atractivo turístico y recreacional haciéndolo representativo del municipio. El proyecto consiste en la revitalización del sector a través de acciones estratégicas, que sumadas a otras líneas de trabajo actuales de la comuna, como la remodelación del rastro municipal y el centro de salud incidiendo en forma positiva en el sector. Con este proyecto de recuperación urbana se rescata la viabilidad de calles, ciclo-vías y aceras, brinda seguridad, tanto a peatones como los comercios ubicados en la avenida.

El proyecto pretende generar espacios adecuados para la recreación activa y pasiva, con un entramado urbano brindando una arquitectura contemporánea y vernácula. El diseño formal de la propuesta se basará en conceptos formales para implementar un ordenamiento, proponiendo formas conectadas entre sí, brindando módulos urbanos peatonales, ciclo vías y áreas de descanso. Se pretenderá dar un confort ambiental en la dicha propuesta contando con la implementación y la utilización de vegetación del lugar. Y a su vez se propondrá un reglamento de señalización y futuras construcciones, el objetivo de este reglamento es mejorar la imagen urbana del municipio.

---

<sup>9</sup> Fotografía 7.

## 1.6 METODOLOGIA:

### 1.6.1 Método De Investigación:

La investigación se basa en la utilización del método científico el cual se define como un proceso de razonamiento formalizado. Consiste en los siguientes pasos:

1. “Se define el problema a analizar, y se determinan las condiciones de observación.
2. Las observaciones se hacen bajo condiciones diferentes para determinar el entorno de sistema que contiene el problema.
3. En base a las observaciones, se concibe una hipótesis que describa cómo interaccionan los factores involucrados, o cual es la mejor solución al problema.
4. Para testear dicha hipótesis, se diseña un experimento.
5. Se ejecuta el experimento y se obtienen resultados.

Se analizan los resultados del experimento y la hipótesis si se acepta o se rechaza.”<sup>10</sup>

El método de investigación a seguir será el método científico deductivo: “El método deductivo consiste en obtener conclusiones particulares a partir de una ley universal.

- Determina los hechos más importantes en el fenómeno por analizar.
- Deduce las relaciones constantes de naturaleza uniforme que dan lugar al fenómeno.
- Con base a las deducciones anteriores se formula una hipótesis.
- Se observa la realidad para comprobar la hipótesis.
- Del proceso anterior, se deducen leyes.”<sup>11</sup>

Mientras que el método inductivo se parte de los hechos para hacer inferencias de carácter general, el método deductivo parte siempre de verdades generales y progresa por el razonamiento. En general, el método deductivo parte de la síntesis.

La metodología a seguir será por medio del método científico lógico deductivo, pero también en parte puede ser inductivo, puesto que existen elementos que se deben totalmente a premisas y leyes reales como base para determinar una respuesta a un problema planteado, y por otra parte, el trabajo del arquitecto es el brindar soluciones a ciertos elementos donde

---

<sup>10</sup> (Eduardo Vicens Salort, Ángel Ortiz Bas, & Juan José Guarch Bertolín)

<sup>11</sup> (Moguel, 2005).

solo el diseñador puede intervenir utilizando su lógica y creatividad apoyado en principios de cánones de diversa índole según sea el caso, por lo que resulta una combinación de deducción e inducción que se retroalimentan.

En el caso de proyectos arquitectónicos, se realiza una adaptación de las etapas generales del método científico a manera que los pasos para obtener la respuesta a una pregunta planteada, sean traducidos para obtener una propuesta arquitectónica.

### 1.6.2 Método de Diseño

Se aplica el concepto de “Caja de cristal”, el cual consiste en un proceso sistematizado de diseño. Se denomina de esa manera debido a que es un proceso “transparente”, donde se presenta de manera clara todo el proceso que conlleva el desarrollo de la propuesta.

En él intervienen diferentes fases para conseguir el fin determinado, el cual es un diseño sustentado.

- a) **Investigación:** Recopilación de los datos necesarios relacionados con el tema de estudio para llegar a comprender el funcionamiento del proyecto.
- b) **Ordenamiento:** Análisis de los datos recopilados que servirá para hallar las soluciones necesarias para resolver la problemática o generar una respuesta arquitectónica.
- c) **Prefiguración:** Integración de los datos analizados a nivel diagramático tal como se presenta a continuación.
  - o Matriz de diagnóstico: Determinación de los ambientes necesarios, actividades que se desarrollarán en cada uno, tipo y cantidad de usuarios que harán uso de cada ambiente, mobiliario y el espacio necesario para su utilización, espacios necesarios para la circulación de los usuarios, ubicación de las aberturas verticales según propósito (iluminación y ventilación), todo ello para generar una lista detallada de los requerimientos.
  - o Matriz de relaciones: Determinación a nivel de ponderación de las relaciones entre los ambientes planteados.
  - o Diagrama de preponderancia: El fin es establecer rangos jerárquicos conforme importancia de cada ambiente según su posición, forma o dimensión.
  - o Diagrama de relaciones: Organización a nivel esquemático de las relaciones funcionales entre los ambientes según la matriz de relaciones.

- Diagrama de circulaciones y flujos: Se establece a nivel (Anselmi, 2012)esquemático los vínculos de recorrido y secuencia entre los diferentes ambientes, así como el porcentaje estimado del número de personas que circulan entre cada uno.
  - Idea generatriz: Formulación de la forma según una idea simbólica.
  - Diagrama de burbujas: Es una representación a nivel bosquejo de manera dimensionada y proporcional de los ambientes que conforman el proyecto, conformando un sistema espacial conjunto en base a la idea generatriz formulada, sin perder las propiedades determinadas en pasos anteriores.
  - Diagrama de bloques: Según cada caso, en base al diagrama de burbujas, se traslada el bosquejo elaborado a un esquema dimensionado de los ambientes tanto en dos dimensiones, como aplicación de volumetría que formará una idea semiformal del diseño.
- d) **(Anselmi, 2012)Figuración:** Planteamiento formal apoyado en los bloques generados en pasos anteriores para elaborar un diseño arquitectónico, basado en premisas generales y particulares de diseño, tanto funcionales, formales o morfológicas, ambientales y tecnológicas.

### 1.6.3 Descripción De Las Etapas De Desarrollo De La Investigación:

**Capítulo I. Marco Conceptual del tema de estudio:** Etapa en que se determina la problemática, sus antecedentes, las justificaciones y objetivos del proyecto, así como la metodología a seguir para alcanzarlos.

**Capítulo II. Marco Teórico y Legal:** Contendrá el sustento teórico del tema de estudio. Incluye análisis de conceptos, así como leyes y reglamentos nacionales, internacionales, generales y/o específicos relacionados con el tema central, con lo que se busca el poder sustentar la propuesta.

**Capítulo III. Referencial:** Etapa de análisis de aspectos físicos, territoriales y poblacionales donde se desarrollará la propuesta. Aspectos geográficos, geológicos, ambientales, demográficos, factores culturales y socioeconómicos de la población, así como la población o institución directamente beneficiada con el proyecto.

**Capítulo IV. Diagnóstico:** Se recaba toda la información necesaria que incidirá directamente en la propuesta. Se basa en la recolección de datos que influyen directamente en el proyecto y dichos datos servirán como base para el desarrollo de la propuesta.

**Capítulo V. Desarrollo de la propuesta:** El resultado de la síntesis de todas las etapas anteriores, será la base para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, logrando con ello un diseño sustentado. El desarrollo de la propuesta se auxilia en diagramas y matrices, y se plasmará mediante planos arquitectónicos, detalles y presupuesto de los costos de la obra y al finalizar, las conclusiones y recomendaciones del proyecto.



### **Conclusión Marco Conceptual.**

Por medio de la investigación de campo realizada en el área de estudio, se realizó un diagnóstico de la situación actual, en el cual se identifican los principales conflictos del sector a intervenir. Y se propone la metodología que dará paso a la realización de la propuesta arquitectónica.

# MAT R E C O R I C O

## 2

El siguiente capítulo presenta la definición de conceptos los cuales brindaran al proyecto los recursos necesarios, para la el desarrollo de la propuesta Arquitectónica.



# MARCO TEORICO

## 2.1 MARCO TEORICO:

Al hacer un estudio de carácter urbano debemos afrontar forzosamente los conocimientos provenientes del urbanismo y la arquitectura. Es necesario tomar en cuenta todos los conceptos y definiciones que apoyen en la comprensión de manera eficiente lo que encierra el estudio y que sustente la propuesta.

### 2.1.1 TERRITORIO

La definición de territorio nos ayuda a entender el ámbito geográfico que se estará estudiando y todos los elementos que este encierra.

“Se denomina territorio (de la palabra "terra", que significa tierra) a un área definida (incluyendo tierras y aguas) a menudo considerada posesión de una persona, organización, institución, o estado.<sup>12</sup>

La idea de Territorio se refiere a un espacio geográfico que ha sido apropiado, ocupado y delimitado por una sociedad, el territorio está sujeto a una organización y transformación que se adecue a las características y condiciones físicas, valores y creencias que la sociedad establece.

### 2.1.2 ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El ordenamiento territorial es un método que regula el uso del territorio, definiendo los usos posibles para las diversas áreas en que se ha dividido el territorio, ya sea: el país como un todo, o una división administrativa del mismo.

“Es la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de cualquier sociedad, una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global tendiente a un desarrollo equilibrado de las regiones y a la organización física del espacio en base a un concepto rector”.<sup>13</sup>

Es un instrumento que forma parte de la política de estado sobre el Desarrollo Sostenible, en el cual debe ejecutarse programas que satisfagan las necesidades de la sociedad para su bienestar, en consecuencia el territorio debe ser un medio de organización para la

<sup>12</sup> Mario Camacho Cardona, *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*, México 2007

<sup>13</sup> *Manual de Criterios del Diseño Urbano*, Jan Bazant S. México 1988

población mediante el uso del suelo. El ordenamiento territorial generalmente abarca un espacio regional, sin embargo dentro del estudio se analiza parte del territorio a nivel local según los aspectos físicos naturales que ostenta.

### 2.1.3 ASENTAMIENTO HUMANO

“Espacio o territorio en el que una comunidad humana se desarrolla a través de su historia. Pueden clasificarse en dos tipos: asentamientos rurales y urbanos”.<sup>14</sup>

Los asentamientos se diferencian por la economía, estructura social, tamaño, densidad, servicios y tipo de actividades que se desarrollan en las mismas, generalmente los asentamientos urbanos han surgido de los asentamientos rurales que con el transcurso del tiempo se han ido modificando hasta convertirse en ciudades, lo cual lleva un proceso de tecnificación y de consolidación del espacio.

#### Urbanismo

Se entiende como una estructura en donde la población y los diversos componentes físicos de un espacio determinado se organizan e interactúan.

“El urbanismo es la disciplina del diseño.”<sup>15</sup>

“Estudia aspectos de la evolución y desarrollo de los poblados en orden a las necesidades de la vida urbana; la proyección, orientación y adaptación constante de los elementos urbanos a las necesidades y requerimientos de los poblados”.<sup>16</sup>

Concebimos entonces el esquema estructural y la distribución del espacio geográfico, el uso de la tierra, las redes de circulación y la estructura en el municipio, el cual es evaluado siguiendo una perspectiva desde su origen y su constante transformación, para desarrollar una planificación que constituya una mejor situación, evaluando las necesidades de la población, de modo que se asiente de forma confortable, sana y agradable en el conjunto existente, haciendo una integración de los componentes que presenta.

---

<sup>14</sup> *Manual de Criterios del Diseño Urbano*, Jan Bazant S. México 1988

<sup>15</sup> *Principios de Diseño Urbano / Ambiental*, Mario Schjetnan; Manuel Peniche; Jorge Calvillo, México 2008

<sup>16</sup> *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*, Mario Camacho Cardona, México 2007

## 2.1.4 MEDIO FÍSICO URBANO

El medio físico urbano contiene los recursos naturales y humanos con los se puede determinar las potencialidades y limitaciones del espacio. Fundamental para establecer los parámetros de desarrollo económico y social “Integrado por dos tipos de componentes: naturales y artificiales.

- **Componentes naturales:** elementos geofísicos que forman parte de la ciudad.
- **Componentes artificiales:** han sido construidos por el hombre, como redes de instalaciones, calles, plazas, edificios”.<sup>17</sup>

Los componentes naturales incluyen los cuerpos de agua, suelos, contaminación, topografía, vegetación, clima y demás aspectos que son característicos del lugar y los componentes artificiales que son obra del hombre, sin embargo ambos se enlazan para formar el medio físico urbano y determinan su singularidad, sus limitantes y sus potencialidades para el uso urbano.

## 2.1.5 ESTRUCTURA ESPACIAL URBANA

La estructura urbana conlleva una serie de dinamismos que se desarrollan en el espacio urbano, para lo cual es necesario realizar un análisis de los requerimientos de la población teniendo en cuenta las actividades que realizan y así poder crear espacios para la estructura física con el fin de organizar dichas actividades.

“Resultado de dos procesos interdependientes, por medio de los cuales edificios y actividades se ubican en determinados lugares. El primero localiza la estructura física como respuesta a la demanda agregada de espacio generada por las actividades; el segundo localiza las actividades y la estructura física de acuerdo con la relación funcional que tienen entre ellas”.

La estructura física debe ubicarse de manera estratégica siguiendo la organización sociocultural de la población pudiendo considerar los aspectos de demanda de servicios y de zonificación de áreas homogéneas, dentro de la cual se analizan los componentes que prevean una organización lógica.

## 2.1.6 TEJIDO URBANO

Es la organización del espacio físico en donde se observa la interacción de los elementos que lo conforman; el tejido urbano de

---

<sup>17</sup> *Manual de Criterios del Diseño Urbano, Jan Bazant S. México 1988*

Malacatancito manifiesta las características de un emplazamiento de los pueblos indígenas del altiplano el cual presenta una geomorfología particular de los poblados primitivos.

“El tejido urbano tradicional está formado por trazados urbanos, parcelados y emplazamientos, que además está asentado sobre un relieve topográfico, como fruto de la evolución urbanística.

- **El relieve del territorio:** Características generales de la topografía del territorio donde se asienta una ciudad.
- **Trazado urbano:** Formado por las vías de circulación, calles, callejones y caminos vehiculares y peatonales. Estas sirven para dar comunicación y acceso a los espacios de ocupación.
- **Parcelado:** Es la unidad mínima de la fragmentación del espacio urbano y está destinada a la ocupación por entidades urbanas individuales.
- **Emplazamiento:** Es la forma en que la vivienda o el objeto construido se distribuye dentro de la parcela, es la manera en que está colocado el objeto en dicho espacio”.<sup>18</sup>

Para realizar el análisis de las características que ostenta el tejido urbano del municipio debemos conocer cada uno de los elementos que lo integran, donde podemos señalar el relieve irregular del territorio, ya que el tejido urbano se debe adaptar a las condiciones de la superficie; el trazado urbano orgánico, el parcelado condicionado por el tipo de traza no planificado y el emplazamiento en constante transformación modernista que en sus orígenes presentaban particularidades de vivienda tipo modular y vivienda tipo patio.

### 2.1.7 ESPACIO URBANO

“Los elementos básicos de los espacios exteriores.

**Plaza:** Resulta de la agrupación de casas alrededor de un espacio libre.

**La calle:** Es el resultado de crecimiento en superficie de una localidad después de haber rodeado densamente la plaza central con edificaciones”.<sup>10 19</sup>

La plaza funciona como un nodo de articulación dentro del espacio urbano en donde se desempeñan actividades sociales y culturales,

---

<sup>19</sup> *El sincretismo cultural de los espacios urbanos, Hernández, Cordero, Raúl Estuardo, USAC, Sistema Universitario de Investigación, Dirección General de Investigación.*

generalmente es un área de confluencia para la ubicación de los distintos tipos de equipamiento urbano. La calle se considera como una zona pública que se utiliza para unir las actividades que realiza la sociedad en su propio espacio, organiza la distribución de terrenos y su comunicación entre sí de manera lógica.

### 2.1.8 EQUIPAMIENTO URBANO

Se entiende como equipamiento urbano a un conjunto de edificaciones y espacios de uso público en los que se realizan actividades complementarias a las de vivienda y trabajo; proporcionan a la población servicios sociales y de apoyo a las actividades económicas.

“Este se divide en dos categorías:

**Equipamiento básico:** Satisfactores urbanos de educación, salud, recreación, deportes y seguridad ecológica.

**Equipamiento complementario:** Necesarios para el desarrollo social de la población, guarderías, centros culturales, clínicas especializadas, museos, actividades administrativas y económicas, comercio y otros equipamientos”.<sup>20</sup>

El equipamiento urbano como satisfactor urbano, por lo que su ubicación en el espacio geográfico responde a las propias necesidades de la población, siendo estos equipamiento básico y complementario, en tanto el equipamiento básico debe ubicarse de manera equitativa dentro del ámbito urbano y el equipamiento complementario puede localizarse en espacios de influencia del área urbana.

### 2.1.9 PLANIFICACIÓN URBANA

Es un conjunto de conocimientos prácticos que proporcionan las bases fundamentales para resolver los problemas de carácter urbano. Un plan urbanístico incorpora los elementos técnicos, políticos, económicos, sociales y ambientales.

“Instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo y regular las condiciones para su transformación o, en su caso, conservación. Comprende un conjunto de prácticas de carácter esencialmente proyectivo con las que se establece un modelo de ordenación para un ámbito espacial.”<sup>21</sup>

<sup>20</sup> *Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para el Municipio de San José del Golfo, Lilian Galindo Soto Guatemala, 2008.*

<sup>21</sup> *La arquitectura de la ciudad, Aldo Rossi, Milán, 1999.*

La planificación urbana es un proceso a través del cual se analiza el escenario del contexto urbano y con base en ello se toman decisiones sobre lo que se pretende para su transformación en el ámbito espacial, eligiendo las mejores alternativas proclives a buscar el bienestar de la sociedad.

Es un proceso técnico que orienta la regulación, promoción y desarrollo físico espacial del territorio. Para lo cual se deben considerar criterios geográficos, ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y políticos, a fin de hacer posible el desarrollo integral de la población. Para el desarrollo de un plan de ordenamiento urbano se debe considerar el diagnóstico y la visión de futuro del escenario, estableciendo las prioridades que beneficien a la población.

### **2.1.10 URBANISMO SIN BARRERAS<sup>22</sup>**

Construir un mundo para todos es difícil, pero posible. Por culpa de una arquitectura que no tiene en cuenta las excepciones, quizás el 10 por ciento de la población, debido a impedimentos físicos permanentes o temporarios, ve recortada su libertad y sufre una efectiva, aunque pocas veces declarada, discriminación.

La eliminación de barreras arquitectónicas para discapacitados y para las personas de la tercera edad atraviesa por determinadas condiciones, constituye una preocupación relativamente nueva entre los profesionales del arte de la construcción y también entre los funcionarios de gobierno; para inválidos, ancianos y niños la ciudad puede convertirse en un mundo infranqueable, los obstáculos se multiplican en calles y veredas, ascensores, medios de transporte, lugares de esparcimiento. Son esas aceras rotas, esa puerta estrecha, la inalcanzable boletería del cine, etc.

Cuando se trata de devolverle esta parte de sus derechos humanos a las personas (el que se refiere a la libertad de desplazarse), hay dos tareas por delante: reformar lo ya construido, en la medida de lo posible, para adecuarlo al mayor número de gente, e impedir que en las construcciones nuevas se vuelvan a cometer los mismos errores que antaño.

El estudio de los arquitectos Daniel Low y Gustavo Bennun señala algunas de las características que deberían tener los espacios de circulación urbanos y los edificios para que no se constituyan en barreras infranqueables:

Veredas, Caminos Peatonales y Pasillos en Viviendas y Albergues.

---

<sup>22</sup> [www.accesible.com.ar](http://www.accesible.com.ar)

Áreas de Descanso.

Estacionamiento.

Escaleras.

Rampas.

Ascensores.

Puertas.

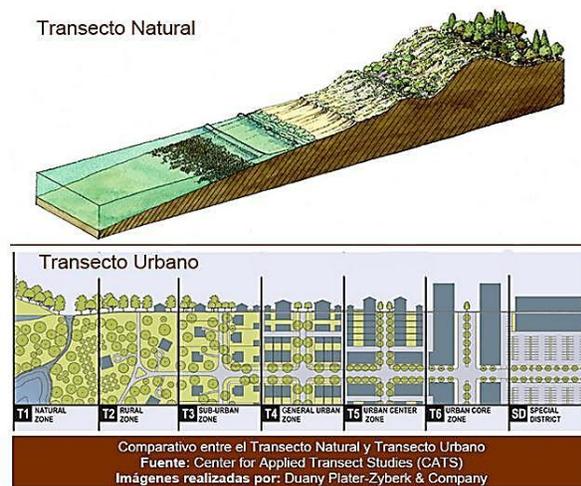
Servicios Sanitarios

Las características de estos elementos se estudiarán con más profundidad en el en las premisas de diseño.

Uso del Suelo Urbano

“Los usos del suelo pueden ser: residencial o habitacional y sus derivados, oficinas y servicios, comercial, industrial, recreativo, turístico, agrícola y reservas”.<sup>23</sup>

La identificación de los usos de suelo existentes nos permitirá adecuar una propuesta que permita un funcionamiento óptimo de los servicios y las relaciones adecuadas entre los mismos, además permiten desarrollar programas de infraestructura.<sup>24</sup>



**ILUSTRACIÓN 8** FUENTE: CATS IMAGEN: DAUNY PLATER YPERK & COMPANY

<sup>23</sup> *Manual de Investigación Urbana, Teodoro Oseas Martínez, Elia Mercado M. México 2004.*

<sup>24</sup> **ILUSTRACIÓN** ¡ERROR! SÓLO EL DOCUMENTO PRINCIPAL. FUENTE: CATS IMAGEN: DAUNY PLATER- ZYPERK & COMPANY

## 2.1.11 Paisaje Urbano y sus Componentes

### 2.1.12 Imagen Urbana

La imagen urbana desde el punto de vista como factor estructural de lo existente en el casco urbano para su análisis y comprensión. Los elementos que conforman la imagen urbana son captados por la población mediante las actividades que a diario realiza, las rutas que utiliza, los espacios abiertos, las edificaciones, texturas y demás complementos que hacen una estructura visual del espacio urbano. Dentro de la estructura visual existe una serie de elementos que la integran para lo cual tomaremos en cuenta algunos de ellos como componentes principales del área de estudio.

“Elementos físicos que el observador percibe:

- **Borde:** Son zonas limítrofes existentes entre dos sectores de la ciudad, que rompen la continuidad del espacio homogéneo, definiendo los extremos o partes de la misma.
- **Barrios:** secciones relativamente grandes de la ciudad, algunos tienen nombres de antiguos pueblos o caseríos absorbidos por el crecimiento urbano.
- **Nodos:** Son focos o puntos de referencia de los que se parte o encamina.
- **Hitos (monumentos):** visibles en áreas restringidas, estructuras en las que se confía cada vez más a medida que el trayecto se hace más familiar para el observador.
- **Sendas:** Conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente”.<sup>25</sup>

RECORRIDOS O SENDAS	NUDOS O NODOS	SECTORES O BARRIOS	LIMITES O BORDES	PUNTOS DE REFERENCIA O MOJONES
Son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representados por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas	Son los puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina. Pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra.	Son las secciones de la ciudad las cuales oscilan entre medianas y grandes, concebidas como de un alcance bidimensional, en el que el observador entre "en su seno" mentalmente y que son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identifica.	Son los elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad, como ser playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros. Constituyen referencias laterales y no ejes coordinados.	Los mojones son otro tipo de referencia, pero en este caso el observador no entra en ellos, sino que le son exteriores. Por lo común se trata de un objeto físico definido con bastante sencillez; por ejemplo, un edificio, una señal, una tienda o una montaña.
Por carretera Por ferrocarril Por Barco	Punto de decisión Zonas de Confusión Espacios de reunión Plazas Parques	Arbolados Construidos Industriales Colinas Lagos	Industriales Hídricos Topográfico Muros Psicológicos Vegetación	Torres Edificaciones Importantes Cerros

TABLA 1 FUENTE WWW.WIKIPEDIA.ORG

<sup>25</sup> www.wikipedia.org

El análisis de la estructura visual es fundamental en el estudio de la imagen urbana para conocer, atender y mejorar los elementos que la conforman, además de utilizar estos elementos para la creación de nuevos espacios urbanos.

### 2.1.13 Paisaje

“Área de la superficie terrestre **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.** Interacción **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.espacio,** **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.**<sup>26</sup>

El paisaje está compuesto por elementos **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.**

### 2.1.14 SOSTENIBILIDAD <sup>27</sup>

El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ambiental, económica y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica. El triple resultado es un conjunto de indicadores de desempeño de una organización en las tres áreas.

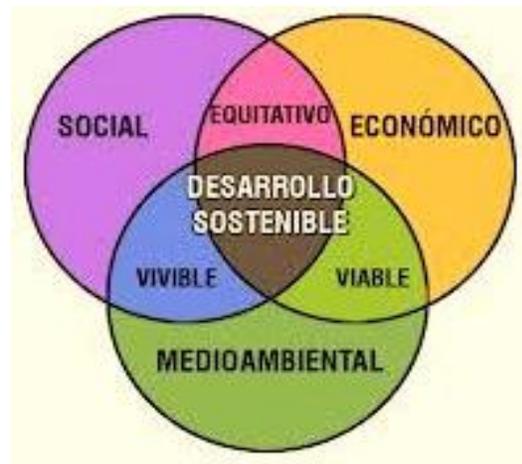


ILUSTRACIÓN 9 FUENTE:  
WWW.SOSTENIBILIDADALDICCIONARIO.COM

Deben satisfacerse las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social, están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana.

Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana.

<sup>26</sup> La imagen de la ciudad, Lynch, Kevin, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1998

<sup>27</sup> www.sostenibilidadaldiccionario.com

### 2.1.15 MOVILIDAD SOSTENIBLE <sup>28</sup>

Es un concepto nacido de la preocupación por los problemas medioambientales y sociales ocasionados por la generalización, durante la segunda mitad del siglo XX, de un modelo de transporte urbano basado en el coche particular.

Los inconvenientes de este modelo, entre los que destacan la contaminación del aire, el consumo excesivo de energía, los efectos sobre la salud de la población o la saturación de las vías de circulación, han provocado una voluntad colectiva por encontrar alternativas que ayuden a paliar los efectos negativos de este modelo y a idear un nuevo modelo en España.

Se entiende por actuaciones de movilidad sostenible aquellas que ayudan a reducir dichos efectos negativos, ya sean prácticas de movilidad responsable por parte de personas sensibilizadas con estos problemas (desplazarse a pie, en bicicleta o en transporte público en lugar de en coche siempre que sea posible, compartir un coche entre varios compañeros para acudir al trabajo, etc.), desarrollo de tecnologías que amplíen las opciones de movilidad sostenible por parte de empresas o decisiones de las administraciones u otros agentes sociales para sensibilizar a la población o promover dichas prácticas.

A menudo el concepto de movilidad sostenible se vincula a las nuevas tecnologías desarrollar los vehículos eléctricos a batería, los híbridos (Honda Insight, Toyota Prius) o los vehículos eléctricos impulsados con pila de combustible de hidrógeno (Honda FCX Clarity).



ILUSTRACIÓN 10 FUENTE: IDEA, 2006

Las políticas de movilidad sostenible llevadas a cabo por las administraciones públicas se centran en reducir la congestión de las vías al

<sup>28</sup> Guía para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible. IDAE, 2006

mismo tiempo que se reduce el consumo de combustibles fósiles contaminantes, por lo que a menudo impulsan el uso de vehículos de propulsión alternativa a través de ayudas a la compra, que gestionan las comunidades autónomas.

Las políticas para potenciar una movilidad sostenible deben contemplar varios objetivos: - configurar un modelo de transporte más eficiente para mejorar la competitividad del sistema productivo. - mejorar la integración social de los ciudadanos aportando una accesibilidad más universal. - incrementar la calidad de vida de la ciudadanos. - no comprometer las condiciones de salud de los ciudadanos. - aportar más seguridad en los desplazamientos.

### 2.1.16 PARQUE <sup>29</sup>

Los parques son espacios verdes de uso público. Se trata de zonas donde suele haber abundancia de árboles y plantas, con césped y diversas instalaciones (como bancos, juegos infantiles, fuentes y otros equipamientos) que permiten disfrutar del ocio y del descanso.

Ecológico, por su parte, es un adjetivo que refiere a lo que está vinculado con la ecología. Este último término (ecología), en su sentido más amplio, menciona las interacciones que mantienen los seres vivos con el medio ambiente.

Estas definiciones nos permiten comprender la idea de parque ecológico, un territorio que se caracteriza por el cuidado especial que reciben las especies que habitan en él. Lo habitual es que la gestión de estos espacios esté a cargo del Estado.

### 2.1.17 PARQUE ECOLOGICO

La finalidad de un parque ecológico es proteger el ecosistema en el que se desarrolla, aunque estas regiones también sirven como recreación y permiten que la población conozca la naturaleza de un determinado lugar, un parque ecológico, por lo tanto, ayuda a generar conocimientos valiosos sobre animales, plantas y el resto de los integrantes del ecosistema en cuestión. Se conoce como parques



ILUSTRACIÓN 11 FUENTE  
WWW.AYTORMONTE.COM

<sup>29</sup> «The Most Visited City Parks» (en inglés) (pdf). Center for City Park Excellence (10 de enero de 2008). Consultado el 25 de enero de 2009. «Lista de los 75 parques más visitados de los Estados Unidos».

también como:

Parque acuático;

Parque de atracciones o diversiones, relacionados con estos encontramos un parque temático o un parque acuático; Parque temático; Parque zoológico; Parque nacional; Parque infantil; Parque para bebés; Parque urbano.

### 2.1.18 PARQUE URBANO<sup>30</sup>

Un parque urbano (llamado también jardín público, parque municipal o parque público) es un parque que como bien lo indica su nombre, se encuentra en una región urbana, es de acceso público a sus visitantes y en general debe su diseño y mantenimiento a los poderes públicos, en general, municipales. Regularmente, este tipo de parque incluye en su mobiliario juegos, senderos, amplias zonas verdes, baños públicos, etc, dependiendo del presupuesto y las características naturales; aun así, pueden llegar a recibir millones de visitas anualmente.



 El Rosedal, Buenos Aires.



 Parque Forestal, Santiago de Chile.

**ILUSTRACIÓN 12 FUENTE:** «THE MOST VISITED CITY PARKS» (EN INGLÉS) (PDF).

Otro tipo de parques incluyen las vías verdes (o *parques lineales*) y los parques de bolsillo, que fueron creados debido a la ausencia de zonas recreacionales disponibles y al encarecimiento del suelo, particularmente entre los rascacielos del centro de cada ciudad.

<sup>30</sup> [www.aytormonte.com](http://www.aytormonte.com)

Funciones de los parques en el ambiente urbano	
Valor	Funciones
Componentes del ambiente urbano	<b>Ecológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Recarga de acuíferos</li> <li>✦ Control en la emisión de partículas</li> <li>✦ Hábitat de flora y fauna</li> <li>✦ Biodiversidad</li> <li>✦ Absorben el ruido</li> <li>✦ Microclima</li> </ul>
	<b>Paisaje arquitectónico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Control vial Ruptura visual</li> <li>✦ Reducen el brillo y reflejo del sol</li> <li>✦ Elementos armonizantes y de transición</li> <li>✦ Mejoran la fisonomía del lugar</li> </ul>
	<b>Socioeconómico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Desarrolla actividades recreativas</li> <li>✦ Realización de actividades deportivas y culturales</li> <li>✦ Permite realizar educación ambiental</li> <li>✦ Brinda confort anímico</li> <li>✦ Agradable en sus ratos de ocio (descanso)</li> <li>✦ Moderan el estrés Ofrece salud física-mental</li> <li>✦ Provee empleo</li> <li>✦ Brinda bienes materiales</li> <li>✦ Fomenta la convivencia comunitaria</li> <li>✦ Aumenta el precio de propiedad</li> </ul>

Fuente: Modificado de Anaya (2001: 25).

Tabla 2 FUENTE: MODIFICADO DE ANAYA (2001:25)

### 2.1.19 ARQUITECTURA REGIONALISTA<sup>31</sup>

La arquitectura Regionalista surge en una época (1920-1940). Esta arquitectura propone una búsqueda de la identidad mediante un retorno a la tradición en momentos donde los movimientos modernos hacen su entrada a través de la arquitectura racionalista.

La arquitectura regionalista se deja sentir, sobretodo, en la vivienda residencial. Se intenta recuperar la arquitectura con señas propias en contraposición a las corrientes nuevas que vienen del exterior.

El movimiento del regionalismo se da en toda España recuperando los estilos platerescos y románicos, y en cada región los suyos propios. En Galicia se recuperan los estilos románicos de transición, el barroco de placas compostelano y la arquitectura del pazo gallego.

El granito y la carpintería serán dos piezas clave en la definición de la arquitectura con raíces gallegas. También aparece el muro de cachote y las revocaduras en blanco.

<sup>31</sup> [www.aytormonte.com](http://www.aytormonte.com)



Fotografía 3, Arquitectura Regionalista,  
Palacio de Falla, 1920



Fotografía 2, Arquitectura  
Regionalista del Siglo XX

Ilustración 13 [www.aytormonte.com](http://www.aytormonte.com)

En el presente estudio se utilizara la Arquitectura Regionalista para llegar a la sensación deseada que es el confort y elegancia, sin embargo, los elementos y detalles modernistas en fachadas, interiores y exteriores serán desarrollados por medio de los lineamientos de la Arquitectura Racionalista para lograr un diseño arquitectónico combinado y diferente.

## CONCLUSIÓN MARCO TEORICO.

Por medio de este capítulo se obtienen los conceptos teóricos que facilitarían el desarrollo del anteproyecto. Por medio de conocimientos que proporcionarían los fundamentos para dar solución a los inconvenientes del área de estudio.

# MARCO LEGAL

El siguiente capítulo se presenta la referencia legal a nivel nacional, departamental y municipal utilizada para la elaboración del anteproyecto

## 2.1



## 2.2 MARCO LEGAL

La Constitución Política de la República de Guatemala establece un marco legal que regula todas las acciones para el bienestar de los ciudadanos, instituye una división administrativa. En el Artículo 224 establece un régimen administrativo que divide el territorio en Departamentos y Municipios y estos a su vez en regiones de desarrollo; en el Artículo 225 constituye el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural que tiene a cargo la organización y coordinación de la administración pública, la formulación de las políticas de desarrollo urbano y rural así como la de ordenamiento territorial; Además se otorga autonomía municipal, Artículo 253, en donde indica que la Municipalidad debe atender el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios .

### Código Municipal DECRETO 12-2002

Instrumento legal que regula los aspectos administrativos y territoriales según convengan a la población municipal. El Artículo 2 manifiesta que el municipio es la unidad básica de la organización territorial del estado y espacio inmediato de participación ciudadana; Artículos 4, 22 y 35 en donde se indican las entidades locales de división territorial en que el municipio se divide en: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, microrregión, finca y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente, según los intereses municipales, observando las normas de desarrollo urbano y rural, la sujeción a un control urbanístico de la circunscripción municipal. Artículo 142 la Municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial. Las formas de desarrollo deberán comprender y garantizar el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes: Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza; Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución; Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario; Alcantarillado, alumbrado público y domiciliario; Áreas recreativas y deportivas, escuelas; Mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud.

### Ley Preliminar de Urbanismo DECRETO 583

Dentro del marco de la ley preliminar de urbanismo se establecen parámetros que configuran el área urbana y sus influencias, que circunda a una ciudad y en la cual se hacen sentir los efectos de su crecimiento y el desarrollo de sus funciones; elementos como un Plan Regulador, formulado con base en el análisis de las necesidades y recursos de una ciudad, que proporcionan un programa para guiar el desarrollo urbano

con el máximo de eficiencia y en la forma más conveniente para la comunidad; Servicio Público, para el uso de la colectividad; Sistema Vial, red de comunicaciones destinadas a canalizar el movimiento de vehículos y peatones. En el Artículo 2 se hace referencia a que las Municipalidades deben poner en práctica en el estudio del plan regulador, así como los trabajos básicos que ayuden a resolver en forma técnica urbanística de las poblaciones, dentro de las áreas de influencia urbana que se delimiten.

#### Ley de Consejos de Desarrollo DECRETO 11-2002

Como ente regulador formulado para promover la descentralización y el desarrollo integral del país, en el Artículo 6 establece como una de las funciones del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural la formulación de políticas de desarrollo urbano y rural y ordenamiento territorial, tomando en consideración los planes, programas y proyectos de desarrollo municipal para su incorporación dentro del sistema de desarrollo del departamento.

#### Ley de parcelamientos urbanos DECRETO 1427

Promulgada por el Estado a fin de normar derechos y obligaciones de vendedores y compradores de parcelas, sobre bases de justicia y equidad, y señalar requisitos de urbanización, drenajes, alumbrado y demás servicios públicos. Señala como parcelamiento urbano a la división de una o varias fincas, con el fin de formar otras de áreas menores. Tal operación debe ajustarse a las leyes y reglamentos de urbanismo y a los planos reguladores que cada Municipalidad ponga en vigor de conformidad con la autonomía de su régimen.

#### Ley del Registro de Información Catastral DECRETO 41-2005

Para usos convenientes de la Municipalidad es necesario tener un control de las propiedades y su catastro. El Registro de Información Catastral es la autoridad competente en materia catastral, que tiene por objeto establecer, mantener y actualizar el catastro nacional; que tiene como una de sus funciones contribuir en los estudios necesarios para la definición de los problemas nacionales relativos a la propiedad y tenencia de la tierra y en las propuestas jurídicas de su solución.

#### LEY DE ANUNCIOS EN VÍAS URBANAS, VÍAS URBANAS, VÍAS EXTRAURBANAS Y AS EXTRAURBANAS Y SIMILARES. SIMILARES...

**CAPÍTULO I - DISPOSICIONES GENERALES - Artículo 1.** Objeto. Esta Ley tiene por objeto la regulación de los anuncios o rótulos en vías urbanas,

extraurbanas y similar es que promuevan la comercialización de bienes o prestación de servicios en toda la República.

**Artículo 11. Requisitos en vías urbanas.** Los anuncios colocados en vías públicas urbanas quedan sujetos a lo siguiente:

Su presentación no debe desvirtuar los aspectos arquitectónicos de las fachadas o edificios cercanos, ni proyectarse en la perspectiva de una calle, plaza, edificio o monumento, ni debe alterar el valor arquitectónico, así como tampoco deben colocarse en lugares en donde alteren o desfiguren los paisajes, debiendo estar en todo caso en armonía con el medio que los rodea.

Su figura, diseño o grafismo en general, debe guardar el respeto a la dignidad humana y a los buenos usos de lealtad en el comercio.

Deberán ser estéticos, tanto en su forma y contenido, como en relación con él paisaje circundante.

Los anuncios fijos a las paredes no deberán interferir con las placas de nomenclatura de las calles o numeración de casas.

Su altura mínima a partir de las aceras o bordillos voladizos no puede ser menores de dos metros setenta centímetros (2.70 cm.), siempre que no exceda a la línea vertical de las aceras. Los que estén fuera de la línea de las aceras o bordillos deberán tener una altura mínima de cuatro metros cincuenta centímetros (4.50 cm.).

Todo rótulo o anuncio que haya sufrido deterioro o que produzca ruido o vibraciones o contaminación ambiental o constituya peligro de cualquier forma para el tránsito y las personas debe ser reparado o retirado inmediatamente por El propietario o por la autoridad respectiva.

Artículo 18. Colocación de anuncios políticos. Ningún partido político o comité cívico puede atribuirse la exclusividad sobre parques, postes, plazas o lugares públicos, para colocar rótulos con publicidad o propaganda electorales.

## **REGLAMENTO DEL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO CAPÍTULO X TIPOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN E IMAGEN URBANA**

### **Artículo 65°.- Fachadas.**

Dentro del ámbito del presente reglamento se consideran fachadas todas las caras exteriores de los edificios. Todas las obras que afecten a las fachadas de los edificios protegidos deberán respetar la estructura de las mismas, Reglamento del Centro Histórico de Quetzaltenango 17

vinculada a la tipología y al uso original del edificio. No se autorizará adosar a las fachadas de los edificios patrimoniales ningún elemento que no corresponda a las características tipológicas originales o dominantes de la misma y que pueda alterar y desvirtuar la composición arquitectónica de los edificios. No se autorizará, en ningún caso, la colocación de volúmenes, voladizos, marquesinas o toldos fijos de material permanente en la parte exterior de las fachadas. No se autorizará la nueva apertura de vanos en los edificios clasificados como

monumentos de primer orden. En los edificios de segundo orden se podrá permitir la abertura de nuevos vanos o modificación de los existentes siempre y cuando estas modificaciones no alteren la armonía, secuencia y proporción de la fachada y no la desvirtúe. Estas se permitirán solamente cuando tal modificación persiga la revitalización del edificio. El color de las fachadas deberá regirse por la paleta de colores para el centro histórico y no se autoriza el fraccionamiento por colores de la fachada de una unidad arquitectónica original. Los ornamentos deberán pintarse de color blanco o un color similar. Los portones, puertas, lámparas, balcones y rejas de metal, en general deberán pintarse de negro mate. Las puertas y ventanas de madera, deberán ser liberadas de los recubrimientos de otro color y su acabado deberá ser el natural de la madera. Los muros de los edificios, con excepción de los de cantera expuesta, deberán tener un acabado blanqueado o alisado.

**Artículo 71°.- Alturas máximas de edificación.** El número de niveles máximo será de dos y no más de 7.00 metros de altura total de la edificación. La altura de fachada máxima para cada nivel será de 3.50 metros. Se podrá permitir un tercer nivel, solamente si este no es visible desde ningún punto de las calles hacia donde tenga fachada.

**Artículo 73°.- Iluminación y ventilación en viviendas.** La iluminación natural-directa y ventilación mínima en viviendas será la siguiente: Iluminación de Dormitorio, salas de estar, comedor, estudio el 20% del área de superficie del ambiente. Ventilación el 25% del área mínima de iluminación de cocina, el 25% de la superficie del ambiente. Ventilación el 40% del área mínima de iluminación. Iluminación de servicios sanitarios, el 15% de la superficie del ambiente. Solo en casos justificables por falta de área, los servicios sanitarios podrán usar iluminación cenital o por medios mecánicos. Ventilación el 100% del área mínima de iluminación.

**Artículo 74°.- Altura de fachadas.** En edificios de nueva planta y de valor patrimonial de entorno, podrá autorizarse hasta un máximo de dos niveles o 7.00 metros de altura de fachada.

**Artículo 75°.- Altura de Cornisas.** La altura de cornisas de las nuevas edificaciones, si las tuvieran, deberá armonizar con las colindantes y con el entorno en donde se ubique y deberá procurar tener sobriedad y continuidad con las de las cornisas de los edificios protegidos colindantes, si los hubiera.

**Artículo 77°.- Portones, puertas y ventanas.** En los edificios sin valor patrimonial o con valor patrimonial de entorno que no tengan zaguán, no se permitirá más de un portón en cada edificio, y una puerta peatonal. Si el edificio es de esquina, es decir, si tiene fachada hacia dos calles, se podrá permitir una puerta peatonal hacia cada calle. El portón vehicular no deberá tener más de 2.80 metros de ancho y su proporción deberá encajar dentro de los siguientes rangos: 1 de ancho por 1.25 por 1.75 de alto. Las puertas (no vehiculares) deberán estar dentro de las siguientes proporciones 1 de ancho por 1.75 a 2.5 de alto, en cualquier caso no deberá tener un ancho mayor de 1.40 mts. Las ventanas deberán tener proporciones de 1 de ancho por 1.5 a 2 de alto, en cualquier caso no deberán tener un ancho mayor de 1.20 mts. El macizo mínimo en colindancia deberá ser de 0.60 metros y 0.80 metros entre vano y vano. En los casos de edificios patrimoniales con valor de entorno, que tengan zaguán original, la posibilidad de ampliación o apertura de nuevos vanos para ingreso de vehículos o vanos para

ingreso de personas, dependerá de las características del zaguán y de la composición tipológica de la fachada. Esto con el objeto de garantizar la integración arquitectónica de la propia fachada y de esta hacia el entorno urbano inmediato.

**Artículo 78°.- Sobre el material de Portones, puertas y ventanas.** En los edificios con valor patrimonial de contexto o sin valor, podrá permitirse puertas de metal, con diseños que se integren a los portones, puertas y ventanas de los edificios históricos del entorno. La Oficina del Centro Histórico revisará y aprobará el diseño de estas puertas. Si por lo menos en una de las otras puertas que dan a la calle fueran una de madera, todas las demás deberán ser de madera.

**Artículo 79°.- Color de fachadas.** La Oficina del Centro Histórico ha establecido una paleta de colores obtenida de calas a los edificios patrimoniales del centro histórico. Esta gama de colores regirá para las fachadas de los edificios del centro histórico. Los ornamentos deberán pintarse de color blanco o un color similar. Los portones, puertas, lámparas, balcones y rejas de metal, en general deberán pintarse de negro mate, excluyéndose de esta disposición las persianas de metal. Las puertas y ventanas de madera, deberán ser liberadas preferentemente de los recubrimientos de otro color el natural de la madera

**Artículo 80°.- Cubiertas.** En este tipo de edificios podrá autorizarse losa de concreto siempre que sea inclinada y recubierta de teja. La pendiente en estos techos mínima será deberá ser 30%, y la máxima 40%. El techo de la primera crujía deberá tener dos aguas, con la inclinación perpendicular a las calles aledañas.

**Artículo 81°.- Fachadas.** En los edificios de entorno, podrá haber la posibilidad de autorizar la abertura de nuevos vanos o el cerramiento de algunos de los existentes, previo a un estudio por parte de la Oficina del Centro Histórico de la composición de la fachada, en cada caso, y de las edificaciones del entorno inmediato. Tanto en edificios patrimoniales como de nueva planta, se debe guardar ritmo entre vanos y macizos, como en las edificaciones antiguas. Los balcones tradicionales y portones pertenecientes a edificios protegidos deben ser respetados, no autorizándose ninguna obra que pretenda su desaparición o transformación. No se autorizará la eliminación de cualquier elemento decorativo y arquitectónico propio de las fachadas en las edificaciones históricas. No se permiten volúmenes entrantes ni salientes al plano de la fachada. Únicamente elementos decorativos que armonicen con el entorno urbano - arquitectónico inmediato.

**Artículo 84°.- Edificios para uso comercial.** Los edificios de nueva planta, que se destinen para uso comercial, sus accesos deberán tener un máximo de 1.40 metros, con proporciones de 1 de ancho por 1.25 a 1.75 de alto, con un macizo mínimo de 0.60 metros en la colindancia y 0.80 metros entre vano y vano. Para los edificios con valor de entorno los criterios sobre número y proporción de vanos, serán los especificados en el Artículo 77° de este Reglamento. Cuando el local comercial albergue a más de 50 personas deberá contar con una batería de servicios sanitarios por sexo. En los establecimientos comerciales que alberguen 15 o más personas simultáneamente, deberán tener sistemas de seguridad tales como: rutas de evacuación y sistemas contra incendio. Los establecimientos comerciales de cualquier tipo que utilicen maquinaria, equipo reproductor de voz y música, que provoquen emisiones de sonido, no podrán sobrepasar los 70 decibeles en escala de ruido (dB C) en horario diurno (de las 6:00 a las 20:00) y 60

decibeles medidos en escala de ruido (dB C) en horario nocturno (de las 20:00 a las 6:00 horas).

#### PROPUESTA ARQUITECTONICA PARA FUTURAS EDIFICACIONES: EDIFICACION DE UN NIVEL.



Debido a la falta de reglamento de revitalizaciones urbanas en el municipio de San Juan Ostuncalco se realiza la propuesta de revitalización implementando el reglamento del centro histórico de Quetzaltenango.

El color representa un elemento importante para la conformación de la imagen urbana se propondrá una gama de colores para las fachadas de las edificaciones de la calzada.

Utilizar pendientes en cubiertas serán del 20% al 30% dependiendo de la luz de las edificaciones.

Las cenefas deberán poseer una altura no menor a 0.30 mt. y no exceder 0,70 mt.

Se ampliaran las aceras a un ancho de 1.20 mts.

Utilizar proporción 1:2 en vanos de puertas y ventanas, en portones se utilizara una proporción 1:1.25 dependiendo el uso y tipo de edificación se podrá utilizar doble portón .

Se implementara una protección vegetal de 0.30 mts. Para el peatón

Se implementará un área para la circulación de bicicletas de 1.20 con protección vegetal de 0.30 mts.

Para la revitalización de la calzada principal del municipio de San Juan Ostuncalco. Es importante crear grupos pro mejoramiento los cuales se encargue de la organización de actividades para poder obtener financiamiento para lograr la realización de la propuesta.

### **CONCLUSIÓN MARCO LEGAL.**

Este capítulo brindara el soporte legal al proyecto y los métodos a seguir que rigen en el país para el desarrollo de este anteproyecto.

El siguiente capítulo se presentan las referencias y particulares del Municipio de San Ostuncalco enriqueciendo las características del área estudio para en la concepción del Proyecto en general.

# 3 MARCO REFERENCIAL



# MARCO REFERENCIAL

## 3.1 JERARQUÍA DE LOS CENTROS POBLADOS

En Guatemala, existe una jerarquización de centros poblados basada al tamaño y a la importancia de las comunidades debido a su posición geográfica y económica, siendo éstos los siguientes:

- **Área Metropolitana:** Centro urbano de mayor jerarquía administrativa y socioeconómica, el área metropolitana tiene un radio de acción que cubre casi todo el territorio nacional, aquí se encuentra la mayor parte de la industria, servicios, equipamiento, mano de obra especializada.
- **Centro Urbano Mayor:** Ofrece los servicios de infraestructura básicos, posee la segunda jerarquía en el sistema nacional y son las cabeceras de región. Y siempre dependen administrativamente del área metropolitana.
- **Centro Urbano Intermedio:** Estas poblaciones aún dependen políticamente y administrativamente de los Centros Urbanos Mayores, están generalmente en cruce de rutas de transporte regional (el área de estudio pertenece a esta categoría).
- **Centro Urbano Pequeño:** Son poblaciones que teniendo infraestructura urbana; pero a nivel económico no es significativa para la cobertura a un área aledaña y más que su jurisdicción municipal.
- **Puntos Fronterizos:** Centros poblados que se encuentran en la frontera terrestre, son de gran importancia social debido a que su radio de acción sobrepasa los límites territoriales de una nación.<sup>32</sup>

## 3.2 GUATEMALA (PAÍS)<sup>33</sup>

Guatemala se encuentra ubicado geográficamente en la región centroamericana donde limita al Norte con México, al Sur con el litoral del océano pacífico, al sureste con El Salvador, al Este con Belice y Honduras, y al Oeste con México.

En el relieve predominan las mesetas, especialmente en la mitad Norte, con abundante orografía en la mitad Sur. En la zona central se levantan altiplanicies con colindancias y mesetas que van desde 2,000 metros de

---

<sup>32</sup> Centros Poblados de Guatemala, Investigación de SEGEPLAN 1987.

<sup>33</sup> Fuente especificada no válida.

altura al Este (Sierras de Santa Cruz y de las Minas), a los 3,500 metros en los Altos Cuchumatanes en el extremo Oeste. Cuenta con una superficie territorial de 108,889 km<sup>2</sup>; su estructura administrativa está conformada por 22 departamentos y su idioma oficial es el Español, pero también tiene una serie de lenguas secundarias de tipo indígena entre las que destacan el Quiché, Mam y Cakchiquel, así como otras 18 lenguas que se hablan en algunas regiones del país. La población aproximadamente para el año 2011 según proyecciones es de 14,713,763 habitantes.<sup>34</sup>

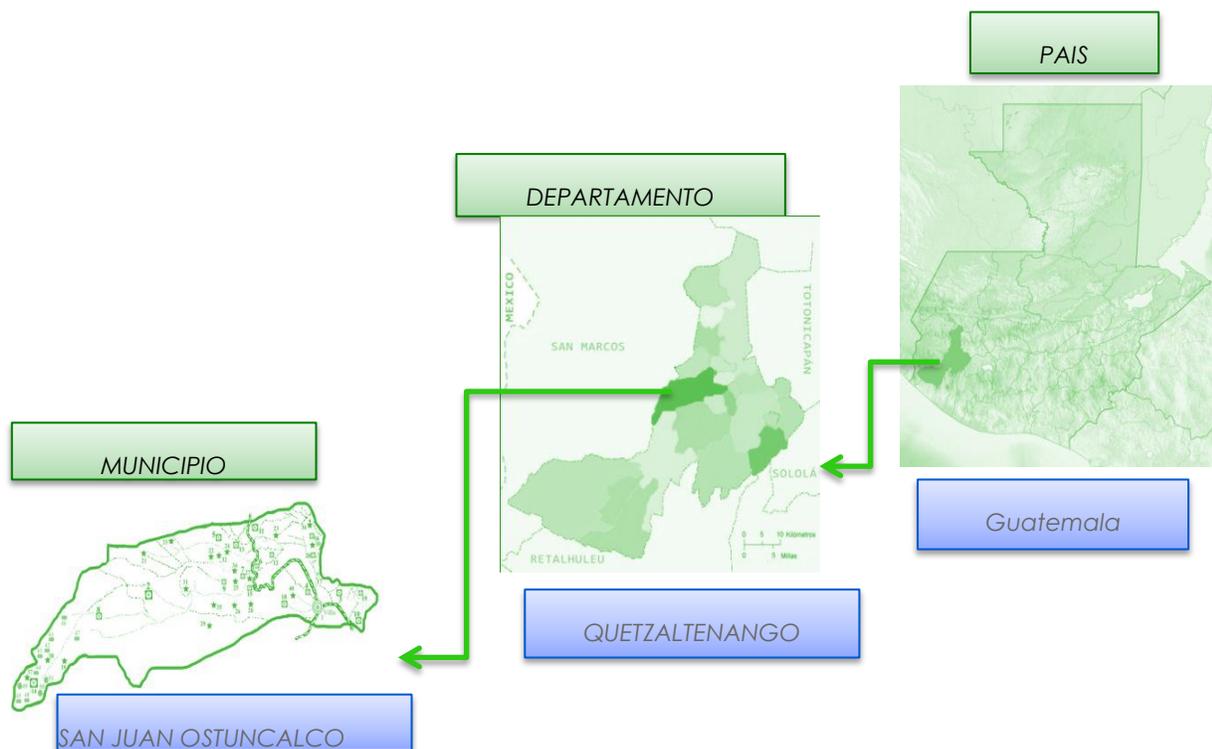


ILUSTRACIÓN 14 FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

### 3.3 QUETZALTENANGO (DEPARTAMENTO) <sup>35</sup>

El Departamento de Quetzaltenango se sitúa al suroeste del país. Tiene una extensión territorial de 1953 kms<sup>2</sup> que equivale al 1.8% del territorio nacional. Su población (según último censo habitacional en el año 2,002) fue de 624,716 habitantes, pero según proyecciones, en el año 2012 la población alcanza los 807,571 habitantes.

<sup>34</sup> Instituto Nacional de Estadística

<sup>35</sup> Instituto Nacional de Estadística

El departamento de Quetzaltenango se divide en 24 municipios, cuya cabecera departamental es el municipio del mismo nombre y se considera como la segunda ciudad en importancia del país.

### **3.4 SAN JUAN OSTUNCALCO.** <sup>36</sup>

Departamento: Quetzaltenango.

Municipio: conocido como San Juan Ostuncalco

Categoría de la Cabecera Municipal: Villa de San Juan Ostuncalco.

Tasa de Crecimiento Poblacional: 3.8% anual

División del Municipio: 1 Villa, 4 Zonas, 19 Aldeas, 11 Caseríos, 1 Parcela y 8 Fincas.

Colonias de Mayor Plusvalía: zona 5, 4, 1, 3 y 2 en ese orden, debido al asentamiento de los comercios representativos con mayor actividad comercial.

Colonias de Mayor Pobreza: 17 de enero, Shalom, Juan José Castillo, 25 de septiembre, Campesino y Parcelas municipales. Ya que estos asentamientos periféricos han crecido espontáneamente sin planificación de ninguna índole.

Instituciones en Apoyo: Comités de Vecinos, Asociación de Vecinos. Consejo Comunitario de Desarrollo

Beneficiarios del Proyecto:

Directos: Habitantes del Municipio de San Juan Ostuncalco

Indirectos: Quienes usan esta calzada como vía de paso hacia el departamento de San Marcos y Quetzaltenango.

### **3.5 LOCALIZACIÓN**

La ubicación geográfica del municipio de San Juan Ostuncalco cuenta con una extensión territorial de 109 Km. Cuadrados, y se encuentra ubicado a 12 km. De la ciudad de Quetzaltenango. El municipio de San Juan Ostuncalco Colinda al Norte con los Municipios de Cajola, San Miguel Sigüila, San Carlos Sijá. Al sur con los Municipios de Concepción Chiquirichapa y San Martín Sacatepéquez. Al este con el Municipio de San Mateo. Al Oeste con el municipio de palestina de los Altos y los Municipios de San Marcos: San Pedro Sacatepéquez, El Quetzal y San Cristóbal Cucho.

### **3.6 NIVEL SOBRE EL MAR**

“La altura de la Cabecera del municipio de San Juan Ostuncalco es de 2,501 metros sobre el nivel del mar.

---

<sup>36</sup> Fuente de Información Centro Intercultural Municipal

Tierra

Las características terrenales de San Juan Ostuncalco, favorecen a la producción agrícola, pecuaria y turística, que desarrollo del municipio, concluyendo que la introducción de centros regionales de asistencia social (Centro Geriátrico) a nivel regional será de gran impacto para la economía en la población.

### **3.7 GEOLOGÍA**

El municipio de San Juan Ostuncalco está ubicado dentro del cinturón volcánico más reciente (Cuaternario), el cual ha sido el resultado de la interacción de las placas tectónicas de Cocos y del Caribe, la primera se sumerge (subduce) debajo de la segunda, provocando la actividad volcánica y sísmica. La placa del Caribe interactúa a su vez con la placa Norteamericana de manera transcurrente, a través de las fallas de Motagua y Polochic, provocando sismos.

### **3.8 FLORA**

Dentro de las especies forestales que componen los bosques se encuentran: Pino triste, pino colorado, pino blanco o de las cumbres, encino, roble, ciprés, canoj, madrón, sauce, álamo, salva, cedrillo, chicharro y sauco, utilizados en su mayoría para leña y otros para construcción y broza.

Las especies frutales en la región son: El durazno, melocotón, ciruela, cereza, albaricoque, manzana, pera, mora, matasanos, manzanillo, membrillo, nogal, moquillo y aguacate, cultivadas de una forma tradicional, son para el autoconsumo.

Otras hiervas cultivadas son el carmín o fitolaca, (llamada sacachrán), el pajón, utilizado para techar casas, el mecate, que sirve como material de amarre y para cerco y el corazón tranquilo, utilizado para cerco y abono orgánico. Las hierbas silvestres se utilizan para alimento del ganado.

### **3.9 FAUNA**

La fauna cada día es más escasa por la acción del hombre, raramente se observan comadreas, jabalíes o coches de monte, topos o tusas, ardillas, palomas, carpinteros, cenizos y culebras.

### **3.10 TOPOGRAFÍA**

La superficie total de las aldeas la Esperanza y Nueva Concepción, parte de la Victoria, Monrovia y el caserío Buena Vista, se presenta predominantemente quebrada y barrancosa en la parte Sur y Occidental.

Las partes planas están ubicadas al Norte y Este, particularmente las Victoria, Varsovia, superficies de las aldeas de Sigüilá, parte de Monrovia y la Cabecera Municipal.

<b>Pendiente</b>	<b>Características</b>	<b>Usos recomendables</b>
0-2%	Adecuada para tramos cortos. Inadecuada para tramos largos. Problemas para el tendido de redes subterráneas de drenaje, por ello el costo resulta elevado. Presenta problemas de encharcamientos por agua, asoleamiento regular. Susceptible a reforestar y controlar problemas de erosión. Ventilación media.	Agricultura. Zonas de recarga acuífera. Construcciones de baja densidad. Zonas de recreación intensiva. Preservación ecológica.
2-5%	Pendiente óptima para usos urbanos. No presenta problemas de drenaje natural. No presenta problemas al tendido de redes subterráneas de drenaje-agua. No presenta problemas a las vialidades ni a la construcción de obra civil.	Agricultura. Zonas de recarga acuífera. Habitacional, densidad alta y media. Zonas de recreación intensiva. Zonas de preservación ecológica.
5-10%	Adecuada, pero no óptima para usos urbanos, por elevar el costo en la construcción y la obra civil. Ventilación adecuada. Asoleamiento Constante. Erosión media. Drenaje fácil. Buenas vistas.	Construcción habitacional de densidad media. Construcción industrial. Recreación.
10-25%	Zonas accidentadas por sus variables pendientes. Buen asoleamiento. Suelo accesible para la construcción. Requiere de movimiento de tierra. Cimentación irregular. Visibilidad amplia. Ventilación aprovechable. Presenta dificultades para la planeación de redes de servicio, vialidad y construcción entre otras.	Habitación de mediana y alta densidad. Equipamiento. Zonas de reforestación. Zonas preservables.
30-45%	Inadecuadas para la mayoría de los usos urbanos, por sus pendientes extremas. Su uso redundante en costos extraordinarios. Laderas frágiles. Zonas deslavadas. Erosión fuerte. Asoleamiento extremo. Buenas vistas.	Reforestación. Recreación pasiva. Conservación
Mayores de 45%	Considerado en general como no apto para el uso urbano por los altos costos que implican la introducción, operación y mantenimiento de las obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.	Reforestación. Recreación pasiva

**TABLA 3 FUENTE IDE GUATEMALA**

### 3.10.1 RELIEVE

El relieve del territorio permite conocer la forma del suelo, sus pendientes y los destinos adecuados para su uso. San Juan Ostuncalco está ubicado dentro del territorio de la Sierra Madre, pertenece a las

provincias fisiográficas “Cadena Volcánica” (Altiplano) y “Pendiente Volcánica Reciente” (Bocacosta), según la clasificación utilizada en el Atlas Nacional de Guatemala de 1971.

De acuerdo a otra nomenclatura están presentes las divisiones fisiográficas: Declive del Pacífico (Bocacosta), Las Montañas Volcánicas (Parte alta y montañosa) y la altiplanicie central (parte plana de la zona alta).

### 3.11 CLASIFICACIÓN DEL SUELO

De acuerdo a la clasificación de los suelos de la FAO/UNESCO, la unidad de suelo predominante en San Juan Ostuncalco es el anda sol (T); Posee un horizonte “A” úmbrico o mólico que puede subyacer con horizonte “B” cámbico, o un horizonte “A” ócrico y un horizonte “B” cámbico.

Pertenecerían a los sistemas de suelo “altiplano volcánico”, “conos volcánicos” y “pie de monte volcánico”.

Los suelos se caracterizan además por un declive dominante entre 10 y 20%, una capacidad de humedad muy baja, peligro de erosión muy alta y una fertilidad natural.

### 3.12 BOSQUES

Según el diagrama de clasificación de Holdridge, existen las siguientes zonas de vida:

#### **Bosque húmedo montano (bh-M)**

Esta zona abarca la parte alta por encima de los 3,000 metros sobre el nivel del mar (msnm).

#### **Bosque húmedo montano bajo (bh-MB)**

La zona del bosque húmedo montano bajo comprende las alturas entre 2,000 y 3,000 msnm, Lugar de habitación de la mayoría de la población.

#### **Bosque húmedo premontano cálido (bmh-PM ©)**

La aldea Las Barrancas, en la boca costa pertenece a esta zona de vida. Existen cuatro bosques en vía de ser convertidos en zonas protegidas, éstos son:

El Caracol de 84 hectáreas en el Caserío Buena Vista II

El Mirasol de 9 hectáreas en Aldea La Victoria

El Tizate de 4.5 hectáreas, entre Caserío Chanchanel y Aldea El tizate

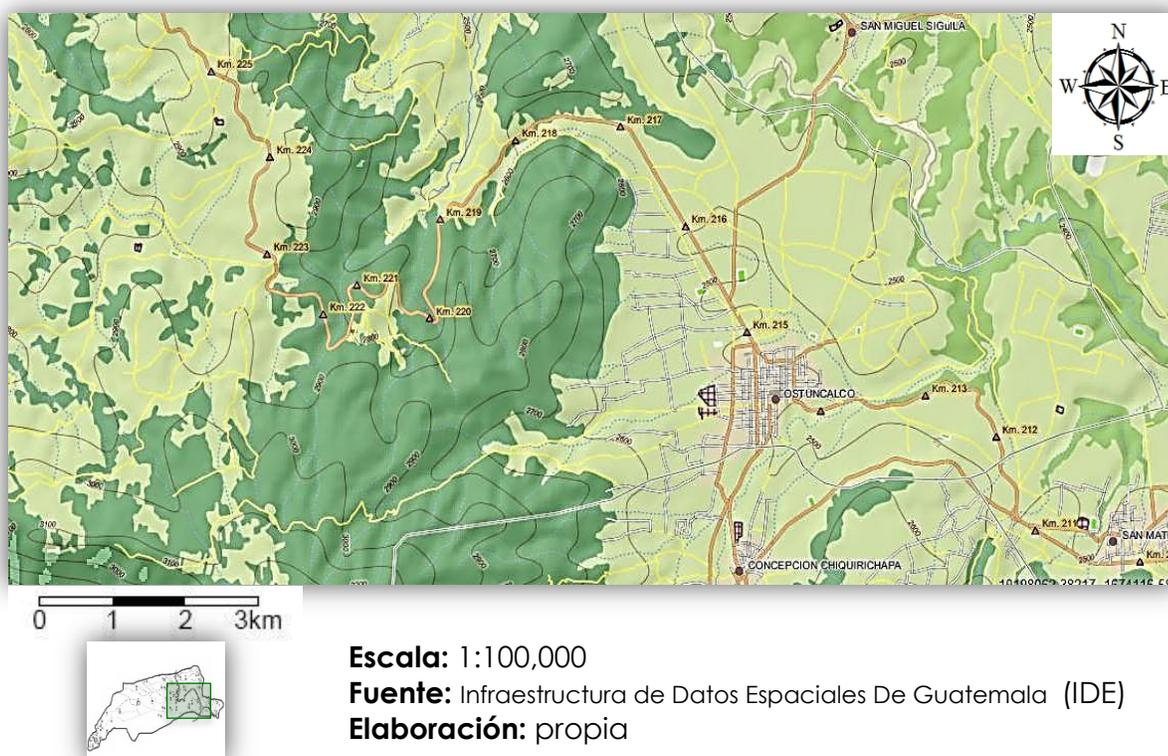
Los Espinos de 8 hectáreas al Sur del Caserío Roble Grande.

#### MORFOLOGÍA

En el Municipio existen las siguientes montañas: Comuna 1, Cruz de Magdalena, Cruz de Pacaya, El Caracol, El Pacayal, Esquipulas, La Granadilla, Las Peñas, Los López, Puerta de Piedra, San Antonio, San Florencio y Tojalic.

Se encuentran los Cerros: Bosque Mirasol, Cruz de Ajpop, Cuesta de la Laja, Cuesta de las Guitarras, El Choc, El Tesoro, La Esperancita, Las Alturas, Las Flores, Los Cerritos, Los Jazmines, Los Veinte Palos, Quiajbé, Sacbalac, Tuicul, Tuinimcantzé, Tuitalbijo, Xanzané, Xechicul.

Entre los más prolongados y eminentes se encuentran el Nacchac Ubitz, que quiere decir cerca del cerro, Cacaix, que se interpreta elote o espiga tierna y Quiholá, hijo del agua, éstos son de gran importancia pues contienen minerales. Están ligados a las creencias populares y leyendas, albergan sitios sagrados o “quemaderos”, vinculados con la religión popular maya; los campesinos del Municipio los visitan con el propósito de rendir homenaje y cultos relacionados con el ciclo agrícola. Los volcanes



MAPA 2

existentes son: el Lacandón y Siete Orejas.

### 3.13 HIDROLOGÍA

Hidrológicamente el Municipio pertenece a la cuenca del río Samalá, la división de aguas pasa por el lugar llamado “la cumbre” desde el cerro Cacaix hasta el límite con Palestina de los Altos; junto con la cuenca del río Naranjo fluyen hacia la vertiente del Pacífico.

### **3.14 RÍOS Y LAGOS**

Entre los ríos más importantes se encuentran los ríos Naranjo, Talcicil, Toj y Chol.

#### **RÍO NARANJO**

Se localiza en Nueva Concepción, como límite de San Juan Ostuncalco y San Marcos, la cuenca abarca un área de 1,280 kms<sup>2</sup>, de los cuales 400 son zonas planas y 880 zonas montañosas.

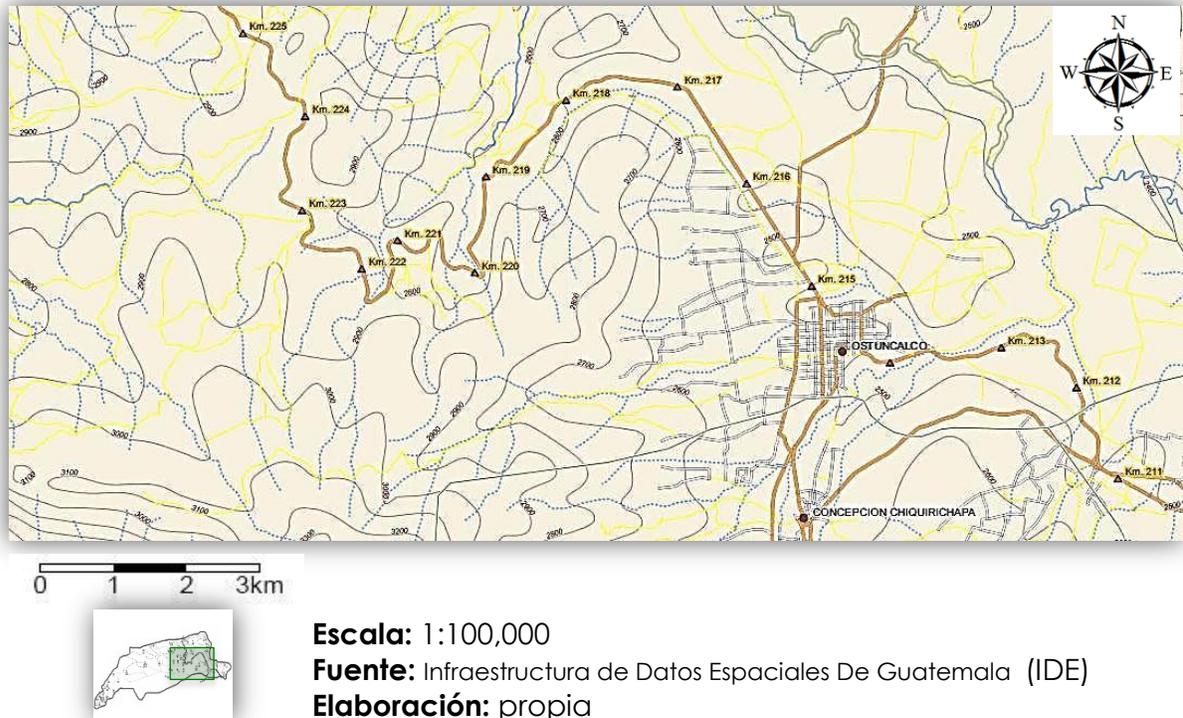
Sus afluentes provenientes del territorio municipal son los riachuelos: La Ciénaga, San Miguel, Toj Chol y Talcicil. Los dos últimos son sus principales afluentes. El Talcicil está localizado en las aldeas la Esperanza y Nueva Concepción y El Toj Chol en Nueva Concepción.

El río Naranjo, abarca los municipios del departamento de Quetzaltenango: San Martín Sacatepéquez, Ostuncalco y Palestina de Los Altos; y del departamento de San Marcos: San Antonio Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez, San Cristóbal Cucho, Esquipulas Palo Gordo y San Marcos.

#### **RÍO SAN MIGUEL**

El río San Miguel se localiza en la Cabecera Municipal, es un afluente del río Samalá se forma de los riachuelos tributarios Espumpujá, Los Romero, Los Pérez y Chapibil que forman el río Monrovia el cual más adelante adquiere el nombre de San Miguel, se utiliza para abastecer de agua potable a la población.

El principal uso que se le da al agua es para consumo humano, riego de cultivos y para lavar las cosechas de papa.



MAPA 3

### 3.15 ASPECTOS AMBIENTALES

Los aspectos ambientales son circunstancias o condiciones que favorecen o desfavorecen directamente al progreso y desarrollo de un lugar determinado, siendo de gran impacto según su comportamiento sobre el servicio que se quiera implementar en el mismo. A continuación se describen los principales factores:

### 3.16 CLIMA<sup>37</sup>

Según la clasificación basada en la precipitación y en la temperatura del territorio municipal de San Juan Ostuncalco, está ubicado dentro de tres regiones climáticas diferentes, la parte baja de la zona altiplanicie [2,000-2,500 msnm]

<sup>37</sup> CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

### 3.17 ACCESIBILIDAD

El acceso del Casco Urbano a las Aldeas y Caseríos cuenta con carreteras asfaltadas, especialmente las aldeas que conectan con la ruta Interamericana, pero al salir de la carretera principal el acceso es de terracería y el acceso a aldeas como La Esperanza, Aldea Nueva Concepción y la Aldea Las Barrancas es necesario utilizar vehículo de doble transmisión, y en época de lluvia el acceso se hace a veces imposible.

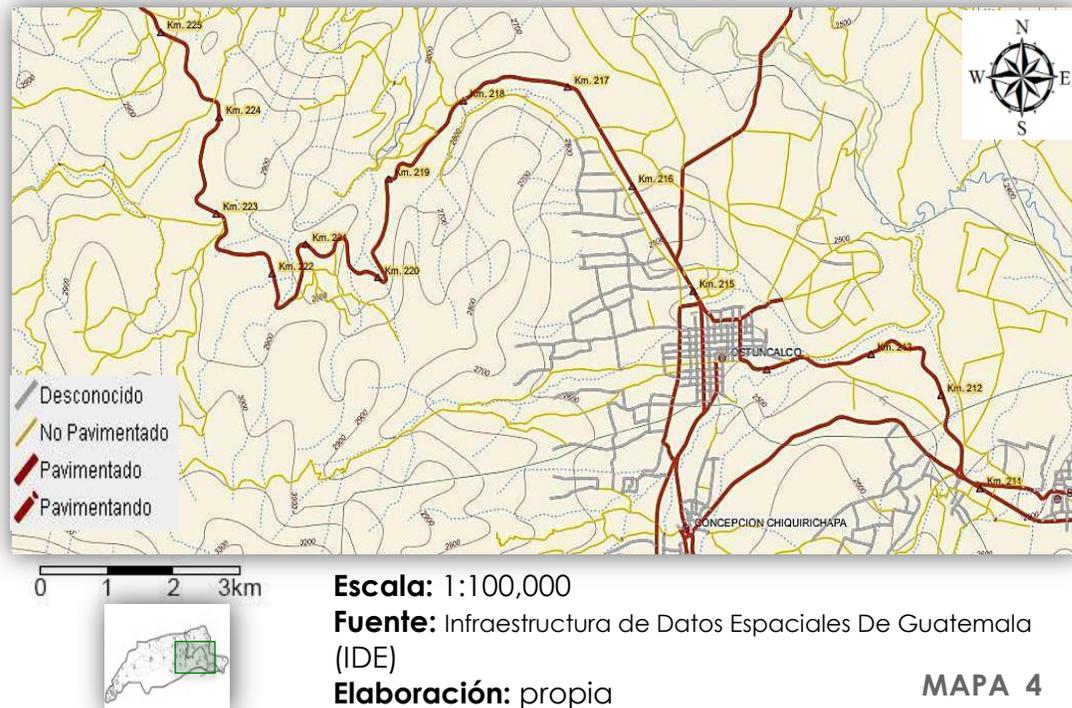
### 3.18 CARRETERAS

#### Accesos.

La principal vía de acceso es la Ruta Nacional No. 1 que atraviesa todo el municipio, también existe la ruta departamental No. 3 que de la Cabecera Departamental conduce al municipio de Colomba Costa Cuca, actualmente asfaltada. Además se encuentra la ruta departamental No. 15 que conduce de San Juan Ostuncalco al municipio de Cabricán. En el casco urbano existe únicamente unos 500 metros de asfalto, en su mayoría cuenta con carreteras adoquinadas y de terracería.

En el casco urbano de San Juan Ostuncalco actualmente existe congestión vehicular, debido a que en este se encuentra la mayor parte de su comercio. Además de tener calles muy angostas en el centro del municipio, por lo cual es necesario modificar algunas vías y obligar al transporte pesado circular por calles alternas.

#### CLASIFICACIÓN DE VÍAS

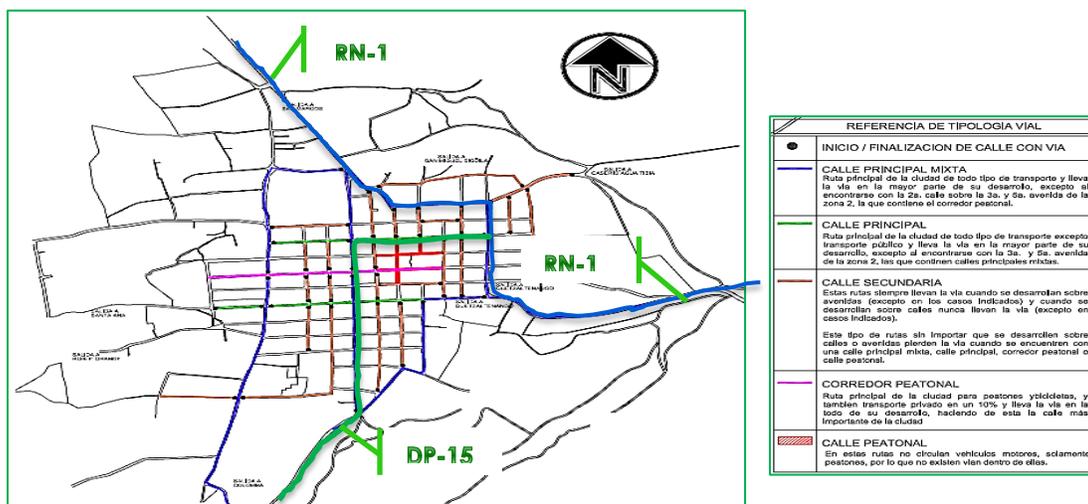


La principal vía de acceso es la Carretera Interamericana Ruta Nacional No. 1 que atraviesa todo el municipio, también existe la ruta departamental No. 3 que de la Cabecera Departamental conduce al municipio de Colomba Costa Cuca, actualmente asfaltada. Además se encuentra la ruta departamental No. 15 que conduce de San Juan Ostuncalco al municipio de Cabricán.

En el casco urbano existe únicamente unos 500 metros de asfalto, en su mayoría cuenta con carreteras adoquinadas y de terracería.

### 3.19 MEDIOS DE TRANSPORTE

El transporte en San Juan Ostuncalco, ha mejorado los últimos años, ya que actualmente cuenta con microbuses y buses más modernos y en mejores condiciones, debido a la gran demanda de población que viaja a la cabecera departamental. Además de ser más rápido y fluido. El transporte es regular y cubierto por ocho rutas extraurbanas, que van y vienen hacia la Cabecera Departamental y a San Marcos por la ruta interamericana. A nivel área rural solamente es cubierta Varsovia y Monrovia de forma habitual. Para transportarse hacia las comunidades utilizan principalmente pickups de doble tracción, o simplemente se desplazan a pie. El transporte es regular y cubierto por ocho rutas extraurbanas, que van y vienen hacia la Cabecera Departamental y a San Marcos por la ruta interamericana. A nivel área rural solamente es cubierta Varsovia y Monrovia de forma habitual. Para transportarse hacia las comunidades utilizan principalmente pickups de doble tracción, o simplemente se desplazan a pie.



MAPA 5 TIPOLOGÍA VIAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO FUENTE: INVESTIACIÓN DE CAMPO



**ILUSTRACIÓN 15 MEDIO DE TRANSPORTE DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO** FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

## 3.20 ASPECTOS POBLACIONALES.

Tipo de población

### 3.20.1 Cultura

La vigencia de la cultura maya se manifiesta en gran número de lugares ceremoniales, también llamados “lugares de costumbre”, localizados en su mayoría en cerros, nacimientos de agua, en los terrenos de cultivo o cruceros de los caminos.

Las principales celebraciones indígenas de carácter religioso, que celebran los campesinos mam son: las fiestas de los gigantes en el mes de julio donde se suplica por los cultivos, la Ascensión en el mes de mayo en homenaje al Dios de los cielos, se suplica por la salud y las buenas cosechas. La celebración del día de San Antonio, de la Virgen de Candelaria, de San Juan Bautista y, la elaboración de alfombras y arcos durante la Semana Santa.



**ILUSTRACIÓN 16: DÍA DE PLAZA EN EL MERCADO CENTRAL DE SAN JUAN OSTUNCALCO** FUENTE: PROPIA

Los tradicionales patrones culturales han entrado en un proceso de cambio. En la actualidad la principal forma de recreación es el deporte, especialmente el baloncesto y el fútbol. La Junta Municipal del Deporte realiza dos campeonatos de balompié, el oficial y el navideño. En cuanto al basketball sólo organiza el campeonato navideño.

Durante el ciclo escolar se organizan olimpiadas, en las que participan las escuelas del área rural y urbana en todos los niveles educativos. Con los

participantes en estos eventos forman las selecciones que intervienen en los torneos intermunicipales.

### 3.20.2 Festividades

Se estableció la feria para los días 30 de enero al dos de febrero en honor a la Patrona: La Virgen de Candelaria.

Fiestas Especiales: el uno de enero celebración del año nuevo, 15 de enero celebración del Señor de Esquipulas, Semana Santa, uno de noviembre día de los muertos, 25 de diciembre celebración de la Natividad.

### 3.20.3 Grupos Étnicos

En términos étnicos, la población predominante es indígena, en su mayoría habita en el área rural, mientras que la no indígena habita casi en su totalidad en el Casco Urbano. Los mayas pertenecen al grupo étnico de los mames, por lo que lingüísticamente se habla el dialecto mam.

### 3.20.4 Religión

La religión juega un papel muy importante en la vida de los habitantes de San Juan Ostuncalco, anteriormente según monografías la población era católica, sin embargo según lo observado en las comunidades visitadas existen más miembros de la iglesia evangélica (por la diversidad de sectas) en relación con los feligreses católicos. Al mes de octubre del 2005 los Templos Católicos se encuentran en los siguientes centros poblados: Casco Urbano (Parroquia San Juan Bautista) Agua Blanca, Las Barrancas, Espumpujá, La Esperanza, La Nueva Concepción, La Unión Mendoza, Pueblo Nuevo, Sigüilá, Tizate, Varsovia, Victoria, Roble Grande y Monrovia, atendidos todos por un sólo Párroco.

## 3.21 DEMOGRAFÍA

### Tabla 4, Población por Sexo

Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango  
Población por Censos y Proyección Según Sexo

Edades	Censo 1994		Censo 2002		2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	16271	49	19371	47	23502	47
Femenino	16731	51	21779	53	26423	53
Total	33002	100	41150	100	49925	100

Tabla 4 población por sexo del municipio de san juan ostuncalco

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 Instituto Nacional de Estadística - INE- y Proyección del INE.

En el cuadro anterior se aprecian los rangos de edad poblacional del Municipio; Para el censo 2002 el 47 por ciento de la población está comprendida en el rango de niños a adolescentes y forman parte de la población en dependencia, sin embargo hay que considerar que la mayoría ayuda a los padres en las actividades de producción; el segundo rango con un 49 por ciento integrado por las personas de 15 a 64 años, representa la población económicamente activa según la edad, y el tercero integrado por personas de 65 o más, con un mínimo del 4 por ciento, pertenecientes al grupo en edad no productiva que es nuestro objeto de estudio.

### Tabla 5, Población por Edades

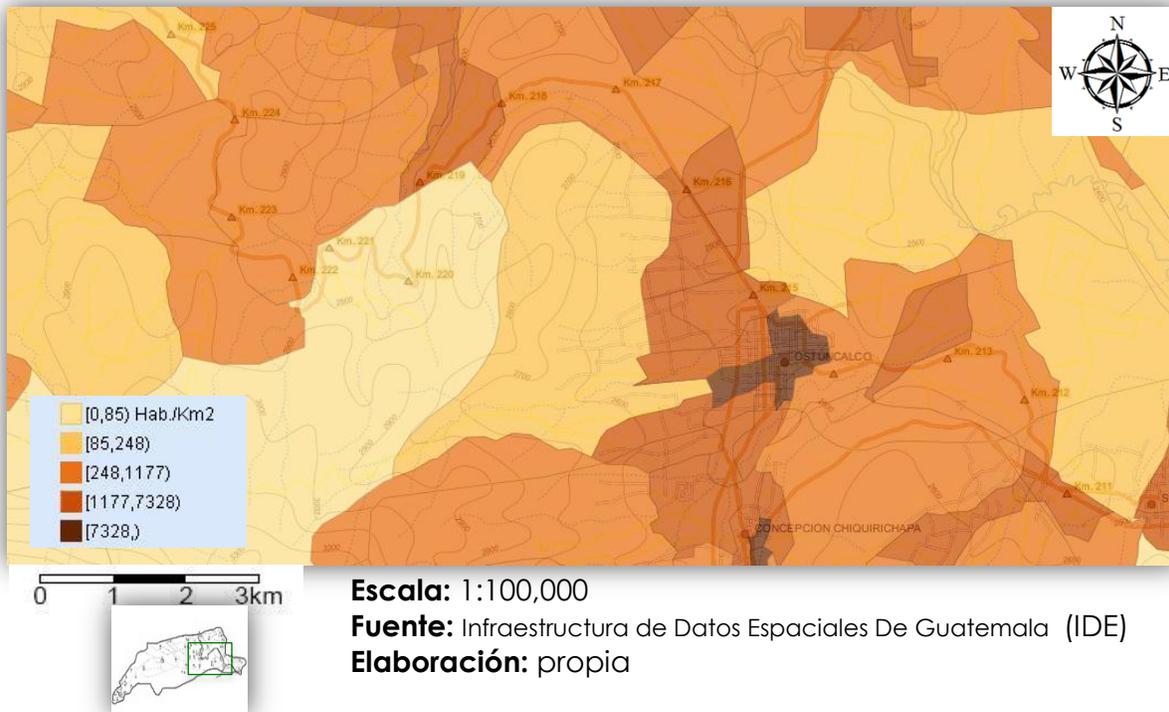
Municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango  
Población por Censos y Proyección Según Rango de Edad

Edades	Censo 1994		Censo 2002		2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 – 14	15749	48	19407	47	23546	47
15 -64	16184	49	20213	49	24523	49
65 o más	1069	3	1530	4	1856	4
<b>Total</b>	<b>33002</b>	<b>100</b>	<b>41150</b>	<b>100</b>	<b>49925</b>	<b>100</b>

Tabla 5 población por edades del municipio de san juan ostuncalco

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 Instituto Nacional de Estadística -INE- y Proyección del INE.

Según datos de la encuesta de la muestra, tomada de 3,067 hogares de la población en el año 2005, se determinó que el 49 por ciento corresponde al sexo femenino, al igual que el análisis de los censos de 1994 y 2002 donde se aprecia que los mayores porcentajes prevalecientes son del sexo femenino.



**MAPA 6** MAPA DE AREAS URBANAS, DENCIDAD POBLACIONAL

Según muestra tomada en el año 2005, el área urbana concentra el 28 por ciento del total de habitantes. Mientras que el 72 por ciento de la población se encuentra en el área rural, derivado de la actividad principal (la agricultura).

### 3.22 RECREACIÓN

San Juan Ostuncalco cuenta con atractivos turísticos de tipo natural, histórico y cultural, entre los que se mencionan: centro turístico Agua Escondida, el cerro la Cueva de Los Cuervos, los centros arqueológicos de Monrovia y Xichichul, el cerro Cacaix, Molino el Quetzal, Molino Viejo de Varsovia, y recursos forestales e hídricos.

Los recursos turísticos no han sido aprovechados con fines de recreación o para generación de recursos económicos, por factores naturales, culturales y económicos, así como la destrucción y deterioro de los mismos, por falta de una cultura turística y poco interés de los habitantes.

El circuito recreativo ubicado, en San Juan Ostuncalco contara con la cercanía de todos los servicios mencionados anteriormente, ya que se ubicara cerca del casco urbano del municipio y a al mismo tiempo se alejara del agitado ritmo de vida que produce el centro del municipio y se evitara la contaminación visual, auditiva, atmosférica, etc. A continuación se presenta una ilustración de la relación y ubicación del Casco Urbano y el terreno de estudio.



**ILUSTRACIÓN 17 ÁREAS RECREATIVAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO** FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

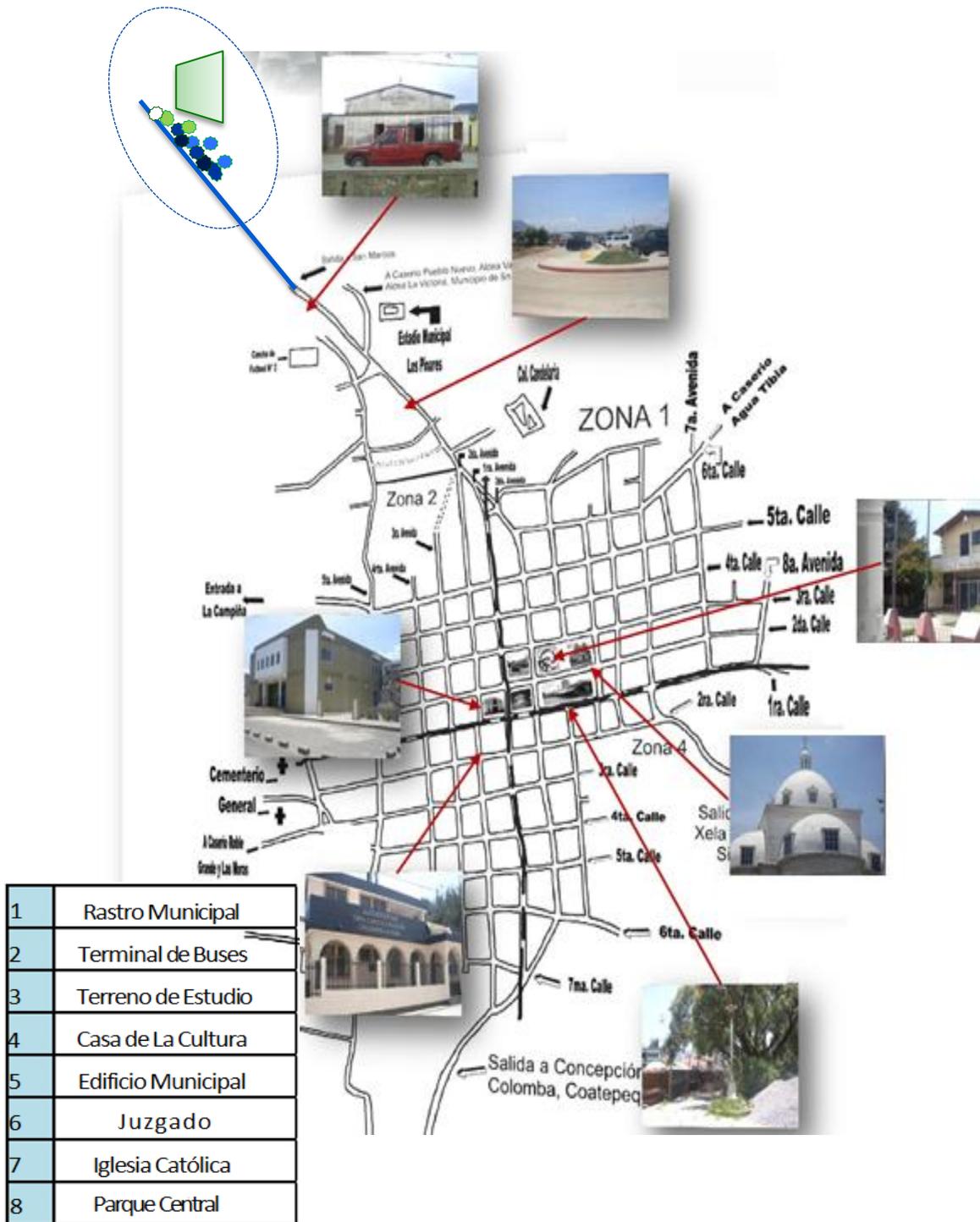


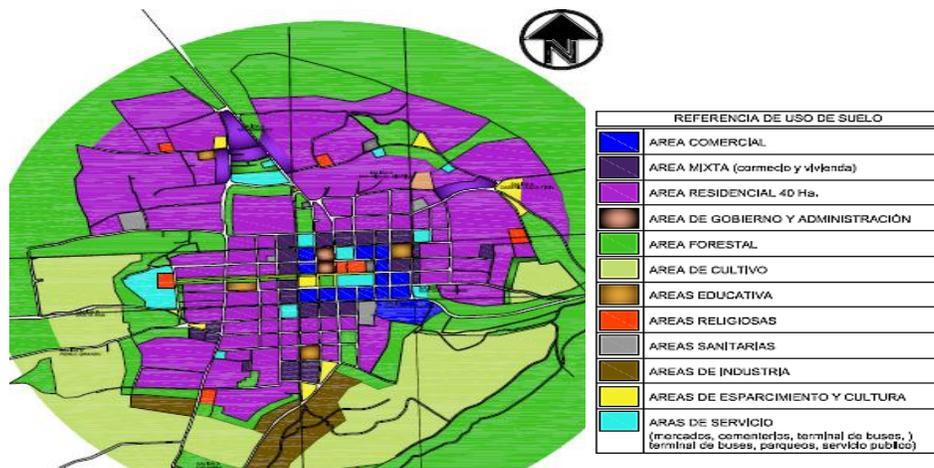
ILUSTRACIÓN 18 INFRAESTRUCTURA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

### 3.23 ANÁLISIS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO.

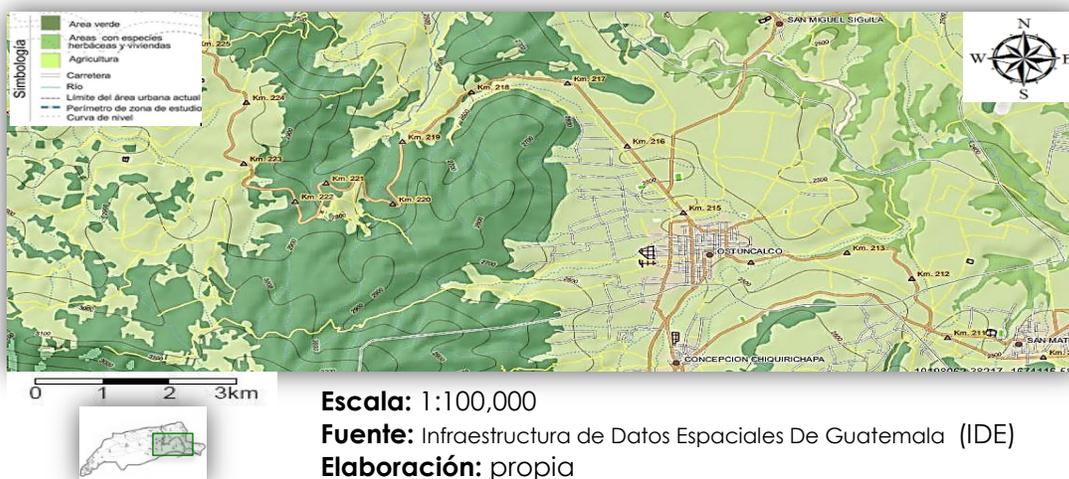
#### 3.23.1 Usos del suelo

Factor importante dentro del análisis del medio físico natural, para el discernimiento del desarrollo urbano, se debe localizar los usos de suelo y el tipo de vegetación natural existente; esto con el fin de considerarlos dentro de la planeación urbana como beneficio ecológico, económico y social.

El suelo es el factor de la producción indispensable para la explotación agrícola, pecuaria y forestal, su forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial, son determinantes para el desarrollo de una región y de su población.



**MAPA 7 REFERENCIA DEL USO DEL SUELO DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO** FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA



**MAPA 8 TIPO DE VEGETACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO**

*Uso adecuado para cada tipo de vegetación.*

□ Debido a las características del suelo, existe poca variedad de vegetación, posee áreas forestales ubicadas en las zonas altas e inclinadas, donde prevalecen las especies coníferas y latifoliadas.

### 3.24 VEGETACIÓN

Determinada por las condiciones impuestas del lugar, la topografía, suelo, clima. La vegetación como áreas verdes es de especial importancia para la conservación del medio ambiente, regula el microclima y la humedad del subsuelo, además incorpora oxígeno a la atmosfera, lo que ayuda en la reducción de la contaminación atmosférica. También sirve como barrera de protección contra ruidos, vientos y demás contaminación producida por factores humanos, además posee valor paisajístico es fundamental para la ecología y la imagen del lugar. Presenta gran cantidad de árboles y arbustos en las periferias del área urbana, y en el parque existen algunas especies que proporcionan sombra.

### 3.25 SÍNTESIS Y EVALUACIÓN DEL MEDIO FÍSICO NATURAL

Para el análisis de las de los factores que intervienen en el medio físico se realiza una matriz, en donde se confrontan los usos propuestos y las características que presentan; estas significan las potencialidades y limitaciones en el uso del suelo.

#### Síntesis y evaluación del medio físico natural

Usos propuestos	Urbano	Industrial	Pecuario	Forestal
Topografía 0 – 5%	*Condicionado a resolver sistema de drenaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitido</li> </ul>	Indiferente
5 -15%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitido</li> </ul>	*Condicionado a estudio de tipo de edificación y sistemas Constructivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitido</li> </ul>
15 – 30%	*Condicionado a establecimiento de lotes grandes, lotificación Residencial.	Prohibido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitido</li> </ul>

+ de 30%	Prohibido	Prohibido	• Permitido	• Permitido
Edafología:	• Permitido	• Permitido	• Permitido	• Permitido
Calizo				
Geología:	• Permitido	• Permitido		
Clásicas			• Permitido	• Permitido
Metamórficas	• Permitido	• Permitido	Indiferente	Indiferente

**TABLA 6**

FUENTE: Elaboración propia, Manual de Investigación Urbana, Teodoro O. Martínez; Elia Mercado M. México 2004.

### 3.26 ESTRUCTURA URBANA

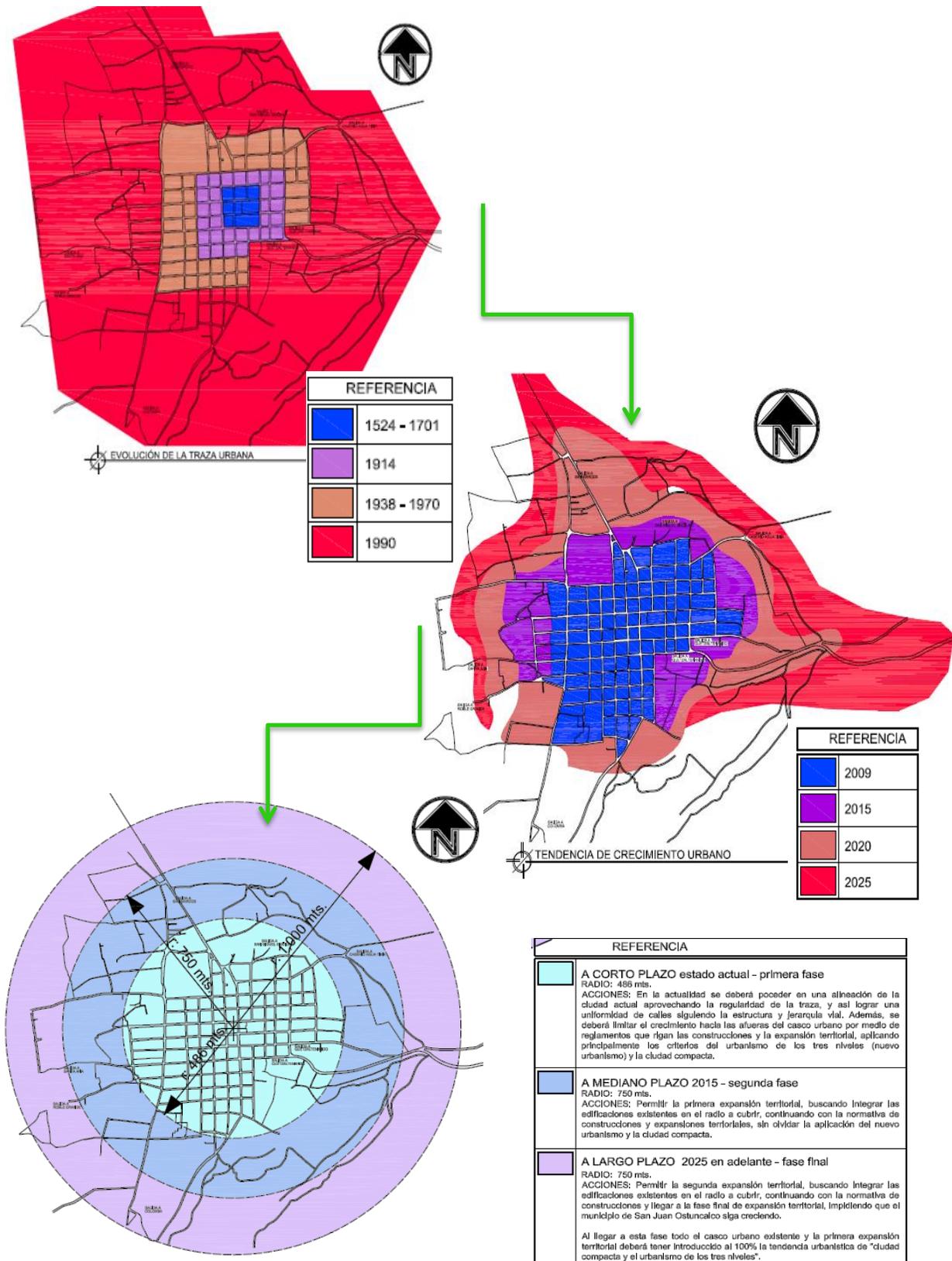
El asentamiento urbano del municipio de San Juan Ostuncalco se ubica a un costado de la carretera nacional RN-1, Debido a las características topográficas del lugar la traza urbana se creó de forma irregular lo que propicia que su expansión se dé en un desorden evidente.

#### 3.26.1 Traza Urbana

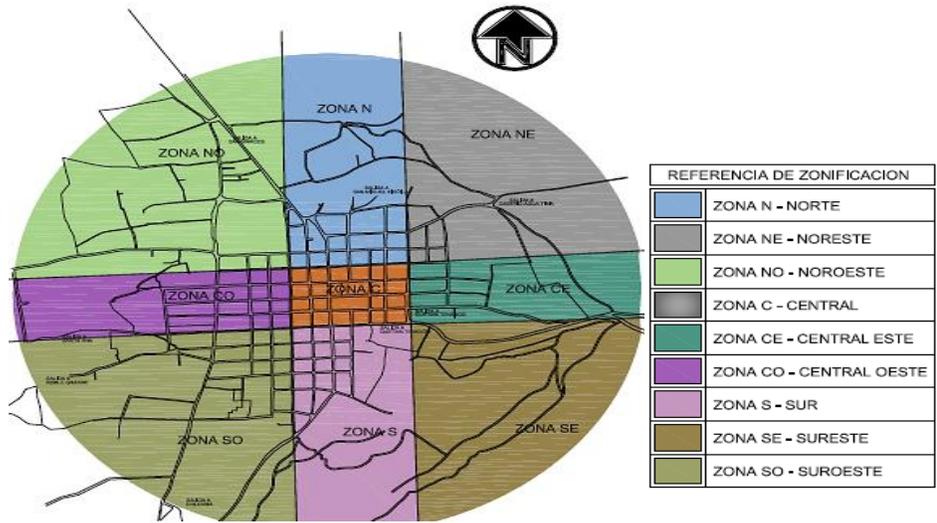
La traza urbana de San Juan Ostuncalco está formado por un crecimiento de forma orgánica, un trazado de caminos que conducen al área central la cual cuenta con una traza en gría, a lo largo del casco urbano existen grandes manzanas irregulares poco pobladas, que con el tiempo se ha visto el apareamiento paulatino de nuevas calles y callejones que dan acceso a los nuevos espacios de ocupación lo que denota el carácter espontáneo.

#### Crecimiento Histórico

El crecimiento urbano del municipio, la estructura y servicios generales se están complementando con el transcurrir del tiempo, todo complejo urbano está determinado por una serie de actividades que se realizan en él y en la forma que se llevan a cabo. El proceso de ocupación de las localidades más antiguas, se ha venido desarrollando de manera paulatina, presenta varios comportamientos, manifestándose de acuerdo al área geográfica y su potencial de desarrollo; en el caso de las áreas existentes, la ocupación del suelo es de manera constante, que presentan un escaso control en el ordenamiento urbano. La zona de más posibilidad de crecimiento es hacia el oeste y norte, en un menor porcentaje hacia el este, hacia el nor-oeste se ven limitados algunos sectores por las pendientes del territorio.



**MAPA 9 TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO** FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA



**MAPA 10 ZONIFICACIÓN DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO** FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

### 3.26.2 Uso del suelo urbano

El suelo urbano es estudiado como factor para determinar a partir del análisis, los usos incompatibles que requieren modificación o establecer normas de funcionamiento de los mismos. Desde el origen del municipio, la población de la cabecera municipal por sus necesidades, ha ido forzando el cambio del uso del suelo de habitacional a comercio y servicios (mixto). En el casco urbano el uso del suelo predominante es el sector vivienda, sin embargo se puede identificar el uso mixto de la vivienda y comercio, en otras áreas igualmente hay siembras de maíz y otros cultivos, en donde también se ubican las viviendas de los dueños.

Dentro del análisis de suelo urbano podemos determinar los siguientes usos que predominan en la cabecera municipal:

**Residencial:** La vivienda es el uso mayoritario en el casco urbano, debido a las actividades que en ellas se desarrollan que son las básicas de todo ser humano, dentro de la cual se enmarca un 44.8% del uso residencial existente.

**Vivienda más comercio (uso mixto):** Es el uso de suelo característico en todo sector tanto urbano como rural, debido a que un gran número de personas hace uso de su vivienda como tienda de abasto para mejorar su aspecto económico.

**Comercio:** En aspectos de comercio no se puede destacar un uso significativo debido a que representa un mínima cantidad en cuanto a superficie urbana, lo que indica la presencia del mismo debe fortalecerse.

**Equipamiento urbano:** Referido al área de ocupación que poseen las instituciones y la infraestructura urbana en las cuales se lleva a cabo la

prestación de servicios a la población lo que implica la integración de cualquier centro que preste servicios directos o indirectos de cualquier calidad. En el municipio se hace notorio la falta de todo el equipamiento necesario que demanda la población.

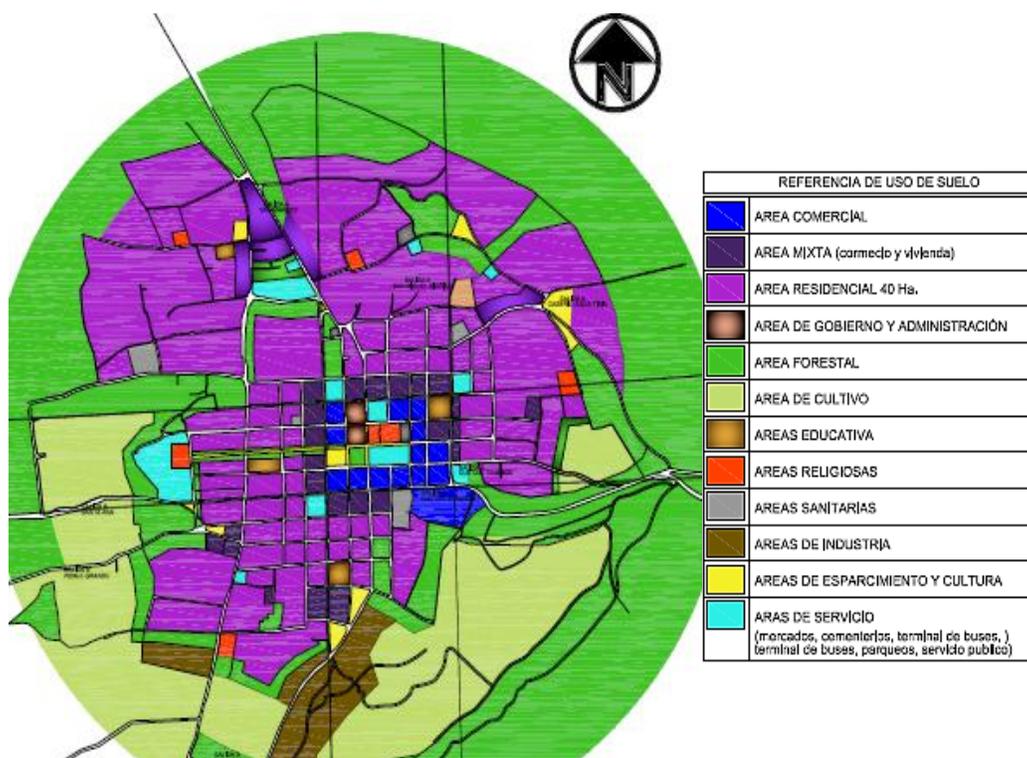
**Industrial:** Comprende los inmuebles en donde se lleva a cabo actividades de producción, elaboración, transformación de la materia prima, dentro de las cuales la presencia de dichas actividades en el municipio es relativamente baja, dentro de estos usos se puede mencionar, carpinterías, herrerías, estructuras metálicas y algunas artesanías.

**Recreativo:** Dentro del uso de suelo como recreativo solo se puede mencionar el parque municipal, esto se debe a que no se le ha dado la importancia que merece las áreas recreativas y la falta de terrenos municipales en el lugar.

**Agrícola:** El uso agrícola se puede identificar en las áreas que no se ha densificado la vivienda, que corresponde a las principales vías de acceso al casco urbano.

**Área verde:** El suelo urbano se encuentra dentro de áreas verdes que componen todo el entorno debido a que la característica del suelo de la localidad es forestal, dentro del área urbana no se puede identificar este uso.

**Sin Uso:** corresponde al suelo que actualmente no está contenido en ninguno de los usos anteriores, los cuales se manifiestan como terrenos baldíos, en su mayoría son propiedades privadas.



MAPA 11 MAPA DE USO DEL SUELO FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO  
ELABORACIÓN PROPIA

### 3.27 VIALIDAD Y TRANSPORTE:

El municipio de San Juan Ostuncalco está localizado en un punto estratégico, ya que la principal vía de acceso para llegar al municipio es la Carretera Interamericana Ruta Nacional N°1 que la atraviesa por todo el centro. La Ruta Nacional N°1 es la carretera que de la capital de Guatemala conduce a la cabecera departamental de Quetzaltenango, al departamento de San Marcos y a la frontera con México; también existe la ruta departamental N°3 que de la cabecera departamental conduce al municipio de Colomba Costa Cuca, y la Ruta departamental N°15 que de San Juan Ostuncalco conduce al municipio de Cabricán.

El acceso del Casco Urbano a las Aldeas y Caseríos cuenta con carreteras asfaltadas, especialmente las aldeas que conectan con la ruta Interamericana, pero al salir de la carretera principal el acceso es de terracería y el acceso a aldeas como La Esperanza, Aldea Nueva Concepción y la Aldea Las Barrancas es necesario utilizar vehículo de doble transmisión, y en época de lluvia el acceso se hace a veces imposible.

#### 3.27.1 Clasificación de vías de acceso

La principal vía de acceso es la Carretera Interamericana Ruta Nacional No. 1 que atraviesa todo el municipio, también existe la ruta departamental No. 3 que de la Cabecera Departamental conduce al municipio de Colomba Costa Cuca, actualmente asfaltada. Además se encuentra la ruta departamental No. 15 que conduce de San Juan Ostuncalco al municipio de Cabricán.

En el casco urbano existe aproximadamente alrededor 500 metros de asfalto, en su mayoría cuenta con carreteras adoquinadas y de terracería.



**MAPA 12** CLACIFICACION DE LA RED VIAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

### 3.28 Vivienda:

La forma de vivienda en el municipio de san juan Ostuncalco tiene está compuesta de la siguiente manera el 95% en propiedad privada, el 3% en alquiler, 2% prestadas y el 1% en otra condición; el mayor porcentaje de viviendas son construcciones formales y las restantes de construcción sencilla. Excepto en algunos casos de remodelación de algunos edificios municipales, comercio y el parque central.

**Cuadro No. 5**  
**Condiciones de vivienda**  
**San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango .**

Casa formal	Apartamento	Cuarto en casa de vecindad (palomar)		Rancho		Casa improvisada	Otro tipo	
9472	16	2		143		39	6	
Número de viviendas por material predominante en las paredes exteriores								
Ladrillo	Block	Concreto	Adobe	Madera	Lámina metálica	Bajareque	Lepa, palo o caña	Otro material
66	6154	127	2884	347	37	45	12	6
Número de viviendas por material predominante en el techo								
Concreto		Lámina metálica		Asbesto cemento		Teja	Paja, palma o similar	Otro material
1685		7563		49		276	98	7
Número de viviendas por material predominante en el piso								
Ladrillo cerámico	Ladrillo de cemento	Ladrillo de barro	Torta de cemento	Parque	Madera	Tierra	Otro material	Material no establecido
423	880	26	4075	5	44	1710	3	2512

Fuente: INE, 2002.

**TABLA 7 CONDICIONES DE VIVIENDA DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO**

#### 3.28.1 Sistemas De Construcción en el Municipio de San Juan Ostuncalco

Construcción Monolítica de concreto reforzado:

Se basan en divisiones o cerramientos verticales constituidos por bloques de mampostería (por lo general reforzados con estructuras metálicas) que conforman sistemas monolíticos tipo muro, así como losas de entrepiso de concreto armado, apoyados en muros de carga o columnas y vigas, y cubiertas finales con materiales ligeros.

Ventajas: Durabilidad y resistencia de la construcción; facilidad de encontrar mano de obra aplicada en el medio.

Desventajas: Construcción lenta; es un sistema constructivo de "obra húmeda"; tendencia a obras de coste elevado; mayor probabilidad de

material desperdiciado; obliga a realizar marcha y contramarcha en los trabajos (especialmente modificaciones para las instalaciones comunes).

### 3.28.2 Materiales mayormente utilizados:

Muros y divisiones: Bloques concreto (llenos o perforados); bloques de piedra, bloques de ladrillo, bloques de adobe, entramados/paneles de madera. Losas de entepiso o finales: Concreto reforzado con varillas de acero, entramados/paneles de madera apoyados en vigas de madera o acero.

Cubiertas: Concreto reforzado con varillas de acero, entramados/paneles de madera apoyados en vigas de madera o acero, tejas de barro apoyadas por estructuras de madera o acero, láminas acanaladas de zinc apoyadas por estructuras de madera o acero.

Pisos: De cemento; de bloques de concreto, piedra, granito, baldosa y azulejos.



ILUSTRACIÓN 19 FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

### 3.28.3 Construcción de edificaciones con madera:<sup>38</sup>

Las edificaciones en base a estructuras de madera se caracterizan porque estos elementos estructurales absorben todos los esfuerzos aplicados al edificio como cargas perimetrales, esfuerzos eólicos, esfuerzos horizontales y éstos los transmiten a las cimentaciones.



ILUSTRACIÓN 20 FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

Los cerramientos, pisos y cubiertas pueden ser de madera o de otro material, pero su estructura, tanto en columnas, vigas o entramado (esqueleto o estructura base) es únicamente madera.

Ventajas: Buena resistencia; procesos constructivos limpios y

<sup>38</sup> [Omar Orlando Zambrano, Marzo, 2005]

rápidos; bajo costo de mantenimiento; excelentes características acústicas, térmicas y mecánicas; libertad de diseño; recurso renovable; sistema constructivo versátil al poder combinarse con otros materiales de construcción.

Desventajas: Combustibilidad; deterioro; contracciones; requiere preservantes para prolongar su vida útil; menor resistencia comparado a otros sistemas constructivos basados en otros materiales.

Tipos de madera utilizados en Guatemala: Aliso, aripín, barajo, calistemo blanco o rojo, caoba de oriente, caoba del sur, casuarina, ciprés común, ciprés romano, conacaste, conacaste blanco, chichique, eucalipto, Eugenia, flamboyam, fresno, jacaranda, liquidámbar, leucaena, llama del bosque, magnolia amarilla, melina, palo verde, pino blanco, falso pinabete, pinabete, teca, timboque.

### 3.28.4 Construcción de edificaciones con adobe<sup>39</sup>

El adobe es uno de los materiales de mayor tradición en la construcción en nuestro país, especialmente en las áreas rurales y suburbanas debido a los bajos costes que representa. Lamentablemente la construcción con adobe con el paso del tiempo, ha adquirido mala fama debido a la fragilidad estructural que presentan las edificaciones construidas con el mismo, pero hay que hacer notar que no es el material en sí el que ha causado los problemas, sino más bien su mala aplicación. Actualmente existe mucha restricción al uso de éste material debido a lo anteriormente expuesto, pero es importante valorizar las características importantes del adobe, que mediante la aplicación adecuada de los materiales y refuerzo necesario, puede ser una muy buena alternativa de construcción en la actualidad.

Regularmente estas construcciones cuentan con cubiertas ligeras, ya sean metálicas, tejas de barro, paja o lámina de metal, las cuales están apoyadas con estructuras aéreas de madera que van sujetas a los muros de adobe, o en otro caso, con estructura vertical de madera independiente a los muros. La cimentación está compuesta por piedra o cimiento corrido de concreto.



ILUSTRACIÓN 21 TIPOLOGIA DE VIVIENDA CON ADOBE Y MADERA FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO ELABORACIÓN PROPIA

<sup>39</sup> (Javier Adolfo Rodríguez Franco, 2004)

### **Características:**

Bloques de barro secado al sol o al horno.

Las dimensiones de los bloques puede ser variado, aunque tradicionalmente se manejan medidas de 40x50x15 cms.

Ventajas: Alto valor de inercia térmica;; simplicidad de ejecución; bajos costos debido a que se pueden utilizar materiales o recursos del lugar.

Desventajas: Material que sufre deterioro con el paso del tiempo (erosión); construcciones frágiles si no se considera un refuerzo estructural; material no aconsejable para zonas demasiado húmedas; los muros de adobe presentan un grosor considerable; no es muy estético.

Materiales utilizados:

En muros: Bloques de adobe: Arena, Limos (granos finos), Arcilla, Fibras (pueden ser pajas secas, fibras de hojas de palmera, aguas de pino seco, etc)

Para mejorar las cualidades físicas y mecánicas de los adobes, se han realizado experimentos químicos que tienen como objetivo mejorar la cohesión interna de sus partículas y servir como impermeabilizante.

Los químicos más utilizados se les conoce como “estabilizadores” y entre ellos se mencionan: El asfalto, cemento y cal.

En cubiertas:

Láminas de zinc, tejas de barro cocido, paja, madera

En Cimientos: Concreto, Piedra.

### **CONCLUSION DE MARCO REFERENCIAL:**

Los datos de referencia desarrollados en este capítulo proporcionan al anteproyecto características del municipio y el entorno, siendo de gran aporte a la realización de la propuesta arquitectónica.

El siguiente capítulo se presenta área de estudio y su medio físico, cada uno de estos aspectos es analizado con el propósito de servir de apoyo en la concepción del Proyecto en general.

# ANÁLISIS LOCAL

## 4



# ANÁLISIS LOCAL

## 4.1 ANÁLISIS LOCAL

La cabecera municipal en SU división geográfica y administrativa puede entenderse como microrregión y para lo cual el estudio se basa dentro del municipio. En la actualidad el perímetro urbano se encuentra dividido en 4 zonas con 15,118 habitantes aproximadamente en él. Para poder comprender una propuesta de Circuito Recreativo y la Revitalización del espacio público de la calzada principal de dicho municipio un diagnóstico de acuerdo al entorno del área de estudio.

En las periferias del área urbana se puede encontrar zonas en proceso de crecimiento que poseen infraestructura básica como agua potable, red de drenajes, energía eléctrica, sistema de caminos de terracería, el uso del suelo predominante es residencial y agrícola. En el área urbana se puede identificar el uso mixto del suelo, viviendas y comercio, el contexto inmediato del área urbana está clasificado como agrícola y habitacional.

## 4.2 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

Necesario para establecer los límites físicos y temporales en el desarrollo del estudio. Delimitación según tendencias de desarrollo poblacional, para lo cual se hace uso de la información poblacional actual y proyecciones a futuro, plano topográfico, fotografía del área reciente y programas de inversión en la localidad y sus inmediaciones.

Para el desarrollo del diagnóstico local, Se calculó que el Parque OXE TUN KA-CO, debido a la población del municipio de San Juan Ostuncalco y el área del polígono donde se desarrollara este parque se propone ser un parque de urbano basado en la matriz de normas mínimas de equipamiento recreacional-deportivo de SEGEPLAN tenga un área de influencia de 2,400 metros y que pueda utilizar una población de 40,000 habitantes.

Según análisis de las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística, la población crece a un ritmo de 2.80% anual, lo que indica que en un período de 12 años, el crecimiento en el casco urbano sería de 3,051 personas, que sería a su vez un 21% más de la población urbana actual. Se utilizó la siguiente fórmula para proyectar la población actual del municipio

Fórmula para proyectar:  $P_n = P_a * ( 1 + TP / 100 ) ^ n$

Dónde:

$P_n$  = Población a encontrar  
 $P_a$  = Población actual = 15,118 área urbana y 38,874 en el área rural  
 $TP$  = Taza poblacional = 2.8  
 $N_n$  = Años a proyectar = 12

Con la cual se obtuvieron los siguientes resultados

Población urbana actual: 11,630 personas.

Población a 12 años: 18,169 personas

XI Censo de Población (INE, 2002) 41,150 habitantes		Porcentaje	Proyeccion Año 2013 53,992 habitantes	Proyeccion Año 2025 64,889 habitantes
Urbana	11,630	28%	15,118	18,169
Rural	29,520	72%	38,874	46,720
Casco Urbano Por Genero (2,002)		Porcentaje	Casco Urbano Por Genero (2,013)	Casco Urbano Por Genero (2,013)
Masculino	5,466		7,105	8,539
Femenino	6,164		8,013	9,530
fuente: XI Censo de Población (INE, 2002)			fuente: elaboracion propia - investigacion de campo	

**TABLA 8**

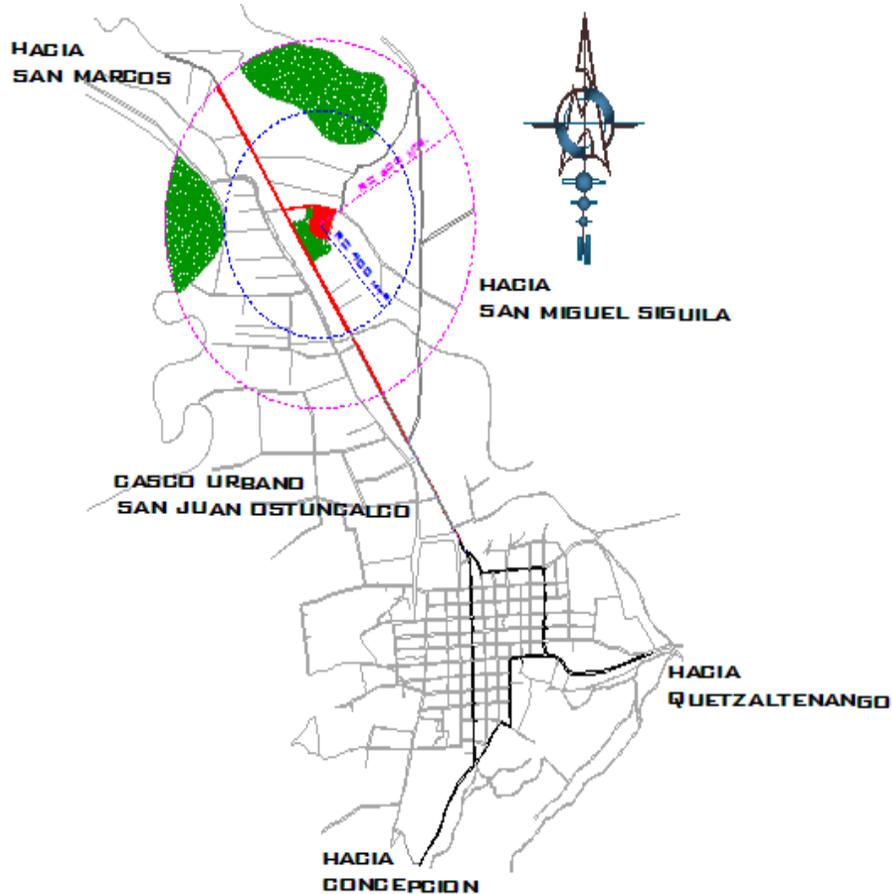
Se circunscribe al área urbana dentro de un círculo de 780 m. de radio, el cual cubre el área urbana de la cabecera municipal; para considerar el crecimiento urbano se incrementa el radio del círculo un 37% que da 1,068 m. dentro de la demarcación se aplica el criterio de que el crecimiento urbano quedaría contenido dentro de cualquiera de los lados hacia los cuales creciera el poblado.



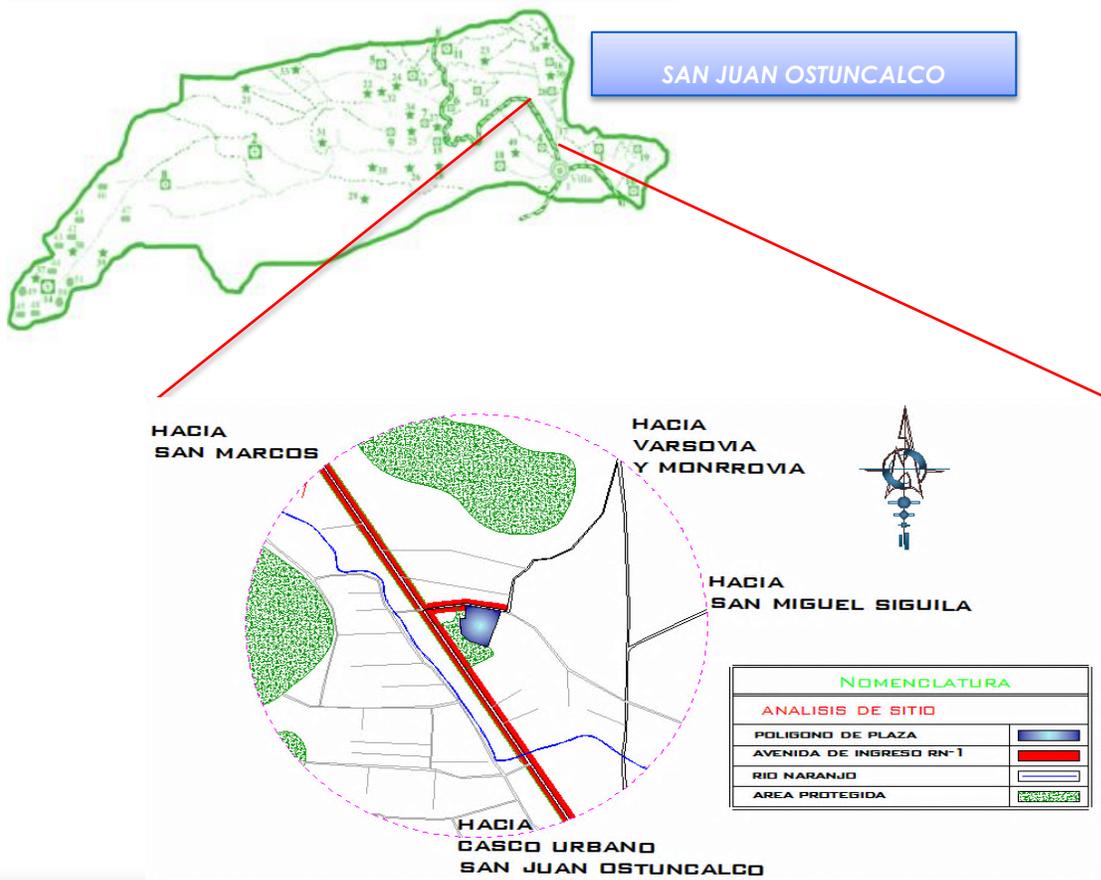
NORMAS MINIMAS DE EQUIPAMIENTO RECREACIONAL-DEPORTIVO. Fuente SEGEPLAN					
Nº	Tipo de equipamiento.	Umbral de implantación (habitantes)	Radio de influencia, mts.	Construcción mts.2	Terreno mts.2
1	Parque infantil.	1,000	400	---	1,000
2	Parque escolar.	4,000	800	---	2,500
3	Parque urbano.	40,000	2,400	---	10,000
4	Parque metropolitano.	Área metropolitana	Área metropolitana.	---	Variable
5	Parque ecológico.	25,000	25 Km.	---	10 Hectáreas.
6	Unidad polideportiva: Cancha de fútbol. Cancha de básquet Cancha de baseball. Pista atlética. Sede Social Estacionamiento.	10,000 o más habitantes.	1.5 Kms. A pie. ½ hora a pie. O 15 Kms. (30 minutos.) Transporte colectivo.	100 a 200 (sede social)	10,000 (campos deportivos y estacionamientos)
7	Piscina				

### 4.3 ANÁLISIS DE SITIO ÁREA ESTUDIO DEL PARQUE RECREATIVO. ANÁLISIS DE SITIO MACRO: conectividad urbana.

Por su ubicación dentro del área urbana y sobre una vía transitada, el terreno tiene acceso a los servicios públicos básicos siguientes:  
Abastecimiento de agua entubada, Drenajes, Energía eléctrica  
Red telefónica, Cable, Internet.



MAPA 15 UBICACIÓN DE ZONA DE ESTUDIO  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



AREA TOTAL: 11,270 MTS<sup>2</sup>

Poligono area de estudio

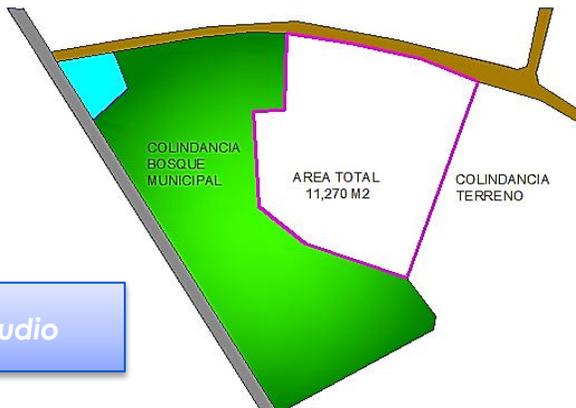
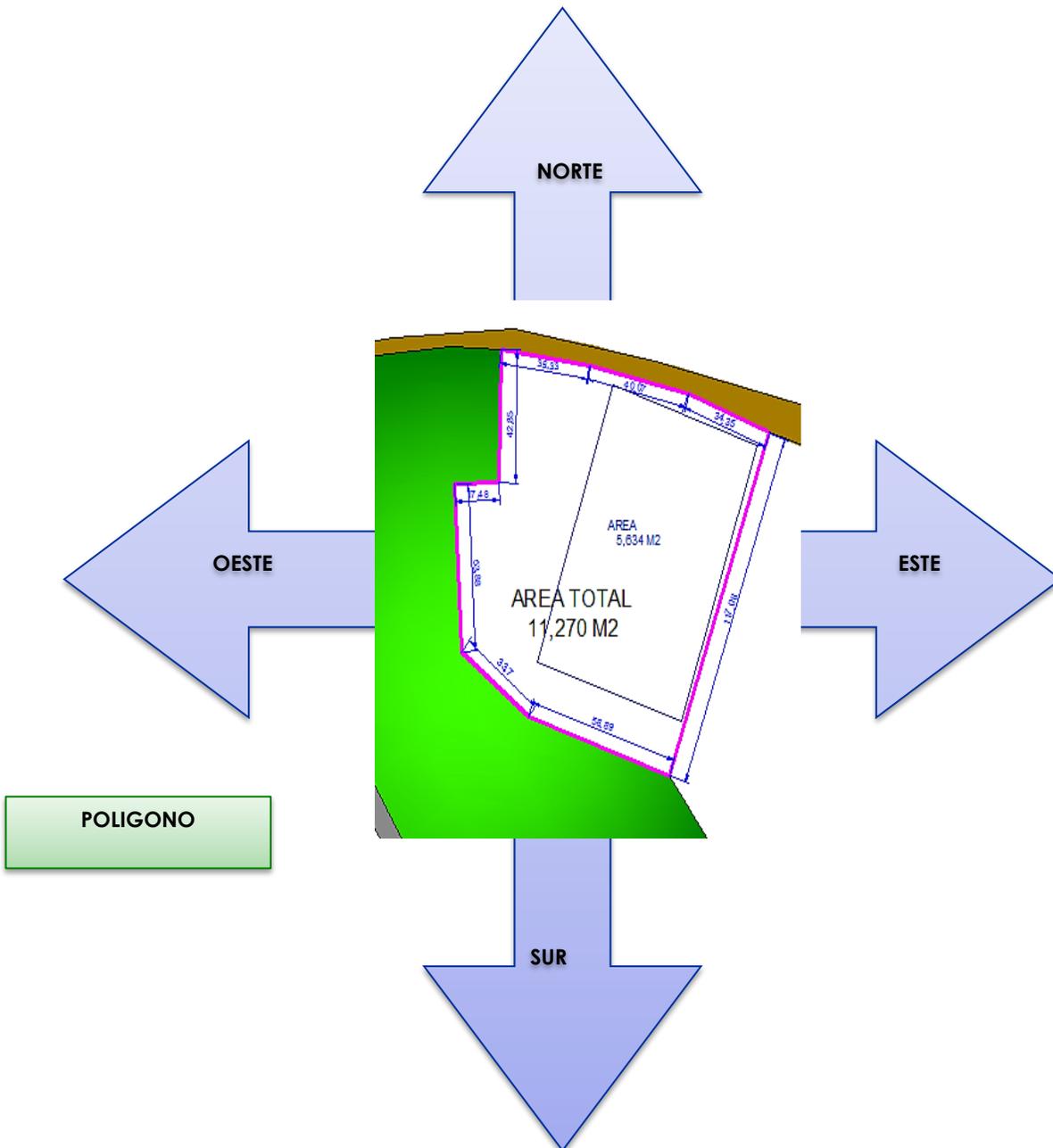


ILUSTRACIÓN 23 ÁREA DE ESTUDIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## ORIENTACIÓN:



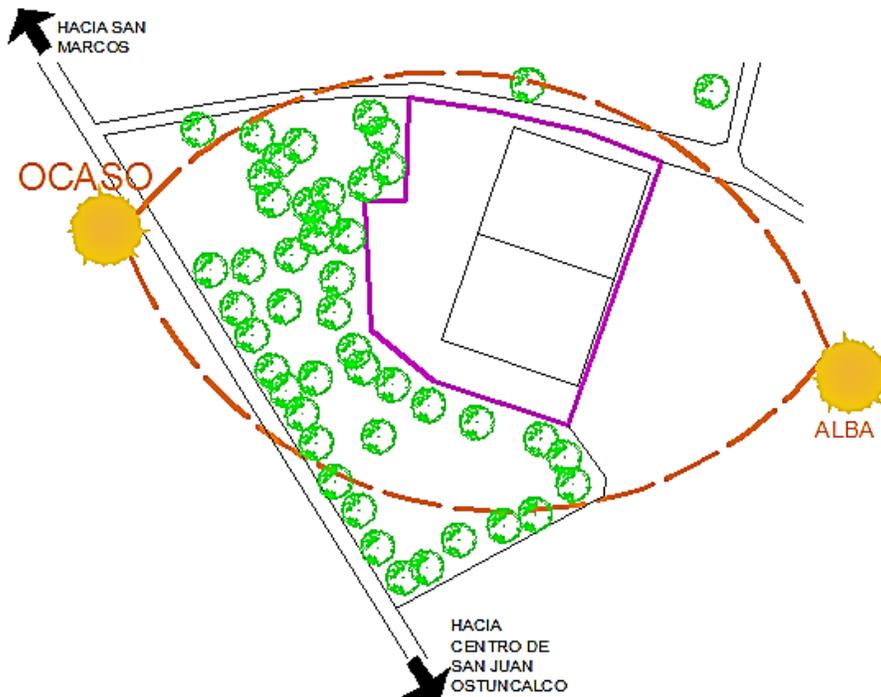
**ILUSTRACIÓN 24** UBICACIÓN DEL POLIGONO DEL AREA A INTERVENIR.  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## SERVICIOS PUBLICOS:



## SOLEAMIENTO

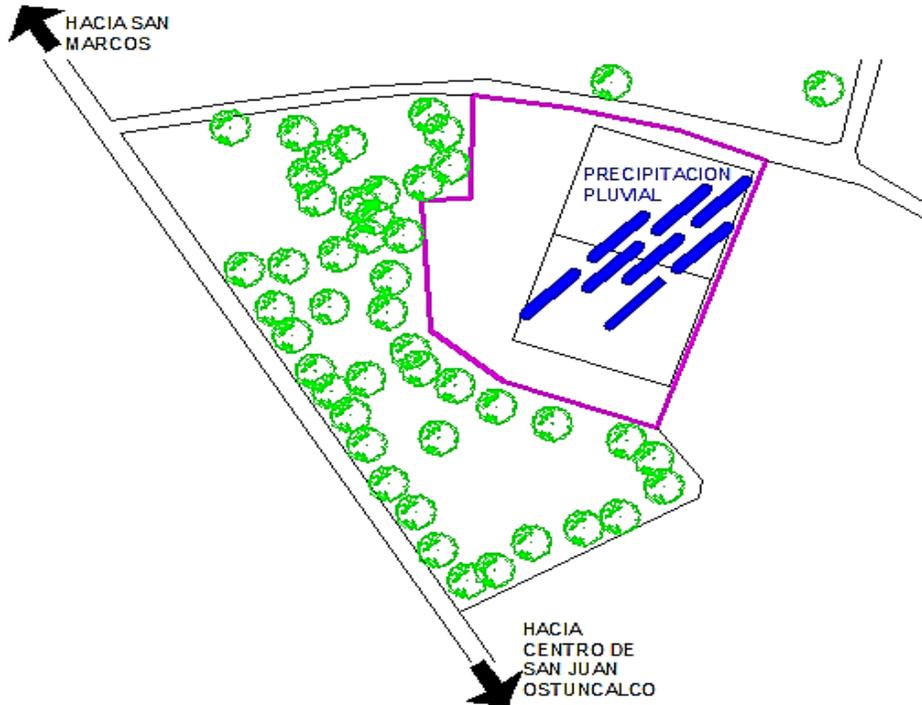
La mayor incidencia solar se registra en los ejes Este y Oeste.





### PRECIPITACIÓN PLUVIAL:

El promedio de lluvia anual en 125 días, con un rango de 1,000 - 1,500mm.



**ILUSTRACIÓN 29** PRECIPITACIÓN  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

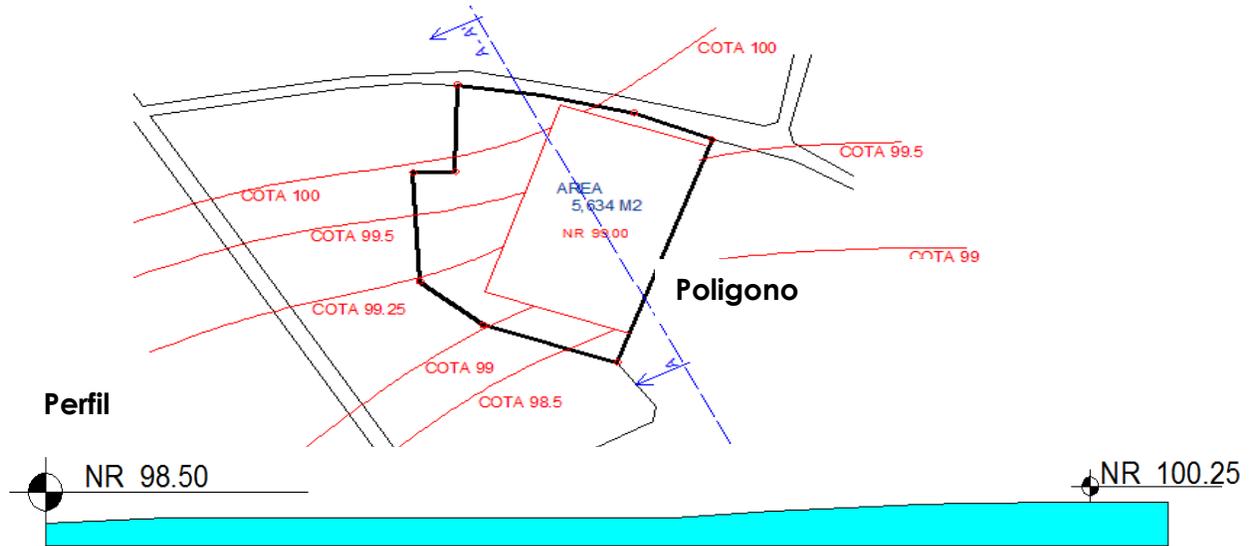
No existe contaminación visual ni auditiva en el terreno ya que está ubicado en una zona con riqueza natural y a las afueras del casco urbano.



**Ilustración 30** VISTA PANORAMICA NORESTE  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## TOPOGRAFIA

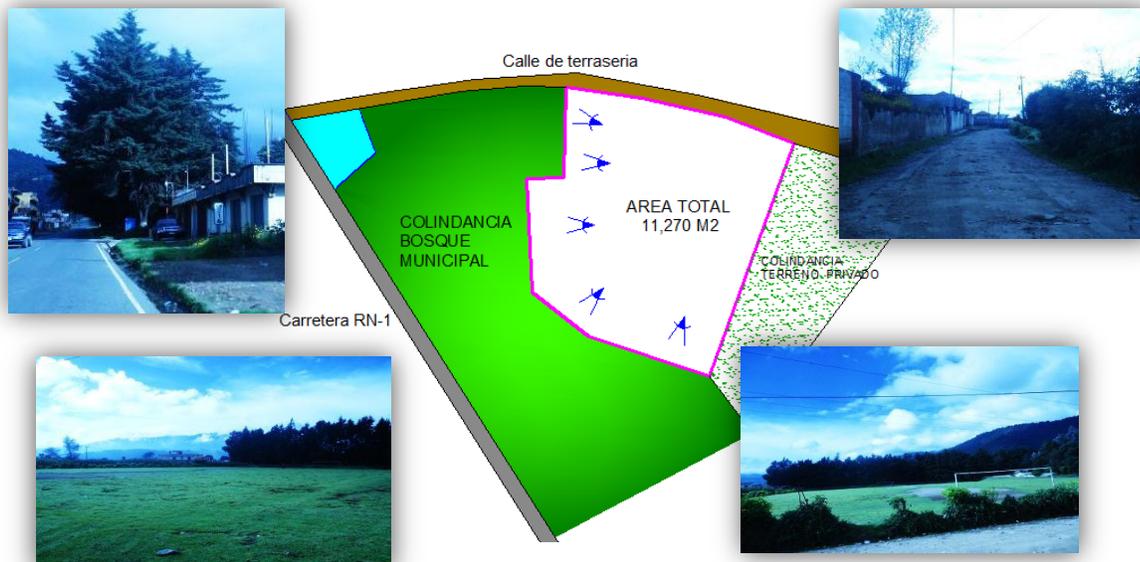
El terreno en un 70% de su área es planicie ya que cuenta con una plataforma la cual tiene un área de 5,634 m<sup>2</sup>. en la actualidad es utilizada como un área depotiva.



**ILUSTRACIÓN 31 TOPOGRAFÍA**  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## VISTAS

Las mejores vistas se pueden observar hacia el nor-oeste y sur-oeste del predio donde se aprecia una vista panorámica de los diferentes bosques municipales.



**ILUSTRACIÓN 32 VISTAS DEL TERRENO**  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

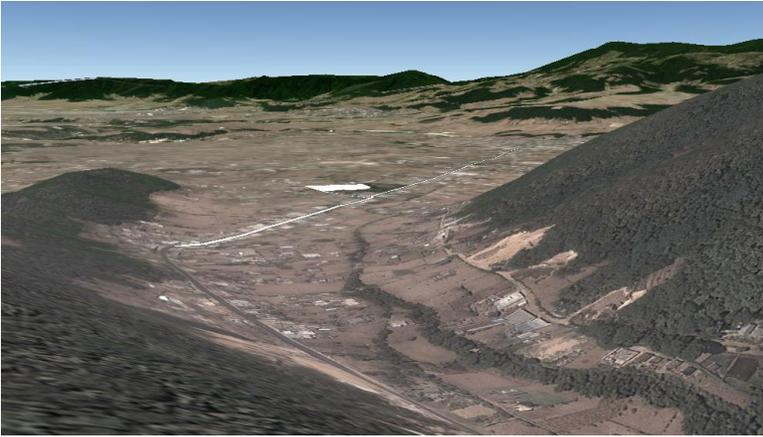


Ilustración 33 ortofotos vista de nor-ostes a sur-este  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

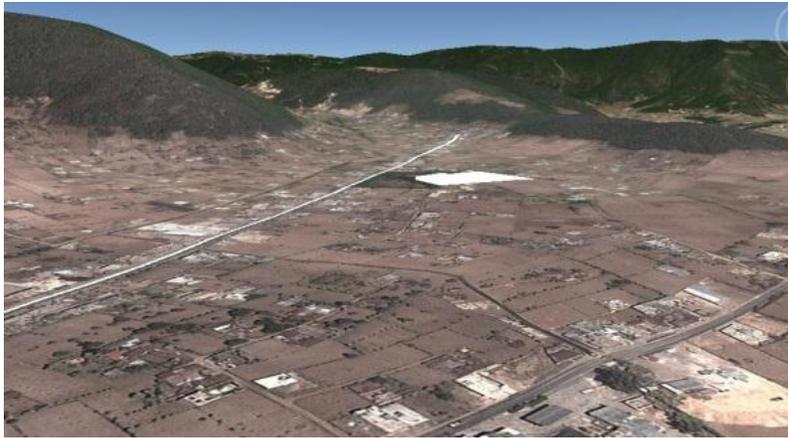


ILUSTRACIÓN 34 ORTOFOTOS VISTA DE SUR-ESTE A NOR-OSTES  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

### **RADIO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**

Delimitación de la zona de Estudio es necesario para establecer los límites físicos y temporales en el desarrollo del estudio. Delimitación según tendencias de desarrollo poblacional, para lo cual se hace uso de la información poblacional actual y proyecciones a futuro, plano topográfico, fotografía del área reciente y programas de inversión en la localidad y sus inmediaciones.

Para el desarrollo del diagnóstico local, Se calculó que el Parque OXE TUN KA-CO, debido a la población del municipio de San Juan Ostuncalco y el área del polígono donde se desarrollara este parque se propone ser un parque de urbano basado en la matriz de normas mínimas de equipamiento recreacional-deportivo de SEGEPLAN tenga un área de influencia de 2,400 metros y que pueda utilizar una población de 40,000 habitantes.

Según análisis de las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística, la población crece a un ritmo de 2.80% anual, lo que indica que en un período de 12 años, el crecimiento en el casco urbano sería de 3,051 personas, que sería a su vez un 21% más de la población urbana actual. Se utilizó la siguiente fórmula para proyectar la población actual del municipio

$$\text{Fórmula para proyectar: } P_n = P_a * ( 1 + TP / 100 ) ^ n$$

Dónde:

$P_n$  = Población a encontrar

$P_a$  = Población actual = 15,118 área urbana y 38,874 en el área rural

$TP$  = Taza poblacional = 2.8

$N_n$  = Años a proyectar = 12

Con la cual se obtuvieron los siguientes resultados

Población urbana actual: 11,630 personas.

Población a 12 años: 18,169 personas

XI Censo de Población (INE, 2002) 41,150 habitantes		Porcentaje	Proyeccion Año 2013 53,992 habitantes	Proyeccion Año 2025 64, 889 habitantes
Urbana	11,630	28%	15,118	18,169
Rural	29,520	72%	38,874	46,720
Casco Urbano Por Genero (2,002)		Porcentaje	Casco Urbano Por Genero (2,013)	Casco Urbano Por Genero (2,013)
Masculino	5,466		7,105	8,539
Femenino	6,164		8,013	9,530
<i>fuelle: XI Censo de Población (INE, 2002)</i>			<i>fuelle: elaboracion propia - investigacion de campo</i>	

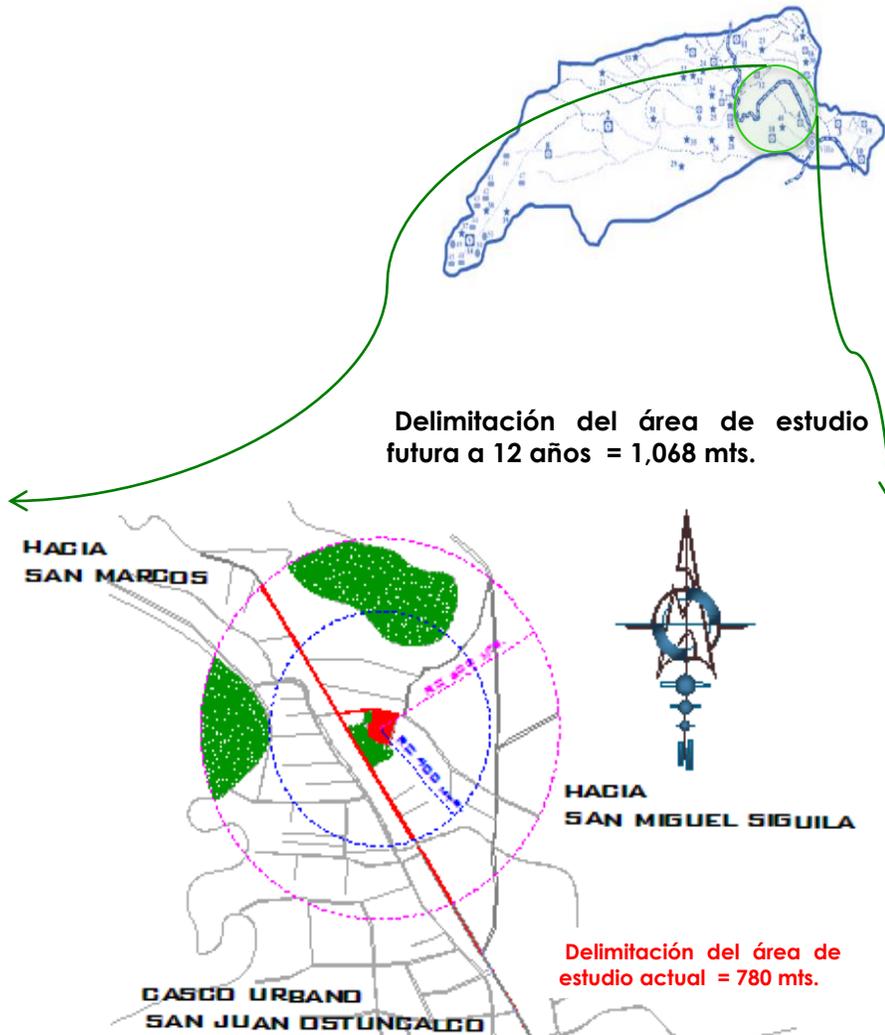
**TABLA 9 PROYECCIÓN DE POBLACIÓN VIDA ÚTIL DEL PROYECTO**

Se circunscribe al área urbana dentro de un círculo de 780 m. de radio, el cual cubre el área urbana de la cabecera municipal; para considerar el crecimiento urbano se incrementa el radio del círculo un 37% que da 1,068 m. dentro de la demarcación se aplica el criterio de que el crecimiento urbano quedaría contenido dentro de cualquiera de los lados hacia los cuales creciera el poblado.

NORMAS MINIMAS DE EQUIPAMIENTO RECREACIONAL-DEPORTIVO. Fuente SEGEPLAN					
Nº	Tipo de equipamiento.	Umbral de implantación (habitantes)	Radio de influencia, mts.	Construcción mts.2	Terreno mts.2
1	Parque infantil.	1,000	400	---	1,000
2	Parque escolar.	4,000	800	---	2,500
3	Parque urbano.	40,000	2,400	---	10,000
4	Parque metropolitano.	Área metropolitana	Área metropolitana.	---	Variable
5	Parque ecológico.	25,000	25 Km.	---	10 Hectáreas.
6	Unidad polideportiva: Cancha de fútbol. Cancha de básquet de baseball. Pista atlética. Sede Social Estacionamiento.	10,000 o más habitantes.	1.5 Kms. A pie. ½ hora a pie. O 15 Kms. (30 minutos.) Transporte colectivo.	100 a 200 (sede social)	10,000 (campos de deportes, estacionamientos)
7	Piscina				

TABLA 10 NORMAS MINIMAS DE EQUIPAMIENTO  
FUENTE: SEGEPLAN

## DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO



## DIAGNÓSTICO DEL ANÁLISIS DEL SITIO.

### ANÁLISIS DEL ENTORNO FÍSICO LOCAL:

En la calle de acceso se encuentran todos los servicios públicos. Agua , energía eléctrica y drenaje.

El polígono cuenta con muro perimetral en las colindancias sur y oeste.

No se cuenta con ninguna construcción existente.

Proteger del sol con vegetación al rededor del parque, para producir sombra, absorber el ruido y el polvo, proteger y desviar los vientos dominantes.

actualmente existe una pista de motocrós la cual es utilizada por la asociación del municipio en la cual se realizan carreras en época de verano . actualmente existe una cancha de fútbol con un área de 5,634 mts<sup>2</sup> la cual es utilizada por los vecinos del sector en la cual se llevan a cabo campeonatos los días domingos por temporadas.

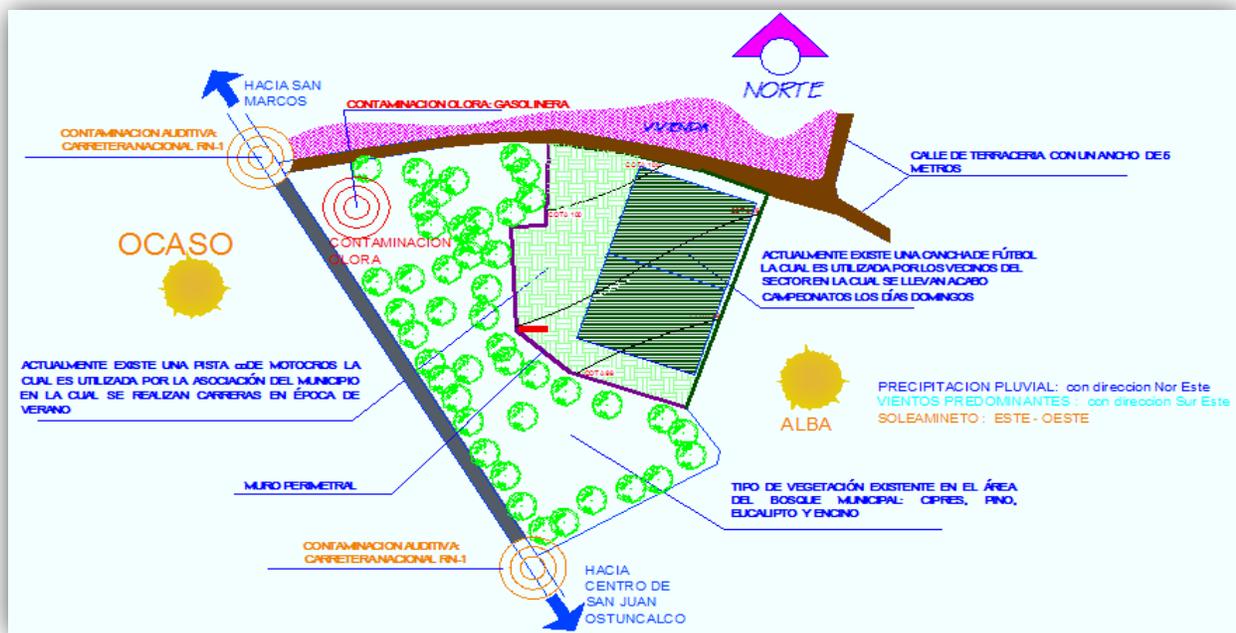
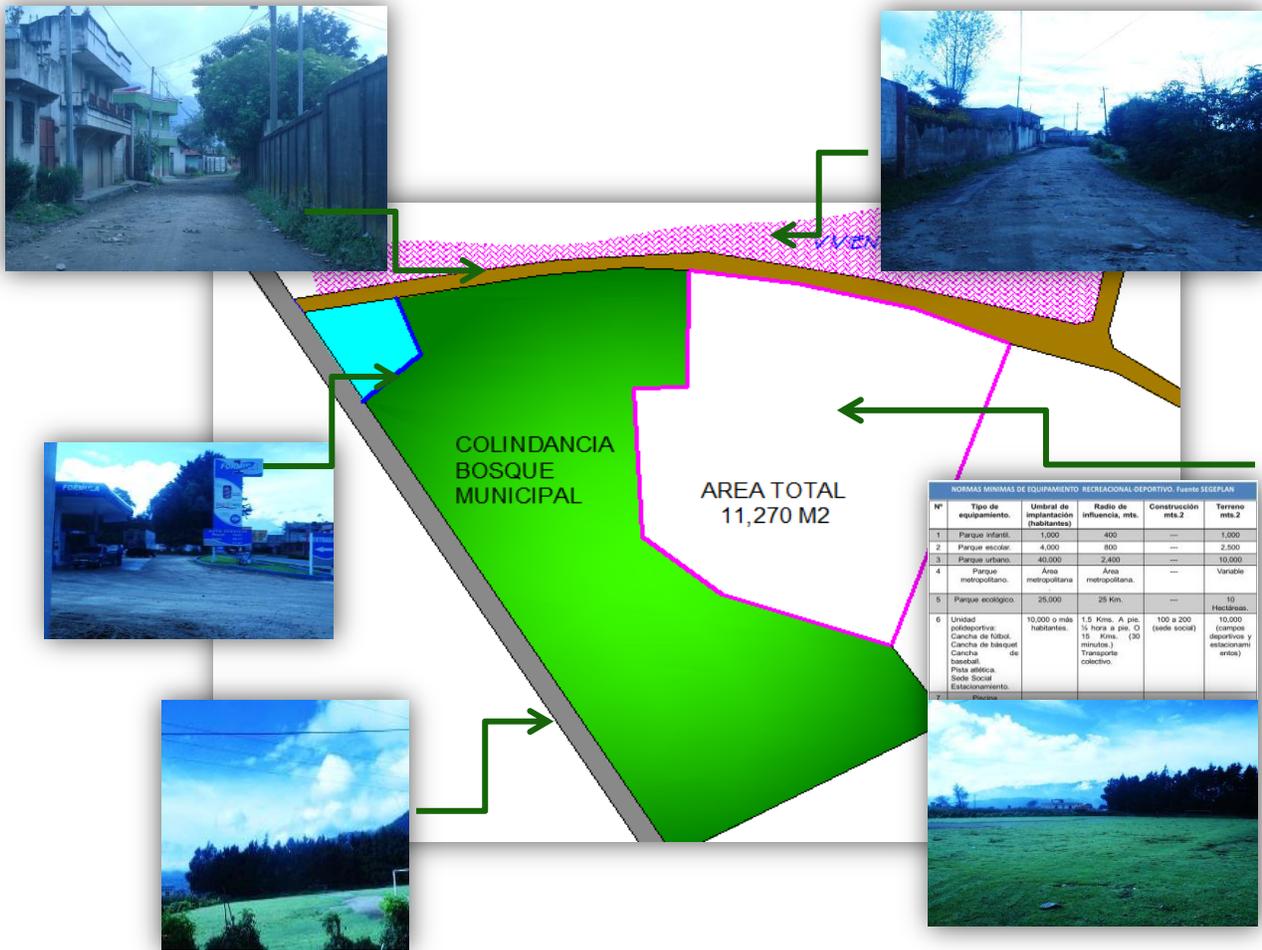


ILUSTRACIÓN 36 SÍNTESIS DE ANÁLISIS LOCAL  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



**ILUSTRACIÓN 37 COLINDANCIAS**  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

### Matriz del entorno ambiental

Separar los espacios con vegetación, y dónde los caminos sean anchos y asoleados protegerlos de los vientos.

Protección de vientos dominantes con árboles de especies coníferas en la fachada Nor-este.

Temperatura Máx. 23.5 °C Temperatura Mín. 2 °C Temperatura Media 11 °C

La velocidad promedio del viento es de 10 km./h con dirección Sur-oeste.

La precipitación anual es de 500 a 1000 mm. Agosto y Septiembre los meses de más lluvia.

Proteger del sol con vegetación al rededor del parque, para producir sombra, absorber el ruido y el polvo, proteger y desviar los vientos dominantes.

Separar los espacios con vegetación, y dónde los caminos sean anchos y asoleados protegerlos de los vientos.

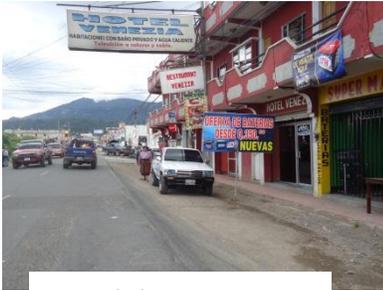
**ANÁLISIS DE SITIO AVENIDA DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO.**



**ILUSTRACIÓN 38 CALZADA PRINCIPAL**  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## SERVICIOS.

A lo largo de la calzada se encuentran ubicados los principales servicios municipales como lo es el rastro municipal, el centro de salud, la oficina de correos, la terminal de microbuses extraurbanos. Debido a la ubicación e importancia de la calzada



5. Hotel



4. Area Comercial



3. Rastro Municipal



2. Terminal de Buses



1. Centro de Salud y correos

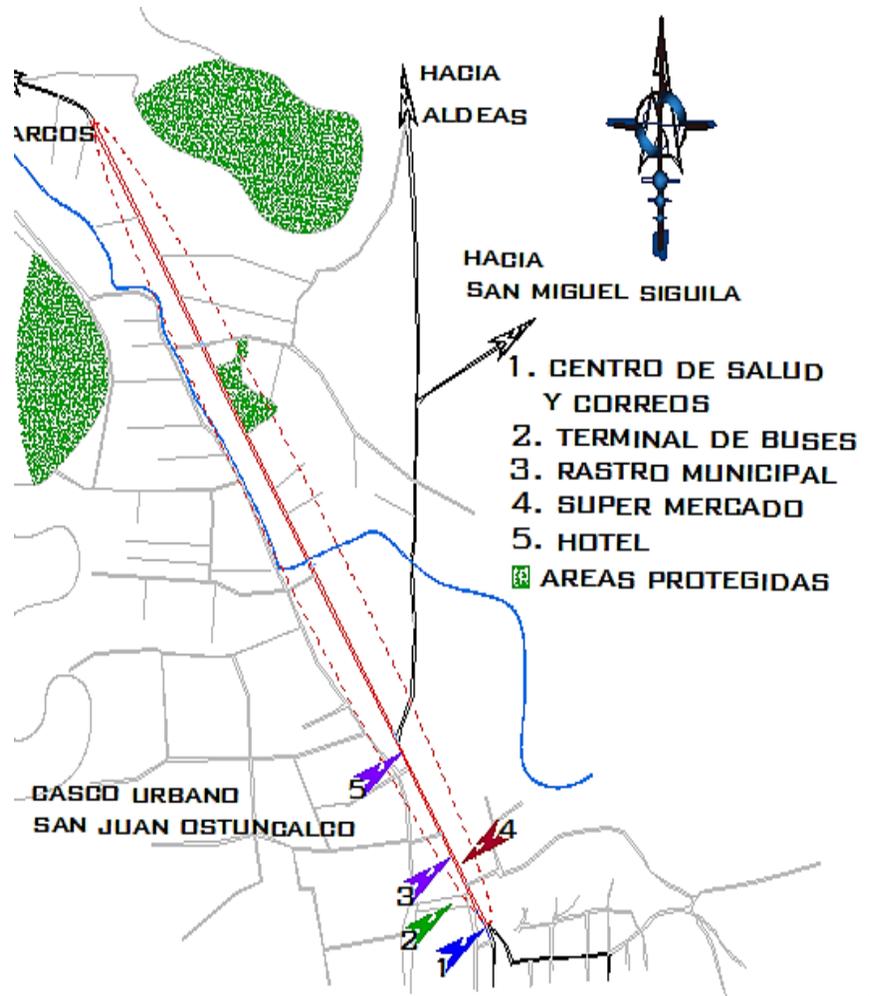


ILUSTRACIÓN 39 SERVICIOS PÚBLICOS  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## HITOS Y NODOS URBANOS

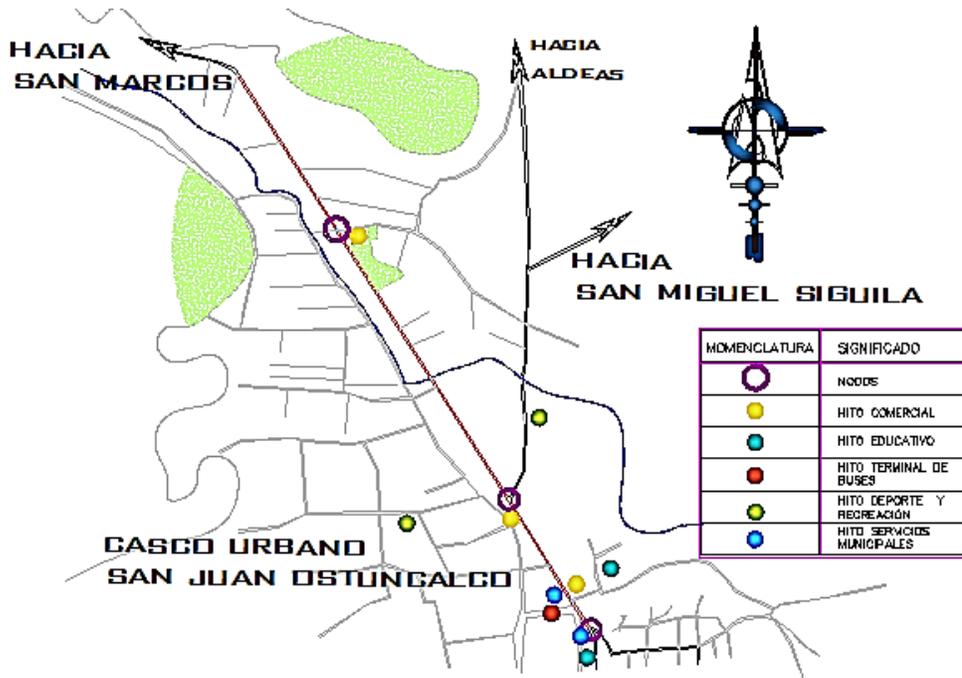


ILUSTRACIÓN 40 HITOS Y NODOS URBANOS  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Análisis vehicular.

A lo largo de los años se le ha brindado más importancia al vehículo que al peatón, obligando al peatón en algunas ocasiones a circular por veredas paralelas a la calzada exponiendo así, su integridad física.

### AREA VERDE



ILUSTRACIÓN 41 CIRCULACIÓN PEATONAL KM. 205  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

No existe ningún concepto de escalas, ritmo, materiales, utilización de color, texturas o accesibilidad para realizar la jerarquía en las diferentes circulaciones que se realizan en ella.

la falta de infraestructura vial y mobiliario urbano apropiado para cubrir las necesidades de los usuarios.

Los servicios públicos que se encuentran ubicados dentro de la calzada encuentran en mal estado, la iluminación es escasa para brindar seguridad a los peatones, el alcantarillado se encuentra en mal estado por lo que se vuelve un peligro latente.



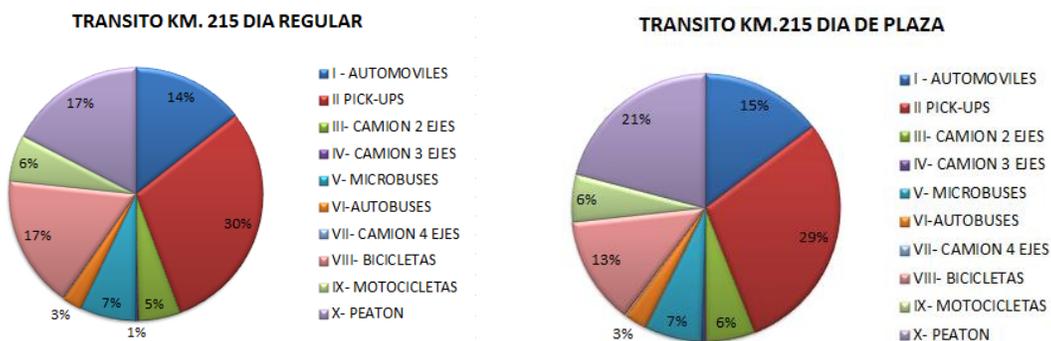
ILUSTRACIÓN 42 INFRAESTRUCTURA PÚBLICA  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

### ANÁLISIS DE TRANSITO SOBRE LA CALZADA DE INGRESO

Se realizó el conteo de tránsito al inicio y en un punto intermedio de la calzada sobre el kilometro 215 del municipio de San Juan Ostuncalco la cual es motivo de estudio, en diferentes días y horarios tomando en cuenta que el día de plaza incrementa el tránsito en la calzada en un 10% sobre un día regular, para establecer el tránsito que existe en este lugar se analiza el tipo de tránsito y el conteo por categoría de las diversas formas de movilidad. Conteo de tránsito al inicio de la calzada

### PUNTO INICIAL DE LA CALZADA

En este punto ubicado sobre el kilometro 215 se puede observar que en ambos días el tipo de transporte que presenta mayor movilidad son: los automóviles tipo pick-up, ya que estos son utilizados como medio de transporte por los pobladores de las aldeas y caseríos del municipio ya que no cuentan con un sistema de transporte urbano automóviles livianos, peatones y bicicletas.



Fuente: elaboración propia investigación de campo octubre 2013.

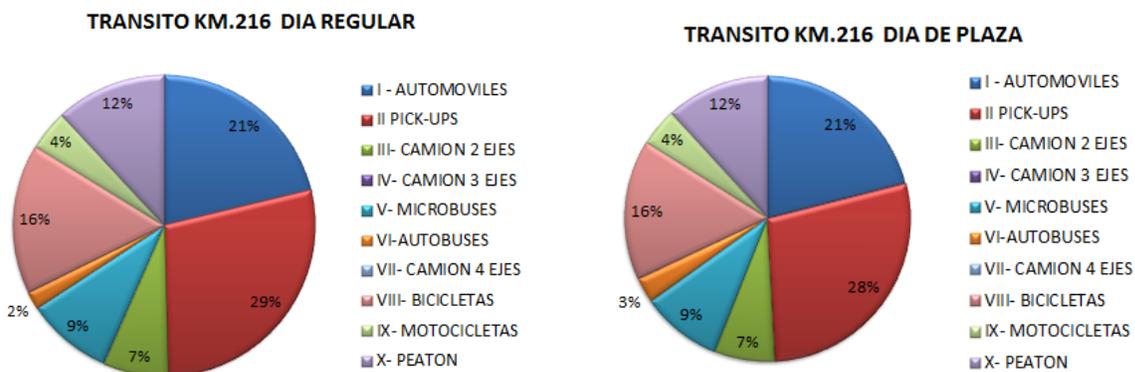
ILUSTRACIÓN 43 TRÁNSITO VEHICULAR EN HORA PICO DEL KM. 215  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## CONTEO DE TRANSITO EN EL PUNTO INTERMEDIO DE LA CALZADA

Se pudo establecer que el mayor transito en ambos puntos de estudio, se da en el horario de 12:30 a 13:30 horas, debido a las diferentes actividades que se realizan sobre la calzada.

Se determina por medio de la investigación de campo en el punto ubicado sobre el kilometro 215 y 216, en la calzada principal que el mayor tipo de transito se efectua de la siguiente forma :

PUNTO INTERMEDIO En este punto ubicado sobre el kilometro 216 se puede observar que en ambos días el tipo de transporte que presenta mayo movilidad son : : los automoviles tipo pick-up, automoviles livianos, peatones y bicicletas.



Fuente: elaboración propia investigación de campo octubre 2013.

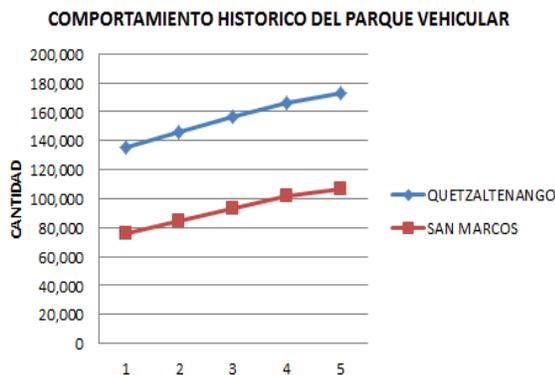
ILUSTRACIÓN 44 TRÁNSITO VEHICULAR EN HORA PICO DEL KM. 216  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Como se puede observar atravez del estudio de los diferentes tipos de transito sobre la calzada los principales protagonistas del transito son: los automovilistas, el peaton y los ciclistar por lo cual se justifica por medio de este estudio que cada uno cuente con un area diseñada para los diferentes tipos de transporte que en ella desenvuelven y proporcionar al usuario confort y seguridad .

Debido al estudio de conteo de transito sobre la calzada, de pudo determinar que el mayor transito lo realiza el automovil liviano tipo pick-up, ya que estos son utilizados como medio de transporte por los pabladores de las aldeas y caserios del municipio ya que cuentan con un sistema de transporte urbano deficiente y escaso, por ser esta una arteria de paso a continuacion se realiza la proyeccion del parque vehicular en los departamentos de Quetzaltenango y San Marcos, por departamento y por tipo de vehiculo.

PARQUE VEHICULAR, CLASIFICADO POR DEPARTAMENTO					
DEPARTAMENTO	dic-10	dic-11	dic-12	ago-13	porcentaje
GUATEMALA	1,005,095	1,055,939	1,110,913	1,153,165	46.02
EL PROGRESO	22,016	24,344	26,498	27,863	1.11
SACATEPEQUEZ	34,609	37,302	40,304	42,552	1.70
CHIMALTENANGO	51,967	58,031	63,729	67,904	2.71
ESCUINTLA	119,885	131,079	143,336	153,278	6.12
SANTA ROSA	43,154	48,011	53,056	55,929	2.23
SOLOLA	13,325	14,615	16,025	17,094	0.68
TOTONICAPAN	23,727	25,506	27,292	28,365	1.13
<b>QUETZALTENANGO</b>	<b>145,874</b>	<b>156,400</b>	<b>166,349</b>	<b>172,757</b>	<b>6.89</b>
SUCHITEPEQUEZ	49,380	54,878	61,265	65,219	2.60
RETALHULEU	42,380	46,663	51,508	54,631	2.18
<b>SAN MARCOS</b>	<b>84,480</b>	<b>93,329</b>	<b>102,017</b>	<b>107,089</b>	<b>4.27</b>
HUEHUETENANGO	65,078	70,985	76,537	80,037	3.19
QUICHE	35,759	39,892	44,236	47,030	1.88
BAJA VERAPAZ	18,858	21,573	24,413	26,404	1.05
ALTA VERAPAZ	26,595	30,229	33,960	36,546	1.46
PETEN	45,780	52,569	61,488	68,004	2.71
IZABAL	54,962	61,025	68,048	72,726	2.90
ZACAPA	48,789	52,965	57,340	60,273	2.41
CHICHUMULA	44,370	49,680	54,735	57,477	2.29
JALAPA	28,241	31,355	34,522	36,381	1.45
JUTIAPA	59,714	65,812	71,679	75,289	3.00
<b>TOTAL</b>	<b>2,064,035</b>	<b>2,222,182</b>	<b>2,389,240</b>	<b>2,506,013</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia con cifras de la Base de Datos del Sistema de Registro Fiscal de Vehículos, SAT.



Fuente: elaboración propia con cifras de la Base de Datos del Sistema de Registro Fiscal de Vehículos, SAT.

Ilustración 45 parque vehicular por departamento

FUENTE: CIFRAS BASE DE DATOS DEL SISTEMA REGIONAL FISCAL DE VEHÍCULOS, SAT

## IMAGEN URBANA EN LA ACTUALIDAD

El mejoramiento de la imagen urbana de la calzada de ingreso principal del municipio de San Juan Ostuncalco tiene como objeto, la revitalización mediante la creación de condiciones ambientales y visuales adecuadas para un óptimo desarrollo de las diferentes actividades que se realizan a lo largo de ella.



ILUSTRACIÓN 47 IMAGEN URBANA CALZADA PRINCIPAL

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

comercio y la segunda en área residencial.

Al ser el eje principal entre los dos departamentos se ha elevado la plusvalía del sector lo cual origina que las edificaciones existentes tomen una mayor altura y crezcan de manera desordenada. Convirtiendo la primera planta en



ILUSTRACIÓN 46 IMAGEN URBANA CALZADA PRINCIPAL

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## Tipos de vivienda.



**ILUSTRACIÓN 48 TIPO DE VIVIENDA (A)**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Arquitectura de remesa es un fenómeno que se ha venido desarrollando en los últimos años ya que un 10% de los pobladores cuentan con familiares en el extranjero los cuales les envían remesas para la construcción de viviendas o comercios.

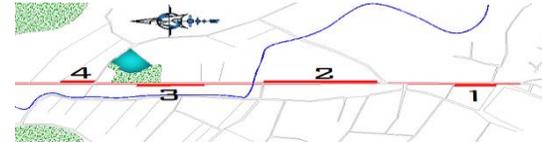


**ILUSTRACIÓN 49 TIPO DE VIVIENDA (B)**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## 4.4 ANALISIS DE LARGUILLOS EN LA CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL DE SAN JUAN OSTUNCALCO, QUETZALTENANGO

### 4.5 LARGUILLO 1. OESTE CALLE DE INGRESO PRINCIPAL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO



DEL



Ilustración 50 LARGUILLO 1  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- CUBIERTA:** losa fundida, lamina
- MATERIAL DE MURO:** block y adobe
- ACABADO EN MURO:** repello
- ALTURA DE MURO:** de 3.00 a 6.80 mts.
- MATERIAL DE VENTANA:** vidrio y hierro
- MATERIAL DE PUERTAS:** vidrio y hierro
- ANCHURA DE ACERA:** de 0.60 a 0.90 mts.
- MATERIAL DE ACERA:** fundición
- ANCHO DE CALLE:** de 12 a 15 mts

#### DIAGNOSTICO:

En las fachadas se puede observar la contaminación visual originada por los diferentes elementos de publicidad ubicados en los muros.

Este sector el uso del suelo es de carácter comercial.

Acera: las aceras no cuentan con el espacio necesario para el paso de los peatones

Los postes del tendido eléctrico se encuentran saturados de cableado por el servicio público y privado.

#### PROPUESTA:

El color representa un elemento importante para la conformación de la imagen urbana se propondrá una gama de colores para las fachadas de las edificaciones de la calzada.

Se ampliaran las aceras a un ancho de 1.20 mts.

Se implementara una protección vegetal de 0.30 mts. Para el peatón

Se implementará un área para la circulación de bicicletas de 1.20 con protección vegetal de 0.30 mts.

## 4.5.1 LARGUILLO 2. ESTE CALLE DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

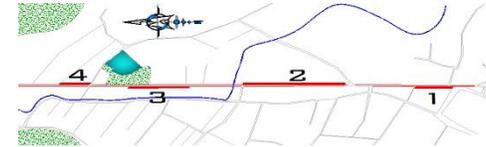


Ilustración 51 LARGUILLO 2  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**CUBIERTA:** losa fundida, lamina  
**MATERIAL DE MURO:** block, adobe, piedra  
**ACABADO EN MURO:** repello  
**ALTURA DE MURO:** de 3.00 a 6.80 mts.  
**MATERIAL DE VENTANA:** vidrio y hierro  
**MATERIAL DE PUERTAS:** vidrio y hierro  
**ANCHURA DE ACERA:** de 0.60 a 0.90 mts.  
**MATERIAL DE ACERA:** fundición  
**ANCHO DE CALLE:** de 12 a 15 mts  
**MATERIAL DE CALLE:** asfalto

### DIAGNOSTICO:

En las fachadas se puede observar la contaminación visual originada por los diferentes elementos de publicidad ubicados en los muros.

Este sector el uso del suelo es de carácter mixto residencial y comercial.

Se puede observar la densificación del sector, en las edificaciones la primera planta es utilizada para el comercio y la planta alta para residencia.

Acera: las aceras no cuentan con el espacio necesario para el paso de los peatones y se utilizan como estacionamiento.

Los postes del tendido eléctrico se encuentran en área de acera

### PROPUESTA:

El color representa un elemento importante para la conformación de la imagen urbana se propondrá una gama de colores para las fachadas de las edificaciones de la calzada.

Se ampliarán las aceras a un ancho de 1.20 mts.

Se implementará una protección vegetal de 0.30 mts. para el peatón

Se implementará un área para la circulación de bicicletas de 1.20 con protección vegetal de 0.30 mts.

## 4.5.2 LARGUILLO 3. OESTE CALLE DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

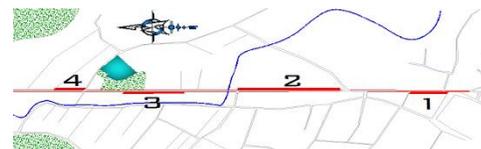


ILUSTRACIÓN 52 LARGUILLO 3

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**CUBIERTA:** losa fundida, lamina  
**MATERIAL DE MURO:** block, adobe, piedra  
**ACABADO EN MURO:** repello  
**ALTURA DE MURO:** de 3.00 a 6.80 mts.  
**MATERIAL DE VENTANA:** vidrio y hierro  
**MATERIAL DE PUERTAS:** vidrio y hierro  
**ANCHURA DE ACERA:** de 0.60 a 0.90 mts.  
**MATERIAL DE ACERA:** fundición  
**ANCHO DE CALLE:** de 12 a 15 mts  
**MATERIAL DE CALLE:** asfalto

### DIAGNOSTICO:

En las fachadas se puede observar una diversidad en los estilos arquitectónicos.

Este sector el uso del suelo es de carácter residencial de la calzada.

Acera: las aceras son utilizadas como parqueo dejando al peatón sin espacio necesario para la libre circulación.

Los postes del tendido eléctrico se encuentran en área de acera

### PROPUESTA:

El color representa un elemento importante para la conformación de la imagen urbana se propondrá una gama de colores para las fachadas de las edificaciones de la calzada.

Se ampliaran las aceras a un ancho de 1.20 mts.

Se implementara una protección vegetal de 0.30 mts. Para el peatón

Se implementará un área para la circulación de bicicletas de 1.20 con protección vegetal de 0.30 mts.

### 4.5.3 LARGUILLO 4. ESTE CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

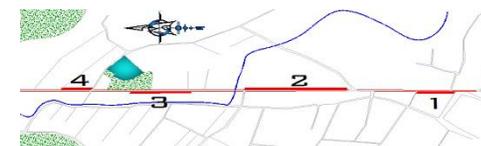


ILUSTRACIÓN 53 LARGUILLO 4

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- CUBIERTA:** losa fundida, lamina
- MATERIAL DE MURO:** block, adobe, piedra
- ACABADO EN MURO:** repello
- ALTURA DE MURO:** de 3.00 a 6.80 mts.
- MATERIAL DE VENTANA:** vidrio y hierro
- MATERIAL DE PUERTAS:** vidrio y hierro
- ANCHURA DE ACERA:** de 0.60 a 0.90 mts.
- MATERIAL DE ACERA:** fundición
- ANCHO DE CALLE:** de 12 a 15 mts
- MATERIAL DE CALLE:** asfalto

#### DIAGNOSTICO:

Este sector el uso del suelo es de carácter mixto residencial, comercial y recreativo.

Se puede observar la densificación del sector, en las edificaciones la primera planta es utilizada para el comercio y la planta alta para residencia.

Acera: las aceras no cuentan con el espacio necesario para el paso de los peatones y se utilizan como estacionamiento.

Los postes del tendido eléctrico se encuentran en área de acera

#### PROPUESTA:

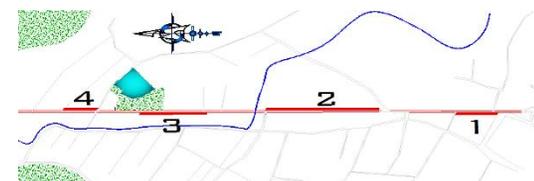
El color representa un elemento importante para la conformación de la imagen urbana se propondrá una gama de colores para las fachadas de las edificaciones de la calzada.

Se ampliarán las aceras a un ancho de 1.20 mts.

Se implementará una protección vegetal de 0.30 mts. para el peatón Se implementará un área para la circulación de bicicletas de 1.20 con protección vegetal de 0.30 mts.

## 4.6 PROPUESTA PARA LA REVITALIZACION DE LA IMAGEN URBANA SOBRE LA CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

### 4.6.1 LARGUILLO 1. OESTE CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO



SITUACION ACTUAL:



ILUSTRACIÓN 54 LARGUILLO 1 SITUACIÓN ACTUAL

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

### PROPUESTA ARQUITECTONICA:

El color representa un elemento importante para la conformación de la imagen urbana se propondrá una gama de colores para las fachadas de las edificaciones de la calzada.

Utilizar pendientes en cubiertas serán del 20% al 30% dependiendo de la luz de las edificaciones.

Las cenefas deberán poseer una altura no menor a 0.30 mt. y no exceder 0,70 mt.

Se ampliarán las aceras a un ancho de 1.20 mts.

Utilizar proporción 1:2 en vanos de puertas y ventanas, en portones se utilizará una proporción 1:1.25 dependiendo el uso y tipo de edificación se podrá utilizar doble portón.

Se implementará una protección vegetal de 0.30 mts. Para el peatón

Se implementará un área para la circulación de bicicletas de 1.20 con protección vegetal de 0.30 mts.

Para la revitalización de la calzada principal del municipio de San Juan Ostuncalco. Es importante crear grupos pro mejoramiento los cuales se encargue de la organización de actividades para poder obtener financiamiento para lograr la realización de la propuesta.

## 4.6.2 PROPUESTA

PROPUESTA ARQUITECTONICA:  
IMPLEMENTACION DE CICLOVIA, AREAS DE DESCANSO Y ESTACIONAMIENTO.



ILUSTRACIÓN 55 LARGUILLO 1 PROPUESTA REVITALIZACIÓN  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

PROPUESTA ARQUITECTONICA FUTURAS EDIFICACIONES:  
IMPLEMENTACION DE CICLOVIA, AREAS DE DESCANSO Y ESTACIONAMIENTO.



ILUSTRACIÓN 56 LARGUILLO 1.1 PROPUESTA PARA FUTURAS EDIFICACIONES  
Fuente elaboración propia.

### 4.6.3 ESTRATEGIA DE LA REVITALIZACIÓN

Por medio de una alianza estratégica de la comunidad a beneficiar y la municipalidad de San Juan Ostuncalco, se propone una estrategia de contribuciones por mejora, esto quiere decir que los habitantes de la calzada de ingreso principal contribuirán con un 40% de la inversión para la realización del proyecto..



ILUSTRACIÓN 57 ESTRATEGIA DE REVITALIZACION

Fuente: elaboración propia

**A continuación, se presente el proceso de diseño de acuerdo a las especificaciones y estudio previo.**

# DESIGN PROCESS

## 5



# PROCESO DE DISEÑO

## 5.1 PREMISAS DE DISEÑO

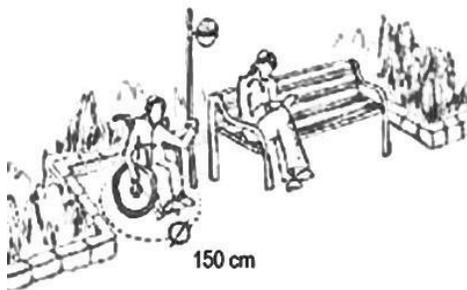
Se utilizará como premisas de diseño los estándares y criterios arquitectónicos específicos para este anteproyecto y realizaran a la propuesta.

Se tomara en cuenta los aspectos ambientales, tecnológicos, funcionales, formales.

## 5.2 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO:

### ARQUITECTURA SIN BARRERAS:

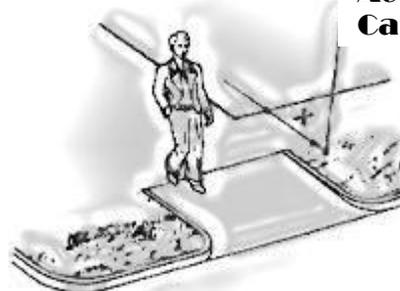
Se utilizara en, aceras, plazas, paradas de bus, senderos, etc,. Para poder brindarle un acceso libre a todos los usuarios.



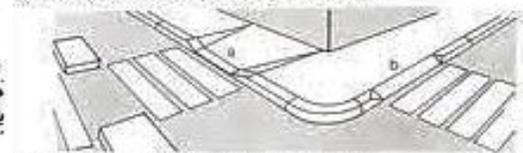
**Área de estar  
Paradas de bus**



**Senderos  
Aceras  
Caminamientos**



Adaptación en las aceras y rebajes en las mismas



a) Acera rebajada: inclinación máxima, 10 por 100  
b) Borde en rampa (en ángulo): **peligroso.**

ILUSTRACIÓN 58 ARQUITECTURA SIN BARRERAS  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Se propone la unificación de vados con una pendiente no mayor a 10% de modo que fortalezca la imagen urbana y exista uniformidad en los cruces de calles y avenidas.

## MOBILIARIO URBANO<sup>40</sup>:

El mobiliario urbano corresponde a la dotación en la vía pública, de servicios o

elementos que satisfagan necesidades del usuario como vegetación y ornato, descanso, comunicación, comercio, higiene, servicios e información, con su respectivo equipo o mobiliario y con una localización lógica para que cumpla con una óptima funcionalidad. Se considera mobiliario urbano de teléfonos, alumbrado, señalamiento, semáforos, ornato y forestación, depósito de basura, protección para peatones, cubiertas para paradas de autobuses, protección para peatones, bancas, kioscos, locales para venta de periódicos, etc.

El mobiliario urbano deberá conservar los espacios suficientes para el tránsito

peatonal y vehicular en aceras y arroyos continuas y sin obstáculos.

### **Ubicación, distribución y emplazamiento del mobiliario urbano.**

	ACERAS, ANDADORES Y TODO TIPO DE ESPACIO PÚBLICO	VISIBILIDAD	ACCESIBILIDAD
<b>MOBILIARIO URBANO</b>	1.20 m a partir de la barda o fachada construida hasta el área ocupada por el mueble urbano y de 0.60m desde aquel al borde de la guarnición	Cualquier mobiliario urbano se deberá ubicar donde no impida la visibilidad de la señalización de tránsito, vehicular o peatonal	Libre paso de peatones y vehículos

TABLA 11 UBICACIÓN DE MOBILIARIO

fuelle : Normativo SEDESOL \_ mobiliario urbano capítulo 9

ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS	FUNCIÓN Y SERVICIOS	DISTANCIA (M)	EXCEPCIÓN
Muebles urbanos fijos del mismo tipo	Mismas características constructivas	Los mismos	150 a 300m.	Postes de alumbrado Postes de usos múltiples, con nomenclatura Postes con nomenclatura Placas con nomenclatura Parquímetros Muebles para aseo de calzado Recipientes para basura Cabinas telefónicas Bancas
Monumentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artísticos</li> <li>• Arqueológicos</li> <li>• Esculturas</li> <li>• Fuentes</li> <li>• Monumentales</li> </ul>	No podrán instalarse elementos de mobiliario urbano, que por sus dimensiones limiten la percepción de los mismos		100 m de dichos monumentos	

TABLA 12 ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO

fuelle : Normativo SEDESOL \_ mobiliario urbano capítulo 9

<sup>40</sup> Normativo SEDESOL \_ mobiliario urbano capítulo 9

### 5.3 SEGURIDAD VIAL:

La seguridad vial consiste en la prevención de accidentes de tránsito o la minimización de sus efectos, especialmente para la vida y la salud de las personas.

Se utilizarán los siguientes elementos para brindarle seguridad al peatón.

#### BARRERAS VEGETALES:



**Jardineras:** Andadores de arbustos de baja altura no mayor a 50 cm. Se usa principalmente en hileras para evitar delimitar áreas de circulación

**Jardineras o Arriates:**

Estos elementos delimitan áreas y circulaciones, proporcionando protección a los árboles y la vegetación. deberán tener al menos un metro de profundidad como mínimo así como un buen drenaje.

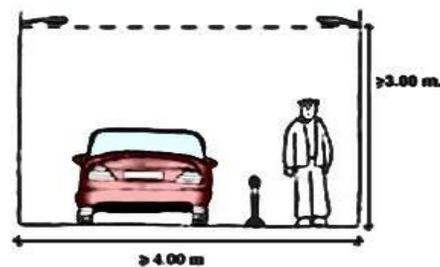
ILUSTRACIÓN 59 BARRERAS VEGETALES  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



ILUSTRACIÓN 60 BOLARDOS  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**Bolardos:** es un poste de pequeña altura, fabricado en piedra o en metal, acero inoxidable o hierro, que se ancla al suelo para impedir el paso a los vehículos. Se usa principalmente en hileras para evitar delimitar áreas de circulación. Estos cuentan con una altura de 30 a 60 cm.

La distancia podrá variar entre 1.80 y 2.20 mts, cuando se ubiquen frente a edificaciones se debe mantener una distancia mínima de 1.50 mts a estas.

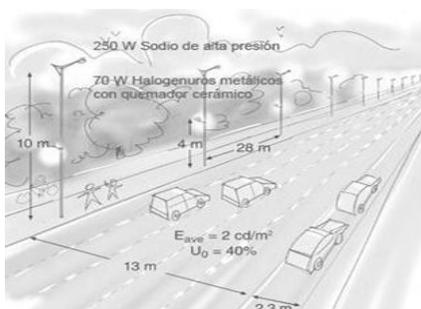
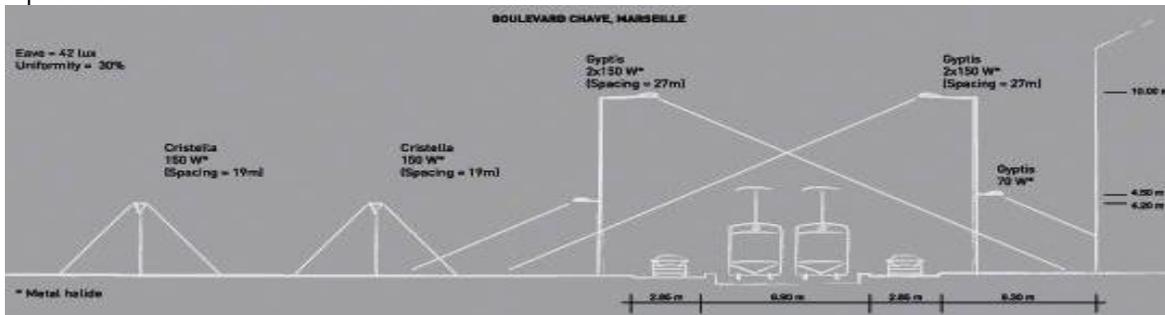




**Alcorques:** se le llama alcorque a la zona que se deja sin asfaltar o enlosar alrededor del tronco. Tiene un diámetro no menor a 1mt.

**Iluminación:** la iluminación artificial de los espacios urbanos abiertos sirve para impulsar las actividades comunitarias de la población en horas de poca iluminación solar.

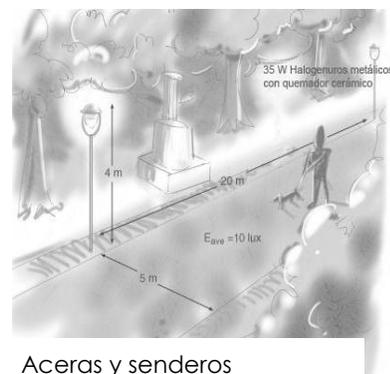
Tipos de iluminación urbana:



Calles y avenidas principales



Plazas y parques



Aceras y senderos

**ILUSTRACIÓN 61 ILUMINACIÓN URBANA**  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## PARADAS DE AUTOBÚS:<sup>41</sup>

Áreas dentro del recorrido de los autobuses de transporte público en donde éstos se detienen para permitir el ascenso y descenso de los pasajeros. Pueden ser cubiertas mediante marquesinas para proteger a los usuarios del frío y la lluvia.



Cubierta Veetal



Cubierta Metálica

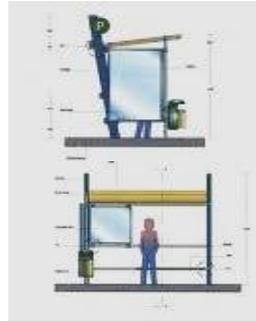


ILUSTRACIÓN 62  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## Casetas para paradas de autobús

TIPO	CROQUIS Y MATERIALES	DIMENSIONES			BANCAS	VISIBILIDAD	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN
		ANCHO	ALTURA	LARGO			
Abierta		2.50 m	2.20 m	3.50 m	Opcional	Excelente	Excelente
Semiabierta		2.50 m	2.30 m	4.00 m	Opcional	Buena	Buena
Cerrada		2.50 m	2.50 m	4.00 m	Pared posterior Pared lateral Pared frontal	Baja	Baja

Ilustración 63

**fuentes** : Normativo SEDESOL \_ mobiliario urbano capitulo9

## BASUREROS:<sup>42</sup>

Elementos utilizados para mantener limpios los espacios públicos para evitar su deterioro y un mantenimiento costoso. De preferencia agrupado con otros elementos del mobiliario (teléfonos públicos, paradas de autobuses, áreas de descanso).

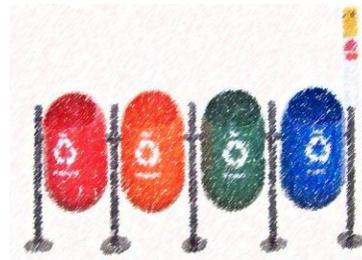


ILUSTRACIÓN 64 MOBILIARIO URBANO  
FUENTE: Normativo SEDESOL \_ mobiliario urbano

<sup>41</sup> **fuentes** : Normativo SEDESOL \_ mobiliario urbano capitulo9

<sup>42</sup> **FUENTE:** Normativo SEDESOL \_ mobiliario urbano capitulo9

Los basureros propuestos están compuestos por contenedores diferenciados por color y para cada tipo de basura, como papel, metal, plásticos y materia orgánica, y tiene como finalidad mejorar el trabajo de recolección de materias reciclables.

BASURERO DE COLUMPIO	RECOMENDACIONES	ZONAS HABITACIONALES	LOCALIZACIÓN	OBSERVACIONES
	Kiosco comercial a 2.40 m máximo.	Alta densidad a cada 90 m.	De acuerdo a intensidad y tipo de uso de suelo	Será fácil de identificar y estará ubicado en áreas de buena iluminación
		Baja densidad a cada 150 m.		Dejará libre circulación sobre banquetas
		Zonas comerciales a cada 30 m.		Estará sujeto a un soporte, muro o piso.

Ilustración 65

**FUENTE:** Normativo SEDESOL \_ mobiliario urbano capitulo9

### CABINAS TELEFÓNICAS<sup>43</sup>

Para este servicio indispensable en la vía pública se recomienda un espaciamiento de 200 m en zonas de alta densidad habitacional y comercial; en esta última, en el caso de calles colectoras y locales, el espaciamiento será de 100 m; en zonas habitacionales de baja densidad el espaciamiento máximo recomendable es de 400 m.

Es conveniente que la cabina o caseta tenga una forma tal que se ambiente al medio circundante, armonizando con los otros muebles urbanos.

CASETA TELEFÓNICA	RECOMENDACIONES	ZONAS HABITACIONALES COMERCIALES	LOCALIZACIÓN	OBSERVACIONES
	Ubicación en zonas de buena iluminación. Sobre vías colectoras Mínimo 30 m de las esquinas, para evitar colas sobre los arroyos u obstrucción de las banquetas.	Una unidad cada 200 m en zonas de alta densidad Baja densidad; unidad cada 400 m. En zona comercial a cada 100 m en calles colectoras y locales.	En vías colectoras y locales. Áreas con menor intensidad de ruido	

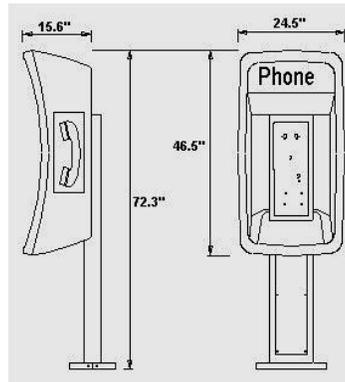
#### Distancias de ubicación de cabinas telefónicas en metros.

TIPO DE VÍA	USO DE SUELO				
	HABITACIONAL		COMERCIO Y SERVICIOS	INDUSTRIAL	RECREATIVO
	BAJA DENSIDAD	ALTA DENSIDAD			
Autopista urbana	800	400	400	800	800
Arteria o eje vial	400	200	200	400	400
Calle colectora	400	400	100	400	200
Calle local	400	200	100	-	100
Calle peatonal	400	200	100	-	-

<sup>43</sup> **fuentes :** Normativo SEDESOL \_ mobiliario urbano capitulo9

ILUSTRACIÓN 66

**FUENTE:** Normativo SEDESOL \_ mobiliario urbano capitulo9



**ILUSTRACIÓN 67**  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**BANCAS<sup>44</sup>:** son elementos destinados para sentarse, tiene como función proveer descanso a sus usuarios, proporcionándoles una posición cómoda, en un lugar agradable y acogedor. Para ello es necesario adecuarlas ergonómicamente al usuario, con el fin de que tengan una posición confortable al sentarse. Conviene ubicar las bancas en lugares sombreados o parcialmente asoleados y en la cercanía de plantas, que brinden un descanso placentero.

TIPO	PERFIL	ALTURA DEL ASIENTO	ALTURA DEL RESPALDO	INCLINACIÓN DEL RESPALDO	ANCHO DEL ASIENTO	LARGO DEL ASIENTO	PERMANENCIA EN H SEGÚN CONFORT
Silla		43 cm	75 cm	115°	61 cm	45 cm	0.35 h
Silla		43 cm	75 cm	110°	62 cm	44 cm	0.35 h
Banca		45 cm	Sin respaldo	Sin respaldo	60 cm	90 cm	0.20 h
Banca		45 cm	73.5 cm	110°	65 cm	2.40 m	0.30 h

Ilustración 68

FUENTE: Normativo SEDESOL \_ mobiliario urbano capitulo9

<sup>44</sup> fuente : Normativo SEDESOL \_ mobiliario urbano capitulo9

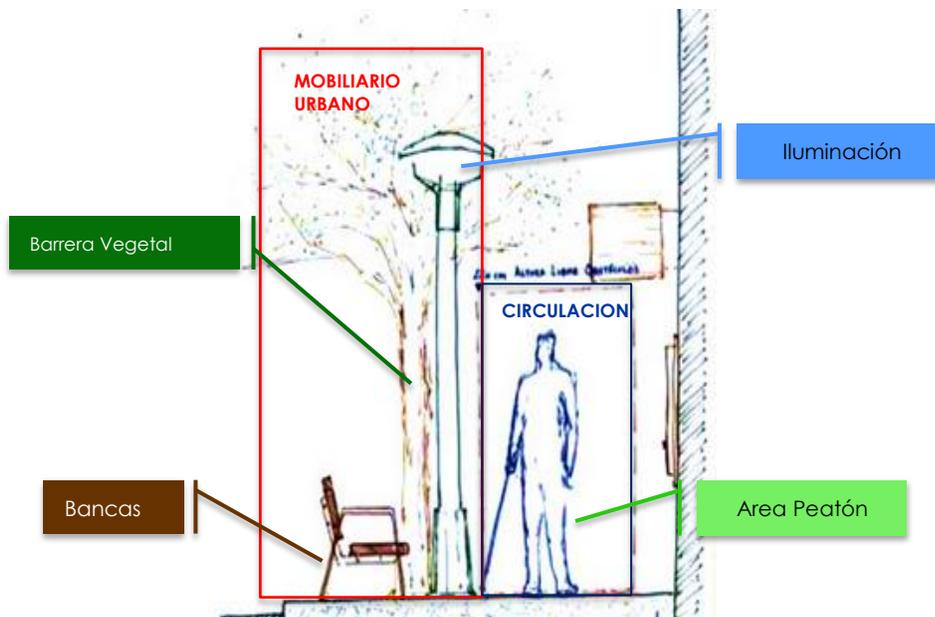
**Síntesis mobiliario Urbano:** el diseño y la ubicación de los elementos de mobiliario forman parte de la ubicación y está estrechamente ligada a la propuesta del anteproyecto.

Es fundamental prever la ubicación del mobiliario en aceras estrechas para evitar que las actividades urbanas se traspongan. Se deben realizar espacios puntuales para alojar el mobiliario y así crear áreas de estar a lo largo de calles y avenidas.



**ILUSTRACIÓN 69**

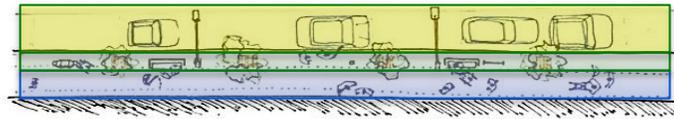
Fuente: Ilustración .Marcela Vega Higuera. Sociedad y Técnica, SOCYTEC, S.L.



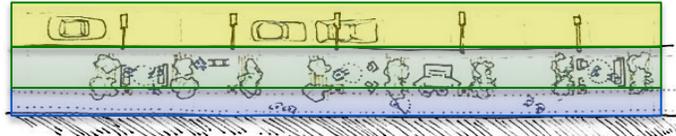
**ILUSTRACIÓN 70**

Fuente: Marcela Vega Higuera. Sociedad y Técnica, SOCYTEC, S.L.

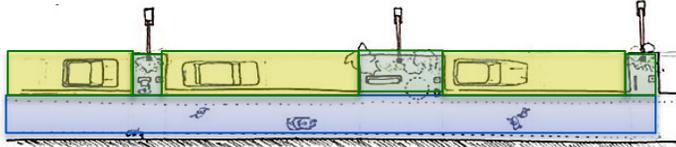
En los siguientes gráficos se aprecia las diferentes posibilidades de ubicación y ordenación del mobiliario en función de la anchura disponible de acera, desde las más estrechas en las que sólo se puede garantizar la presencia del mismo, hasta las más anchas que permiten definir agrupaciones y sistemas de elementos que interactúan entre sí.



Mobiliario urbano ubicado en forma de corredor



Mobiliario urbano utilizado para implementar áreas de

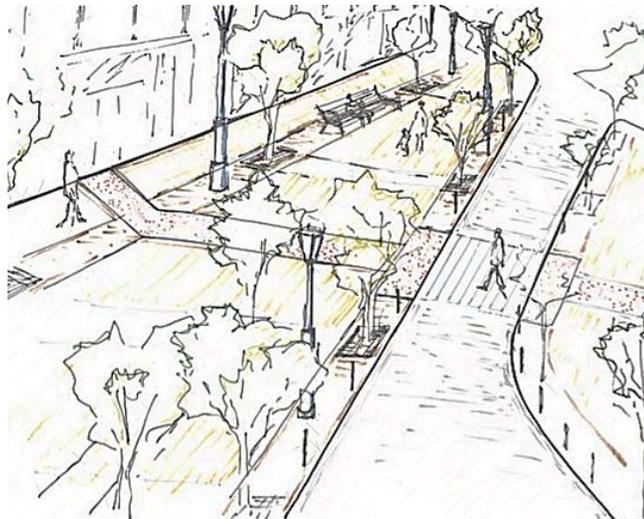


Mobiliario urbano utilizado para agrupar los 3 tipos de actividades que se realizan en las calles y avenidas.

### ILUSTRACIÓN 71

Fuente: Marcela Vega Higuera. Sociedad y Técnica, SOCYTEC, S.L.

La disposición del mobiliario urbano, el uso que se hace de él y la interacción con el entorno inmediato contribuyen a lograr un entorno urbano de calidad, en el que la garantía de la seguridad del peatón es el principal objetivo.



### ILUSTRACIÓN 72

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## 5.4 PREMISAS AMBIENTALES

Orientación:

Para una optimización del confort ambiental en el clima frío del altiplano, las edificaciones deben ser orientadas con las aberturas hacia el NE y el SO, ya que esto le permite aprovechar los vientos dominantes con fines de ventilación.

Soleamiento:

Debido al tipo de clima, esta orientación permite aprovechar el sol de las mañanas y de las tardes, respectivamente; aunque siempre es necesario considerar el uso de parteluces y aleros para algunas épocas del año, básicamente en la temporada seca, en la cual la temperatura se eleva más de la media.

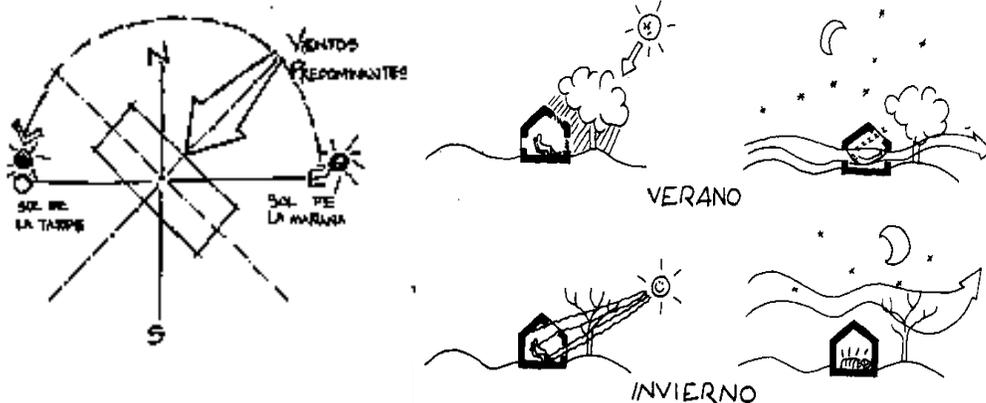
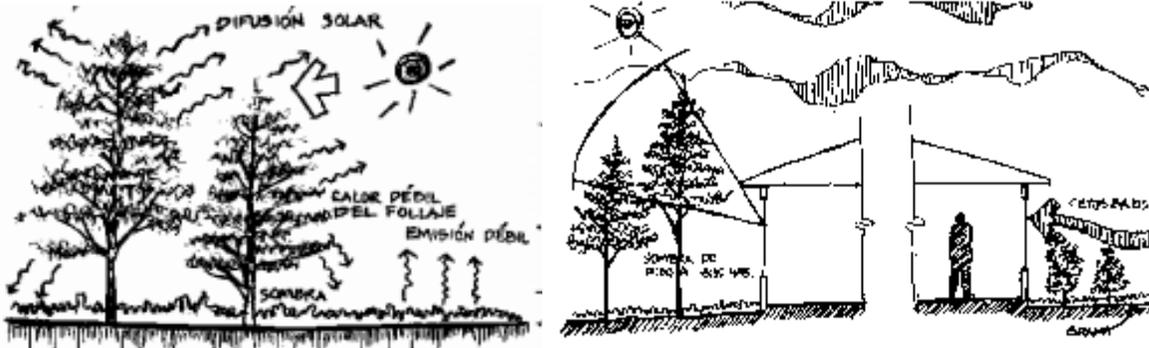


ILUSTRACIÓN 73 ORIENTACION EDIFICIOS EN RESPECTO AL NORTE  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

### VEGETACION:

La vegetación se utilizará en el diseño arquitectónico como medio de control ambiental (radiación solar) y de forma estética, de acuerdo a sus atributos manejables de colorido, densidad y crecimiento como plantas catalizadoras. Entre las cualidades de la vegetación están: purificar el aire, crear perspectivas urbanas, protección del clima y estabilizador del mismo, definir circulaciones peatonales, articulación de espacios entre sí y proporcionar contrastes en base a color, textura y forma de la vegetación con los edificios, pavimentos y agua.



Vegetación como medio de control ambiental



Vegetación para crear perspectiva urbana y para definir la circulación peatonal

#### ILUSTRACIÓN 74 VEGETACION UTILIZADA COMO MEDIO PARA OBTENER CONTROL AMBIENTAL

“La vegetación contribuye a mantener las condiciones de confort en las edificaciones. La vegetación detiene el polvo, dosifica la entrada de aire, además atenúa el deslumbramiento; emite vapor de agua, permite descender la temperatura exterior hasta en 35°C y ayuda a aumentar la humedad relativa en un 3%”. (Barrera/de León/Villatoro, 1992: 53).

#### **PALETA VEGETAL QUE SE UTILIZARA EN EL PROYECTO:**

Árboles, arbustos, plantas propias del lugar, hacen que adquiera un carácter único del sitio.

Para el uso de vegetación de poco mantenimiento se propone una serie de posibilidades a utilizar, esta gama permite crear espacios ajardinados de

gran valor estético, es importante que el uso de cada una de estas este limitado a la disponibilidad que se maneje en cada localidad o región.

TIPO	CARACTERÍSTICAS	APLICACION	IMAGEN
PINO	<p>Nombre científico o latino: Pinus pinaster L.                      Nombre común o vulgar: Pino piñonero.                      Familia: Pinaceae.                      Origen: Región mediterránea.                      Árbol perennifolio de hasta 30 m. Hojas aciculares algo rígidas y punzantes de 10 a 20 cm de largo. Agrupadas de dos en dos.                      Es un árbol de gran longevidad, llegando a vivir hasta 500 años.                      Es una especie claramente de luz que precisa de largas insolaciones para fructificar.                      Soporta bien la sequía estival.</p>	Para proyectar sombras y de ornamentación	 15 cm Q.5.00 1 m Q. 35.00
EUCALIPTO	<p>Nombre científico o latino: Eucalyptus camaldulensis.                      Nombre común o vulgar: Eucalipto.                      Familia: Myrtaceae.                      Origen: Australia.                      Árbol perennifolio. Altura de 30-40 m. Diámetro 12-15 m. Necesita grandes espacios para poder desarrollarse con libertad. Extremadamente rústico y de muy rápido crecimiento.                      Resistente a la sequía y suelos pobres.</p>	Proyectar sombras y protección contra el mal olor.	 15 cm Q.5.00 1 m Q. 35.00
CIPRES	<p>Nombre científico o latino: Cupressus arizonica.                      Nombre común o vulgar: Ciprés de Arizona.                      Familia: Cupressaceae.                      Origen: Sur de EE.UU. y norte de México.                      Árbol perennifolio, monoico, de hasta 20 m de altura, copa piramidal, con ramillos subcilíndricos asperos. Es una conífera.                      De rápido crecimiento, color azul-grisáceo y la corteza del tronco es de color pardo-rojizo, muy vistosa.                      En jardinería existen del orden de 7 variedades diferentes. Algunas: Fastigiata, Variegata...                      Es muy resistente a la sequía, tolerante a los fríos y a las heladas, y puede vivir en casi todo tipo de suelos.</p>	Interfases	 MACHO Q.50.00
CIPRES		interfases	 HEMBRA 15 cm Q.5.00
CIPRES		Interfases	 MACHO Q.375.00
CIPRES		Interfases	 CHIHO 15 cm Q.30.00
CIPRES		Interfases	 PIRAMIDAL Q.375.00
CIPRES		Interfases	 COLOCHO 15 cm Q. 30.00

**TABLA 13 PALETA VEGETAL A UTILIZAR EN EL PROYECTO ESPECIE Y COSTO**  
 FUENTE: vivero Mi Jardín

TIPO	CARACTERÍSTICAS	APLICACION	IMAGEN
GRAMA CHINA	<p>Hierba perenne, rizomatosa, rizomas numerosos largos y gruesos. Cañas huecas, erectas de 1.50 m de altura, nudosas nudos adpreso-pubescentes.                      Hojas con vainas generalmente mas cortas que los entrenudos, alargados, de 20-40 cm de largo por 1- 1.5 cm de ancho, lisos en ambas superficies márgenes algo escabrosos, nervadura media prominente.</p>	Cubre suelos en jardineras	 GRAMA CHINA Q. 15.00 Q. 150.00 M2
GRAMA SAN AGUSTIN		Cubre suelos en jardineras	 Grama San Agustín GRAMA SAN AGUSTIN Q. 25.00 M2
GAZANIAS	<p>Es una planta perenne de la familia de las Asteráceas.                      ALTURA: 25 centímetros, formando grandes matas en la primavera hasta el comienzo del otoño.                      En invierno, esta planta soporta heladas débiles, pero además necesita sol para que sus flores se abran. Por lo general se adapta a cualquier terreno, pero prefiere suelos poco húmedos y ricos en nutrientes.</p>	En jardineras	 GAZANIAS Q. 10.00 unidad Q. 700.00. ciento
ERICAS	<p>Muy ramoso y de porte erecto suele medir de 0,50 cm a 2m de altura</p>	Como arbusto para andadores	 ERICAS Q. 12.00 unidad Q. 1000.00. ciento
AJUGA	<p>Es una pequeña planta herbácea perenne que alcanza los 10-40 cm de altura. Tallos cuadrangulares y velludos con vástagos rastreros que cada primavera forman una nueva planta.</p>	Como arbusto para andadores	 AJUGA Q. 12.00 unidad Q. 1000.00. ciento

<p><b>ALISO</b></p>	<p><b>Nombre científico o latino;</b> Alnusacuminata <b>Nombre común o vulgar:</b> aliso <b>Altura:</b> 6 a 15 mts y de 20 a 50 cm de radio <b>Color :</b> corteza liza y gris claro <b>Hoja:</b> caduca, alterna simple, raras veces algo lobulada y dentada <b>Floración:</b> primavera <b>Frutos:</b> Nueces pequeñas, aladas protegidas dentro del estrobilo leñoso.</p>	<p>Proyectar sombra y protección contra polvo y ruido</p>	 <p><b>ALISO</b> Q. 35.00</p>
<p><b>ENCINO</b></p>	<p><b>Nombre científico o latino;</b> Quercusilex L. <b>Nombre común o vulgar:</b> Encino <b>Altura:</b> 8 a 12 mts puede alcanzar hasta los 30 mts <b>Hoja:</b> Perennes presentan un aspecto de color oscuro mientras que su envés es blanco con vellosidades y bodes dentados <b>Frutos:</b> Bellota</p>	<p>Proyectar sombras en zonas de descanso</p>	 <p><b>ENCINO</b> Q. 35.00</p>

TABLA 14 PALETA VEGETAL A UTILIZAR EN EL PROYECTO ESPECIE Y COSTO

FUENTE: vivero Mi Jardín

## CAMINOS PEATONALES

Sirven para el desplazamiento de los usuarios dentro de los espacios urbanos abiertos.

### **Criterios básicos de diseño de caminamientos:**

Los caminamientos peatonales, deben concebirse como una red continua y dirigida hacia un objetivo.

Ir a pie, es una forma de circulación con posibilidades de comunicación y convivencia social.

A la circulación peatonal se le debe conceder prioridad frente a las demandas del tráfico rodado.

Los cruces con calles de tráfico rodado requieren de máxima seguridad para el peatón y no debe tener desvíos excesivos.

La frecuencia de uso y cantidad de peatones, determinan la jerarquía de los caminamientos dentro de los espacios urbanos abiertos. Tomando en cuenta los accesos y puntos focales en plazas y parques se define la dirección, dimensiones y configuración de los caminamientos.

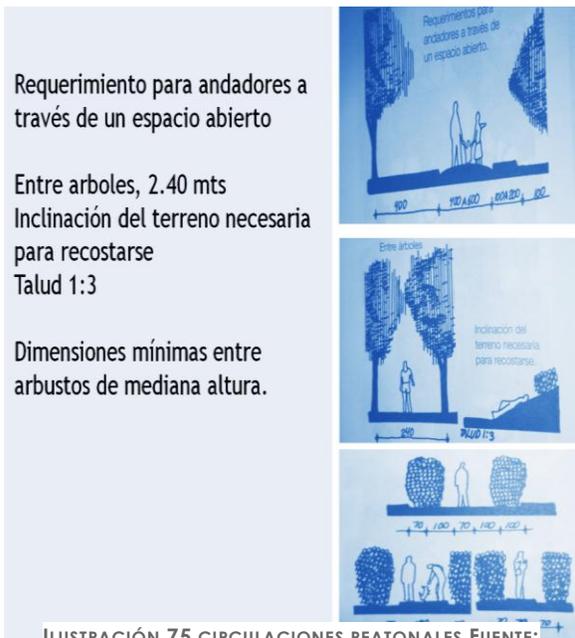
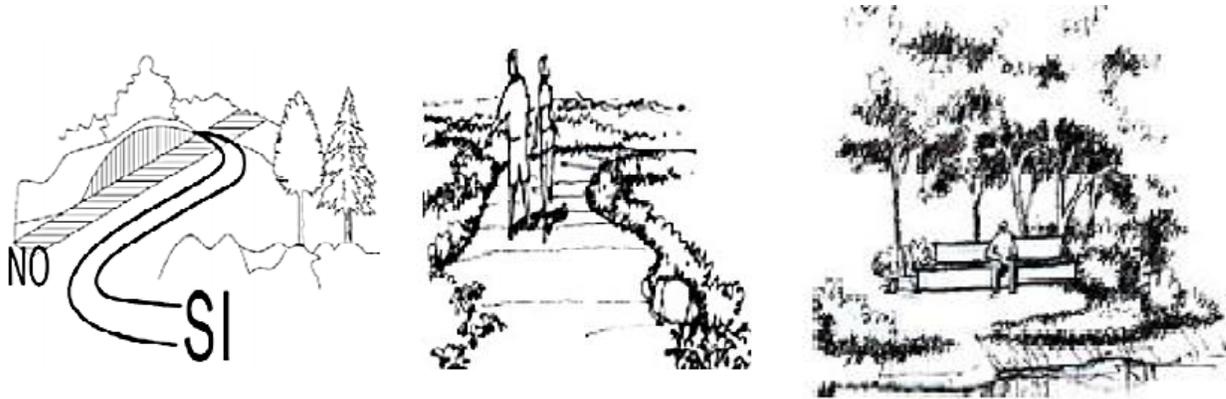


ILUSTRACIÓN 75 CIRCULACIONES PEATONALES FUENTE: PRINCIPIOS DE DISEÑO URBANO

## SENDEROS:

Están definidos en sus dimensiones y tratamiento, tienen un punto específico de partida y un punto específico de llegada. Están equipados con mobiliario urbano para mayor comodidad de los usuarios e invitan a



### ILUSTRACIÓN 76 SENDEROS

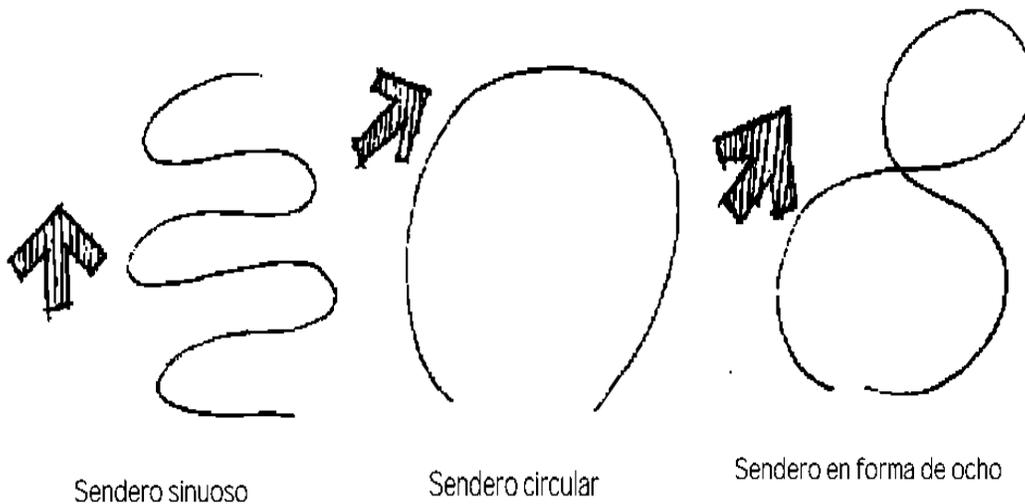
FUENTE: MANUAL DE CRITERIOS ANÁLISIS URBANO

caminar y adentrarse en la exuberante vegetación.

Su propósito es proveer un medio de participación placida y segura con la naturaleza, guiando a los visitantes por puntos y áreas escénicas". Houseal, Brian

(1979) (citado por Fausto, 2000: 86).

### Tipos de sendero:



### ILUSTRACIÓN 77 TIPOS DE SENDERO

FUENTE: MANUAL DE CRITERIOS ANÁLISIS URBANO

Los senderos sinuoso y en forma de 8 se utilizan a lo largo de trayectos que cuenten con pendientes pronunciadas.

## ESPACIOS EXTERIORES:

Se deben procurar recorridos urbanos con sombras y áreas de descanso, para lograr una sensación de confort a base de vegetación implementando elementos como pérgolas ubicados a lo largo de. Estas pueden ser cubiertas por especies trepadoras que puedan brindar sombra y protección, pueden actuar de **barrera visual** para ocultar un paisaje de escaso interés. Lo más importante al incluir pérgolas en áreas exteriores es que su diseño armonice con el entorno.

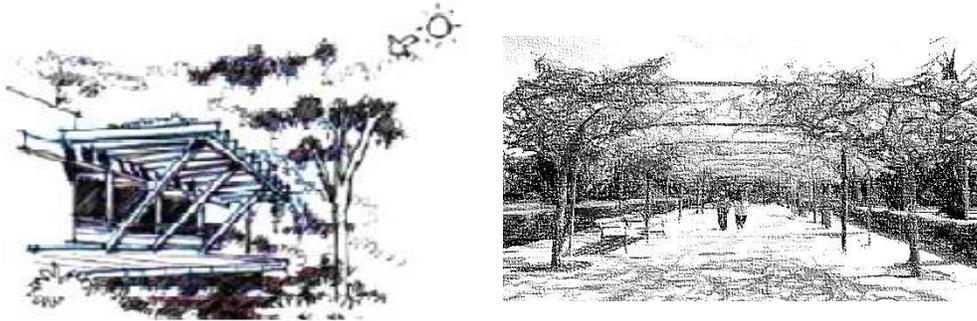


ILUSTRACIÓN 78 RECORRIDOS URBANOS

## 5.5 PREMISAS FUNCIONALES:

Realizar la zonificación o pre diseño de las áreas del proyecto. Se logra a través de bordes y barreras naturales, esto le da mayor privacidad al lugar. El proyecto contará con plazas y áreas de descanso y serán conectadas por medio de senderos

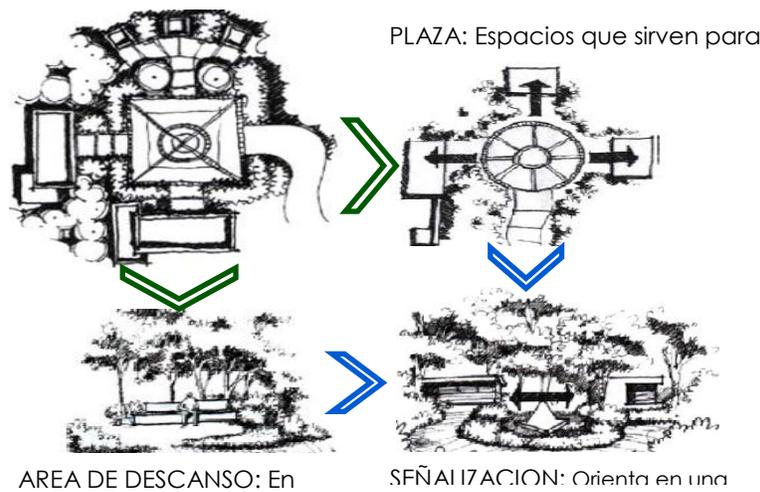


ILUSTRACIÓN 79 ESPACIOS EXTERIORES  
FUENTE: MANUAL DE CRITERIOS ANÁLISIS URBANO

**Pavimentos** procurar una superficie cómoda para caminar y reforzar el tratamiento espacial de áreas y ambientes de manera que resulte un recorrido ameno, variado y agradable para el usuario.

El tratamiento diferenciado del pavimento logra reforzar el carácter de un espacio o dirigir las circulaciones, resaltando el o los puntos focales de los espacios públicos.

La combinación de texturas y colores presentan una amplia gama para el diseñador quien podrá identificar las áreas o actividades por el tratamiento de los pavimentos.



ILUSTRACIÓN 80 FOTOGRAFÍA PAVIMENTOS DE GUATEMALA.  
FUENTE: URBANA

Los colores de los materiales a elegir para grandes áreas deben ofrecer contrastes suaves pues su vista en perspectiva hará desaparecer la unidad y dará lugar a una perspectiva de conjunto.

Para bajar costos en los materiales y lograr una mayor integración con el entorno urbano es preferible utilizar materiales disponibles en el lugar o región.

**Adoquín:** por la diversidad de formas, colores y su textura es adecuada



para su uso en pavimentos en áreas recreativas, caminamientos peatonales y vehiculares. La combinación de formas y colores da a un pavimento de adoquín una vista agradable eliminando la monotonía del lugar.

ILUSTRACIÓN 81 TIPOS DE ADOQUIN  
FUENTE: URBANA

**Losetas de concreto:** son de uso muy extendido en nuestro medio, sus acabados son muy versátiles ya que se le pueden imprimir texturas rugosas o finas, se pueden aplicar una gran diversidad de colores y es de uso popular en exteriores.

Son pavimentos de larga duración y bajo mantenimiento aunque su costo inicial es más elevado que otros materiales.



ILUSTRACIÓN 82 TIPOS DE LOSETAS DE CONCRETO

*Losetas de barro:* brindan intimidad a espacios pequeños tratados con losetas de ladrillo, crean un ambiente fresco y agradable en áreas para descanso y estar. Por la fragilidad de las losetas de barro, se necesita de una base firme de mezcla o selecto compactado.

## 5.6 PROGRAMA DE NECESIDADES <sup>45</sup>

### Área de ingreso:

#### Los Juegos:

Son actividades principalmente para niños, para los que constituye en cierta edad el medio de expresión, libertad, desarrollo motor y personalidad. De acuerdo a la Encuesta del Plan Nacional de Instalaciones un promedio del 45% de la población desearía poder realizar este tipo de actividades.

#### Actividades al Aire Libre:

Son aquellas actividades que se realizan al aire libre en donde el hombre tiene contacto con la naturaleza y tienen la ventaja de no requerir de instalaciones especiales, con un promedio de participación del 55% especialmente dentro del grupo de 13 - 18 años.

#### Actividades Artísticas, Culturales y Recreativas:

En estas la población parece considerarlas como actividades para observar más que para participar; ofreciendo una gama de posibilidades para la población de todas las edades, con un promedio del 65%, especialmente a partir de los 13 años en adelante.

#### Actividades Sociales:

Aquellas que favorecen la vida familiar y comunitaria y son las que pueden desarrollarse con mayor libertad y sin mayores necesidades de programas e instalaciones. Lo más importante de esta actividad a nivel de comunidad es la Feria y el aniversario de su fundación.

<sup>45</sup> VERA GUARDIA, Carlos, *XII Congreso Panamericano de Educación Física*. Guatemala 1989. s.p.

### **Feria Patronal:**

Es necesario aclarar que la feria patronal es un festejo en la cual se desarrollan todas las actividades a la vez, como juegos, actividades sociales, artísticas – culturales y recreativas.

Se define como una actividad que se celebra con motivo de una fiesta patronal; con la característica primordial que está dedicada al santo patrono de la localidad donde se celebra.

En el municipio de san juan cuenta con dos fiestas patronales 2 de febrero la fiesta en Honor a la Virgen de Candelaria. 24 de junio el día de San Juan Bautista.

### **Áreas verdes:<sup>46</sup>**

Es el espacio sembrado de vegetación que constituye parte fundamental del aire libre de las urbanizaciones y los exteriores de las edificaciones.

Su función es restablecer el equilibrio ecológico, crear condiciones de vida más sanas para la población, tanto físicas como mentales y propiciar el desarrollo de actividades muy diversas en el marco del tiempo libre, tales como la recreación, el descanso, los juegos infantiles o el deporte. De acuerdo a la organización general las áreas verdes se clasifican de la siguiente manera: De uso común y de uso local limitado; para el caso del presente estudio se tomará en cuenta las áreas verdes de uso común. 41 Estas a su vez se clasifican en:

*Áreas Verdes de plazas (del 23 – 32 % del área de plaza)*

Destinadas al descanso de corto tiempo.

*Áreas Verdes en función de los juegos infantiles (60% del área verde del área total y el resto del área pavimentada).*

*Áreas Verdes en función del descanso.*

Predominarán áreas de césped y árboles, se utilizará el agua como elemento componente de carácter ornamental cuando las condiciones del lugar lo permitan.

### **Tienda o cafetería:**

Este será un espacio alquilado para alguna persona particular. Espacio que contará con tienda de artículos deportivos y venta de abarrotes, este espacio contará también con un espacio de descanso para los usuarios del área deportiva, con mesas y sillas, siendo este lugar techado bajo sombra.

### **Servicio de apoyo:**

En esta área se dispondrá de bodegas de jardinería para el mantenimiento general del complejo que incluya el siguiente equipo: como podadoras, azadones, escobas, piochas, etc., talleres de mantenimiento, para

---

<sup>46</sup> TERRO, Sergio Arq. *“Arquitectura de Exteriores”* Ministerio de Educación Superior ISPJAE. Facultad de Arquitectura. Ediciones La Habana 1,984. Pág. 96 – 98,.

soldadura, carpintería, instalaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas, etc.

**Circulación Vehicular:**

La misma está contemplada dentro del área de parqueo y de maniobra para cada vehículo dependiendo del área a utilizar.

**Área de Suministros:**

En esta área se debe dejar contemplado todos los accesos de suministros, área de carga y descarga

**Mobiliario urbano:**

Dentro del mobiliario urbano se deberán de ubicar los indispensables para que funcione dicho centro como:

- Teléfonos Públicos.
- Bancas.
- Paradas de buses.
- Postes de Alumbrado eléctrico.

**Teléfonos Públicos:**

En lo que respecta a teléfonos públicos se tendrán 1 por cada 2,500 habitantes y Ocupará un área de 1 m<sup>2</sup> / teléfono.

**Servicios Sanitarios:**

Para baños públicos se optó 1 inodoro / 75 personas, 1 mingitorio / 75 personas y lavamanos la misma cantidad de inodoros;<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> PARKER, Kidder. "Manual del Arquitecto y Constructor". México 1967. s.p.

# Áreas Del Conjunto Arquitectónico

Programa de necesidades:

plaza:

## área de ingreso Peatonal

área de parqueo : Bicicletas

Motocicletas

Vehículos

Explanada - área de observación actividades culturales

Área de exposiciones temporales

Área de lectura

Área de descanso

Área de apoyo: servicios sanitarios

Bodega de mantenimiento

Cuarto de maquinas

recreación pasiva

Áreas de lectura

Áreas de estar

Jardines

Recreación activa:

Juegos infantiles

Área de exposiciones

Área espectáculos - teatro al aire libre

Área de comercio:

Ventas de comida

Venta de periódico

Venta de flores



ILUSTRACIÓN 83 AREAS DEL CONJUNTO ARQUITECTONICO  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## 5.7 CASOS ANÁLOGOS:

### NACIONAL: PARQUE CONCORDIA, ESTACIÓN GÓMEZ CARRILLO:

Este parque recibió el nombre de Concordia hasta 1966, cuando el entonces Alcalde, Ramiro Ponce Monroy, lo cambió por el que lleva actualmente. Está ubicado entre la 5ª. y 6ª. avenidas, y 14 y 15 calles de la zona 1. Este parque fue de los primeros espacios abiertos trazados en la Nueva Guatemala de la Asunción por el arquitecto Marcos Ibáñez. Durante la gestión del Alcalde Fritz García-Gallont, fue remodelado y vuelto a inaugurar el 24 de abril de 2003.<sup>48</sup>

En la actualidad, sus límites son :

**Al Norte:** 14 calle. **Al Sur:** 15 calle. **Al Este:** 6ª avenida. Paseo la Sexta **Al Oeste:** 5ª Avenida. Todas de la zona 1.

Al norte, sur y oeste cuenta con una sola dirección para la circulación vehicular del sector. Este es el paseo el más antiguo que la capital tiene.



ILUSTRACIÓN 84: PARQUE CONCORDIA, ESTACIÓN GÓMEZ CARRILLO: MODIFICADO POR: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ FUENTE: [WWW.MUNIGUATE.COM](http://WWW.MUNIGUATE.COM)

<sup>48</sup> Programa de mantenimiento de parques y áreas verdes. <http://www.muniguate.com/index.php/medioambiente/93-jardinizacion/585-parqueenriquegomezjardinizacion>.

La forma rectangular del parque es dada por la retícula urbana del centro histórico de la ciudad Guatemala, La Extensión de este espacio abierto es la siguiente:  
 Largo:127mts. Ancho:103.14mts. Total: 13,086.08 mts<sup>2</sup>.<sup>49</sup>

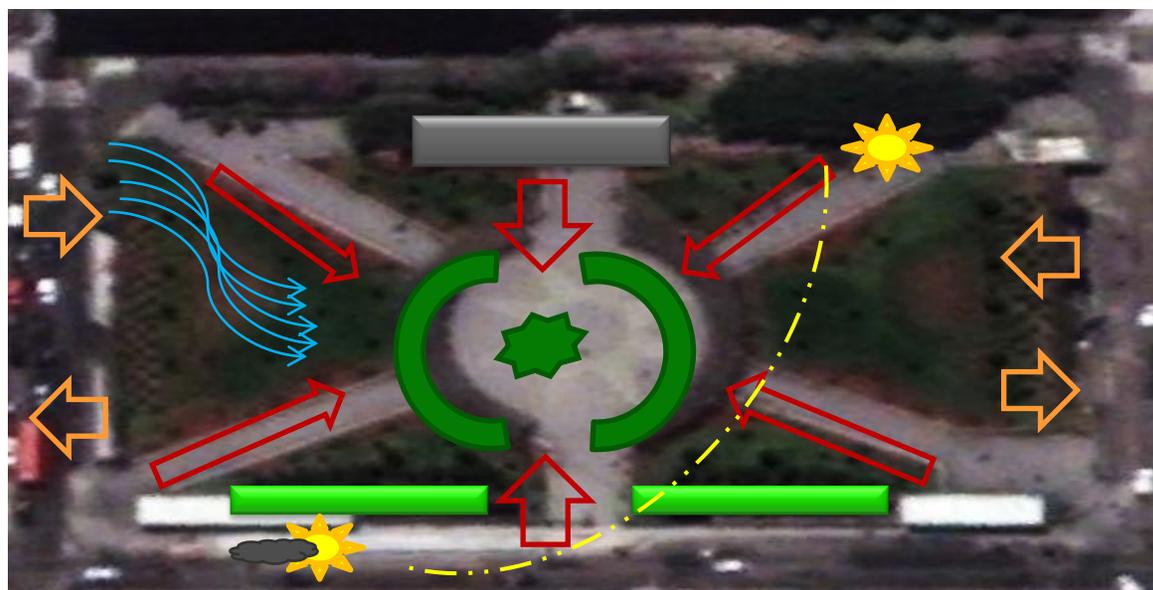


ILUSTRACIÓN 85 PARQUE CONCORDIA, ESTACIÓN GÓMEZ CARRILLO ANALISIS : VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ FUENTE : [WWW.MUNIGUATE.COM](http://WWW.MUNIGUATE.COM)

Cuenta con una circulación peatonal en todo el perímetro de la cual se dividen ingresos por las esquinas y en el centro de uno de sus lados contando con 6 ingresos estos en el centro se encuentran con área circular utilizada para exposiciones temporales, feria de libros, eventos culturales en su mayoría.

Esta área se encuentra rodeada por dos pérgolas las cuales en su interior cuentan con arriates altos los cuales son utilizados como bancas los cuales permiten al usuario protegerse de los rayos solares mientras contemplan los coloridos jardines.

<sup>49</sup> Programa de mantenimiento de parques y áreas verdes. <http://www.muniguate.com/index.php/medioambiente/93-jardinizacion/585-parqueenriquegomezjardinizacion>.

Pérgola se utiliza como protector del medio ambiente tiene como diámetro un aproximado de 40mts, contando con un ancho de 6 mts.

Parada de transporte urbano



Arriate de 50cm de altura son utilizados para descansar y delimitar el área de jardín

Monumento representativo a Cirilo Gómez

Lámparas ubicadas a la orilla de los recorridos peatonales

ILUSTRACIÓN 87. ANALISIS: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ FUENTE: [WWW.MUNIGUATE.COM](http://WWW.MUNIGUATE.COM)

Monumento



Pérgola

Jardín

de

Andadores

de

6mts. Ancho aprox.

ILUSTRACIÓN 87 PARQUE CONCORDIA, ESTACIÓN GÓMEZ CARRILLO ANALISIS : VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ FUENTE :

### ESCALA VEGETAL



ARBUSTOS

CUBRE SUELOS

ARROSES

Área para actividad Sociales y culturales

Circulación en jardines con una altura de 85cm.



Pérgola: Utilización de materiales del lugar madera, piedra.

Arriate de 50cm de altura son utilizados para

## ANÁLISIS DEL PARQUE MUNICIPAL JESUS CASTILLO DE SAN JUAN OSTUNCALCO.

En la actualidad, sus límites son :  
**Al Norte:** 2ª calle **Al Sur:** 1ª calle. **Al Este:** 2ª avenida. **Al Oeste:** 1ª Avenida. Todas de la zona 1.  
 La forma rectangular del parque es dada por la retícula urbana del centro del municipio , La Extensión de este espacio abierto es la siguiente:  
 Largo:40mts. Ancho: 45mts. Total: 1800 mts<sup>2</sup>.<sup>50</sup>  
 Cuenta con una circulación peatonal en su perímetro contando con 5 caminamientos de ingreso al kiosco ubicado en el centro del parque.



ILUSTRACIÓN 88 PARQUE CENTRAL SAN JUAN OSTUNCALCO  
 . ANÁLISIS: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ FUENTE: WWW.MUNIGUATE.COM



-  INGRESO AL PARQUE
-  PARADA DE MICROBUSES
-  FUENTE
-  EXPLANADA
-  KIOSCO

<sup>50</sup> Dirección Municipal de Planificación San Juan Ostuncalco

El Kiosco central de forma circular cuenta con un subterráneo en el cual se encuentran las áreas de apoyo y



**ILUSTRACIÓN 89** ANÁLISIS: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA VISITA DE CAMPO

servicios sanitarios. En el primer nivel cuenta con un área utilizada para actividades culturales, en el segundo nivel cuenta con un área en la cual se puede contemplar las diferentes actividades urbanas, sociales y culturales.

El subterráneo y el segundo nivel cuentan con rampas las cuales permiten el acceso a toda la población.

En la plaza centra podemos observar la utilización de colores y texturas las cuales

destacan las diferentes circulaciones del parque.

Las bancas, barandales, pedestales, cubierta son hechos de hierro forjado y acero.

La utilización del medio arco es una característica constructiva del municipio.



**ILUSTRACIÓN 90** ANÁLISIS: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA VISITA DE CAMPO



Señalización de áreas por medio de texturas y color



Bancas de hierro

Arriate de 50cm de altura son utilizados para descansar y delimitar el área de jardín

**ILUSTRACIÓN 91** PARQUE CENTRAL SAN JUANOSTUNCALCO

ANÁLISIS: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA VISITA DE CAMPO



Análisis

**comparativo de Casos Análogos:**  
Análisis comparativo de dos espacios urbanos.

NOMBRE	áreas verdes	Jardin	áreas de descanso	parque	kiosco escenario	s.s	Caminamientos	fuentes agua	Parada de bus	Monumentos	arriates	mobiliario urbano			
												basureros	telefonicas	bancas	Señalización
Parque Concordia Estación Gómez Carrillo	X	X	X	0	0	0	X	0	X	X	X	X	X	X	0
Parque MUNICIPAL JESUS CASTILLO DE SAN JUAN OSTUNCALCO	X	X	X	0	X	X	X	X	0	0	X	0	X	X	0
<b>ANALISIS COMPARATIVO DE CASOS ANALOGOS</b>															
Parque Concordia Estación Gómez Carrillo	este parque cuenta con áreas de circulación amplias en las cuales pueden transitar libremente, cuenta con jardines dimanicos llenos de color los cuales se encuentran delimitados por arriates que cuentan con una altura de 50 cm. los cuales son utilizados como bancas que le permiten al usuario un área de descanso confortable. cuenta en el centro con una pergola la cual proporciona al usuario en las áreas de descanso. el parque se encuentra en un subterráneo, cuenta con paradas de bus modernas, cómodas y atractivas para el usuario, el mobiliario urbano no se encuentra en mal estado.														
Parque MUNICIPAL JESUS CASTILLO DE SAN JUAN OSTUNCALCO	este parque cuenta en el centro con un kiosco de forma circular, cuenta con 3 niveles el subterráneo en el cual se encuentran los servicios sanitarios, el primero y segundo nivel es donde el usuario puede contemplar diferentes tipos de actividades culturales o sociales que se realicen en la explanada, cuenta con jardines coloridos en los cuales se encuentra una fuente de piedra de los años 0, no cuenta con parada de autobus ellos														

Tabla 15 . ANALISIS DE CASOS ANALOGOS FUENTE: PROPIA

DIAGRAMACION

**MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES:** por medio de la matriz es y el diagrama de relaciones se puede determinar la relación entre cada una de las áreas del anteproyecto arquitectónico.

**MATRIZ DE RELACIONES**

INGRESO									
RECREACIÓN PASIVA	1								
RECREACIÓN ACTIVA	0	1							
ÁREA DE COMERCIO	2	1	1	2					
ÁREA DE EXPOSICIÓN	1	1	1	3	7				
ÁREA DE APOYO	1	1	1	5	3				
SUMATORIA	6	5	5	3	3				

RELACION DIRECTA = 2  
RELACION INDIRECTA = 1  
SIN RELACION = 0

ILUSTRACIÓN 94 MATRIZ DE RELACIONES

**MATRIZ DE RELACIONES**

ÁREA	PONDERACIÓN		
1 INGRESO	7	1	
2 ÁREA DE APOYO	6	2	
3 RECREACIÓN ACTIVA	5	3	
4 ÁREA DE COMERCIO	5	3	
5 ÁREA DE EXPOSICIÓN	5	3	
6 RECREACIÓN PASIVA	3	4	

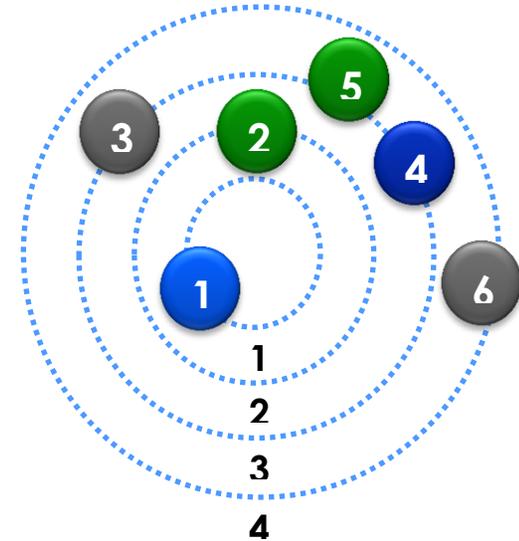


ILUSTRACIÓN 93 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

**DIAGRAMA DE RELACIONES**

- 1 INGRESO
- 2 ÁREA DE APOYO
- 3 RECREACIÓN ACTIVA
- 4 ÁREA DE COMERCIO
- 5 ÁREA DE EXPOSICIÓN
- 6 RECREACIÓN PASIVA

DIRECTA ———  
INDIRECTA - - - -

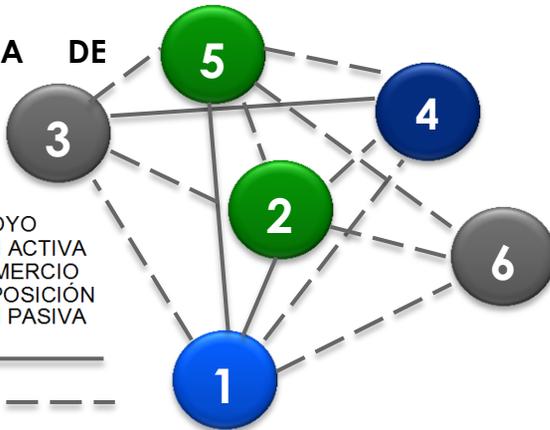
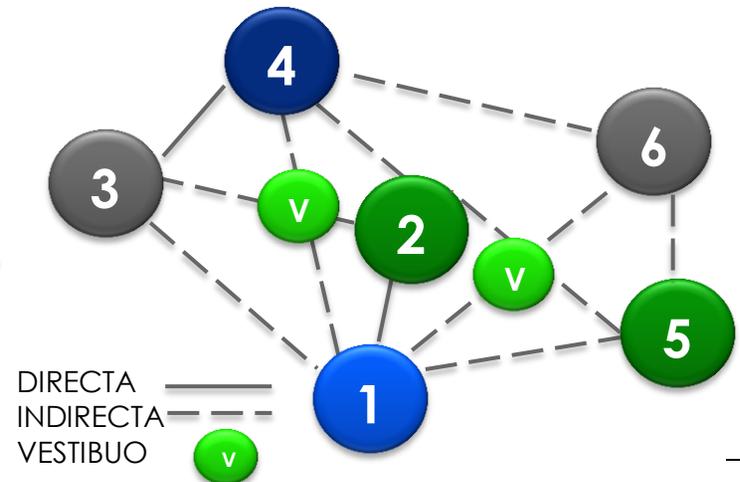


ILUSTRACIÓN 96 DIAGRAMA DE RELACIONES DESORDENADO



DIRECTA ———  
INDIRECTA - - - -  
VESTIBUO v

ILUSTRACIÓN 95 DIAGRAMA DE RELACIONES ORDENADO

## DIAGRAMA DE ZONIFICACION

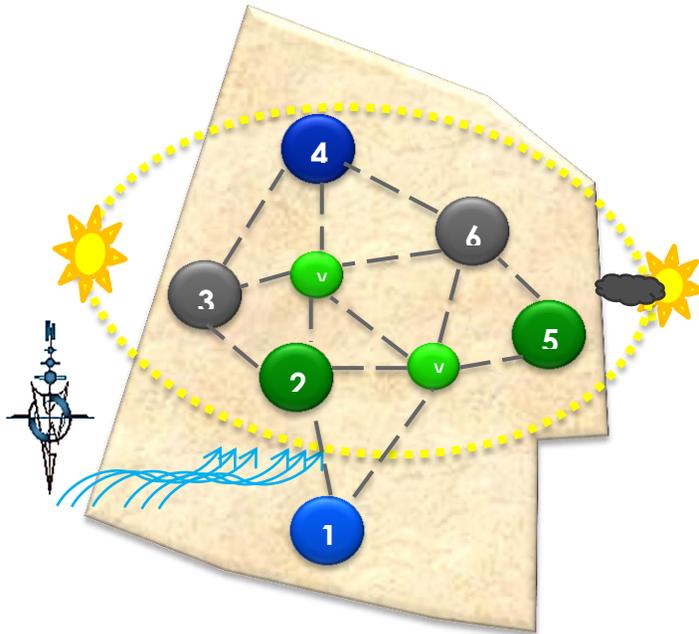


ILUSTRACIÓN 97 DIAGRAMA DE ZONIFICACION

- 1 INGRESO
- 2 ÁREA DE APOYO
- 3 RECREACIÓN ACTIVA
- 4 ÁREA DE COMERCIO
- 5 ÁREA DE EXPOSICIÓN
- 6 RECREACIÓN PASIVA



ILUSTRACIÓN 98 DIAGRAMA DE BLOQUES

## CONCLUSION CAPITULO 5.

Obteniendo la recopilación de las premisas de diseño, que se desarrollaran a lo largo del proceso de diseño arquitectónico y obteniendo el programa de necesidades del elemento arquitectónico se realiza la diagramación para poder

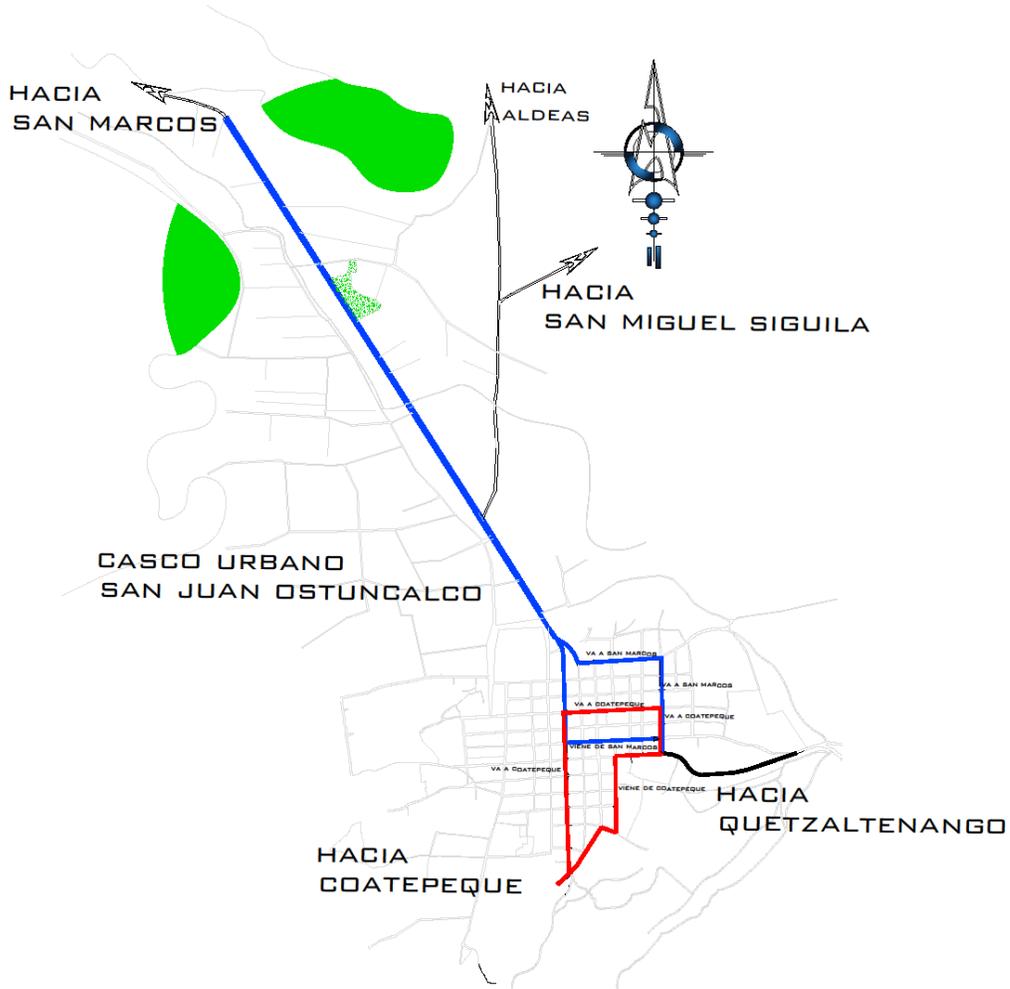
**A continuación, se presenta la propuesta arquitectónica del anteproyecto.**

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



# 6.1 PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA REVITALIZACION DE LA CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO.

## 6.1.1 Conectividad Urbana.



### Conectividad Urbana



- INGRESO DESDE QUETZALTENANGO
- RUTA HACIA COATEPEQUE
- RUTA HACIA SAN MARCOS

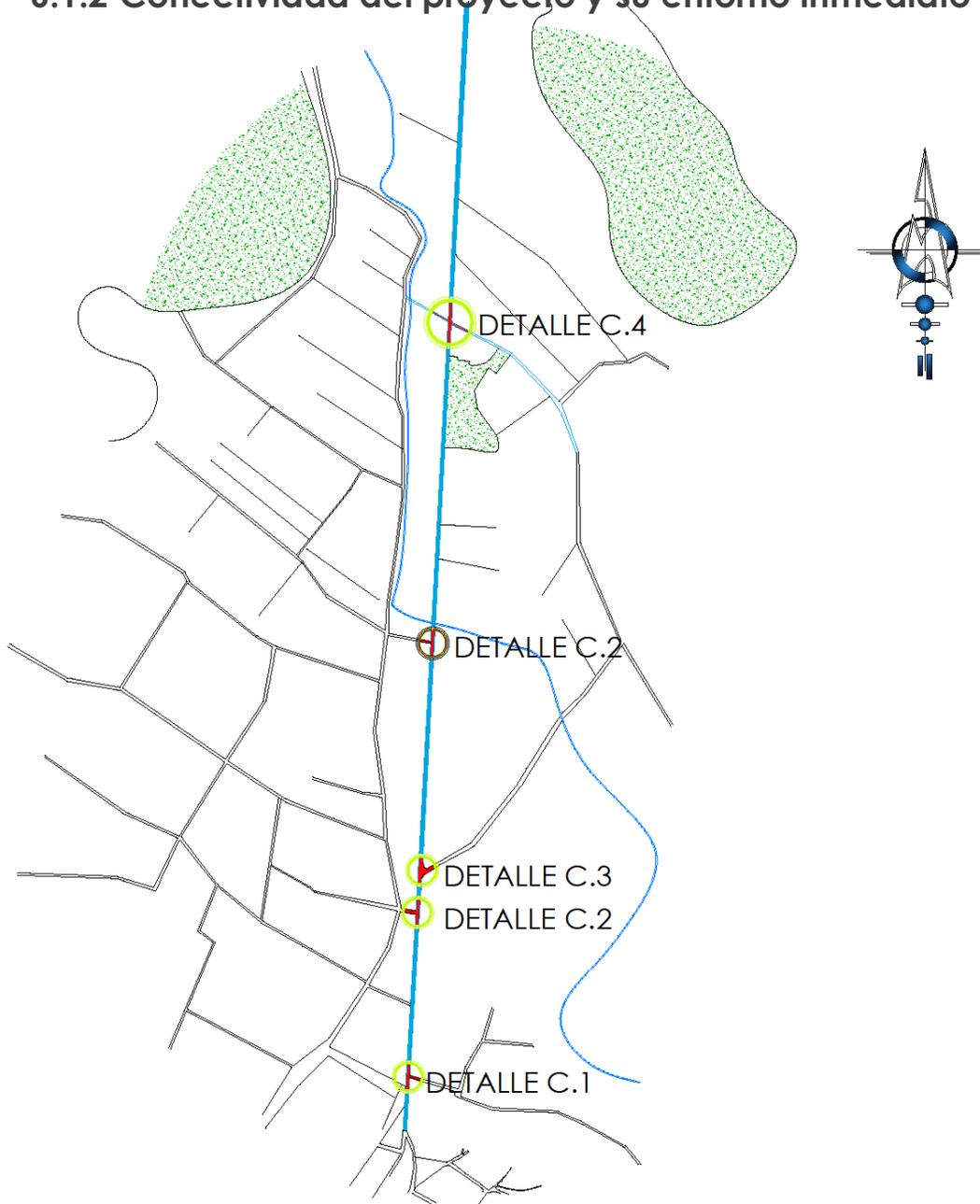


DISEÑO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ

CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

ES: INDICADA

## 6.1.2 Conectividad del proyecto y su entorno inmediato



 Conectividad Urbana

ESCALA GRAFICA 0  750 MTS.  
Esc 1/25,000 250 MTS.



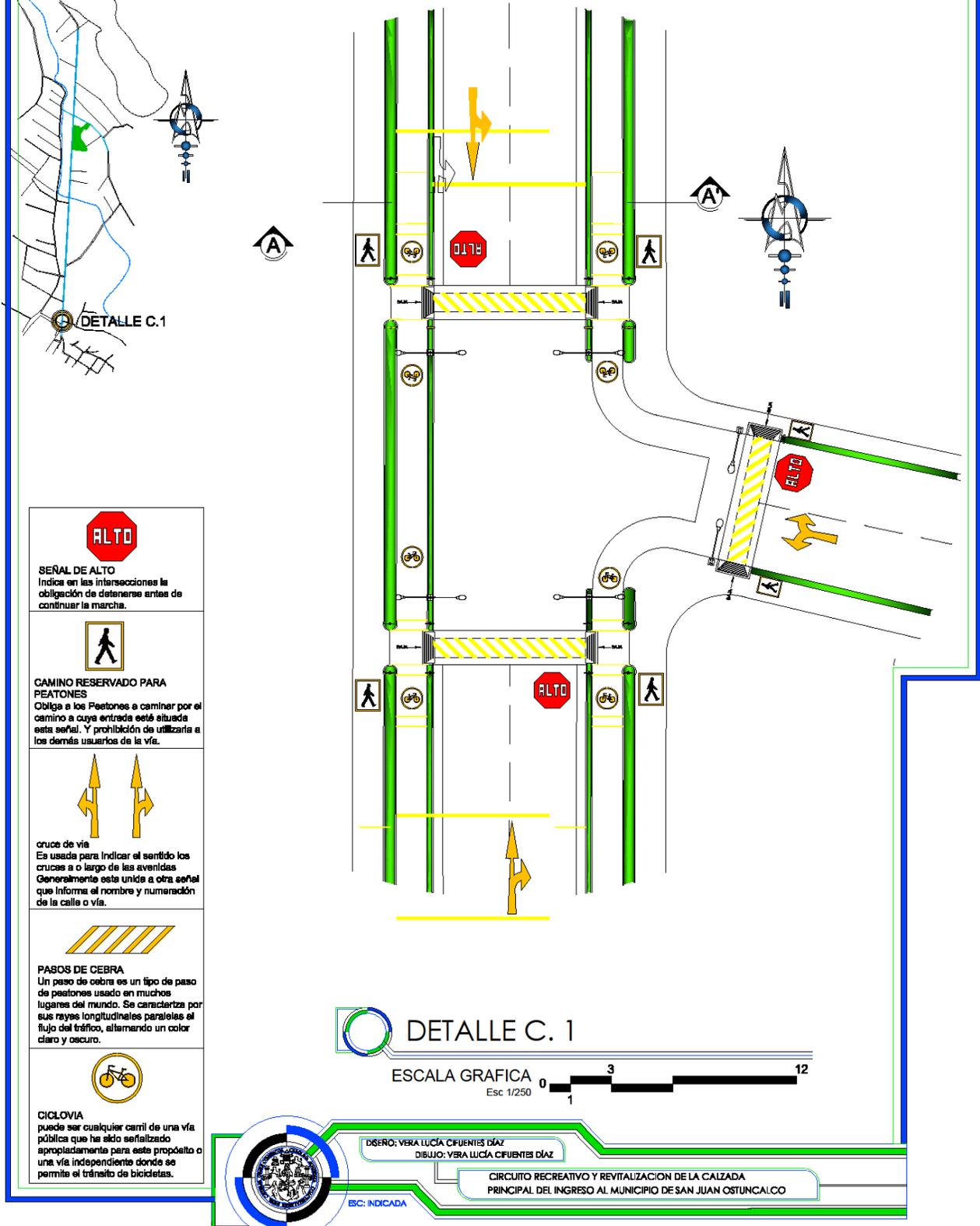
DISÑO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ

ISC: INDICADA

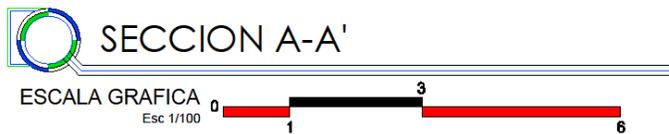
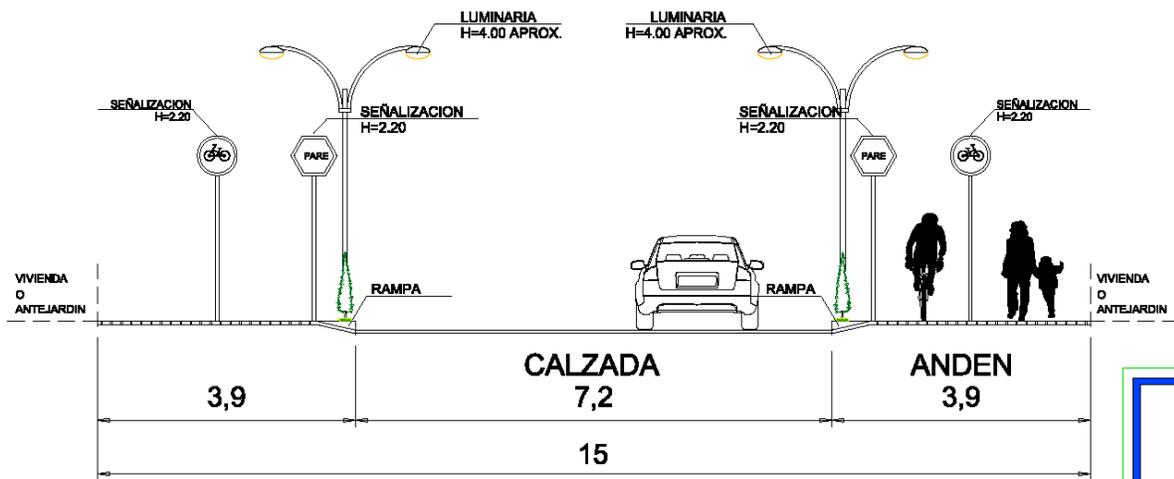
CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA  
PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

## 6.2 Detalles de Nodos :

### 6.2.1 Nodo C.1



### 6.2.1.1 Elevación

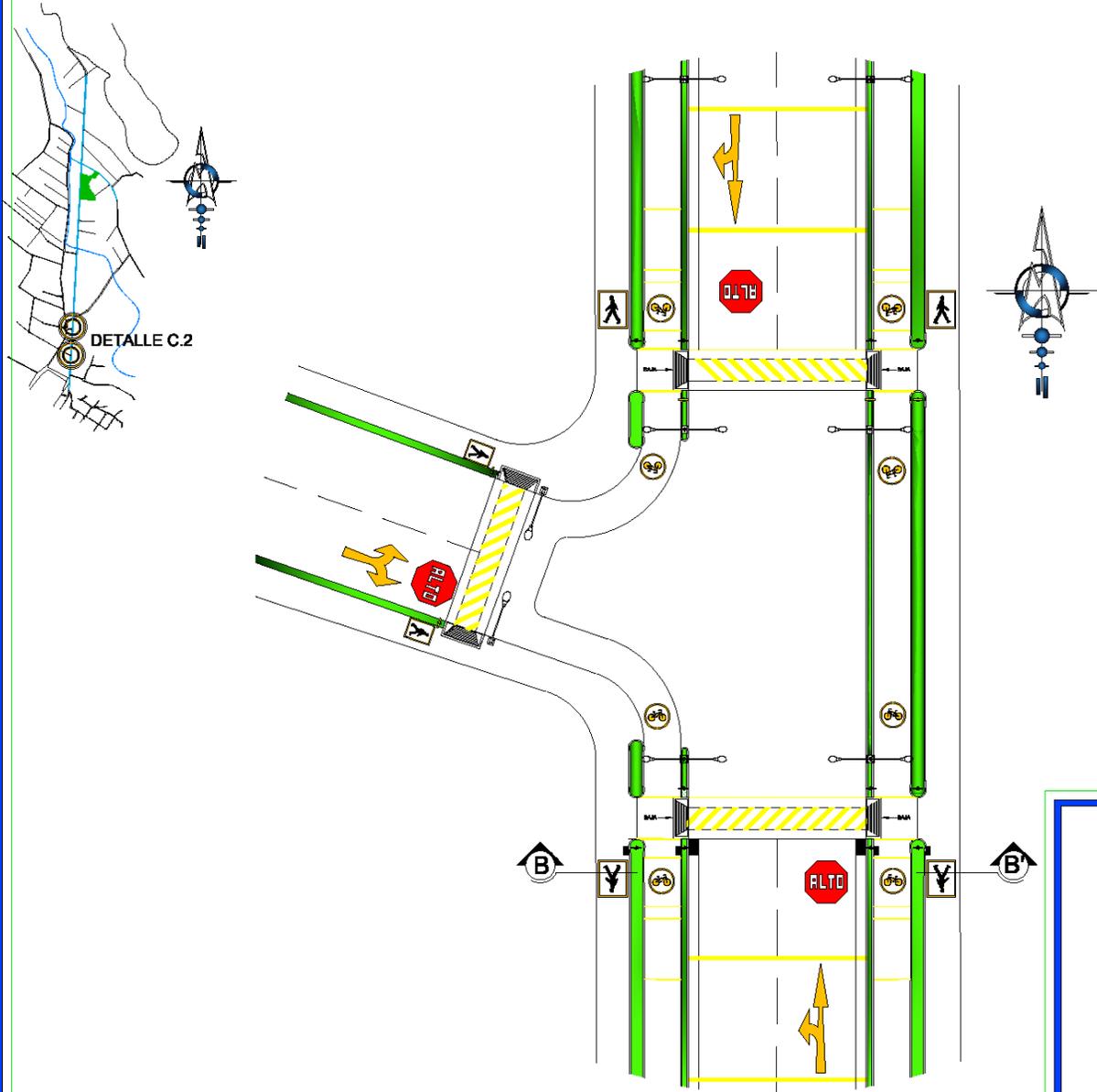


DISEÑO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ

CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

ESC: INDICADA

## 6.2.2 Nodo C.2



DETALLE C. 2

ESCALA GRAFICA  
Esc 1/250

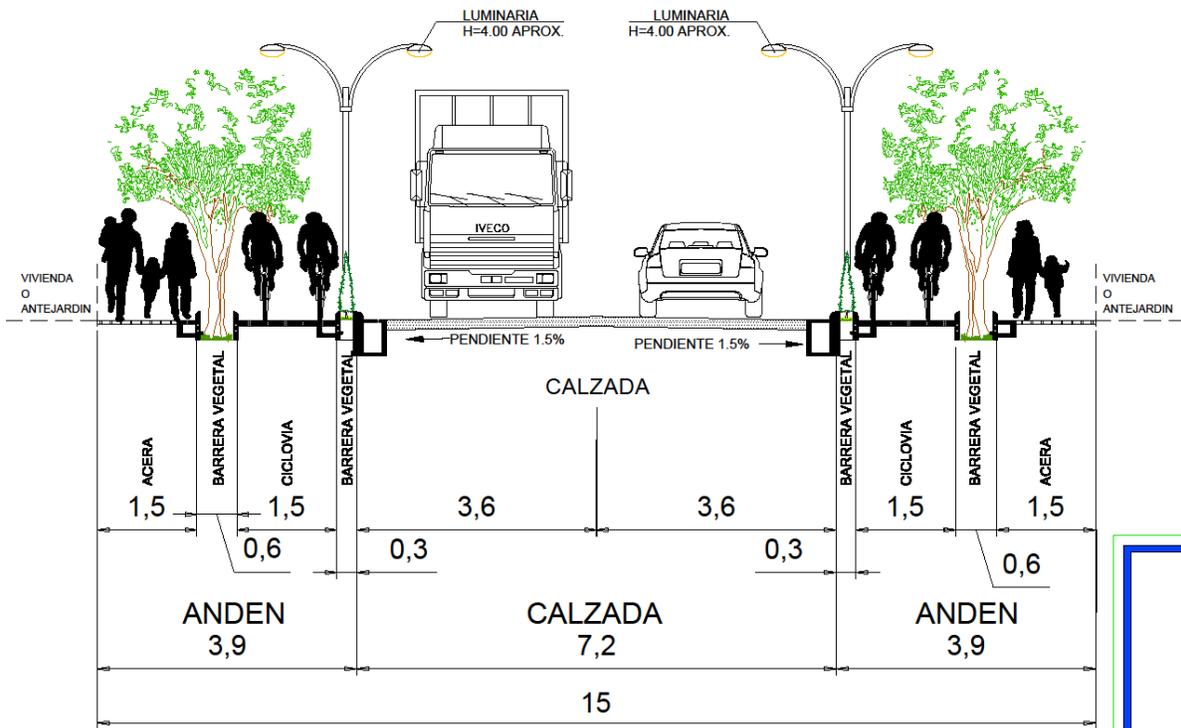


DISEÑO: YERA LUCÍA FUENTES DÍAZ  
DIBUJO: YERA LUCÍA FUENTES DÍAZ

CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA  
PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

ESC: INDICADA

### 6.2.2.1 Elevación



SECCION B-B'

ESCALA GRAFICA  
Esc 1/100

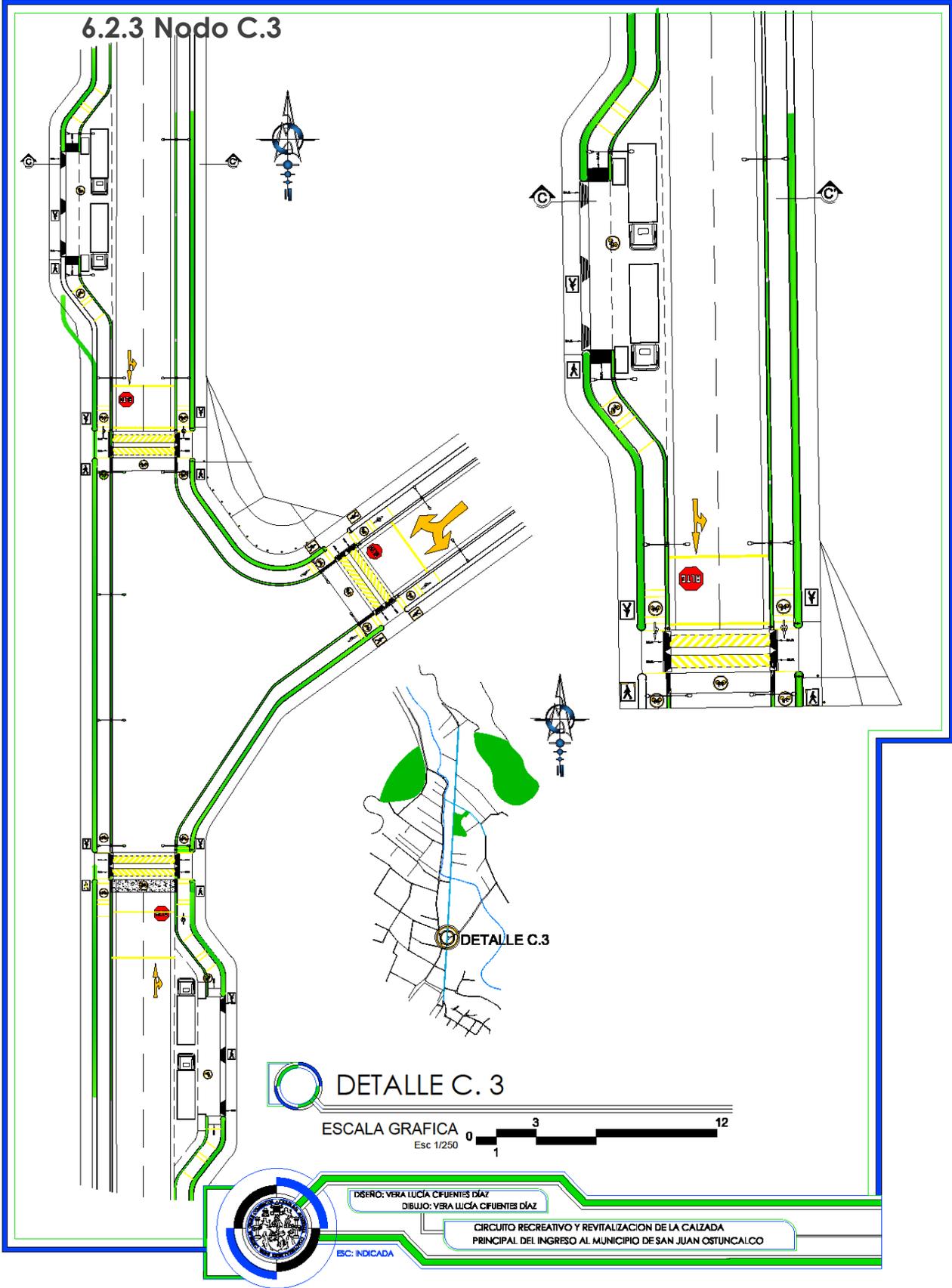


DISEÑO: VERA LUCÍA CUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CUENTES DÍAZ

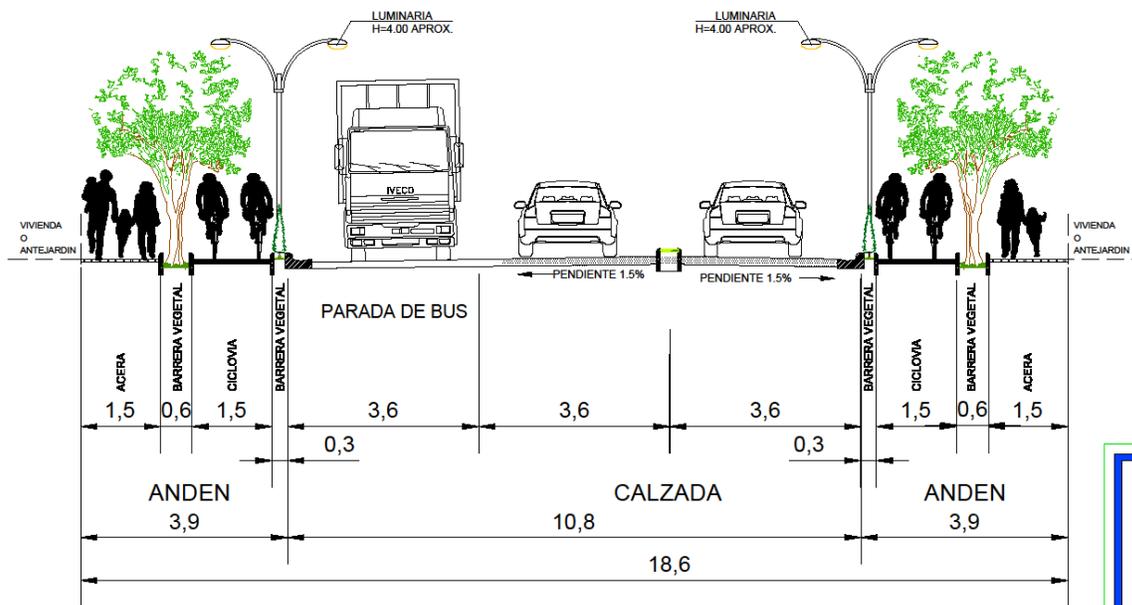
CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA  
PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

ESC: INDICADA

### 6.2.3 Nodo C.3



## 6.2.4 Elevación



### SECCION C-C'

ESCALA GRAFICA  
Esc 1/100

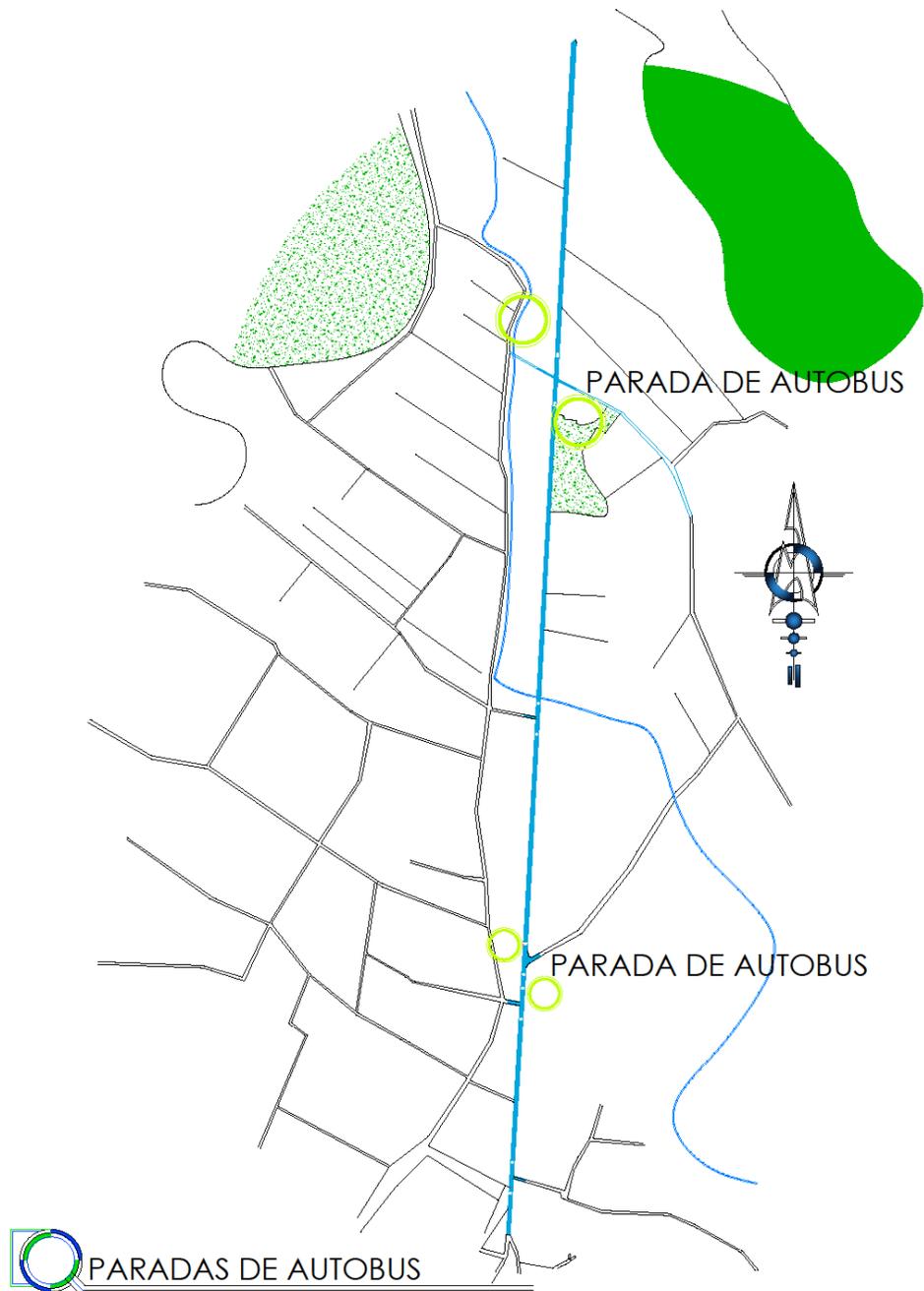


DISEÑO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ

CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA  
PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

ISC: INDICADA

### 6.2.5 Frecuencias de paradas de autobús sobre la calzada principal del municipio de San Juan Ostuncalco.

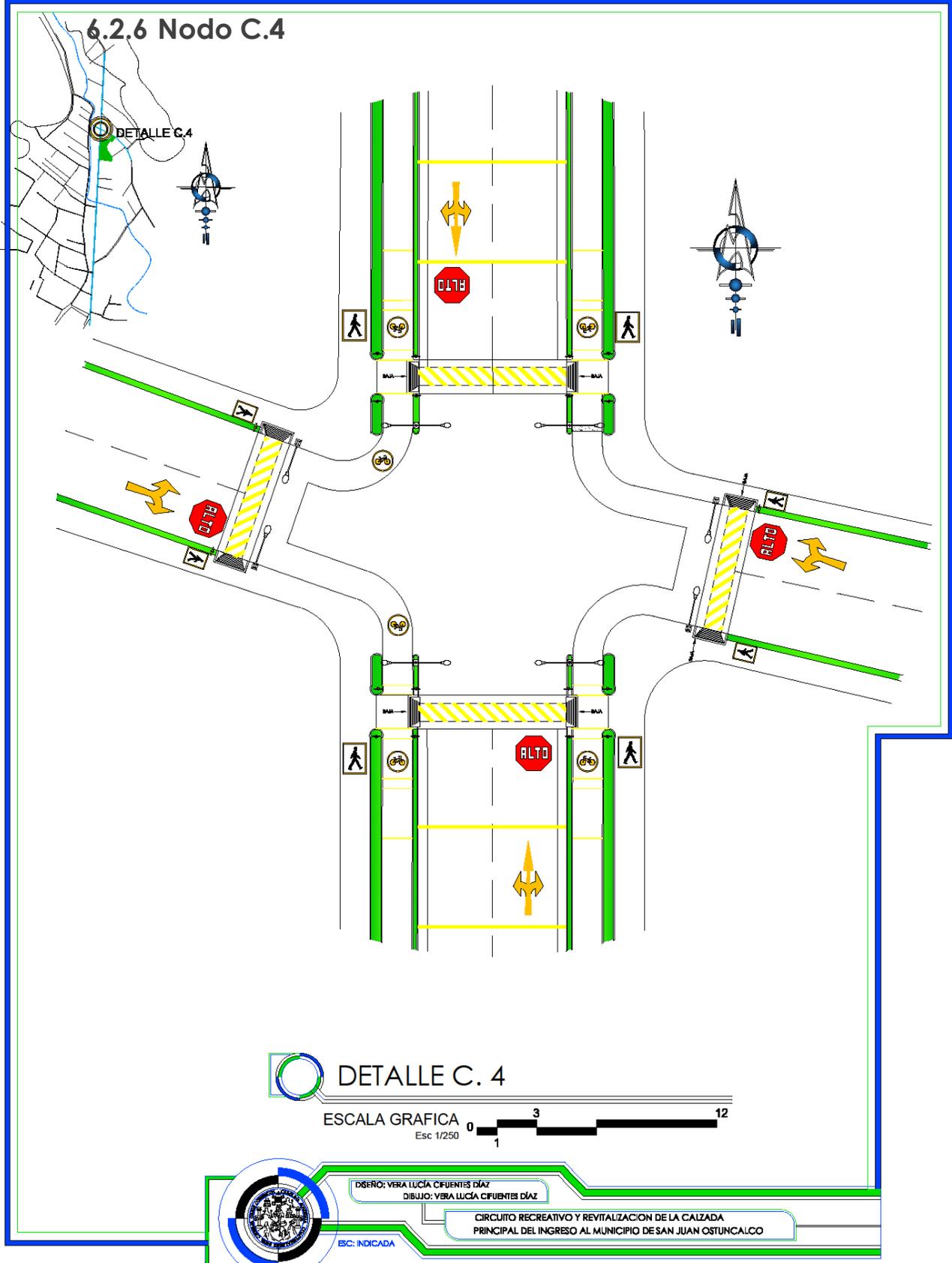


ES: INDICADA

DISEÑO: VERA LUCÍA CFUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CFUENTES DÍAZ

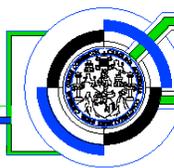
CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

### 6.2.6 Nodo C.4



 DETALLE C. 4

ESCALA GRAFICA 0 3 12  
Esc 1/250



DISEÑO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ

CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA  
PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

BC: INDICADA

### 6.3 PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA REVITALIZACION DE LA CALZADA DE INGRESO PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO .



#### 6.3.1 MOBILIARIO URBANO.





Area de estar



Area de estar



Area peatonal

Ciclovia



Area peatonal





Intersección de vías



Intersección de vías

## 6.4 PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL PARQUE OXE TUN CAL.

En este capítulo se plasmarán las premisas de diseño, el programa de necesidades y las referencias adquiridas en la investigación de casos análogos y el análisis local del proyecto, por medio de un proceso el cual desarrollará la propuesta arquitectónica.

La idea principal es integrar conceptos que caractericen el lugar y las costumbres de la población del Municipio de San Juan ostuncalco.

**San Juan Ostuncalco es un municipio con muchas riquezas culturales, naturales. Como nos indican los antecedentes históricos del municipio se da a conocer el nombre nativo del municipio. En el dialecto más antiguo OXE TUN CAL significa OSTUNCALCO. Es el dialecto nativo del municipio.**



ILUSTRACIÓN 99 CARACTERIZACIÓN DEL SIGNIFICADO OXE TUN CAL

### 6.4.1 onceptulizacion:

El municipio de san juan ostuncalco se ha destacado por los personajes importantes que se han destacado en la música. El músico y marimbista Jesus castilo. Es el instrumento que representa a la población del municipio.

la marimba :considerada un símbolo patrio, la marimba guatemalteca de arco es idéntica a la timbilla que ejecutan los chopis africanos. La **marimba** es un instrumento de percusión, un idiófono, de forma parecida al xilófono Consiste en un paralelismo de madera con una boca superior cuadrangular recogida por los bordes y que ensancha en la parte superior y se estrecha en la parte inferior hasta cerrarse en forma piramidal

### 6.4.2 Forma:

La forma del elemento arquitectónico se obtendrá por medio de la divina forma y elementos tomados del instrumento.

Sucesión Fibonacci en ocasiones también conocida como secuencia de Fibonacci o incorrectamente como serie de Fibonacci, es en sí una sucesión matemática infinita. Consta de una serie de números naturales que se suman de a 2, a partir de 0 y 1. Básicamente, la sucesión de Fibonacci se realiza sumando siempre los últimos 2 números

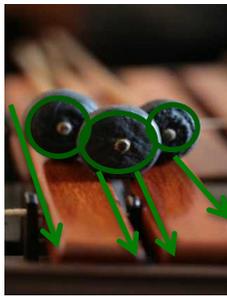
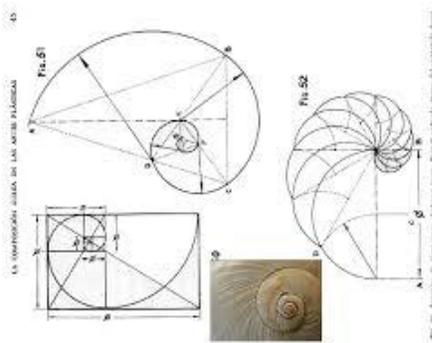


ILUSTRACIÓN 100 GEOMETRIZACIÓN DE LA FORMA

Secuencia Fibonacci:



### SECUENCIA FIBONACCI

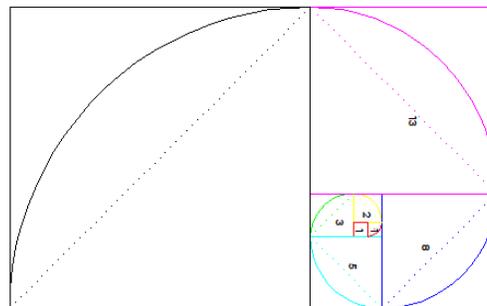


ILUSTRACIÓN 101 SECUENCIA FIBONACCI

En la forma del instrumento así como en la secuencia Fibonacci podemos observar la utilización de formas y la repetición de elementos para conformar un todo,

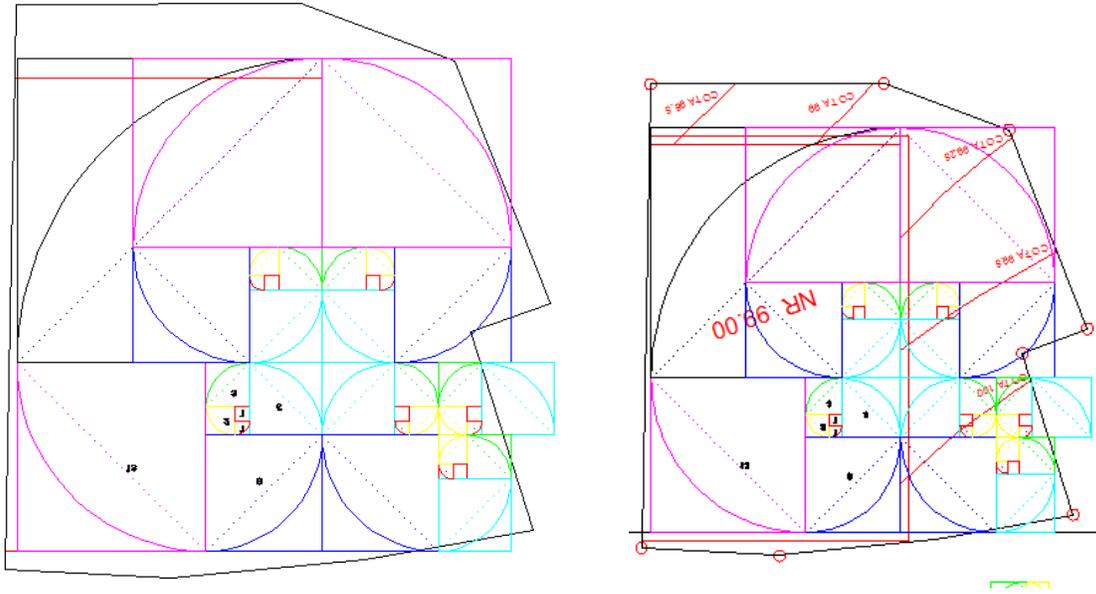
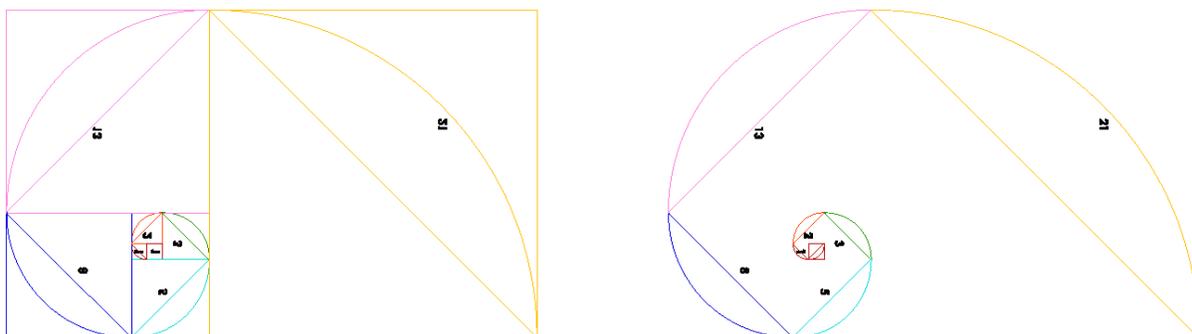


ILUSTRACIÓN 102 IMPLEMENTACION DE FRECUENCIA FIBONACCI

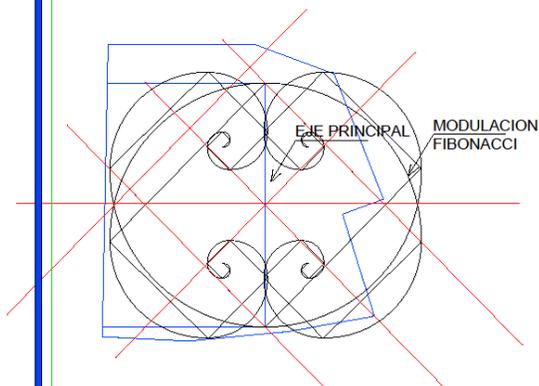
### 6.4.3 GEOMETRIZACIÓN DE LA FORMA



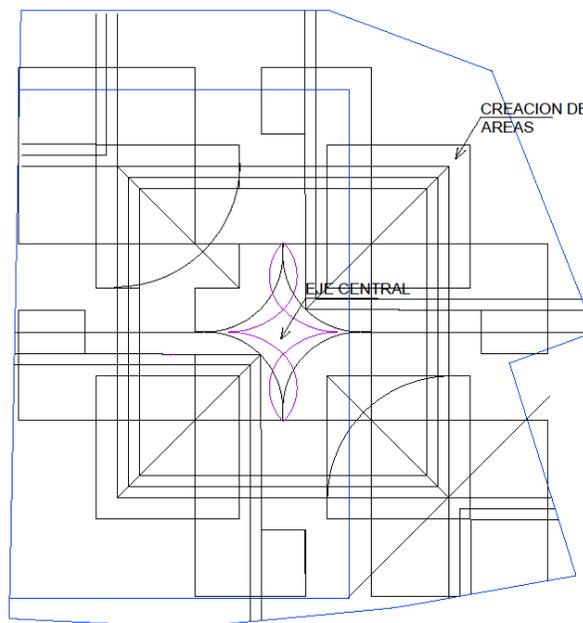
**IDEA PRINCIPAL** LA SUCESION DE FIBONACCI ES UNA SERIE INFINITA DE NUMEROS NATURALES EN LA QUE CADA NUMERO, EXCEPTO LOS DOS PRIMEROS (EL 0 Y EL 1), ES UNA SUMA DE LOS DOS ELEMENTOS ANTERIORES DE LA SERIE: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89.....

LA PROPORCION AUREA ES LA APLICACIÓN DE ESTA SUCESION

NUMERIA EN EL ARTE



GEOMETRIZACION



APROXIMACION

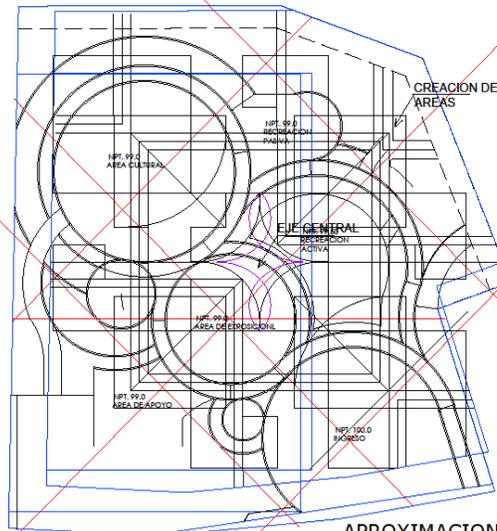
ES: INDICADA

DISEÑO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ

CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

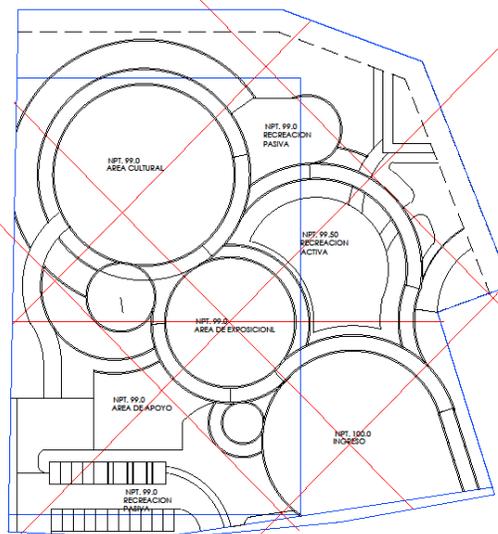
## 6.4.4 PROPUESTA FINAL

LUEGO DE SUBTRAER EL AREA DE INTERSECCION SE TRAZAN CIRCULOS LOS CUALES CREAN ESPACIOS DEFINIDOS PARA LA PROPUESTA ARQUITECTONICA



GEOMETRIZACION

SE REALIZAN TRAZOS PARA GENERAR AREAS PARA



PROPUESTA FINAL

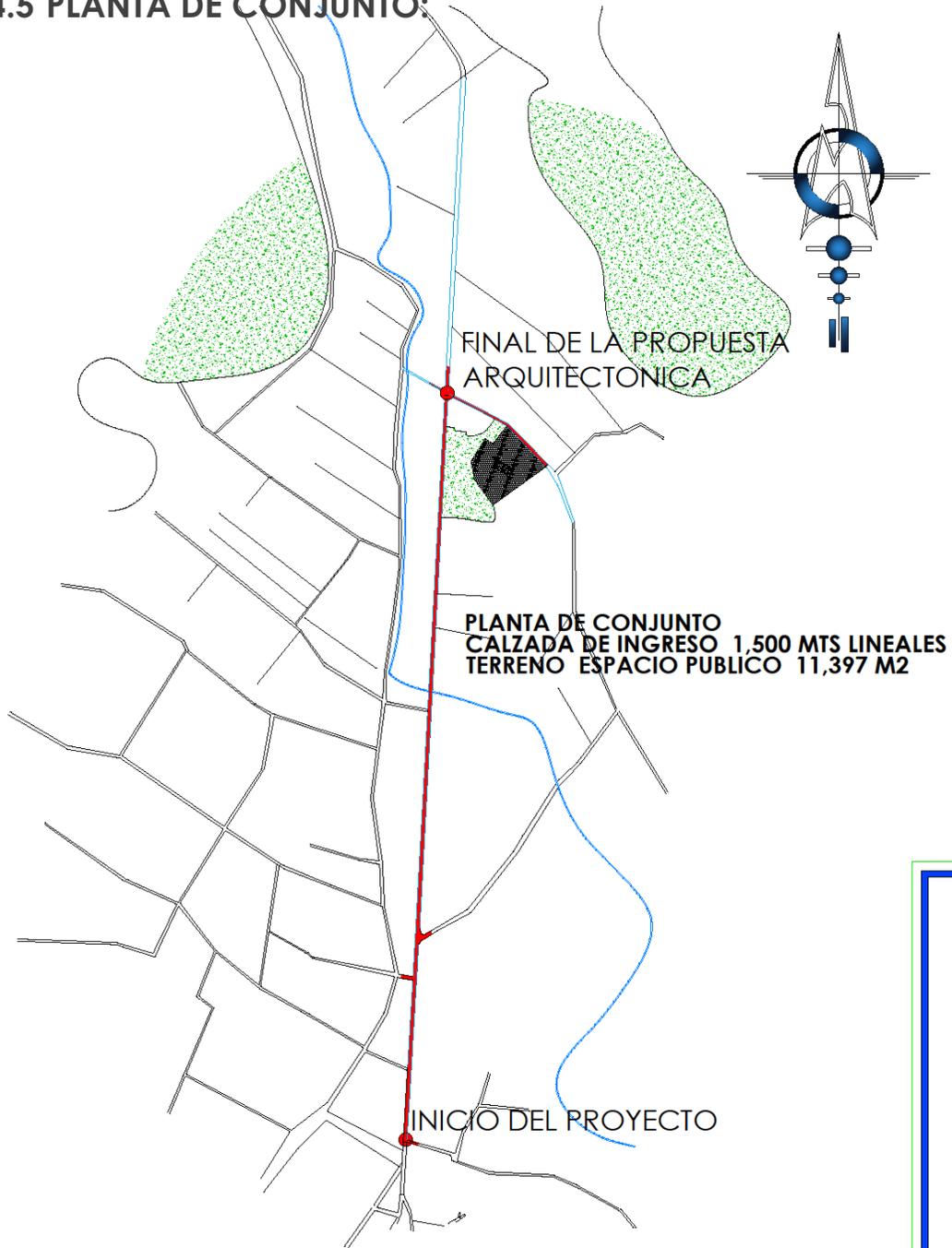


DISEÑO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ

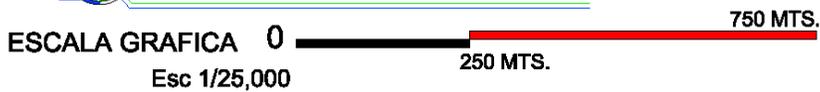
ES: INDICADA

CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACION DE LA CALZADA PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

### 6.4.5 PLANTA DE CONJUNTO:



 AREA DE ESTUDIO



DISEÑO: VERA LUCÍA CFUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CFUENTES DÍAZ

CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA  
PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

ESC: INDICADA

## 6.4.6 PLANTA DE AREA RECREATIVA



### PLANTA DE AREA RECREATIVA

ESCALA GRAFICA Esc 1/1,100

0 3 12 48  
1 6 24



DISEÑO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ

CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

ESC: INDICADA

## 6.4.7 AREA DE APOYO Y EXPOSICIÓN

AREA DE EXPOSICION  
AREA DE APOYO



SECCION D-D'

ESCALA GRAFICA  
Esc 1/500

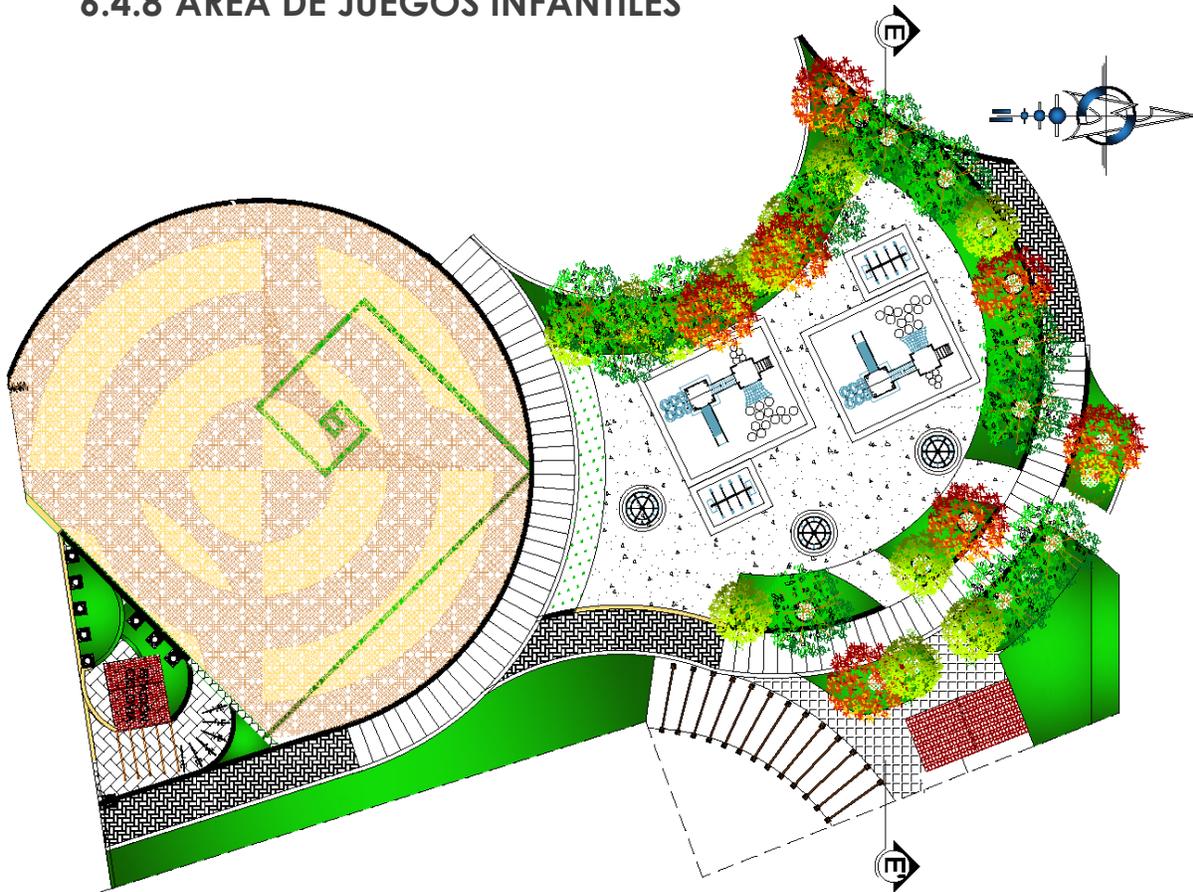


DISEÑO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ

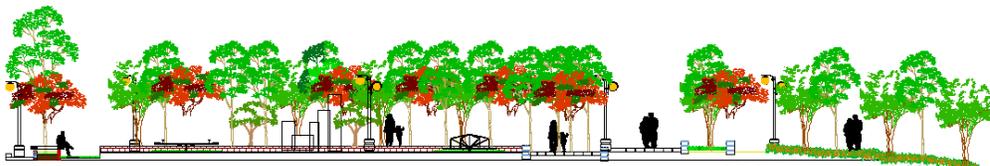
CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA  
PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

ISC: INDICADA

### 6.4.8 AREA DE JUEGOS INFANTILES



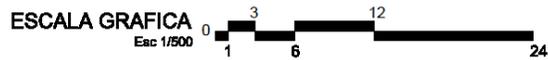
AREA JUEGOS INFANTILES  
AREA DE INGRESO



RECREACION ACTIVA  
ÁREA ESTAR

RECREACION PASIVA  
ÁREA ESTAR

SECCION E-E'

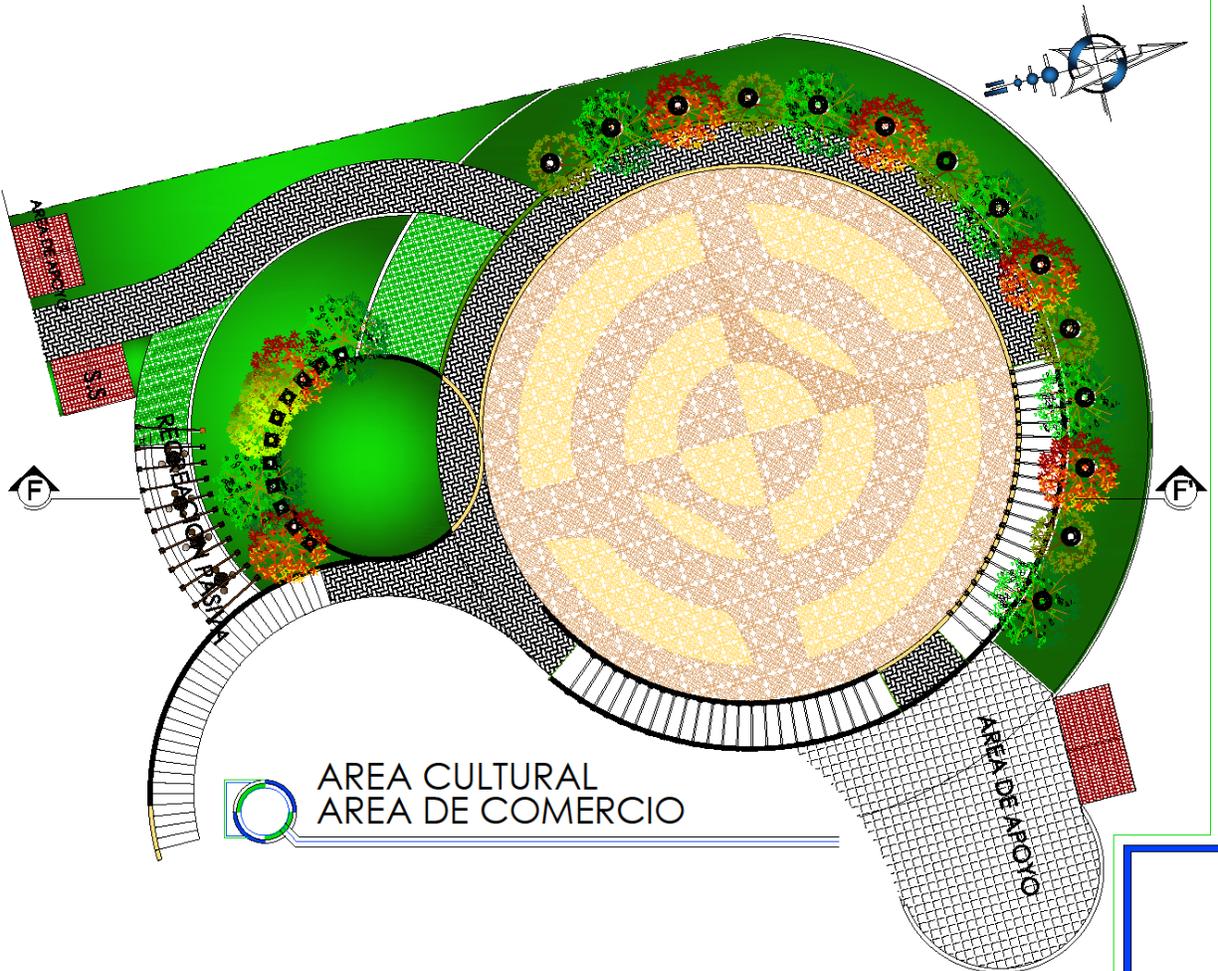


DISEÑO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ

BC: INDICADA

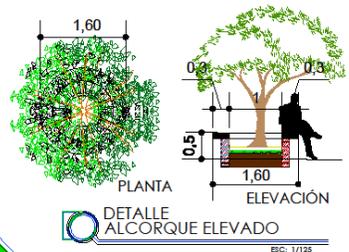
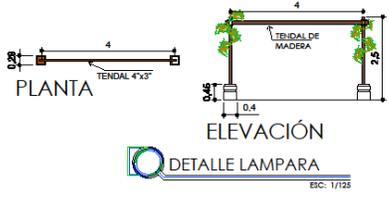
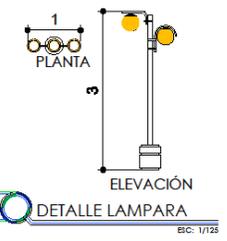
CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACION DE LA CALZADA  
PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

# 6.4.9 AREA CULTURAL



AREA CULTURAL  
AREA DE COMERCIO

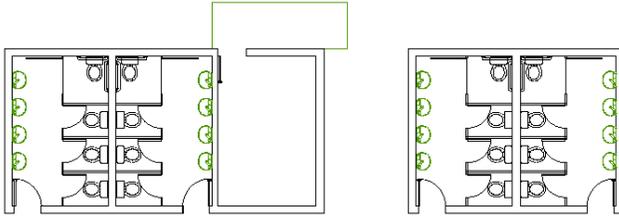
AREA DE LA POZO



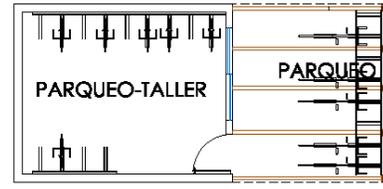
DISEÑO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
 DIBUJO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
 ESC: INDICADA

CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACION DE LA CALZADA  
 PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

## 6.4.10 AREAS DE APOYO Y MOBILIARIO



PLANTA BATERIA DE SANITARIOS  
ESC: 1/125



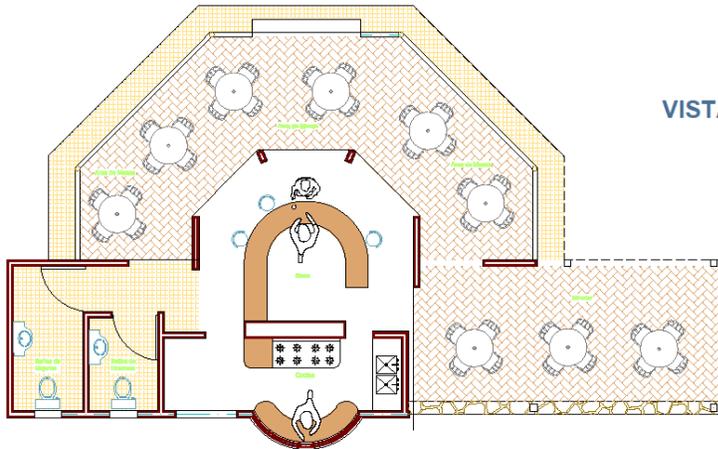
PLANTA ESTACIÓN CICLOVIA  
ESC: 1/200



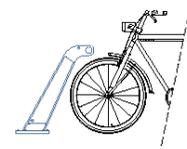
FACHADA BATERIA DE SANITARIOS  
ESC: 1/125



FACHADA ESTACIÓN CICLOVIA  
ESC: 1/200



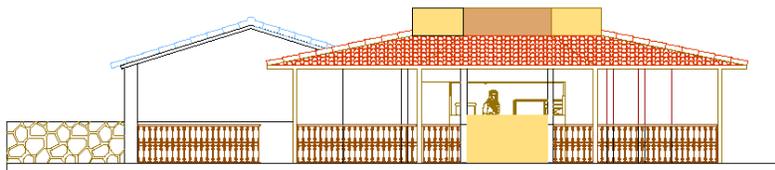
PLANTA DE CAFETERIA  
ESC: 1/250



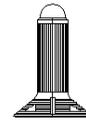
DETALLE ANCLAJE PARA BICICLETA  
ESC: SIN ESCALA



DETALLE BASURERO  
ESC: SIN ESCALA



FACHADA PRINCIPAL  
ESC: 1/250



DETALLE DE BOLARDO  
ESC: SIN ESCALA

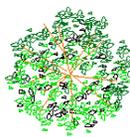


DISEÑO: VERA LUCÍA CUENTES DÍAZ  
DIBUJO: VERA LUCÍA CUENTES DÍAZ

ESC: INDICADA

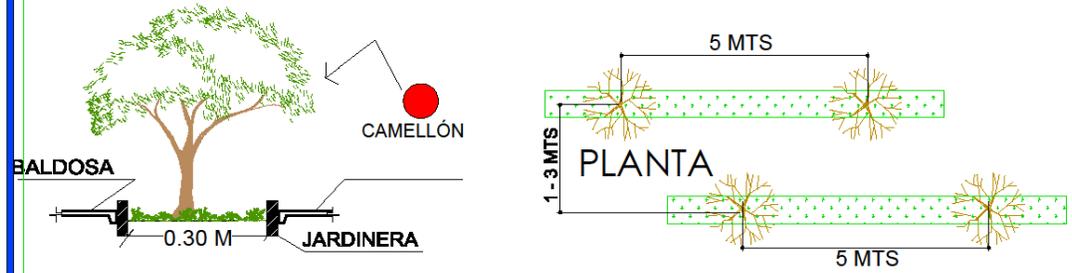
CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA  
PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO

## 6.4.11 PALETA VEGETAL PALETA VEGETAL ARBOLES

NOMBRE	CARACTERISTICAS
 <p>ALISO</p>	<p>proyectar sombra en areas de descanso y caminamientos o senderos crea proteccion contra polvo y ruido altura: 6 a 15 Mts radio de copa : de 20 hasta 50 mts.</p>
 <p>ENCINO</p>	<p>proyectar sombra en areas de descanso y caminamientos o senderos altura: 8 a 12 Mts radio de copa : puede alcanzar hasta 30 mts.</p>
 <p>CIPRES</p>	<p>proyectar sombra en areas de descanso y caminamientos o senderos crear barreras vegetales altura: hasta 20 Mts radio de copa : copa piramidal</p>
 <p>eucalipto</p>	<p>proyectar sombra en areas de descanso y caminamientos o senderos proporciona proteccion al mal olor altura: hasta 40 Mts radio de copa : de 12 a 15 mts</p>
 <p>pino</p>	<p>proyectar sombra en areas de descanso y caminamientos o senderos ornamentacion altura: hasta 30 Mts radio de copa : hojas con 10 o 20 cm de largo</p>

### OBSERVACIONES

ESTA VEGETACION SERÁ DE BAJAS DIMENCIONES ( NO MAYOR A 10 M) BRINDARA FRESCURA EN EL LUGAR Y AL ALOJAMIENTO DE LOS USUARIOS,  
SE UTILIZARAN CUBRE SUELOS EN AREAS VERDES, AREAS DE ESTAR, ESTACIONAMIENTO Y JARDINERAS.  
EL MANTENIMIENTO SERA PERIODICAMENTE Y LA PODA DE TODA VEGETACION.  
ENTRE CADA ARBOL SE DEJARA UN RANGO APROXIMADO DE 2 A 5 MTS,



**DETALLE DE BARRERA VEGETAL**  
SIN ESCALA


 DISEÑO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
 DIBUJO: VERA LUCÍA CIFUENTES DÍAZ  
 CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA PRINCIPAL DEL INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO  
 EBC: INDICADA



#### 6.4.12 PRERSPECTIVAS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO:









7

A continuación, se presenta el presupuesto de la propuesta arquitectónica del anteproyecto.



## 7.1 Presupuesto:

Área Recreativa - "Parque oxe tun cal" <span style="color: red;">área: 11,397 M2</span>				
Nombre del renglón	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Preliminares	m2	1648	Q 150.00	Q 247,200.00
Movimiento de tierra	m3	406	Q 1,600.00	Q 649,600.00
Cimiento Corrido	ml	473	Q 350.00	Q 165,550.00
Levantado de muros -Jardines, bancas	m2	1758	Q 1,050.00	Q 1,845,900.00
Piso	m2	1494	Q 380.00	Q 567,720.00
Rampas	m2	332	Q 690.00	Q 229,080.00
caminamiento ( baldosa adoquin)	m2	810	Q 370.00	Q 299,700.00
Acabados	m2	280	Q 190.00	Q 53,200.00
Pergola (3)	Global	1	Q 60,500.00	Q 60,500.00
area de apoyo	m2	329	Q 2,600.00	Q 855,400.00
servicios sanitarios y bodegas	m2	107	Q 2,250.00	Q 240,750.00
Jardinizacion	m2	4609	Q 670.00	Q 3,088,030.00
TOTAL		12247	TOTAL	Q 8,302,630.00
COSTO POR METRO CUADRADO			Q 677.93	

**Propuesta de revitalización en la Avenida de Ingreso Principal del Municipio de San Juan Ostuncalco** **área: 22,500 M2**

<b>Nombre del renglón</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Liberación de rótulos pintados	Global	1	Q 7,000.00	Q 7,000.00
Sustitución de rótulos publicitarios	Global	1	Q 9,000.00	Q 9,000.00
Aplicación de pintura a muros exteriores	m2	800	Q 950.00	Q 760,000.00
Colocación de aceras	m2	5000	Q 250.00	Q 1,250,000.00
Barrera Vegetal (jardinización, bordillos)	m2	900	Q 470.00	Q 423,000.00
cicovia ambos lados	m2	4500	Q 400.00	Q 1,800,000.00
señalización de la calzada	global	1	Q 40,000.00	Q 40,000.00
Vibradores Naturales (grava)	m2	60	Q 944.44	Q 56,666.40
Mobiliario urbano	Global	1	Q 60,000.00	Q 60,000.00
Lámparas, suministro e instalación	Unidad	80	Q 1,250.00	Q 100,000.00
paradas de bus	unidad	3	Q 50,000.00	Q 150,000.00
Traslado del sistema eléctrico subterráneo	global	1	Q 90,000.00	Q 90,000.00
<b>total</b>		<b>11348</b>	<b>TOTAL ,</b>	<b>Q 4,745,666.40</b>
<b>COSTO POR METRO CUADRADO</b>			<b>Q 418.19</b>	
<b>total de costos directos de la propuesta arquitectonica</b>				<b>Q 13,048,296.40</b>
<b>total de costos indirectos de la propuesta arquitectonica</b>				

Imprevistos	Q	1,304,829.64
Prestaciones Laborales	Q	1,435,312.60
Gastos Administrativos	Q	652,414.82
Supervisión	Q	652,414.82
Utilidad	Q	1,304,829.64
Impuestos	Q	2,218,210.39
total de costos indirectos	Q	7,568,011.91

<b>total de costos directos de la propuesta arquitectonica</b>	<b>Q 20,616,308.31</b>
--	------------------------



## 7.2 Cronograma

Cronograma de ejecución físico Área Recreativa - "Parque oxe tun cal" área: 11,397 M2									
No.	Áreas.	Mes 1.	Mes 2.	Mes 3.	Mes 4.	Mes 5.	Mes 6.	Mes 7.	Entrega.
1.	Preliminares	■							
2.	Movimiento de tierra	■	■						
3.	Cimiento Corrido	■	■						
4.	Levantado de muros -Jardines, bancas		■	■					
5.	Piso		■	■	■				
6.	caminamiento ( baldosa adoquin)			■	■	■			
7.	Acabados				■	■	■		
8.	Pergola (3)				■	■	■		
9.	area de apoyo				■	■	■		
10.	servicios sanitarios y bodegas					■	■	■	
11.	Jardinizacion						■	■	

**Cronograma de ejecución físico  
Propuesta de revitalización en la Avenida de Ingreso Principal del Municipio de San Juan Ostunzalco**

No.	Áreas.	Mes 1.	Mes 2.	Mes 3.	Mes 4.	Mes 5.	Mes 6.	Mes 7.	Mes 8.	Mes 9.	Mes 10.	Mes 11.	Mes 12.	Mes 13.	Mes 14.	Mes 15.	Mes 16.	Mes 17.	Mes 18.	Mes 19.	Mes 20.	Mes 21.	Mes 22.	Mes 23.	Mes 24.	
1.	Liberación de rótulos pintados																									
2.	Sustitución de rótulos publicitarios																									
3.	Aplicación de pintura a muros exteriores																									
4.	Colocación de aceras.																									
5.	Barrera Vegetal (jardinización, bordillos)																									
6.	cicovia ambos lados																									
7.	señalización de la calzada																									
8.	Vibradores Naturales (grava)																									
9.	Mobiliario urbano																									
10.	Lámparas, suministro e instalación																									
11.	paradas de bus																									
12.	Traslado del sistema eléctrico subterráneo																									

## CONCLUSIONES

---

Los aspectos fundamentales para la revitalización en el eje principal del municipio de san juan ostuncalco es la recuperación de los espacios públicos y brindarle a las habitantes del municipio creas de recreación.

Se generan espacios en la calzada de ingreso principal del municipio para crear y ofrecer seguridad a los usuarios, por medio aceras y ciclovias generando una jerarquía de circulaciones, la cual brinde una interacción adecuada vehículo peatón.

Se propone la realización de una intervención en las fachadas de dicha calzada con el fin de crear un ambiente acogedor y atractivo visual tanto para los habitantes y los visitantes del municipio.

El anteproyecto arquitectónico del parque urbano se desarrolla para brindarle al municipio de san juan ostuncalco un área recreativa en la cual se puedan desarrollaran diferentes actividades urbanas. Se utilizan nuevos materiales en caminamientos, aceras y calles para crear un ambiente confortable.



## RECOMENDACIONES

---

A las autoridades ediles considerar en la realización de espacios culturales que promuevan las costumbres y tradiciones del municipio.

Se recomienda promover la cultura urbana, que a través de expresiones artístico culturales los habitantes del sector y sus visitantes puedan participar.

Dentro del área del proyecto existen calles de alta afluencia vehicular, por lo que se recomienda realizar el proyecto por fases además de contribuir a que el proyecto sea factible.

Para realizar una intervención se debe consultar con un profesional de la arquitectura, para llevar a cabo la realización de la propuesta arquitectónica de una forma adecuada.

Las alteraciones a las fachadas de la avenida de ingreso del municipio de San Juan Ostuncalco es una propuesta y serán discutidas con el representante del cocode, o directamente con el alcalde municipal.

Los proyectos se podrán llevar acabo individualmente considerando la inversión de la avenida de ingreso, esta se podrá realizar por fases abarcando por cuadras.

Esta propuesta es a nivel de anteproyecto que para llevarse a cabo deberá elaborarse la planificación contando con planos constructivos, detalles constructivos y costos detallados.



## BIBLIOGRAFIA

---

### LIBROS

Bazant S. Jan "Normas y coeficientes de uso del equipamiento en recreación y cultura" México 1998.

Deffis Caso Armando "La Casa Ecológica Autosuficiente" Editorial Concepto S.A. México.

Neufert, Ernst. "Arte de Proyectar la Arquitectura" 14 edición, Ediciones Guilli S.A. México 1999

Plazota Alfredo "Arquitectura Habitacional" México Limaza 1990.

Jaime Lamer, "Acupuntura Urbana" Institutí d'Arquitectura Avancada de Catalunya. Barcelona 2005

### TESIS

Derick Raúl Suarez López "Sistema de Equipamiento Recreativo Urbano Para San Benito, Peten y Propuesta de un Parque de Barrio" Tesis FARUSAC 2003.

Corina María Chicas Paz "Diseño de Parque Central y Terminal de Buses, Santa Catarina Pínula Guatemala" Tesis FARUSAC 2009

Payes Martínez Marlon Eliazar "Casa de La Cultura Agua Blanca, Jutiapa" Tesis FARUSAC 2006

Angela Gabriela Pirir Sandoval "Casa de la Cultura del Municipio de Zacapa, Zacapa" Tesis FARUSAC 2010

María Elena Solórzano Lobos "Cultura para el Municipio de Villa Canales" Tesis FARUSAC 2010

### DOCUMENTOS

Oficina Municipal de Planificación de Santa María Ixhutatán Santa Rosa  
Instituto Nacional de Estadística — INE — Guatemala



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de  
Arquitectura

**“CIRCUITO RECREATIVO Y REVITALIZACIÓN DE LA CALZADA PRINCIPAL  
DE INGRESO AL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO,  
QUETZALTENANGO”.**

**IMPRÍMASE**

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

**Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo**  
**DECANO**

**Arq. Cesar Anibal Córdova Anleu**  
**ASESOR**

**Vera Lucía Cifuentes Díaz**  
**SUSTENTANTE**